

Oswaldo Barsky/Félix Cirio  
Juan Carlos del Bello/Marta Gutiérrez  
Néstor Huici/Eduardo Jacobs  
Ignacio Llovet/Roberto Martínez Nogueira  
Miguel Murmis/Edith de Obschatko  
Martín Piñeiro



# La agricultura pampeana

Transformaciones productivas  
y sociales



Fondo de Cultura Económica/Serie de Economía

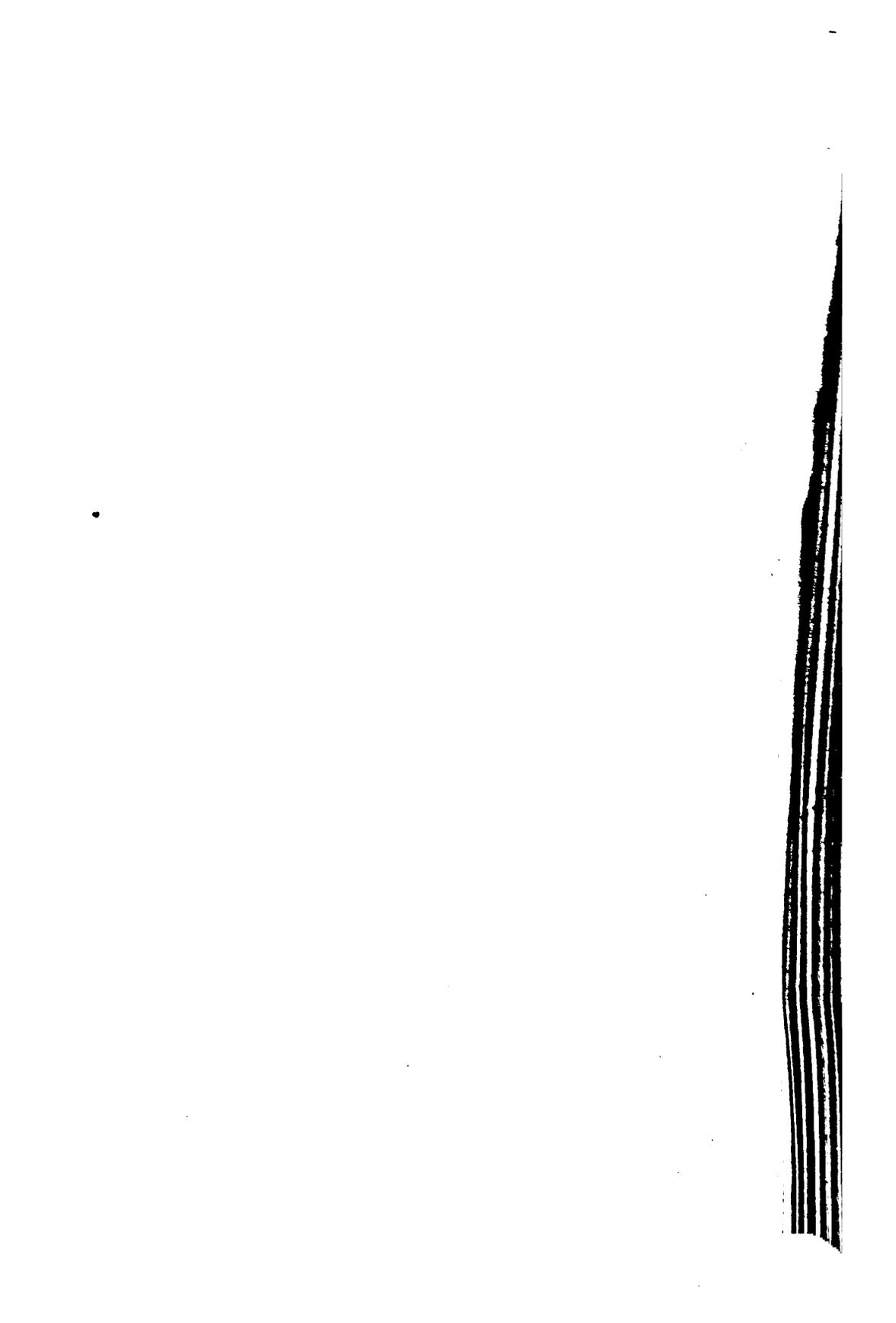


Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura



Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración







**SECCIÓN DE OBRAS DE ECONOMÍA**

---

**LA AGRICULTURA PAMPEANA  
TRANSFORMACIONES PRODUCTIVAS Y SOCIALES**

00000000

~~00000000~~

**LA AGRICULTURA  
PAMPEANA**

**TRANSFORMACIONES  
PRODUCTIVAS Y SOCIALES**

**OSVALDO BARSKY - FÉLIX CIRIO  
JUAN CARLOS DEL BELLO - MARTA GUTIÉRREZ  
NÉSTOR HUICI - EDUARDO JACOBS  
IGNACIO LLOVET - ROBERTO MARTÍNEZ NOGUEIRA  
MIGUEL MURMIS - MARTÍN PIÑEIRO  
EDITH S. DE OBSCHATKO**



**IICA**

**CISEA**

Primera edición, 1988.

ILCA  
E10  
I59 aay

*La agricultura pampeana*

© 1988, FONDO DE CULTURA ECONÓMICA, S. A. de C. V.  
Av. de la Universidad 975, 03100 México  
Suipacha 617, 1008 Buenos Aires

ISBN: 950-557-035-X

IMPRESO EN ARGENTINA - PRINTED IN ARGENTINA

Queda hecho el depósito que previene la ley 11.723.

## PRESENTACIÓN

MARTÍN PIÑEIRO

El estancamiento de la agricultura pampeana durante las décadas de 194 y 1950 tuvo un enorme impacto sobre el desarrollo económico de la Argentina. En parte por esto, y también por la falta de una explicación convincente sobre las causas del estancamiento, este fenómeno se convirtió en un tema de permanente polémica, tanto en el campo político como en los foros académicos.

A la importancia económica y política del problema se sumaba la obvia incongruencia entre la enorme riqueza agrícola de la Argentina y la importancia histórica del sector en el desarrollo económico del país, por una parte y, por la otra, el pobre desempeño del sector durante casi tres décadas, a tiempo que otros países tenían un extraordinario desarrollo tecnológico y un crecimiento de la producción no menos sorprendente.

La discusión sobre el tema cobró una particular intensidad y riqueza durante la década de 1970, cuando ciertos trabajos comenzaron a contrastar las distintas hipótesis existentes y a plantear propuestas de aproximación alternativas. Estas últimas pusieron en evidencia el carácter complementario de las interpretaciones previas, que, al poner énfasis sólo en algunos elementos, quedaban como explicaciones incompletas y, por lo tanto, poco satisfactorias ante una realidad compleja y cambiante.

Paralelamente a este cuadro de situación académico de la Argentina, en 1977 se inició, con el apoyo del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Proyecto Cooperativo de Investigación sobre Tecnología Agropecuaria en América Latina (PROTAAL) con el objetivo de analizar e interpretar los procesos de innovación tecnológica y desarrollo productivo de la agricultura en la región. Los estudios empíricos y las elaboraciones interpretativas desarrollados a lo largo de varios años en el marco de dicho proyecto representan un avance significativo y demuestran que los casos exitosos de modernización tecnológica están estrechamente vinculados con procesos más amplios de articulación social, en los cuales fue posible combinar los intereses de los distintos sectores sociales que participan tanto en el proceso productivo como en la formulación de las decisiones de política económica y tecnológica instrumentadas por el Estado.<sup>1</sup>

Los estudios también ilustraron casos exitosos de innovación tecnológica y desarrollo productivo en situaciones de producción caracterizadas por pequeños productores campesinos, cuando un conjunto de condiciones referidas a la relación con otros sectores sociales estaba presente.<sup>2</sup>

Globalmente, los trabajos de PROTAAL permitieron describir un conjunto de procesos económicos y sociales en la agricultura de América Latina que mostraba, a pesar de la heterogeneidad de los países, rasgos comunes. Un

\* Director general del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

<sup>1</sup> Piñeiro, M. y E. Trigo, "Procesos sociales e innovación tecnológica en la agricultura de América latina", San José, Costa Rica, IICA, 1983.

<sup>2</sup> Piñeiro, M. e I. Llovet, "Transición tecnológica y diferenciación social", San José, Costa Rica, IICA, 1986.

de esos rasgos es la creciente emergencia de sectores privados en la generación y difusión de tecnología con la consecuente homogeneización de los procesos de innovación tecnológica y la redefinición del tradicional papel del sector público en estas funciones.

Con este antecedente, surge un nuevo esfuerzo de investigación, el Proyecto sobre la Organización de la Investigación Agropecuaria (PROAGRO) más claramente dirigido a identificar y discutir las características y los principales actores sociales del proceso de modernización agrícola iniciado hacia 1980 que tanto en la Argentina —ya superado el estancamiento anterior— como en otros países de América Latina, tuvo gran envergadura y un considerable impacto transformador en la estructura productiva y social del sector agropecuario.

Este libro recoge en forma resumida parte de los trabajos realizados en la Argentina en el marco de dicho proyecto. A los mismos se suman otros estudios provenientes del Proyecto de Políticas Agropecuarias (PPA), realizado también en el Centro de Investigaciones sobre el Estado y la Administración (CISEA) de Buenos Aires, así como una colaboración especial solicitada a Miguel Murmis, por entonces profesor de la Universidad de Toronto, Canadá.

No es casual que la preocupación por entender la emergencia y funcionamiento de nuevos actores sociales y el papel real y potencial de los mismos en un proceso de modernización agraria, se produzca simultáneamente con la democratización del país. En este contexto político, el interés intelectual sobre estos temas se vio reforzado con la posibilidad de contribuir, en una sociedad abierta y participativa, a la discusión sobre los objetivos de la política económica y sectorial, dirigidos a reactivar la producción agropecuaria como parte de un proceso más amplio de modernización de la economía.

Es interesante notar que el renovado interés en la reactivación de la agricultura que se manifiesta en la Argentina coincide con procesos similares en otros países de América Latina. La profunda crisis económica y financiera que ha afectado a la región en esta década, con los generalizados problemas de estancamiento, ajuste y estabilización, ha puesto de manifiesto, aparentemente, una crisis estructural en cuanto al modelo de crecimiento que se aplicó en las décadas pasadas.

En este nuevo contexto, donde es necesario retomar urgentemente el desarrollo económico y al mismo tiempo generar un saldo exportable creciente y sanear las economías domésticas, son muchos los países que han comenzado a prestar una atención creciente a la contribución que puede efectuar una reactivación del sector agropecuario en la *performance* económica global.

Aun con diferencias entre países, existe en general en América Latina un importante potencial de aumento de la oferta agropecuaria por medio de incrementos de productividad y eficiencia, y en general con costos fiscales comparativamente bajos. Por ser mayormente "bienes salarios" y "bienes de exportación", el aumento de la producción del agro es extremadamente consistente con los objetivos económicos globales.

Asimismo, dada la competitividad del sector agropecuario, la reactivación del mismo permitiría la expansión agroindustrial, haciendo posible una estrategia de reindustrialización más competitiva en los mercados externos.

Finalmente, el desbalance urbano/rural, con concentraciones poblacionales excesivas en las ciudades y problemas crecientes de pobreza rural podrían atenuarse también con estrategias de desarrollo que le dieran al agro y a sus distintos estratos sociales una mayor relevancia que en el pasado.

## PRESENTACIÓN

Estas reflexiones e inquietudes en torno a la contribución de la agricultura al desarrollo económico y social en la Argentina y América Latina, guardan sin duda una importante relación con los contenidos de este libro, que constituye sin duda un valioso aporte y resume una etapa de intenso trabajo intelectual.

Para concluir, deseamos agradecer la contribución de todos aquellos que permitieron llevar a cabo esta tarea.

El proyecto PROAGRO fue financiado por el International Development Research Centre (IDRC) de Canadá y el International Service for National Agricultural Research (ISNAR), que actuó como agencia ejecutora del proyecto internacional. El Proyecto de Políticas Agropecuarias contó con el apoyo del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de la Argentina y la Fundación Ford.

El CISEA fue la sede de coordinación técnica de estos proyectos y cabe agradecer a sus directores sucesivos, Dante Caputo y Jorge Schvarzer, por el apoyo brindado. Los autores agradecen especialmente a Anthony Tillet, del IDRC; a William Gamble y Alexander von der Osten, directores generales del ISNAR; a Eduardo Trigo, coordinador de investigaciones del ISNAR, y a William S. Saint, Stephen B. Cox y Jane Barber Thery, de la Fundación Ford. El proyecto PROAGRO contó en la Argentina con el asesoramiento de una comisión informal integrada por Armando Palau, Gastón Bordelois, Pedro Lacau, Carlos López Saubidet y Lucio Reca, a quienes los autores agradecen su apoyo.

Todas las actividades contaron con la inestimable colaboración de Cristina Durmüller en las labores generales de secretaría, y de los ayudantes de investigación Héctor Smulovitz y Tomás Bulat.

## INTRODUCCIÓN

### REFLEXIONES SOBRE LAS INTERPRETACIONES DE LA CAÍDA Y EXPANSIÓN DE LA AGRICULTURA PAMPEANA

OSVALDO BARSKY \*

Después de varias décadas en que se impulsaron desde la conducción de los estados latinoamericanos procesos de desarrollo económico centrados en la expansión industrial, corrientemente denominados de "sustitución de importaciones", la importancia relevante del sector agropecuario en la salida de la crisis actual está siendo replanteada en ámbitos académicos y de definición de políticas estatales.<sup>1</sup>

También en la Argentina ha aumentado fuertemente la centralidad de la problemática agraria en virtud de la capacidad de la producción agrícola pampeana para generar flujos de divisas en el corto plazo, necesarios en razón de los abultados montos de intereses que deben abonarse por la gran deuda externa contraída.

La posibilidad misma de plantear este papel para el agro pampeano contrasta intensamente con las imágenes que presidieron el debate académico entre 1950 y 1980, y con repetidos intentos de política impositiva, que intentaban influir en la conducta de los grandes propietarios de la región, signados como responsables de lo que se denominó genéricamente el "estancamiento" de la producción agropecuaria.

En el capítulo I, el autor de estas líneas señala la necesidad de descomponer la noción de "estancamiento", que aparece como la sumatoria de fenómenos contrapuestos: caída de la producción de maíz, lino y trigo *versus* expansión ganadera y de oleaginosas, al tiempo que se engloban dos procesos que deben ser diferenciados: caída de la producción agrícola señalada entre 1944 y 1952, recuperación de la producción total de cereales y oleaginosas entre 1953 y comienzos de la década de 1960. Curiosamente, gran parte del debate agrario siguió presidido por la idea del inmovilismo productivo, del bajo desarrollo tecnológico y del rol negativo de las explotaciones de mayor tamaño, pese a que a partir de 1960 se produjeron sucesivos procesos expansivos.

En esta introducción haremos una apretada síntesis de las ideas generadas en el período mencionado, de manera de poder situar algunas problemáticas que son abordadas por los trabajos presentados en este libro, centrados en el período de la recuperación y expansión agrícola pampeana.

Uno de los primeros estudios efectuados sobre la caída agrícola de la década de 1940 fue el realizado por Horacio Giberti en 1950. En el mismo se analiza la profunda alteración sufrida por el mercado mundial de granos

\* Coordinador de estudios agrarios del CISEA.

<sup>1</sup> V. IX Conferencia Interamericana de Ministros de Agricultura, "Reactivación agropecuaria. Una estrategia para el desarrollo", San José, Costa Rica, IICA, 1987.

entre la preguerra y los primeros años posteriores al conflicto. Se aprecia allí la brusca caída del peso relativo de las exportaciones agrícolas argentinas. Giberti destacaba la caída de rentabilidad en las unidades agrícolas durante la guerra y señalaba cómo las políticas de precios implementadas desde 1941 dificultaron la recuperación productiva. Mostrándose partidario del control estatal de la comercialización de granos, no deja de señalar sin embargo que los resultados negativos en términos de ingresos y productividad de la posguerra fueron causados por "precios alejados de las necesidades, fijación tardía e incertidumbre respecto del futuro" (1951:28). También agregaba que medidas tomadas hacia comienzos de la década de 1950 (precios más altos, rebajas de arrendamientos, facilidades crediticias, importación de maquinarias, distribución de semilla mejorada) comenzaban a revertir la situación. La necesidad de cambios tecnológicos en materia de mecanización e introducción de híbridos era planteada como imperiosa para rebajar costos y aumentar la producción agropecuaria.

Un estudio publicado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) en 1959 señalaba que la caída de la producción agrícola pampeana debía ser enfrentada mediante el aumento de los rendimientos. Ello se veía posible a partir de un vigoroso cambio técnico que incorporara los adelantos alcanzados en la agricultura de clima templado de los países desarrollados. Este era el planteo central del trabajo, si bien en un anexo se señalaba que el régimen de tenencia de la tierra caracterizado por la existencia de latifundios y minifundios era inadecuado, ya que las grandes unidades eran mayoritariamente poco eficientes.

Este último planteo adquiere notoria importancia en el estudio realizado por el Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA) en 1965. El mismo fue parte de distintos estudios realizados sobre el agro latinoamericano en el contexto de la Alianza para el Progreso, en los que se reflejaron las visiones predominantes en ciertos círculos académicos norteamericanos, impactados por la relevancia que habían tenido los procesos de reforma agraria en los países asiáticos en el período de posguerra. Solon Barraclough, Tomas F. Carroll, Arthur Domike son algunos de los expertos americanos involucrados en este esfuerzo.

El informe sobre la Argentina planteaba que "la estructura de la propiedad y la situación de la tenencia afectan en forma decisiva la oferta [agrícola pampeana], no importa cuáles sean las perspectivas con respecto a los precios" (CIDA, 1965:19). Apoyándose en estudios de Aldo Ferrer de 1961, el trabajo señalaba que los precios y utilidades del capital agrícola en relación con otros sectores de la economía habían sido favorables a partir de 1955 y que ello había hecho aumentar las inversiones agrícolas. "El que en tales circunstancias no se produjera un aumento significativo de la producción agrícola, bien puede ser atribuido a la disminución de la mano de obra agrícola y a la defectuosa estructura de la tenencia de la tierra" (*idem*).

Aplicando el esquema latifundio-minifundio que se consideraba dominante para el agro latinoamericano, se indicaba que la falta de progreso de la agricultura argentina se debía "a los actuales sistemas de propiedad y tenencia que ponen el control de las tierras en manos de quienes no tienen los incentivos o los recursos necesarios para usarlos en forma productiva. En este sentido, la mayor responsabilidad recae sobre los grandes propietarios, especialmente de tierras situadas en zonas favorecidas como la pampa húmeda, pues no carecen ni de los conocimientos ni del capital necesario para aumentar la producción" (*op. cit.*: 21).

Simultáneamente aparecen diversos trabajos de Horacio Giberti y d

Aldo Ferrer que refuerzan una línea analítica que ha sido denominada "estructuralista", pues atribuye a las características de la estructura de propiedad y tamaño de la tierra pampeana el fenómeno de la escasa dinámica productiva del período. Giberti señalaba que el régimen de arrendamientos, que generaba inestabilidad del productor, se constituía en un freno al proceso de inversiones necesarias para provocar avances tecnológicos, aspecto al que veía como más importante que a la incidencia de la renta fundiaria en los costos de producción. El segundo tema relevante en su planteo es que las explotaciones de gran tamaño son ineficientes si se las compara con las de menor tamaño. Un alto ingreso absoluto aunque no se trabaje intensamente la tierra, recepción de las unidades por herencia que anula la pretensión de que el capital reditúe beneficios acordes con su valor, razones de prestigio social y seguridad en la inversión en tierras que se privilegian sobre la rentabilidad del capital, y orientación de los hijos de los terratenientes hacia actividades extraagrarias, son aspectos de una visión de Giberti que atribuye a los grandes propietarios pampeanos una conducta no plenamente capitalista.

La superioridad productiva que asignaba a las explotaciones de menor tamaño le hacía afirmar que si en 1960 la productividad de la tierra de las grandes explotaciones hubiera igualado a la registrada en las unidades familiares de menor tamaño la producción agraria hubiera aumentado 50%. Giberti señalaba que una vía de desarrollo agrario basado en las unidades familiares no sólo permitiría elevar la producción, sino también favorecería una mejor distribución del ingreso y el poblamiento del campo. "La conveniencia social se une entonces a la conveniencia económica, que mostraba a la explotación media como la más indicada para lograr crecientes aumentos de productividad" (Giberti, 1962-126).

También Ferrer veía en la conducta de los grandes propietarios y en el sistema de arrendamiento trabas decisivas en la expansión productiva pampeana. "En cuanto a los grandes propietarios territoriales, su comportamiento parece no estar regulado por las normas habituales de conducta del empresario en el sistema capitalista. Frecuentemente, la propiedad de tierras es más un elemento de prestigio y status social y un refugio contra la inflación, que un capital al que debe sacársele todo el provecho posible mediante la conjugación de otros factores productivos: mano de obra e inversiones [...]. La vigencia de estas características del comportamiento de los arrendatarios y de los grandes propietarios territoriales explica, en buena parte, el estancamiento o reducido aumento de los rendimientos por hectárea de los principales productos de la zona pampeana" (Ferrer, 1963:185).

Una preocupación central por el comportamiento de las grandes explotaciones se encuentra en los trabajos de Guillermo Flichman y Miguel Murmis. Sin embargo, estos autores no sostienen que los grandes propietarios adopten conductas tendientes a no maximizar sus beneficios. Incorporando la problemática de la renta del suelo, Flichman construyó un modelo explicativo del estancamiento pampeano a partir de un análisis microeconómico de las decisiones de inversión de los productores rurales. Rechazando los planteos de Giberti y Ferrer en lo referente a las conductas no plenamente capitalistas, su modelo compatibilizaba dos fenómenos que serían aparentemente contradictorios: la existencia de explotaciones agropecuarias con bajas inversiones o demasiado extensivas, con la maximización de beneficios como objetivo de los propietarios agropecuarios. Su tesis es que las grandes explotaciones tienen un peso exagerado de inversiones en tierra en relación con la inversión total, y que ello se debe a que el precio de la tierra crece

## INTRODUCCION

a tasas superiores a los aumentos de su productividad. Que dichos aumentos de precios generan las expectativas de nuevas subas, lo que determina una "renta especulativa" para el propietario, que es proporcional a la cantidad de tierra disponible. El autor considera que esta "renta especulativa" forma parte de la ganancia total esperada por el productor: "Estos beneficios son iguales a la actualización del flujo de ingresos del período, menos la inversión total [...] más el valor inicial de la tierra actualizado, más el valor inicial del capital fijo actualizado y depreciado" (Flichman, 1970:382).

Hacia 1974, Flichman señaló que no consideraba a la renta especulativa como la única ni la más importante razón de la extensividad de las grandes explotaciones agropecuarias pampeanas, sino que encontraba el principal motivo en la posibilidad de "producir carne y cereales con costos relativamente bajos, altamente competitivos en el mercado internacional, utilizando técnicas sumamente extensivas. Hay evidencia empírica de que la incorporación de más capital por unidad de superficie, adoptando nuevas formas de manejo de las explotaciones, no redundaba en la obtención de mayores beneficios por unidad de capital total invertido" (1974:407).

A partir de ello Flichman, al igual que Giberti, se mostraba partidario de un gravamen sobre la tierra que lograra hacer perder rentabilidad a las explotaciones extensivas. Sin embargo, su visión de la posibilidad de sanción de dicho impuesto era pesimista: "Todo indica que dentro de las alternativas de políticas 'aceptables' para el sector agropecuario no hay solución al problema del estancamiento de la producción pampeana [...]. El cambio en las condiciones de esa rentabilidad, que permitiría fomentar el desarrollo agropecuario intensivo, tiene un costo político no absorbible por la actual sociedad argentina" (1977:170).

Para Murmis (1978) la renta es una traba a la expansión plena de las fuerzas productivas a partir de las condiciones contextuales que definen sus oportunidades de obtener ganancia. Los terratenientes capitalistas, en función de la tecnología disponible y de las tasas de ganancia esperables en su aplicación, restringirían las inversiones productivas. La propensión de los terratenientes a incorporar tierras en forma preferente a la inversión de capital es un punto de contacto estrecho entre el análisis de Murmis y el de Flichman. Sin embargo, Murmis no deja de señalar que si bien la renta aparecería como un freno a la inversión de capital de los terratenientes capitalistas, no necesariamente estudios como los del CIDA, que relacionaban negativamente el mayor tamaño con el monto de inversiones por hectárea, permiten deducir que sean las explotaciones más pequeñas las que incorporan mejores tecnologías en relación con la productividad y con los costos de producción.

En esta línea, Murmis encuentra la base conceptual de sustentación de los sucesivos intentos de forzar a los grandes propietarios a desarrollar las fuerzas productivas en determinados correctivos económicos, generalmente incentivos y castigos, tales como créditos subsidiados o impuestos que castiguen la tenencia ineficiente de la tierra. Asociando la expansión posible con la transformación o desplazamiento de la unidad productiva terrateniente capitalista, las conclusiones a que arriba este autor son pesimistas: "El control rentístico de la tierra agraria sigue vigente —escribe— y las alternativas para superarlo en un proceso de expansión dentro del capitalismo no están a la vista. Desde adentro del sector, no se perfila un avance directo sobre la tierra por parte de sectores campesinos o pequeño burgueses, ni tampoco un proceso de centralización con inversión; no se ve que un capital más concentrado externo al sector, por ejemplo capital monopolista del imperialis-

mo, se proponga asumir tareas de desarrollo agrario; tampoco parece que está al alcance de otras fracciones del capital el transferir a los terratenientes los incentivos directos que exigen y, en cambio, alternativas reformistas más radicales asumibles por otras fracciones burguesas o desde el aparato del Estado implican un enfrentamiento social de tal magnitud que no parece una salida para la que haya fuerzsa disponibles dentro del capitalismo" (1978:55).

Entre aquellos que pretendieron explicar las causas del retraso agrícola pampeano es posible distinguir otra corriente analítica opuesta a la que hemos analizado. Un núcleo interpretativo presente en diversos trabajos plantea que la causa del atraso debe situarse en la baja rentabilidad de los productores, determinada por las políticas de precios de los productos agrícolas y de los insumos productivos. En un estudio realizado a fines de 1960, José Alfredo Martínez de Hoz, luego de analizar el impacto desfavorable de la segunda guerra en la rentabilidad y los procesos de mecanización de los productores agrícolas, señala que las políticas instrumentadas entre 1945 y 1955 fueron las responsables principales del mantenimiento de bajos niveles productivos en la agricultura pampeana. La acción del Instituto Argentino de Promoción del Intercambio (IAPI), que mediante diferentes tipos de cambio reducía sensiblemente los precios internacionales de los productos agrícolas que se pagaban a los productores al tiempo que encarecía las importaciones industriales, es vista como un factor decisivo. A ello, Martínez de Hoz agrega el descenso de la productividad agrícola, que atribuye a la política plasmada sobre arrendamientos y aparcerías rurales, que al mantener prorrogados los plazos de los contratos desde 1942 impedía la rotación de agricultura con ganadería que había sido tradicional en el esquema estancia-chacra arrendada que predominó en la producción cerealera pampeana hasta comienzos de la década de 1940. En una línea de razonamiento curiosamente similar a Ferrer y Giberti, en relación con la conducta no plenamente capitalista de los productores, Martínez de Hoz plantea este problema pero enfocando su atención sobre los arrendatarios: "Por otra parte, los precios congelados del arrendamiento no estimulan al arrendatario a esforzarse para lograr más altos rendimientos mediante mejores sistemas de laboreo y control de las plagas y malezas, pues el ingreso que obtiene es suficiente debido al bajo desembolso que debe efectuar por el uso de la tierra" (1967:67).

Al analizar los niveles de respuesta dados por los productores a las políticas de estímulos de precios de los productos agrícolas desde 1955, el autor señalaba un efecto positivo que, sin embargo, veía parcialmente contrarrestado por políticas de encarecimiento de los insumos agrícolas —particularmente de la maquinaria agrícola, en razón del proteccionismo establecido para la industria nacional—, así como por la suba de salarios. Ello trabaría la capitalización de las unidades e impediría elevar los rendimientos mediante una intensiva tecnificación, lo que llevaba a mantener desplazamientos permanentes entre la actividad agrícola y la ganadera, según fuese el nivel relativo de los precios (1967:86).

Otro análisis centrado en la problemática de la rentabilidad es el desarrollado por Theodore W. Schultz (1969). Apoyándose en la tesis doctoral de Lucio Reca, que demuestra que la respuesta de los productores pampeanos a las variaciones de los precios de los productos y los factores productivos es similar a la de los países desarrollados, Schultz utiliza el caso de la agricultura en la pampa argentina como un claro ejemplo del impacto negativo para el agro de las políticas originadas en la teoría del crecimiento que se adoptó en los países de América Latina desde la segunda guerra. Utili-

## INTRODUCCIÓN

zando como contraste el caso mexicano, el autor observa que la rentabilidad es la causa central de la expansión agrícola mexicana en contraposición con el retraso pampeano. "El fracaso de la agricultura en la pampa es el resultado de un costoso experimento económico. La lección que se desprende de tal experimento es clara y valiosa para responder a la pregunta ¿cuál es el potencial económico de la agricultura para la próxima década? La política económica es muy importante; la rentabilidad es esencial; los agricultores responderán" (1967:170).

Esta línea analítica deja totalmente de lado el problema de la estructura agraria, sin siquiera mencionar la problemática como digna de ser discutida en relación con el estancamiento productivo analizado. En la misma dirección, pero abordando el tema, Carlos Díaz Alejandro señala que la temática de la tenencia de la tierra ha tenido cierta importancia, pero no en relación con el clásico latifundio latinoamericano difundido por la literatura, sino por las desacertadas políticas oficiales de tierras que redujeron la flexibilidad rural al congelar los arriendos y prorrogar los plazos de los mismos durante muchos años. Además, plantea que, siendo la mitad de la tierra pampeana trabajada por sus propietarios, y habiéndose verificado también en este sector un bajo dinamismo productivo, ello remite a otros factores explicativos. El autor los encuentra en los factores exógenos entre 1930 y 1945: la gran depresión de los años treinta y la Segunda Guerra Mundial, que hicieron caer drásticamente la demanda agrícola y provocaron grandes caídas de precios, bajando de modo considerable el nivel de inversiones de los productores.

Díaz Alejandro señala a las políticas internas vigentes entre 1945 y 1955, adversas al sector, como dominantes: bajos precios, aumento de los salarios a los obreros rurales, desorganización de las pautas normales de producción y amenazas a la propiedad de la tierra. Pero indica que, en el largo plazo, "de todas aquellas políticas poco afortunadas la que ha tenido un efecto más nocivo y duradero para el sector rural fue la omisión del cambio tecnológico" (1983:205). El período iniciado en 1955 es visto por el autor como signado por la mejoría de los precios de los productos rurales, el aumento de la disponibilidad de maquinaria y la acción favorable del Estado en materia de tecnología agraria. Ello lo llevaba a tener un pronóstico optimista sobre el comportamiento futuro del agro pampeano.

Hasta aquí hemos presentado algunas interpretaciones que se apoyaron en un diagnóstico de inmovilismo de la producción agrícola pampeana, que tuvo alto peso en ámbitos académicos y en la opinión pública argentina, hasta después de la segunda mitad de la década de 1970. Así lo corroboran los proyectos impositivos sobre la tierra, que buscaban quebrar el supuesto estancamiento productivo y tecnológico de la región. Sin embargo, otros autores realizaron análisis que señalaban que se estaban produciendo cambios significativos en los niveles de producción agrícola como consecuencia de alteraciones importantes de la productividad agraria por la introducción de diversos cambios tecnológicos.

En esta línea, el trabajo publicado en 1971 por Barsky, Ciafardini y Cristiá mostraba que "la evolución de la economía agropecuaria pampeana en los últimos años señala una clara diferencia con respecto a las dos décadas anteriores. En efecto, frente al estancamiento de la producción en su conjunto que se había dado en aquéllas, la década de 1960 y, más especialmente, su segundo quinquenio, se caracteriza por una apreciable expansión de la producción. Y ésta se da, por primera vez desde los años de la expansión territorial, tanto en la ganadería vacuna como en la agricultura. Se rompe así el círculo de hierro que había determinado desde la década de 1920

que todo aumento de la producción vacuna debía darse en desmedro de la superficie utilizada por la agricultura y viceversa [...]. Pero quizá la razón más importante de la expansión simultánea de la producción agrícola y vacuna se encuentre en un intenso proceso de tecnificación mucho más amplio que la simple mecanización, que posee además características distintas de la de éste, en el sentido de que está destinado fundamentalmente a incrementar la productividad y no simplemente a reemplazar energía perdida por el sector, como fue la característica dominante de la década de 1950" (1971: 135-136).

El estudio señala el papel relevante jugado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), y en menor medida por los denominados grupos CREA (Consortios Regionales de Experimentación Agropecuaria), creados por los productores de mayor tamaño. Entre los cambios técnicos se señalan: a) la aparición de las semillas híbridas en el maíz y trigo; b) la producción de nuevas variedades de trigo y lino; c) el mejoramiento de la maquinaria y las herramientas que permiten un mejor trabajo agronómico y la eliminación de la superficie ocupada por los equinos; d) la difusión de los herbicidas cuyo consumo se había duplicado durante la década de 1960; e) el desarrollo de los sistemas de inseminación artificial y de las técnicas sanitarias en la ganadería de cría; f) el reemplazo de la alfalfa por praderas consociadas y pastoreo rotativo y la suplementación en la alimentación de la ganadería de invernada. Otro fenómeno importante al que el trabajo presta detallada atención es el de la especialización zonal de la producción pampeana.

Tratando de avanzar en la interpretación de estos procesos, recientes para esa época, se señalaba que "los cambios producidos no configuran una alteración de las relaciones sociales fundamentales en el campo, en el sentido de que éstas se hagan realmente capitalistas sólo en época reciente [...]. Lo que se observa es una elevación del grado de desarrollo del capitalismo en la producción agropecuaria, en el sentido de una mayor inversión de capital por unidad de superficie, elevándose correlativamente los rendimientos ganaderos y agrícolas medidos en la misma forma" (1971:139).

Buscando una explicación a la modernización de las explotaciones de mayor tamaño, el trabajo encuentra sus causas en las mejores oportunidades de rentabilidad que los grandes empresarios del agro encontraban a partir de las políticas estatales que abarataban los recursos financieros y promovían las instituciones de asistencia técnica y la formación de profesionales vinculados al sector. Ello llevaba a volcar las inversiones hacia las propias unidades, a diferencia de períodos previos en que se privilegiaron inversiones fuera del sector por las mejores condiciones encontradas en términos de utilidades.

Otro autor que detectó tempranamente la existencia de procesos expansivos y el aumento de los rendimientos por hectárea tanto en la agricultura como en la ganadería fue Víctor A. Beker. En diversos trabajos señaló que en los períodos en que se habían generado precios favorables para el sector agrario las respuestas productivas se produjeron en la dirección marcada por la teoría económica, aunque con cierto retardo. Y que los rendimientos agrícolas por unidad de superficie mostraban un crecimiento importante, aun en comparación con los de los países desarrollados con agricultura de clima templado. Además, Beker planteaba que no sólo debe tenerse en cuenta la magnitud del producto generado sino que también debe considerarse con qué utilización de factores productivos ha sido logrado. Vincula así el incremento de la productividad del trabajo agrícola como consecuencia del

## INTRODUCCIÓN

proceso de mecanización a la generación de un mayor excedente agrícola entendiéndolo por tal la producción total de alimentos que excede al consumo total de los mismos por la población rural. También indica que el incremento de la productividad agrícola permitió transferir parte de la fuerza de trabajo empleada en el sector hacia ocupaciones urbanas. "Caracterizar el comportamiento del sector agropecuario exclusivamente a través de indicadores tales como el producto bruto agropecuario o la productividad por hectárea sería enteramente válido sólo en el caso de una economía puramente agrícola-ganadera, en que maximizar el producto agropecuario implica necesariamente llevar al máximo el producto nacional o bien si el recurso por el cual típicamente compiten el sector agrario e industrial fuera la tierra" (1974:6).

Si bien este autor señala como fenómeno principal en los cambios productivos el proceso de mecanización, análisis realizados en este período centraron su atención en el impacto producido por la incorporación de semillas híbridas de maíz y sorgo granífero. Un trabajo de Martínez, Piñeiro y Chevaller Boutell intenta aportar al debate sobre "el estancamiento", señalando la alta relevancia que puede tener el cambio tecnológico en el aumento de la renta agropecuaria y el precio de la tierra, lo que a su vez es visto como retroalimentando el proceso de generación-adopción de nuevas tecnologías. "Desde una perspectiva capitalista de desarrollo, las fuerzas de mercado impondrían así un mecanismo dinámico de carácter coercitivo-económico sobre el sector agropecuario, siendo el progreso tecnológico un poderoso agente de cambio al profundizar e intensificar la presión ejercida por el solo incremento del precio de la tierra provocado por otras causas de carácter económico. En el contexto de la producción agropecuaria pampeana la generación de paquetes tecnológicos ahorradores de tierra con altas tasas de retorno podría forzar a los terratenientes a manejar sus explotaciones más 'intensivamente', actuando así en la dirección de profundizar el desarrollo capitalista en el sector. Así planteado, sería éste un proceso de muy largo plazo que podría ser acelerado por un impuesto progresivo a la tierra libre de mejoras" (1976:68).

En esta dirección, los autores advierten que se produjeron incrementos de la rentabilidad agropecuaria en la producción de maíz por la incorporación de tecnología, principalmente de semilla híbrida. "Sin embargo, la semilla híbrida se caracteriza por ser una tecnología altamente rentable pero también fácilmente adoptable y congruente con cualquier sistema de producción. Es por esto que el efecto dinámico descrito, a pesar de haberse manifestado, no puede haber tenido un impacto importante en la profundización del comportamiento capitalista" (1976:74).

Ya Piñeiro había planteado en 1975 que durante el período 1960-1973 el volumen físico de cereales y oleaginosas había crecido a una tasa media del 2,7%. "Es razonable argumentar que las fuerzas económicas que hicieron posible el incremento de la producción del maíz y del sorgo durante el período considerado fueron adecuados cambios en las variables económicas o institucionales —es decir cambios en el contexto económico— que permitieron y motivaron dicha expansión. Sin embargo, es sabido que durante el período analizado el país no ha experimentado reformas estructurales en cuanto a la tenencia y propiedad de la tierra o sistemas de comercialización que justificaran cambios de actitud o de comportamiento por parte del conjunto de las unidades de producción" (1975:12). Encuentra como explicación central la incorporación de la semilla híbrida. "Esta importante innovación tecnológica tiene además dos características particularmente favorables

para la situación argentina. Por un lado, el costo de la semilla para la unidad de producción que adopta dicha técnica es muy bajo cuando se lo compara con el efecto sobre los rendimientos; por lo tanto, su alta rentabilidad actúa como un incentivo cierto para su adopción. Por otra parte, la adopción de esta tecnología no requiere transformaciones importantes en la organización empresarial, pudiendo ser incorporada al proceso productivo manteniendo la estructura de producción extensiva característica de buena parte del agro argentino. En otras palabras, y tal como argumentan Martínez y De Janvry, es congruente con el modo de producción argentino" (1975:19-20). Ello lleva al autor a plantearse la excepcionalidad del fenómeno, ya que se trataba de una técnica extraordinaria que permitía aumentos notables de producción sin requerir inversiones importantes o cambios en la estructura productiva.

Los trabajos de Lucio Reca pretenden también detectar tempranamente la expansión productiva en curso. Analizando la formación del producto agropecuario argentino, determinado en gran medida por la evolución pampeana, Reca señalaba que a partir de 1961 la producción agropecuaria creció a una tasa del 1 % anual acumulativo. Distinguía la década de 1950, donde el 80 % del crecimiento era atribuible a incrementos en el parque de maquinarias y al mayor uso de insumos, de la de 1960. "El mayor empleo de los insumos continúa siendo una importante fuente de crecimiento de la producción, así como el empleo de maquinaria (aunque en menor grado que en la década anterior). Pero la novedad proviene en los años sesenta por la contribución del factor tierra, que explica un 20 % del crecimiento anual promedio de la década, como consecuencia de un mayor empleo de tierras en cultivos. En efecto, todos ellos sustentarían un crecimiento del 2 % anual en promedio, en tanto que el efectivamente ocurrido alcanzó al 3 %. La diferencia, en este caso muy importante, es atribuible al cambio tecnológico. Independientemente de los números, es pública y notoria la acción del servicio de investigación y extensión agropecuaria en la década de 1960" (Reca y Verstraeten, 1977:381).

Un trabajo que analiza la expansión agrícola producida desde la década de 1960, pero que esboza un modelo explicativo sobre el período del "estancamiento", es el de Jorge Sábato (1980). Revisando las causas de la caída de la producción agrícola, el autor plantea "una hipótesis más razonable y sencilla para explicar la caída de la producción agrícola: la brusca reducción de la oferta de mano de obra temporaria había puesto un nuevo 'techo' a la actividad" (1980:79). A raíz de este fenómeno, Sábato señala que este descenso de la oferta de mano de obra en otro contexto hubiera obligado a buscar nuevas formas de producción que sustituyeran el factor escaso, y que ello se dificultó por la Segunda Guerra Mundial que trabó el ingreso de maquinaria. "Creemos, sin embargo, que fue más decisivo el hecho de que la organización económica y social predominante en la pampa ofreciera una opción más sencilla e inmediata: en vez de cambiar la forma de producción se podía cambiar de actividad, disminuyendo rápidamente la superficie dedicada a la agricultura para ocuparla con una ganadería extensiva que requería muy poco trabajo" (1980:80).

Con estas referencias terminamos una reseña parcial pero, entendemos, representativa, del debate generado sobre el bajo rendimiento de la agricultura pampeana a lo largo de más de dos décadas. Con una síntesis de los planteos de Sábato sobre el proceso expansivo generado desde mediados de la década de 1960, iniciamos un breve repaso de los análisis realizados en su etapa de mayor contundencia, es decir cuando las cifras de producción de

cereales y oleaginosas fueron mucho más allá de recuperar los niveles históricos previos al proceso de caída, dibujando una situación empírica de tal magnitud que replanteó globalmente una discusión que sólo pocos estudiosos habían señalado oportunamente.

En Sábato el planteo de la expansión está, obviamente, conectado con su explicación del retroceso. Su modelo global de comportamiento agropecuario lleva necesariamente a encontrar una motivación externa al sector. Sábato no encuentra esa motivación en las políticas de precios. "La hipótesis que proponemos —sostiene— es que el elemento decisivo provino de iniciativas tomadas fuera del agro, en especial desde los gobiernos e instituciones del Estado, que modificaron las condiciones de demanda y oferta de innovaciones técnicas y cuya asimilación hizo que el agro pampeano trabajara en un nivel más alto de productividad. Más precisamente, afirmamos que los cambios en la demanda de tecnologías fueron inducidos por la creación y continuidad de una política de créditos y desgravaciones impositiva que implicaron subsidios a la incorporación de capital; mientras que la oferta de tecnología se promovió fundamentalmente por medio de la creación de instituciones, en particular el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)" (1980:86-87). Sin embargo, para el autor, este proceso no alteró el modelo de combinación productiva ganadería-agricultura y, en la medida en que el mismo se siguiera manteniendo, "es muy posible que el crecimiento de la producción verificado desde 1960 alcance un nuevo 'techo' y se frenara paulatinamente. Es decir que, como antes, el comportamiento de los productores pampeanos no conducirá a lograr el mejor aprovechamiento de los factores disponibles desde el punto de vista social" (1980:99).

Esta situación era visualizada por Sábato hacia fines de la década de 1970, por la alteración de la relación cambiaria en forma negativa para las exportaciones agrícolas producida en 1977, la supresión de los créditos subsidiados a partir de la reforma financiera de 1977 y la disminución de los recursos proporcionados al INTA desde 1980. "El balance final de los distintos puntos que recapitulamos sugiere un pronóstico pesimista respecto de largo plazo: en el agro pampeano sigue rigiendo un modelo de funcionamiento que reduce la capacidad de crecer y transformarse a sí mismo, que no conduce a una optimización social de los recursos disponibles y que, debido a un salto tecnológico promovido desde afuera, ha dejado de constituir un problema y no suscita nuevos impulsos externos para que continúe progresando" (1980:101).

En este período parecen haberse debilitado los análisis que priorizaban la temática de la estructura agraria. En una dirección más vinculada con las políticas públicas como explicativas del comportamiento del sector, Norberto Ras (1977) distingue tres componentes de dichas políticas: a) las de precios internos; b) las que afectan los aspectos psicosociales y culturales que rigen la actividad económica de un país, y c) las de innovación y promoción tecnológica. En esta perspectiva el autor presenta la caída de la producción agrícola como una consecuencia directa de las políticas proindustrialistas y antiagrarias gubernamentales. Señala que desde 1955 se intentaron políticas menos desfavorables para los productores, pero que las mismas fueron pendulares, en función de los niveles de protección urbana que afectaron el comercio exterior de los productos agropecuarios. Observa asimismo que en 1973 se reforzaron las políticas que denomina autarquizantes, en el marco de altos precios internacionales se fijaron precios controlados que provocaron descensos de la producción, particularmente de la triguera. Y que una política diferente es encarada por el más reciente gobierno mil-

tar: "El gobierno instalado en marzo de 1976 describe sin embargo los términos del problema y anuncia su confianza en la producción agropecuaria como principal componente del quasi-sector generador de los bienes de capital que no se producen en el país. Por primera vez también en ese largo período, el gobierno adopta políticas concretas tendientes a ir modificando paulatinamente las situaciones adversas creadas por las políticas autarquizantes" (1977:29). Ras rechaza cualquier relación causal que se pretenda establecer entre las características de la tenencia de la tierra y las dificultades experimentadas por la producción agrícola pampeana. Señala que el porcentaje de tierras en manos de terratenientes y la proporción de explotaciones manejadas por arrendatarios eran muy superiores antes de 1930 que después de esa fecha, lo que refutaría las tesis que asignan alta relevancia a la estructura de posesión de la tierra. "Una respuesta tan rápida y masiva como la obtenida en 1976 por los anuncios de las políticas de precios garantidos no hubiera podido conseguirse si la estructura de tenencia hubiera actuado como un freno. Parece también bastante claro que los sistemas de posesión han evolucionado favorablemente en los años recientes, lo que se manifiesta en el aumento de las tierras trabajadas por sus propietarios y por la disminución de las empresas excesivamente grandes" (1977:211).

Para Carlos Oris de Roa (1984) los niveles de productividad de la tierra y la mano de obra en el sector agropecuario pampeano son bajos tanto en función de su potencial como en comparación con los países competidores. Atribuye a políticas desfavorables esta situación, tanto los tipos de cambios adversos como los impuestos a las exportaciones conocidos como "retenciones". Asimismo, señala que las relaciones producto/insumo son también adversas para los productores, tanto a lo largo del tiempo como en comparación con los otros países productores de granos. El agro pampeano es analizado como un sector homogéneo, perspectiva que relaciona su enfoque con el de Corbat (1985) que implícitamente desliga el destino de la producción agropecuaria de la estructura social agraria, quedando restringida al área de políticas gubernamentales la dirección de las tendencias productivas.

Un estudio mucho más abarcativo, que intenta situar diversas dimensiones en torno a la expansión agrícola reciente, es el de Adolfo A. Coscía (1983). Su libro, sugestivamente, se titula *Segunda revolución agrícola de la región pampeana*, tomando como punto de referencia el de James Scobie, *Revolución en las pampas* (1968), que aborda la notable expansión inicial de la agricultura pampeana a fines del siglo pasado y comienzos del actual. Coscía localiza el inicio de esta segunda "revolución" hacia 1950, y la define por los cambios tecnológicos que generaron profundas modificaciones en las formas de producir en la región pampeana.

Dichos cambios tecnológicos son estudiados detalladamente, al igual que las alteraciones en la producción y comercialización de la producción agrícola así como los aspectos vinculados a la organización de los productores. Para Coscía no ha habido una limitación estructural a la expansión agrícola, dado que las diversas formas actuales de propiedad y tenencia de la tierra son vistas como rearticulándose en forma flexible. En este sentido, apunta que en las décadas de 1940, 1950 y 1960 se produjo una alteración sensible en la distribución de la propiedad y en la forma de la tenencia de los inmuebles rurales: Destaca la gran importancia de los arrendatarios de nuevo tipo, denominados "contratistas", que trabajan por una cosecha o un año y son parte relevante en el desarrollo de los procesos productivos pampeanos actuales y en la incorporación veloz de cambios técnicos. También señala la

importancia del pasaje a la producción agrícola en gran escala de empresas agropecuarias de gran tamaño.

En cuanto a las tendencias futuras, Coscia indica que probablemente seguirá acentuándose el proceso de concentración de la producción agrícola en menos unidades de mayor tamaño. Sin embargo, estima que no desaparecerán los productores chicos, particularmente si las oportunidades económicas en el resto de la economía son escasas. En cuanto a la distribución de la propiedad de la tierra subraya que los cambios tecnológicos y el incremento del tamaño de la empresa agrícola han estado poco asociados, y que, en el futuro, modificaciones en este aspecto dependen de diversas variables que hacen difícil determinar su tendencia. En relación con el régimen de tenencia, señala que en la medida en que crezca el tamaño de la empresa y que se mantengan las tendencias actuales que han situado la magnitud óptima de la empresa agrícola entre 400 y 800 hectáreas en la región pampeana, aumentará el divorcio entre la propiedad y la explotación de la tierra, disminuyendo la proporción trabajada por sus propios dueños. También plantea que las relaciones contractuales entre el propietario y quien trabaja la tierra seguirán asumiendo formas muy diversas y bastante alejadas de los regímenes más tradicionales de arrendamiento y aparcería que estuvieron vigentes en nuestro país (1983:215 y ss.).

Presentadas las posiciones académicas sobre el "estancamiento" y la expansión pampeana, pensamos que es posible remarcar ciertas características de estos procesos.

*En primer lugar* llama la atención que durante la década de 1970, en que apareció la mayor cantidad de estudios, éstos partiesen de un diagnóstico empírico poco preciso, que era la difusa noción de "estancamiento", tema que abordamos detalladamente en el capítulo I, pero que, remarquemos, debe ser desagregado en términos productivos como la suma de dos períodos claramente distintos: la etapa de caída productiva entre 1943 y 1952, y la etapa de crecimiento iniciada en 1953 y que en 1965 permitió recuperar las cifras históricas, para continuar un proceso expansivo creciente hasta 1984. Fueron minoritarios los trabajos que tempranamente llamaron la atención sobre los cambios productivos y tecnológicos en curso, y, por alguna razón, los mismos no fueron tenidos suficientemente en cuenta por el sector académico de mayor influencia.

*Un segundo aspecto* a destacar es el carácter parcial de los modelos explicativos, y su no correspondencia con la totalidad del período histórico abarcado en sus análisis. En relación con lo primero, la polarización entre quienes veían en la estructura agraria existente la causa del retraso y aquellos que consideraban que eran las políticas estatales de precios las que afectaban la rentabilidad y por ende las inversiones y la producción, fue relevante. Los "estructuralistas" centraban su atención en el desempeño negativo de las grandes unidades, relativizando la importancia que tenía la situación del mercado mundial de bienes cuyos precios son fijados en ese contexto, así como la forma en que las políticas estatales influían sobre los precios de productos e insumos, aspectos centrales, ambos, en la determinación de los niveles de rentabilidad. Prestaron escasa atención a los pocos estudios que desmentían una conexión supuestamente estrecha entre el mayor tamaño de las unidades y su resistencia al cambio tecnológico.<sup>2</sup> Su visión crítica sobre el régimen de

<sup>2</sup> Por ejemplo, el trabajo de Obschatko y De Janvry (1972) sobre productores ganaderos del partido de Ayacucho, provincia de Buenos Aires, probaba los mayores niveles de adopción tecnológica de las propiedades de mayor tamaño.

arrendamientos tradicional atribuía efectos negativos en términos productivos a procesos que se referían en mayor medida a la situación creada a partir de la prohibición de desalojar a los arrendatarios —que se extendió entre 1942 y 1967— que al funcionamiento general del sistema, que antes de este período estuvo en realidad estrechamente vinculado con fuertes procesos expansivos de la agricultura pampeana. Si los análisis de conductas no plenamente capitalistas de los grandes propietarios fueron reemplazados por intentos más refinados construidos alrededor de la teoría de la renta, estos últimos demostraron, como en el caso de la “renta especulativa”, la debilidad de supuestos como el que los productores vendían sus tierras al final de cada período productivo, única forma en que realmente hubiera sido posible que incorporasen la dimensión del aumento del valor de la tierra a la fijación de sus políticas de producción. Por el lado de quienes absolutizaban el tema de las políticas estatales, es evidente que si su esfuerzo estaba destinado a explicar las conductas de los productores, a quienes veían reaccionando exclusivamente frente a los niveles de rentabilidad, no podían evitar incluir en el análisis a qué tipo de productores se estaban refiriendo. Diferentes montos de disponibilidad de tierra y capital, y aun de trabajo familiar en el caso de los más pequeños, determinan niveles de rentabilidad y respuestas productivas disímiles.

En cuanto a la hipótesis de Sábato, según la cual la crisis y la recuperación agropecuaria se explicarían por sucesivos desplazamientos, entre agricultura y ganadería, se trata de un intento de generalizar como modelo explicativo global algo que constituye un problema relevante para entender aspectos de la conducta de los productores. En su esquema, el impulso a la expansión agrícola que había duplicado la producción entre 1965 y 1979, llevándola a 29.8 millones de toneladas, debía necesariamente encontrar un nuevo “techo”, dado que la expansión apuntada se debería a un impulso totalmente externo (créditos, desgravaciones impositivas, oferta tecnológica), impulso que, al agotarse, sería absorbido por una lógica interna del modelo de péndulo permanente agrícola-ganadero que mostraría rápidamente los límites del crecimiento productivo.

Los incrementos posteriores de la producción parecen indicar la necesidad de reconsiderar los límites de expansión establecidos previamente. Ciertos retrocesos producidos entre 1984 y 1987 estarían vinculados con la brusca caída de los precios internacionales y su posterior alza, pero no parecen ligarse a fenómenos visibles de expansión ganadera, lo que mostraría que si bien existe para una parte de los productores (no para todos por constricciones ecológicas y crecientemente económicas y de organización de la producción), la posibilidad de manejar un esquema mixto, esta cuestión perdería centralidad.

Los intentos de explicar desde una sola dimensión los fenómenos desarrollados a lo largo de tres décadas parecen insuficientes. Estos enfoques generalizadores fueron alimentados por lo menos por dos circunstancias. La primera es la casi inexistencia de estudios históricos que analizaran los procesos desarrollados en la región pampeana en las últimas cinco décadas, ofreciendo una versión desagregada de los fenómenos y de su conexión histórica precisa. La segunda se refiere al peso de las conexiones ideológicas y políticas de la temática, aspecto al que nos referimos en el siguiente punto.

*En tercer lugar*, la centralidad de la producción agropecuaria pampeana para la economía argentina, particularmente en relación con el sector externo, sigue siendo un elemento relevante. Ello explica que, paradójicamente, las políticas que se aplican hacia la región no sean regionales. Las mismas se

## INTRODUCCIÓN

conectan directamente con decisiones macroeconómicas generales, tanto lo referente a las decisiones que se toman sobre el tipo de cambio como en los impuestos que se cobran sobre los productos agropecuarios pampeños al ser exportados (retenciones). Por ser bienes exportables y salariales al mismo tiempo, los productos de la región pampeana están en el centro de una fuerte puja sectorial y social, a lo que se agrega el hecho potencial de ser fuente fácilmente accesible y controlable de recursos fiscales. Esto ha hecho que las políticas hacia el sector hayan sido inestables durante muchos años dependiendo de la orientación gubernamental de turno. Los términos de conflicto parecen planteados en los siguientes términos: o bien la región impone al conjunto de la sociedad sus demandas sectoriales, centralmente de precios e impositivas, o bien ocurre lo contrario, de acuerdo con la relación de fuerzas imperante en cada período histórico. En la propia centralidad de la región pampeana para la economía nacional se encuentra la debilidad de su planteo regional, a diferencia de otras regiones del país cuyas producciones son escasamente relevantes para la economía y las finanzas nacionales.<sup>3</sup>

A partir de esta problemática, la discusión académica de las décadas de 1960 y 1970 estuvo vinculada en gran parte con vertientes ideológicas y planteos políticos que dependían del modo en que se situaban los actores frente a las estrategias de desarrollo más generales en disputa. Hemos señalado el impacto que en ciertos círculos tuvieron los análisis realizados por el Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola, que reforzaron la tendencia a centrar en la estructura agraria, particularmente en la ineficiencia de la gran explotación y en el sistema de arrendamiento tradicional (aunque éste estuviera ya casi en extinción), el origen del "estancamiento" pampeano. Ello consolidó esfuerzos que ya se venían realizando para afectar el funcionamiento de las grandes explotaciones por medio de impuestos que obligaran a aumentar la eficiencia productiva o a dividir las unidades. Ya a fines de la década de 1950 se había intentado aplicar esta política en la provincia de Buenos Aires, y en las dos décadas siguientes se instrumentaron diversas iniciativas a nivel nacional que nunca lograron ser plenamente implementadas.

Al mismo tiempo, los análisis que más estrechamente redujeron la explicación del funcionamiento del agro pampeano a respuestas homogéneas a estímulos de precios de productos e insumos, tuvieron en muchos casos una conexión directa con los planteos de algunas de las corporaciones agrarias. La cerrada defensa de las posiciones de estas últimas reforzaba la absolutización de esta vertiente argumental, negando todo valor explicativo a temas importantes como los diferentes tipos de unidades agropecuarias existentes en términos de control de capital y tierras y de formas de organización del trabajo, así como las particularidades del funcionamiento de la agricultura pampeana vinculadas con la persistencia de formas rentísticas de control de la tierra.

Escapar a esta polarización del debate académico y político fue difícil. Hemos visto, sin embargo, que existieron trabajos que intentaron buscar líneas explicativas más desagregadas y complejas. Al mismo tiempo, se introdujo crecientemente en escena un conjunto de análisis que atribuían alto valor al tema del cambio tecnológico.<sup>4</sup> Aunque reduciendo el problema al tema de la mecanización o a la ubicuidad de la semilla híbrida, estos análisis

<sup>3</sup> V. Piñeiro M., E. Trigo, C. Barbatto de Silva y O. Barsky (1983).

<sup>4</sup> Además de los ya citados, v. Fienup, D., *et al.* (1972).

continuaron tomando fuerza sobre todo por la relevancia empírica del creciente ascenso productivo basado en los incrementos acelerados de la productividad agrícola y en menor medida ganadera.

Con base en estos antecedentes, los trabajos realizados por el equipo agropecuario del CISEA, apoyándose en los análisis de Jorge Sábato sobre los procesos expansivos pampeanos a fines de la década de 1970, han intentado avanzar sobre distintas dimensiones relevantes de la problemática. Parte de este material, elaborado entre 1983 y 1986, es el que se presenta en este volumen.

En el capítulo I el autor de esta introducción trata de avanzar en la comprensión de las diversas dimensiones que fueron estructurando el proceso de caída de la producción agrícola que atraviesa buena parte de la década de 1940. Se asigna un alto valor explicativo a los cambios drásticos producidos en el comercio mundial de granos a raíz de la segunda Guerra Mundial, que dejaron a Argentina fuera de parte importante de los circuitos de demanda, al tiempo que se reducían visiblemente los precios hasta la posguerra. A ello se sumaron los fenómenos de desabastecimiento de insumos. Estos aspectos se vieron agravados por la fuerza del boicot norteamericano a las exportaciones e importaciones argentinas hasta finales de la década. También se intenta avanzar en las conexiones de la producción agrícola con diversos circuitos de capital: comercial, de transportes, financiero. Se analizan las diversas políticas agrarias en curso en el período, tratando de entender el impacto de cada una en la situación de los productores. Finalmente se incursiona en las variaciones en curso en la estructura agraria y en las formas productivas, prestando particular atención al desarrollo tecnológico. Desde el conjunto de estas dimensiones se intenta situar su articulación y el mayor valor causal o estructurador de cada una de ellas en los diferentes momentos históricos analizados.

El capítulo II de Edith S. de Obschatko, abre la sección de los cambios productivos y tecnológicos desarrollados esencialmente desde la década de 1960. Se presenta una visión de conjunto de los mismos, intentando mostrar los diferentes hitos tecnológicos que fueron moldeando los cambios productivos. La descripción de las innovaciones dominantes dentro de cada hito tecnológico y una información detallada de los impactos productivos es acompañada de un análisis sobre la conducta de los productores que permita entender las características de la adopción masiva de la oferta tecnológica. También se estudian ciertas condiciones sociales que se juzgan favorables para el proceso de reorganización productiva y tecnológica: disminución del tamaño de las grandes unidades hacia explotaciones medias; desaparición del sistema tradicional de arrendamientos; presencia de contratistas de servicios mecánicos y de arrendatarios por cosecha o anuales, también denominados contratistas. Según la autora, estos aspectos otorgan flexibilidad y capacidad adaptativa a la estructura agraria en relación con las nuevas formas de articulación de los factores de la producción planteadas por la introducción de innovaciones tecnológicas.

En el capítulo III Néstor Huici estudia la estructura y dinámica de la industria de maquinaria agrícola y su articulación con el sector productivo agropecuario. Se describen las formas de organización de la demanda y la oferta de maquinaria, y se hacen detalladas consideraciones sobre el desarrollo tecnológico alcanzado por la industria local. A partir de este conjunto de elementos, el autor plantea los interrogantes principales en materia de políticas sobre el tipo de tecnología a incorporar en la maquinaria agrícola argentina, y relaciona este problema con las características de los diversos

tipos de demandantes locales, dada la presencia de diferentes clases de empresas agropecuarias y el papel destacado de los diversos tipos de contratistas en la utilización de este insumo central para la organización del trabajo agropecuario.

Marta Gutiérrez aborda, en el capítulo IV, otro elemento relevante en el proceso de cambio tecnológico de la agricultura pampeana: el mejoramiento genético incorporado a las nuevas semillas. El estudio de la industria de semillas mejoradas permite analizar los problemas y tendencias por el lado de la oferta, lo que es cotejado con las tendencias en las conductas de los agricultores en el proceso de adopción de nuevos cultivares. También merecen atención preferente las relaciones entre los sectores público y privado, analizando la debilidad actual de la actividad estatal en función de un sector productor con alta incidencia de empresas extranjeras, hecho que se refleja tanto en aspectos legales como de la acción de los organismos públicos de aplicación. Estos problemas son señalados también en relación con los nuevos desafíos planteados y los impactos previsibles de la biotecnología y de la ingeniería genética.

El análisis del sector de plaguicidas, de creciente expansión en las últimas dos décadas, es realizado por Juan Carlos Del Bello en el capítulo V. El autor señala la estrecha conexión de esta expansión de la industria de plaguicidas con la modernización tecnológica del agro pampeano, destacando el creciente uso de los herbicidas. El peso de las importaciones y de las firmas extranjeras en el abastecimiento, así como la función de las empresas locales son estudiadas en función de las alternativas de políticas que articulen los requerimientos del agro con el desarrollo industrial nacional.

Eduardo Jacobs aborda, en el capítulo VI, la problemática de la reestructuración de la oferta de insumos agrícolas para la región pampeana, temática tradicionalmente poco estudiada en Argentina en el nivel académico y de definición estratégica de políticas públicas. Se avanza en los cambios que se han producido en el modelo histórico argentino, que pasó de la importación de insumos del exterior a su desarrollo local, generando nuevas articulaciones intersectoriales. Son estudiadas las características particulares de la industria local de insumos, cuya estrategia fue similar a la industria de bienes de consumo interno; el autor señala la relevancia de la articulación agricultura-industria en la definición del perfil tecnológico de la producción agropecuaria.

La tercera sección de la segunda parte incorpora diversos estudios que abordan aspectos de los cambios producidos en la estructura social agraria. Así, en el capítulo VII Ignacio Llovet presenta las variaciones de la estructura de tenencia de la tierra observadas en la provincia de Buenos Aires en las dos décadas pasadas. Su trabajo se extiende desde la finalización del viejo sistema de arrendamiento hasta la emergencia de nuevas formas que, a través del sistema de contratistas, desempeñan un papel importante en la expansión agrícola. Se discuten diversos movimientos de la estructura agraria que tienen que ver con la disminución del número de unidades y la readecuación de sus tamaños, aspectos que son planteados en torno de los procesos generados por el avance de la agricultura en la etapa expansiva iniciada en la década de 1960.

Martínez Nogueira, al estudiar en el capítulo VIII el comportamiento de las corporaciones agropecuarias, intenta establecer en qué medida los cambios productivos, intensivos en capital, han alterado las formas de dirección de las empresas rurales, y podrían estar modificando las relaciones intersectoriales a partir de la mayor integración entre agro e industria. También

destaca la mayor complejidad de la red de actores en el agro, lo que permite avances en los mecanismos de instrumentación del Estado por las organizaciones, elemento que plantea nuevos desafíos para el diseño de políticas.

En el capítulo IX Miguel Murmis discute los rasgos que asume el proceso de profundización operado en el capitalismo agrario en la región pampeana, tratando de mostrar en qué medida los mismos adquieren particularidades que los diferencian de otros desarrollos agrarios. El mantenimiento de las unidades no basadas en trabajo asalariado, complejizado ahora por el trabajo en tierras propias y arrendadas por parte de algunos; la disminución del tamaño de las unidades más grandes; las formas que adoptan los procesos de capitalización teniendo en cuenta que existen fracciones de propietarios que contratan la casi totalidad de las tareas —lo que establece diferencias notorias entre unidades comprometidas con la inversión y otras con definida vocación rentística—, son elementos que el autor incorpora para plantear la necesidad de estudiar una estructura agraria compleja, diferenciada en su interior por el cruce de las dimensiones señaladas.

La tercera parte del volumen aborda la problemática de la caída de los precios internacionales de los granos y oleaginosas entre 1984 y 1986, y discute ciertos desafíos tecnológicos en ese contexto desfavorable. En el capítulo X Félix Cirio describe el funcionamiento del mercado mundial de granos en sus diversos aspectos de oferta y demanda, haciendo una especial referencia a las políticas de subsidios que deforman su funcionamiento. El autor trata de establecer tendencias futuras que permitan situar las perspectivas de Argentina en este contexto. En la segunda parte de su trabajo se analizan los efectos de las políticas cambiarias e impositivas sobre las exportaciones agropecuarias nacionales, y se intenta precisar la magnitud del excedente agropecuario, así como su distribución entre los sectores que participan en su generación.

Finalmente, en el capítulo XI Juan Carlos Del Bello aporta elementos para la discusión de estrategias tecnológicas del sector agrario pampeano, con el objetivo de alcanzar ventajas comparativas dinámicas a través de la adopción creciente de tecnologías y la promoción del desarrollo y producción nacional de éstas. Al mismo tiempo, se intenta situar esta problemática a la luz de la heterogeneidad de la estructura productiva analizada en este volumen. Las funciones de los sectores público y privado son planteadas de modo tal de aportar a la definición de políticas estatales que aborden integralmente la política tecnológica, teniendo en cuenta los aspectos económicos, sociales y tecnológicos.

Deliberadamente, se omite la presentación de conclusiones generales. Pensamos que la riqueza que, en varios sentidos, tiene el material presentado, abre problemáticas relevantes para la comprensión de las transformaciones operadas en el agro pampeano. Por lo que hemos señalado al revisar en esta introducción los diversos modelos que pretendieron explicar el funcionamiento productivo y social de la región, nuestra intención no es construir ahora una nueva explicación genérica. Más modestamente pensamos que estos trabajos se inscriben en un proceso de investigación que se desarrolla actualmente en diversas instituciones, incluido el CISEA, y en momentos en que se está a punto de concretar, después de casi 20 años, la realización de un Censo Agropecuario Nacional. Esta actividad seguramente permitirá evaluar con mucha más claridad la importancia de algunos fenómenos señalados en estos trabajos, desafiando la debilidad de información existente sobre el agro argentino.

Si hemos prestado particular atención al análisis del cambio tecnoló-

## INTRODUCCIÓN

gico es porque entendemos que, en las últimas décadas, fue un elemento decisivo en la reorganización social y productiva del agro pampeano. Sin embargo, el lector encontrará numerosos senderos que buscan incorporar dimensiones como el funcionamiento del mercado mundial; las conexiones del agro con el capital industrial proveedor de insumos y el capital comercial; diversas referencias a las políticas estatales de precios, impositivas tecnológicas, cambiarias, comerciales, crediticias; líneas interpretativas sobre los cambios producidos en la estructura agraria y su relación con el papel de las corporaciones. La integración de dichas problemáticas en su desenvolvimiento histórico permitirá elaborar crecientemente fructíferas respuestas a las preguntas que los autores formulan en los trabajos que se presentan en este libro.

Los trabajos que integran este libro fueron elaborados en 1986, en momentos en que la caída de los precios internacionales de los cereales era pronunciada. Ello explica ciertos puntos de vista expresados en algunos de los artículos. Ya en prensa esta obra, ciertos signos permiten prever una reversión de la tendencia de precios en el mercado mundial de granos y oleaginosas. Consideramos, no obstante, que lo esencial de los análisis aquí desarrollados continúa teniendo validez, aun si las condiciones coyunturales se han modificado.

La edición del presente volumen fue realizada por el autor de esta introducción, con la colaboración de Cristina Durmüller en la mecanografía.

### *Bibliografía*

- BARSKY, O., H. Ciafardini y C. Cristia (1971), *Producción y tecnología en la región pampeana*. Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.
- BEKER, V. A. (1973), "Algunos factores que afectan la asignación de recursos entre agricultura y ganadería", en *Revista Económica*, La Plata, marzo-agosto de 1973.
- BEKER, V. A. (1974), "Estancamiento o crecimiento de la producción agropecuaria pampeana (1935-1960)" (mimeo), Buenos Aires.
- COMISIÓN Económica para América Latina (CEPAL) (1959), *El desarrollo económico de la Argentina*. México, Naciones Unidas.
- COMITÉ Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA) (1965), *Tenencia de la tierra y desarrollo socioeconómico del sector agrícola*. Argentina. Washington, Unión Panamericana, OEA.
- COSCIA, A. (1983), *Segunda revolución agrícola de la región pampeana*. Buenos Aires, CADIA.
- DÍAZ ALEJANDRO, C. F. (1983), *Ensayos sobre la historia económica argentina*. Buenos Aires, Amorrortu.
- FERRER, A. (1963), *La economía Argentina*. México, Fondo de Cultura Económica.
- FIENUP, D., R. Brabbon y F. Fender (1972), *El desarrollo agropecuario argentino y sus perspectivas*. Buenos Aires, Instituto Torcuato Di Tella.
- FLICHMAN, G. (1970), "Modelo sobre la asignación de recursos en el sector agropecuario", en *Desarrollo Económico*, vol. 10, núm. 39-40, Buenos Aires, octubre de 1970-marzo de 1971.
- FLICHMAN, G. (1974), "Nuevamente en torno al problema de la eficiencia en el uso de la tierra y la caracterización de los grandes terratenientes", en *Desarrollo Económico*, núm. 54, Buenos Aires, julio-setiembre de 1974.
- FLICHMAN, G. (1977), *La renta del suelo y el desarrollo agrario argentino*. México, Siglo XXI.
- GIBERTI, H. (1951), *La producción agropecuaria en el decenio 1940-49*. Buenos Aires, Colegio Libre de Estudios Superiores.
- GIBERTI, H. (1962), "El desarrollo agropecuario argentino", en *Desarrollo Económico*, vol. 2, núm. 1, Buenos Aires, abril-junio de 1962.

- MARTÍNEZ DE HOZ, J. A. (1967), *La agricultura y la ganadería argentina en el período 1930-1960*. Buenos Aires, Sudamericana.
- MARTÍNEZ, J. C., M. Piñeiro y C. Chevallier Boutell (1976), "Nuevamente en torno al problema de asignación de recursos en el sector agropecuario pampeano", en *Desarrollo Económico*, núm. 61, Buenos Aires.
- MURMIS, M. (1978), "Sobre una forma de apropiación y utilización del espacio rural: el terrateniente capitalista pampeano y un intento de transformarlo", en M. Murmis, J. Bengoa y O. Barsky, *Terratenientes y desarrollo capitalista en el agro*. Quito, CEPLAES.
- OBSCCHATKO, E. de y A. de Janvry (1971), "Factores limitantes al cambio tecnológico en el sector agropecuario argentino", en *Desarrollo Económico*, vol. II, núms. 42-44, Buenos Aires, julio de 1971-marzo de 1972.
- ORIS DE ROA, C. (1984), *El despertar de los granos*. Buenos Aires, Ed. del autor.
- PIÑEIRO, M. E. (1975), "Una interpretación sobre las causas del crecimiento relativo de la agricultura pampeana durante el período 1960-1973". Castelar, INTA (Departamento de Economía. Serie Investigación, núm. 16).
- PIÑEIRO, M., E. Trigo, C. Barbato de Silva y O. Barsky (1983), "Relaciones de producción, articulación social y cambio técnico", en M. Piñeiro y E. Trigo (comps.), *Procesos sociales e innovación tecnológica en la agricultura de América Latina*. San José, Costa Rica, IICA, 1983.
- RAS, N. (1977), *Una interpretación sobre el desarrollo agropecuario de la Argentina*. Buenos Aires, Hemisferio Sur.
- RECA, L. G. y J. Verstraeten (1977), "La formación del producto agropecuario argentino: antecedentes y posibilidades", en *Desarrollo Económico*, vol. 17, núm. 67, Buenos Aires, octubre-diciembre de 1977.
- SÁBATO, J. (1980), *La pampa pródiga: claves de una frustración*. Buenos Aires, CISEA.
- SCHULTZ, Th. W. (1965), *La crisis económica de la agricultura*. Madrid, Alianza.

**Primera parte**  
**EL RETROCESO**



# I. LA CAÍDA DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN LA DÉCADA DE 1940

OSVALDO BARKSKY

## INTRODUCCIÓN

EL TRABAJO que aquí se presenta es parte de un intento de interpretación de la caída y expansión de la producción agrícola pampeana de más largo plazo. Se analiza el contexto internacional que define profundamente la situación de una región cuyo desarrollo histórico está íntimamente imbricado con el mercado mundial; los diversos circuitos de capital y las políticas del Estado sobre cuya base se desenvuelven las unidades productivas; y los distintos tipos de unidades que coexisten en una estructura agraria altamente heterogénea desde sus inicios, en la cual las complejas formas de articulación de la ganancia y la renta del suelo redefinen periódicamente el papel de los sujetos sociales.

Los materiales presentados están centrados en la caída de la producción agrícola pampeana. No existe en el país una visión articulada de sus causas, como consecuencia de la escasa investigación histórica específica sobre este período en lo referente al sector agrario. Esta situación se está alterando y trabajos recientes ampliamente utilizados aquí son el inicio de un proceso de comprensión de los procesos operados. Ello es imprescindible para entender la expansión posterior, que se apoyó en cambios gestados tanto en el contexto internacional y nacional como en el propio sector agrario; y también para conocer los frenos actuales a esta expansión a raíz de las recientes alteraciones del mercado mundial de granos que han determinado nuevos vaivenes en la producción agrícola pampeana.

Este capítulo está organizado de la siguiente manera. En el apartado 1 se analiza la cuestión del llamado "estancamiento pampeano". En el 2 se señalan los cambios operados en el mercado mundial de producción e insumos agropecuarios y las políticas aplicadas desde el Estado entre 1943 y 1955. En el apartado 3 se destacan elementos que enmarcan los procesos de acumulación de capital de los productores pampeanos. En el 4 se analiza la evolución tecnológica del agro pampeano, intentando percibir el papel del Estado y del sector privado en la misma. En el 5 se esbozan reflexiones sobre los rasgos de conformación histórica de la estructura agraria pampeana. En el 6 se presentan algunas reflexiones finales.

### 1. ACERCA DEL ESTANCAMIENTO EN LA REGIÓN PAMPEANA

Desde hace varias décadas, toda referencia a la situación de la agricultura argentina entre 1930 y 1960 aparece asociada con la palabra "estancamiento". De hecho, en la literatura académica, en los informes oficiales y en la opinión pública, esta imagen fue prevaleciente hasta avanzada la década de 1970.

Detrás de la idea del estancamiento agrario argentino se acumulaban diversas visiones, no sólo de sus causas sino también de la propia definición

del fenómeno. Es frecuente encontrar la referencia al estancamiento tomando como indicador la evolución del producto bruto agropecuario nacional en el período marcado, que creció a tasas menores al crecimiento demográfico. Otro elemento usado como indicador es la caída, en este período, de las exportaciones agropecuarias. Los aspectos comparativos internacionales también aparecen como referentes: notables diferencias en la evolución de la producción y del peso relativo en los mercados mundiales en relación con países de exportaciones similares a las argentinas. Los historiadores y economistas han llamado frecuentemente la atención sobre las diferencias existentes entre períodos históricos previos a la década de 1930, caracterizados por el dinamismo de la expansión agropecuaria, y el período posterior.

Definiciones más precisas del estancamiento apuntan a señalar que en realidad tal proceso corresponde exclusivamente a los fenómenos productivos ocurridos en la región pampeana, dado que en otras regiones del país se asiste en el mismo período a una importante expansión de la producción de cultivos industriales y de consumo interno. Una segunda acotación es la que permite señalar que en realidad el fenómeno no sólo es reducible regionalmente, sino que se refiere en forma específica al sector granífero, ya que en este período se expandió la producción ganadera, contrarrestando así parcialmente el retraimiento agrícola pampeano.

Es necesario entonces tener una idea más precisa de los fenómenos ocurridos. La insistencia en la noción de estancamiento, producto de un uso agregado de fenómenos diferentes, no solamente fue una expresión simplificada de los académicos. Resumía una cuestión que se definía como central en el desarrollo de la economía argentina: la necesidad de contar con un sector agropecuario capaz no sólo de abastecer el consumo interno de materias primas y alimentos, sino también de ser una palanca esencial en el proceso de acumulación a través de la provisión de divisas que permitieron alimentar el tipo de expansión industrial desarrollada en el período que se analiza.

La fuerza política y social de la temática del estancamiento impulsó a buscar la explicación de un fenómeno que en su propia definición implica una idea de falta de dinámica, de no respuesta a estímulos, de inmovilidad. Se ensayaron así diversas interpretaciones, centradas en una supuesta repetición negativa de las conductas de los productores agrarios en relación con la expansión productiva. Más allá de que ciertos autores asociaban estas conductas con la propia naturaleza de los productores (cuyo tamaño les permitiría apropiarse de niveles tales de renta que minimizaba sus inversiones en capital), otros con la existencia de precios agrarios bajos o errátiles que desestimulaban la expansión productiva, y algunos con la inexistencia de una oferta tecnológica adecuada, es evidente que todos partieron de la situación descrita de supuesta baja dinámica.

Pensamos que es necesario redefinir la temática del estancamiento en términos de situaciones no agregadas. Ello implica señalar que entre 1944 y 1952 hay una *caída* de la producción de trigo, maíz y lino (principales productos agrícolas de exportación, véase cuadro 1), compensada insuficientemente por la expansión ganadera bovina. Este fenómeno afectó seriamente la situación del sector externo argentino. El aumento considerable del consumo de carne bovina por la expansión del mercado interno agravó aún más la situación, dadas las crecientes necesidades de divisas para la compra de insumos destinados al sector industrial. A partir de 1952 se inició un proceso de expansión agrícola que hizo que, a mediados de los años sesenta,

CUADRO 1. Producción de cereales y oleaginosas de origen predominantemente pampeano. 1935/39 a 1954/55 (en miles de tm.)

	Cereales										Oleaginosas				TOTAL	
	Trigo	Maíz	Avena	Centeno	Cebada	Alpiste	Mijo	Sorgo	TOTAL	Lino	Girasol	Maní	TOTAL	CEREALES-	OLEAGINOSAS	
1935/39	6.634	7.892	748	254	503	32	44	—	16.105	1.702	154	79	1.935	18.040		
1939/40	3.558	10.375	803	370	726	28	104	—	15.964	1.080	375	84	1.539	17.503		
1940/41	8.150	10.238	540	240	689	30	41	—	19.928	1.720	594	61	2.375	22.303		
1941/42	6.487	9.034	450	140	370	26	39	—	16.546	1.600	670	83	2.353	18.899		
1942/43	6.400	1.943	580	151	350	28	39	—	9.491	1.348	419	96	1.863	11.354		
1943/44	6.800	8.730	925	557	719	31	28	—	17.790	1.573	1.036	199	2.808	20.598		
1944/45	4.085	2.966	1.099	189	573	35	43	—	8.990	787	985	158	1.930	10.920		
1945/46	3.907	3.574	797	293	836	41	67	—	9.515	964	890	156	2.010	11.525		
1946/47	5.615	5.815	685	552	1.171	26	120	—	13.984	1.034	688	113	1.835	15.819		
1947/48	6.500	5.200	824	471	804	21	266	—	14.086	901	930	105	1.936	16.022		
1948/49	5.200	3.450	733	305	613	10	57	—	10.368	432	1.088	85	1.605	11.973		
1949/50	5.144	836	540	277	395	67	62	—	7.281	676	712	61	1.449	8.730		
1950/51	5.796	2.670	733	631	762	20	137	—	10.789	559	1.021	93	1.673	12.462		
1951/52	2.100	2.040	438	81	336	16	208	—	5.219	313	692	155	1.160	6.379		
1952/53	7.634	3.550	1.269	1.335	1.175	10	290	—	15.263	584	428	204	1.216	16.479		
1953/54	6.200	4.450	991	607	894	7	104	41	13.294	410	345	170	925	14.219		
1954/55	7.690	2.546	890	844	1.112	13	123	57	13.275	405	283	118	806	14.081		

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires.

CUADRO 2. Producción de cereales y oleaginosas de origen predominantemente pampeano. Promedios quinquenales. Miles de tm.

Periodo	Cereales								TOTAL
	Trigo	Maíz	Avena	Centeno	Cebada	Alpiste	Mijo	Sorgo	
1900/04	2.538	2.858	37	—	15	3	—	—	5.451
1905/09	4.302	3.661	254	2	26	14	—	—	8.259
1910/14	4.003	4.869	787	14	35	5	—	—	9.713
1915/19	4.558	4.776	753	10	52	9	—	—	10.158
1920/24	5.485	5.680	709	55	139	14	—	—	12.082
1925/29	6.770	7.076	922	148	321	17	—	—	15.254
1930/34	6.214	7.744	956	194	504	31	8	—	15.651
1935/39	6.634	7.892	748	254	503	32	44	—	16.105
1940/44	6.279	8.064	659	292	571	29	50	—	15.944
1945/49	5.061	4.201	827	362	799	27	110	—	11.387
1950/54	5.375	2.709	794	586	712	24	167	11	10.378
1955/59	6.514	3.770	920	765	1.098	29	153	318	13.567
1960/64	6.080	4.778	784	555	811	38	213	1.095	14.354
1965/69	7.329	6.822	601	376	562	33	189	1.750	17.662
1970/74	6.368	8.950	477	423	620	48	174	4.340	21.400
1975/80	7.788	8.051	507	258	524	42	295	5.978	23.443
1980/84	10.926	9.480	504	157	212	53	179	6.652	27.533
1985	13.500	11.900	717	156	224	53	158	6.200	32.908
1986	8.667	12.100	400	105	118	24	107	4.000	25.521
1987	8.934	9.250	495	60	133	38	77	3.227	22.214

CUADRO 2. (continuación)

Período	Oleaginosas					TOTAL	Tasa prom. crecimiento anual
	Lino	Girasol	Maní	Soja	CEREALES Y OLEAGINOSAS		
1900/04	326	—	24	—	550	6.001	—
1905/09	861	—	15	—	876	9.135	10.4
1910/14	790	—	17	—	807	10.520	3.0
1915/19	684	—	28	—	712	10.520	0.7
1920/24	1.278	3	47	—	1.328	13.410	4.7
1925/29	1.839	1	57	—	1.897	17.151	5.6
1930/34	1.738	12	75	—	1.825	17.476	0.4
1935/39	1.702	154	79	—	1.935	18.040	0.6
1940/44	1.464	619	105	—	2.188	18.132	0.1
1945/49	824	916	123	—	1.863	13.250	-5.4
1950/54	508	640	136	—	1.284	11.662	-2.4
1955/59	503	561	237	—	1.301	14.868	5.5
1960/64	763	634	311	9	1.717	16.071	1.6
1965/69	571	895	341	22	1.829	19.491	4.3
1970/74	453	930	303	186	1.872	23.272	3.9
1975/80	557	1.149	330	1.756	3.792	27.235	3.4
1980/84	664	1.896	228	4.284	7.074	34.607	5.4
1985	500	3.400	240	6.500	10.640	43.548	7.8 <sup>a</sup>
1986	460	4.100	259	7.100	11.919	37.440	-14.0 <sup>a</sup>
1987	622	2.200	s/d	7.200	10.022	32.236	-13.9 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Índice anual calculado con base en el año anterior.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires.

CUADRO 3. Superficie sembrada de cereales y oleaginosas.  
Promedios quinquenales. Miles de ha.

Periodo	Cereales								TOTAL
	Trigo	Maíz	Avena	Centeno	Cebada	Alpiste	Mijo	Sorgo	
1900/04	3.588	1.516	39	2	39	7	—	—	5.191
1905/09	5.619	2.710	258	6	60	28	—	—	8.681
1910/14	6.496	3.525	970	39	93	22	—	—	11.145
1915/19	6.704	3.743	1.144	93	197	17	—	—	11.898
1920/24	6.483	3.234	958	116	258	20	—	—	11.069
1925/29	8.072	4.286	1.283	291	423	28	—	—	14.383
1930/34	7.973	5.895	1.486	598	619	40	9	—	16.620
1935/39	7.632	6.423	1.450	1.003	761	59	76	—	17.404
1940/44	7.057	5.370	1.699	1.389	766	52	80	—	16.413
1945/49	5.985	3.518	1.600	1.733	1.033	51	203	—	14.123
1950/54	5.891	2.750	1.386	2.196	953	43	311	12	13.542
1955/59	5.622	2.877	1.685	2.715	1.294	52	263	300	14.808
1960/64	5.029	3.356	1.430	2.567	1.186	63	257	1.006	14.894
1965/69	6.361	4.168	1.177	2.268	924	48	255	1.608	16.809
1970/74	5.114	4.497	1.126	2.343	971	68	248	2.907	17.274
1975/79	5.592	3.389	1.408	2.188	909	55	326	2.584	16.451
1980/84	6.476	3.586	1.734	1.405	440	62	257	2.434	16.394
1985	5.930	3.620	1.774	1.070	192	57	228	2.040	14.911
1986	5.684	3.820	1.739	830	166	26	176	1.400	13.841
1987	4.971	3.650	1.530	776	150	36	116	1.133	12.362

CUADRO 3. (continuación)

Período	Oleaginosas					TOTAL	Tasa prom. crecimiento anual
	Lino	Girasol	Mani	Soja	CEREALES Y OLEAGINOSAS		
1900/04	908	—	24	—	—	932	—
1905/09	1.244	—	14	—	—	1.258	12.4
1910/14	1.665	—	16	—	—	1.681	5.8
1915/19	1.466	—	26	—	—	1.492	8.1
1920/24	1.840	4	43	—	—	1.887	-0.6
1925/29	2.737	2	55	—	—	2.794	6.5
1930/34	3.035	18	65	—	—	3.118	2.9
1935/39	3.002	213	102	—	—	3.317	1.0
1940/44	2.688	815	104	—	—	3.607	-0.7
1945/49	1.729	1.616	148	—	—	3.493	-2.4
1950/54	912	1.222	151	—	—	2.285	-2.0
1955/59	1.070	1.229	224	1	—	2.524	1.9
1960/64	1.315	1.116	266	9	—	2.706	0.3
1965/69	996	1.253	325	21	—	2.595	2.1
1970/74	678	1.523	318	139	—	2.658	0.5
1975/79	711	1.607	388	878	—	3.584	0.1
1980/84	885	1.837	190	2.205	—	5.117	1.5
1985	620	2.380	146	3.300	—	6.446	0.2 <sup>a</sup>
1986	750	3.140	176	3.340	—	7.406	-0.5 <sup>a</sup>
1987	758	1.891	s/d	3.700	—	6.349	-11.9 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Índice anual calculado con base en el año anterior.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires.

la producción llegara al mismo nivel que los máximos alcanzados históricamente, para continuar luego un acelerado proceso expansivo hasta 1985 (cuadro 2). Esta desagregación de la idea del estancamiento en los procesos reales de caída y expansión es clave para desentrañar las diversas causas que los provocaron.

En realidad, la noción de estancamiento pampeano (que evoca la idea de inmovilismo o baja dinámica), está ocultando la existencia de fenómenos muy dinámicos, si es que miramos no sólo la caída agrícola sino también el pasaje a ganadería, y, además, si pensamos en otras dimensiones: por ejemplo, la supresión de los arrendamientos tradicionales nos revela que la situación no era nada estática desde el punto de vista del tipo de unidades agrarias involucradas. Tampoco fueron similares las políticas agrarias ensayadas en este período ni las diversas formas de conexión de las unidades con los circuitos de capital y el Estado. A su vez, estos años muestran notables contrastes en las condiciones de los mercados internacionales agrícolas y ganaderos.

## 2. MERCADO MUNDIAL DE PRODUCTOS E INSUMOS Y POLÍTICAS INTERNAS. 1940-1955

La estrecha vinculación de la producción de carne y cereales con el mercado mundial obliga a revisar las tendencias principales de éste, fuertemente explicativas de los grandes movimientos productivos de la región pampeana. Centraremos nuestra atención en: 1) la transformación del mercado mundial de alimentos durante la Segunda Guerra Mundial, y 2) el boicot norteamericano a las exportaciones agropecuarias y a las importaciones de insumos entre 1942 y 1949.

### *La transformación del mercado mundial de alimentos*

La crisis desatada entre 1930 y 1934 afectó fuertemente la agricultura de los países desarrollados e impulsó políticas que a largo plazo iban a modificar estructuralmente las tendencias del mercado mundial de alimentos. Por razones de estrategia nacional, diversos países europeos alteraron sus políticas agrarias e iniciaron procesos de expansión de la misma, que en su momento fueron conocidos como "la reacción agrícola europea" (Hotschewer, 1944:11). En Estados Unidos, la crisis de la agricultura fue de notable profundidad. La caída de la demanda externa, combinada con el aumento de las cargas hipotecarias, llevó a la quiebra a numerosos productores. En 1933 se dictó la Agricultural Adjustment Administration que tendía a mejorar la situación de los precios internos de los productos agrícolas a través de un sistema de subsidios, limitaciones en la siembra de diversos productos y restricciones a la importación.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> "De esta época, inmediatamente posterior a la Depresión Mundial, data el auge de políticas como la fijación de cuotas de trigo local en la molinera o de cuotas de importación (Francia, España, Italia, etc.), las tendencias a autoabastecerse de alimentos básicos (Alemania, Italia, URSS), las restricciones a la importación por pretextos sanitarios (mosca de la fruta, fiebre aftosa, etc.), principalmente en los Estados Unidos), la concesión de situaciones de favor a las áreas imperiales

Los cuadros 4 y 5 permiten apreciar que la producción mundial de trigo y maíz no era muy superior a fin de la década del treinta que en su inicio. La diferencia estaba dada por el mayor peso de la producción europea.

Esta situación de relativo estancamiento de la producción mundial se extenderá hasta comienzos de la década del cuarenta, cuando se alterará sensiblemente la distribución de la producción mundial y el peso respectivo de los países exportadores. Con relación a los productos y mercados vinculados con la producción pampeana, es necesario distinguir los procesos europeo y norteamericano. En Europa, la guerra generó una destrucción muy alta de la agricultura y se careció de insumos básicos, lo que en términos generales significó un retroceso importante de la producción. La notable excepción fue Inglaterra, donde una severa política estatal impulsó el rápido pasaje de ganadería a agricultura. Así, el área cultivable se incrementó en 2.578.000 ha entre 1939 y 1944, mientras que los pastos permanentes caían 2.850.000 ha. La superficie con trigo prácticamente se duplicó (Milward, 1986:297).

En Estados Unidos se supuso que la llegada de la guerra intensificaría los problemas agrícolas de la década del treinta, puesto que se cerrarían mercados. La política de restricción de la producción se mantuvo hasta 1941, cuando el fuerte crecimiento de la demanda interna e internacional alteró bruscamente esta situación. Un proceso similar se desarrollaba en Australia. La campaña "Alimentos para la Libertad" implicó para Estados Unidos el inicio en 1942 de una serie de acciones estatales y convenios internacionales que fueron situando a la agricultura americana en el centro del mercado mundial de alimentos, al tiempo que se expandía fuertemente su producción introduciendo grandes cambios tecnológicos.

En este período, el control naviero fue decisivo para dominar el mercado internacional de alimentos. El Consejo Alimentario Combinado (Combined Food Board) formado por Estados Unidos, Inglaterra y Canadá se convirtió de hecho en un organismo planificador del transporte mundial de alimentos. Posteriormente, el Centro de Abastecimientos del Oriente Medio permitió extender la influencia norteamericana a la provisión de alimentos de esta zona, ya que este organismo se convirtió en una rama del Consejo Alimentario Combinado. Las alianzas estratégicas de la guerra llevaron a incorporarse a este esquema a Nueva Zelandia y a Australia, países que tuvieron crecientes facilidades para colocar su producción a través de un sistema centralizado.

La Segunda Guerra Mundial dejó a Estados Unidos como la potencia dominante. Una preocupación muy grande de los círculos gobernantes americanos era mantener el proceso expansivo generado durante la guerra, lo que implicaba la necesidad de la existencia de mercados que pudieran absorber la misma cantidad de exportaciones que se realizaron en este período,<sup>2</sup>

---

(Francia, Reino Unido, Italia) y, por último, los primeros intentos serios de creación de reuniones aduaneras o federaciones económicas" (Ras, 1977:22). (Véase también Vázquez-Preseido, 1978:93 y 99.)

<sup>2</sup> "La Junta de Producción de Guerra predecía que la paz con Alemania liberaría 27 mil millones de dólares de capacidad industrial para septiembre de 1945. El fin de la guerra con Alemania casi inmediatamente liberaría de 5.5 a 6 millones de trabajadores, de los cuales 2 millones eran soldados. Un importante porcentaje de los 8 millones de soldados restantes tendrían que ser liberados tarde o temprano. El dilema de hierro para los Estados Unidos era una gran expansión del comercio exterior o una depresión seguramente mucho peor que la de 1930" (Escudé, 1983:84).

CUADRO 4. Producción mundial de trigo entre 1930 y 1941  
(en miles de toneladas)

Años comer- ciales	Países de Europa		Estados Unidos	Canadá	Argentina	Australia	Otros	TOTAL
	Exportadores	Importadores						
1929-30	10.290	29.198	22.405	8.288	4.425	3.453	20.316	98.375
1930-31	12.086	24.947	24.126	11.449	6.322	5.813	21.170	105.913
1931-32	12.575	26.518	25.629	8.745	5.979	5.188	21.031	105.665
1932-33	7.634	32.910	20.601	12.058	6.556	5.822	19.364	104.945
1933-34	12.400	35.101	15.015	7.672	7.787	4.826	20.649	103.450
1934-35	9.151	32.986	14.326	7.508	6.550	3.630	21.179	95.330
1935-36	10.497	32.388	17.047	7.673	3.850	3.925	21.643	97.023
1936-37	12.811	27.508	17.058	5.966	6.801	4.120	21.472	95.736
1937-38	11.985	29.892	23.832	4.905	5.650	5.096	22.664	104.024
1938-39	15.111	35.471	25.357	9.526	10.319	4.206	24.497	124.487
1939-40	14.812	31.763	20.547	14.169	3.558	5.726	24.611	115.186
1940-41	8.899	25.618	22.109	15.007	8.150	2.260	25.456	107.499

FUENTE: Banco Central de la República Argentina. Elaboración: Hotschewer, 1944:65.

CUADRO 5. Producción mundial de maíz entre 1930 y 1941  
(en miles de toneladas)

Años comerciales	Paises de Europa		Estados Unidos	Argentina	Sudáfrica	TOTAL
	Exportadores	Importadores				
1929-30	13.276	4.701	64.037	7.128	2.031	91.173
1930-31	10.174	5.412	52.845	10.660	1.452	80.543
1931-32	11.673	4.379	65.423	7.603	1.727	90.805
1932-33	14.105	5.357	74.457	6.802	757	101.478
1933-34	10.892	4.780	60.953	6.526	2.188	85.339
1934-35	12.888	5.641	37.114	11.480	1.684	68.807
1935-36	10.849	4.814	58.518	10.051	1.359	85.591
1936-37	14.258	5.606	38.282	8.640	2.556	69.342
1937-38	13.706	6.203	67.345	4.424	1.647	93.325
1938-39	13.067	5.797	64.575	4.864	2.535	90.838
1940-41	12.488	5.547	66.097	10.375	1.878	96.385
1939-40	12.640	4.578	62.502	10.238	2.365	92.323

FUENTE: Banco Central de la República Argentina. Elaboración: Hotschewer, 1944:65.

sobre todo a través de las leyes de préstamos y arriendos que habían permitido abastecer a las potencias aliadas (Unión Soviética, Inglaterra, China, países del Oriente Medio). En este período, se produjo también una fuerte integración entre los mercados norteamericanos y de América Latina, con excepción de Argentina. El gran aumento en los ingresos per cápita implicó subir la demanda de caucho, café, cacao, petróleo, lana, productos de madera y papel, azúcar y metales no ferrosos, que la región producía, al tiempo que Estados Unidos expandía la venta de sus productos industriales y avanzaba en los mercados de cereales.

El período de posguerra continuó desarrollando estas tendencias. En Europa la escasez de alimentos era muy alta. En Alemania los niveles de hambre fueron tan grandes que Estados Unidos tuvo que suministrar alimentos sin cargo a través del programa Government Appropriation for Relief in Occupied Areas. También en Japón se realizaron acciones similares. Al ponerse en marcha el European Recovery Program, más conocido como Plan Marshall, de ayuda económica a Europa, la Economic Cooperation Administration (ECA), encargada de administrar la cooperación económica de Estados Unidos, jugó un rol central en la organización de los mercados proveedores de alimentos a Europa, privilegiando la producción norteamericana y de otros países. Como veremos más adelante, Argentina fue cuidadosamente excluida de participar en estos mecanismos. Finalmente, en la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y la Ocupación realizada en noviembre de 1947, se estableció el Acuerdo General de Comercio y Tarifas (GATT) que consolidó las características de los mercados que hemos descrito.

*El boicot norteamericano a las exportaciones agrícolas  
y a las importaciones de insumos entre 1942 y 1949*

Los trabajos de Woltman (1959), Peterson (1985), Escudé (1983) y Rapaport (1980), han analizado el impacto que significó el boicot americano contra la Argentina en este período. Aquí resumiremos los aportes más vinculados con la producción agrícola pampeana.

En relación con las causas de este boicot, Escudé señala varias dimensiones que explican el interés de sectores dirigentes norteamericanos por trabar las exportaciones agropecuarias argentinas y provocar la caída de su producción cerrando el abastecimiento de los insumos más estratégicos. Analiza asimismo la rivalidad panamericana, las complejas relaciones triangulares de Inglaterra, Estados Unidos y Argentina en el momento de la transición de la hegemonía británica a la norteamericana, las tendencias en diversos sectores dirigentes de Argentina y el choque con corrientes nacionalistas en auge en este país. Sin negar la complejidad de la temática y caer en el reduccionismo económico, señalamos la importancia que tenía para Estados Unidos el desplazamiento del comercio internacional de uno de los principales exportadores de trigo y maíz, que además estaba en condiciones de expandir rápidamente su producción en función de las demandas previsibles después de la Segunda Guerra. Rapaport (1980:291), al analizar las presiones americanas para impedir a Inglaterra la firma de un tratado de carnes a largo plazo con Argentina en 1945, señala: "Lo que estaba en juego entonces, en realidad, eran los mercados europeos de posguerra, destino ideal para la ubicación de los excedentes norteamericanos".

Es sugestivo que Cornell Hull, secretario de Estado norteamericano, que

impulsó firmemente el boicot contra la Argentina, estuviera ligado a los intereses del Farm Block, coalición de los agricultores más grandes de Estados Unidos, mientras que Henry Wallace, ministro de Agricultura y luego vicepresidente, fuera el redactor de una de las medidas más drásticas de boicot: la congelación de fondos argentinos en Estados Unidos. Wallace pertenecía al populismo agrario norteamericano más radicalizado, representando al Estado de Iowa, al norte del país, lugar donde en la década de treinta se había iniciado el proceso más acelerado de expansión de la producción agraria con base en el intenso cambio tecnológico, como se señala en la respectiva sección. Si bien no es posible limitar el análisis a estos elementos, como lo señala Escudé, ellos deben tenerse en cuenta en relación con las medidas que tan duramente afectaron la producción argentina, a igual que la intensa preocupación del gobierno americano respecto de las perspectivas de colocación de sus excedentes agrarios luego de la guerra.

El boicot americano afectó la presencia argentina en el mercado mundial agropecuario y contribuyó a disminuir la producción agrícola al bloquear el ingreso de insumos clave. En relación con lo primero, desde la Conferencia Interamericana de 1942 Cornel Hull planteó reiteradamente el embargo total del comercio argentino, sin poder obtener el apoyo británico, dada la dependencia de Inglaterra respecto de la provisión de carnes. Sin embargo sus acciones tuvieron éxito al impedir la firma de un tratado de carnes de Inglaterra con Argentina y el acceso de Francia y Bélgica en la posguerra al mercado de carnes argentino, frenando así la elevación del precio de este producto a pesar de su gran escasez. En abril de 1946 Estados Unidos puso un embargo contra Argentina salvo que ésta reorientara sus exportaciones, el que fue rechazado por Inglaterra.

Estados Unidos alcanzó pleno éxito en la exclusión de la Argentina de las principales corrientes del comercio mundial. Durante 1947 y 1948 fue vetada la compra de productos argentinos destinados al plan Marshall por la Economic Cooperation Administration, y se ejercieron fuertes presiones para que los países europeos no realizaran compras en nuestro país. Si querían entrar en mercados europeos, Argentina debía realizar ofertas por debajo de los precios internacionales, para compensar las presiones norteamericanas. Esta situación estaba todavía vigente en 1949 (Escudé, 1983:323 y 348). En suma, Argentina fue cuidadosamente excluida de las reuniones internacionales que se realizaron durante la guerra y en la posguerra para organizar el comercio mundial de alimentos y su transporte. Este último aspecto fue muy decisivo, ya que la carencia de transporte naval hacía imposible el acceso a los mercados demandantes de productos agropecuarios. Ya en 1942 al iniciarse el boicot, el tonelaje de transporte marítimo registrado en los puertos argentinos era el 70 % del período 1934-1938 (Milward, 1986:324). La respuesta argentina fue la creación de la Flota Mercante del Estado, con barcos del Eje que no podían retornar a sus países y fueron nacionalizados. La misma alcanzó a transportar el 10 % de las exportaciones totales de estos años, sin poder compensar la falta creciente de transporte.

En cuanto al boicot en materia de insumos, éste fue muy relevante. E

<sup>3</sup> Por otra parte, reaparecían aquí viejas rivalidades económicas y políticas entre Estados Unidos y Argentina. En lo agrario, el enfrentamiento respondía a un carácter altamente competitivo de su producción de cereales y carnes. Las tarifas aduaneras y los embargos sanitarios fueron los mecanismos utilizados por Estados Unidos para bloquear el ingreso de cereales y carnes provenientes de la Argentina en las décadas del veinte y del treinta (Peterson, 1985:65-83; Sweet, 1972:71-202)

conflicto bélico dejó a Estados Unidos prácticamente como el único oferente importante de combustibles (carbón, petróleo y derivados) y de materias primas para la industria, así como de diversos tipos de maquinaria, repuestos y otros productos industriales. Este boicot se extendió en forma casi ininterrumpida entre febrero de 1942 y 1949 inclusive. La Junta de Guerra Económica de los Estados Unidos denegó sistemáticamente las licencias de exportación de hierro, acero y equipo petrolífero para Argentina. En 1944 se prohibió expresamente la exportación de vehículos automotores, locomotoras y material rodante. Asimismo, se presionó exitosamente a Bolivia, Brasil y Chile, impidiendo a través de la acción de las respectivas embajadas norteamericanas el envío de caucho, estaño y cobre. También por presión americana, el Board of Trade of Gran Bretaña se abstuvo en 1945 de otorgar licencias de exportación a gran parte de los productos disponibles, aun de acero donde existían considerables excedentes.

La falta de combustibles y de repuestos para la maquinaria fue un duro golpe para el proceso productivo y el transporte interno. La carencia de carbón obligó a utilizar los cereales como combustible, además de la madera de eucaliptus que se encontraba a los costados de vías férreas. Un informe de 1945 del embajador británico en la Argentina señala que debido a la escasez de combustibles y cubiertas, existían 48.000 camiones paralizados (Escudé, 1983:279). Argentina no pudo en ese año cumplir sus compromisos de exportación debido a la imposibilidad de transportar parte de su producción. Los intentos brasileños de enviar cubiertas fueron bloqueados por la embajada norteamericana en Río, a pesar de la imperiosa necesidad de trigo que se tenía en Brasil.

En agosto de 1946, al negarse Inglaterra a mantener el boicot, la política norteamericana comienza a perder eficacia. De todos modos, en los años siguientes Argentina no pudo tener acceso a la maquinaria más avanzada de Estados Unidos y se realizaron compras en Europa de tractores de muy baja calidad. Recién en 1950 desaparecieron estas trabas al variar bruscamente su política el gobierno argentino y obtener un crédito norteamericano de 125 millones de dólares para la compra de maquinaria agrícola.

Dos elementos que contribuyeron a debilitar el desarrollo económico argentino fueron el bloqueo de fondos realizado en Estados Unidos de 400 millones de dólares; y el bloqueo primero y luego la declaración de inconvertibilidad de la libra esterlina por Inglaterra, que impidieron utilizar los excedentes generados por la diferencia entre las exportaciones y las importaciones disminuidas por dicho bloqueo. Ello completó un contexto internacional desfavorable que tuvo repercusión directa en la producción agrícola pampeana.

*Las políticas hacia la agricultura pampeana y la caída  
de las exportaciones agrícolas*

**La situación durante la Segunda Guerra Mundial**

Las políticas estatales vinculadas con la regulación de la comercialización de los productos de la región pampeana funcionan en Argentina como respuestas a situaciones adversas en el mercado internacional. Rara vez se ha inten-

tado y concretado la organización de un sistema estable donde el Estado pueda regular adecuadamente la colocación de los productos en el exterior. Ello significa grandes desventajas frente a las férreas y eficaces formas en que organizan estos procesos los estados de los países competidores.

Así, la primera intervención oficial en la comercialización agropecuaria fue hecha en 1923, con la aprobación de la Ley 11.210, que frente a la crisis ganadera mundial desatada en 1922 buscaba controlar los frigoríficos extranjeros y favorecer a los ganaderos criadores. En 1933 se crea la Junta Nacional de Carnes para regular el proceso de comercialización y elaboración del ganado y la carne, y en 1934 la Corporación Argentina de Productores de Carne (CAP), frigorífico de propiedad cooperativa de los ganaderos.

En el caso de los granos, también la primera intervención estatal significativa se produce en 1933, al crearse por ley 11.742 la Dirección Nacional de Elevadores de Granos. Asimismo en ese año se formó la Junta Nacional de Granos y se fijaron precios mínimos para las cosechas de trigo, lino y maíz. La Junta compraba los granos al precio mínimo y los vendía al exterior absorbiendo las pérdidas. En 1934 se creó la Comisión Nacional de Granos y Elevadores dentro de la cual realizó sus operaciones la Junta Reguladora. En 1931 ya se habían tomado otras medidas, como la reducción de fletes ferroviarios, concretada a través de un subsidio dado por el Estado a los ferrocarriles para rebajar las tarifas de transporte de granos (Di Tella y Zymelman, 1973 b:219 y 247; Hotschewer, 1944:12, 24 y 25. Fienup *et al.* 1972:316-321).

Estas medidas regían estrictamente para el mercado interno. En relación con el mercado internacional, lo fundamental de las exportaciones de granos era comercializado por Bunge y Born, Dreyfus y L. de Ridder. Nemirovsky (1931:140-165) ha realizado cálculos de los márgenes de comercialización en el período de la crisis del treinta, de los cuales se deducirían elevadas utilidades para estas empresas. Retomando el tema, Cánepa (1942:162) señala que frente al monopolio internacional de la comercialización agraria, el Estado debía arbitrar un precio nacional que cubriera los costos y ganancias de los productores. Señalaba que en esa época el 75 % de la carne, 40 % del trigo, 20 % del maíz y 10 % del lino se destinaba al consumo interno, y por ende, no se podía dejar librado el precio sólo a las variaciones de mercado internacional.

Al iniciarse la Segunda Guerra se afrontaron dos tipos de problemas. En relación con la producción de carne, dado que la demanda internacional se reorientó hacia los productos de calidad inferior, el gobierno dictó en 1941 el decreto 82.080 que defendía a los invernadores, obligando a los frigoríficos a pagar precios uniformes por los novillos de calidad similar destinados a exportación, y, por vía del Banco Central, se fijó un fondo de subsidio para pagar precios diferenciales por calidad.

El problema más dramático fue la producción de cereales y lino. La combinación de la falta de transporte marítimo, la inexistencia hasta ese momento de una flota estatal nacional, con la marginación descrita más arriba de Argentina de los mercados mundiales, generaron notables dificultades. Ello afectó a los tres productos, pero en mucho mayor medida a maíz. Éste era exportado para servir de forraje y, dado el retroceso ganadero de los países europeos y la falta de bodegas, se privilegiaban los usos estratégicos. Ello explica que las demandas de trigo y carne cayeran en menor medida. El maíz pasó así de representar el 21 % del total exportado antes de la guerra a menos del 1 % después de 1941. En el cuadro 6 se

CUADRO 6. Evolución de la superficie sembrada, producción, precio y exportaciones de trigo, maíz y lino entre 1935/39 y 1948

	T r i g o						M a í z					
	Superficie sembrada miles de ha	Producción miles de tm	Precio medio \$ ctes.	Exportación miles de tm	Valor exp. miles de \$	Superficie sembrada miles de ha	Producción miles de tm	Precio medio \$ ctes.	Exportación miles de tm	Valor exp. miles de \$		
1935/39	7.632	6.634	8,75	3.218	2.796	6.243	7.892	5,81	6.527	3.695		
1941	7.085	8.150	7,03	3.640	2.836	6.098	10.238	4,13	1.875	852		
1942	7.300	6.487	6,26	2.390	1.571	5.000	0.034	1,95	553	218		
1943	6.873	6.400	6,31	2.176	1.594	4.139	1.943	2,94	220	93		
1944	6.811	6.800	6,33	1.955	1.624	4.412	8.730	6,12	190	148		
1945	6.233	4.085	8,22	2.326	2.513	5.000	2.966	4,98	550	431		
1946	5.762	3.907	10,69	2.358	3.306	4.139	3.574	10,69	572	590		
1947	6.674	5.615	16,09	1.387	3.028	4.017	5.815	20,20	2.200	3.888		
1948	5.450	6.500	17,00	2.284	10.390	3.612	5.200	11,50	2.366	6.743		

CUADRO 6. (continuación)

	L i n o									
	Superficie sembrada miles de ha	Producción miles de tm	Precio medio \$ ctes.	Exportación miles de tm	Valor exp. miles de \$	Superficie sembrada miles de ha	Producción miles de tm	Exportación miles de tm	Valor exp. miles de \$	TOTAL TRIGO, MAÍZ Y LINO
1935/39	3.002	1.702	13,17	1.541	2.108	16.877	16.228	11.286	8.599	
1941	2.875	1.720	13,19	752	1.191	16.058	20.108	6.267	4.879	
1942	2.730	1.600	9,21	665	671	15.030	17.121	3.608	2.460	
1943	2.474	1.348	8,74	315	560	13.486	9.691	2.711	2.247	
1944	2.284	1.573	9,85	646	1.566	13.507	17.103	2.791	3.338	
1945	1.956	787	10,65	275	703	13.189	7.838	3.151	3.647	
1946	1.865	964	13,63	135	297	11.766	8.445	3.065	4.193	
1947	1.905	1.034	25,28	37	82	12.596	12.464	2.237	6.998	
1948	1.573	901	30,00	—	—	10.635	12.601	4.650	17.133	

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires.

aprecia la evolución de la producción y las exportaciones de maíz y trigo. Nótese que la caída en la exportación de maíz se produce frente a tres cosechas consecutivas (1940, 1941 y 1942) que oscilaron entre 9 y 10,2 millones de toneladas, mientras las exportaciones bajaron de 6.1 millones de toneladas promedio en 1935-1939 a 0.2 millones en 1942 y 1943. Las elevadas producciones se explican porque la Junta Reguladora de Granos fijó precios mínimos para los productos y realizó grandes esfuerzos para la utilización de maíz, y en menor medida trigo, en usos nuevos dentro del país.

Así, una parte importante del maíz fue desplazada para su utilización como forraje ganadero, tanto bovino como porcino. Ello se hizo dentro de las propias unidades productivas o mediante la adquisición del cereal a la Junta Reguladora de Granos que vendía sus existencias a menor precio del pagado a los productores. Otro destino importante de la producción fue el combustible para el transporte ferroviario, frigoríficos<sup>4</sup> y en otras industrias. En 1942 se quemaron en usinas eléctricas más de 1 millón de toneladas de maíz (Hotschewer, 1944:50). La industrialización del maíz apenas llegaba a 131.000 toneladas en 1941, y pese a que se intentó aumentar la producción de alcohol y aceite de maíz, se carecía de máquinas adecuadas que no pudieron adquirirse por las circunstancias relatadas en relación con las trabas a la importación de maquinaria.

El impacto sobre las exportaciones agrícolas fue decisivo. El volumen físico de las mismas había bajado a la cuarta parte entre 1937 y 1942, y a la quinta parte en términos de valor. La caída de la exportación de cereales y lino fue acompañada por la suba de las exportaciones de oleaginosas. Mientras los cereales en volumen descendían del 96 % del total de las exportaciones agrícolas en 1937 al 88 % en 1942 (en valor tal caída fue del 96 al 65 %), las oleaginosas subían del 1 al 10 % en volumen y del 1 al 33 % en valor en los mismos años. Este proceso hizo también descender la participación de la agricultura pampeana en el total de las exportaciones agrícolas. Según nuestros cálculos la misma descendió del 99 % en volumen en 1937 a 90 % en 1945, mientras en valor tal caída fue de 98 a 88 % en estos años (cuadros 7, 8, 9 y 10).

En síntesis, el cierre de los mercados internacionales y la falta de insumos y medios de transporte fueron factores clave para explicar la caída de la producción agrícola en estos años. Dado que las exportaciones vacunas y lanares subieron ininterrumpidamente en términos de valor entre 1936 y 1947 hasta significar un incremento del 150 %, el desplazamiento hacia la ganadería fue una consecuencia lógica. Ello arrastró el crecimiento de la producción de avena, cebada y centeno, que como forrajeras se sumaron al avance producido en pasturas artificiales y a la utilización mencionada de maíz y trigo como forraje.

Es necesario insistir entonces en que la caída de las exportaciones, que arrastró a la producción, se concentró en maíz, trigo y lino. El cuadro 11 permite apreciar que si bien en valor las exportaciones globales bajaron

<sup>4</sup> Describiendo sus experiencias como obrero del frigorífico Armour de Berisso, Reyes (1984:127) señala: "Regía allí un nuevo y obligado sistema de trabajo, ya que, con motivo de la guerra, la empresa se había visto obligada a reformar el sistema de combustión eliminando así los inyectores de petróleo que necesitaban para mover la maquinaria bélica, adaptando esas hornallas para quemar toda clase de combustible sólido, pues se usaban enormes trozos de eucaliptus, quebracho, tala, girasol, tortas de lino, cereales y oleaginosas a granel como el trigo, el lino, el maíz, etcétera".

## LA CAIDA DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

**CUADRO 7. Argentina: exportaciones agrícolas en volumen físico.  
1936 a 1985 (en miles de tons)**

Año	<i>Volumen en miles de tm</i>			Tot. AGRÍCO
	<i>Cereales y lino</i>	<i>Harina y otros productos de la molienda de trigo</i>	<i>Oleaginosos (excl. lino) y sus aceites</i>	
1936	12.116	500	183	12.9
1937	15.572	466	165	16.3
1938	6.488	473	187	7.2
1939	9.995	490	202	10.8
1940	7.095	399	146	7.7
1941	3.850	81	189	4.2
1942	2.814	72	302	3.3
1943	2.901	101	207	3.3
1944	3.373	232	392	4.1
1945	3.578	222	366	4.6
1946	4.883	327	501	6.2
1947	5.679	514	443	7.3
1948	5.689	443	873	7.1
1949	3.611	276	723	4.7
1950	4.366	255	1.321	6.1
1951	3.504	219	757	4.7
1952	1.118	55	773	2.1
1953	4.784	403	862	6.2
1954	7.390	420	736	8.7
1955	4.971	328	311	5.7
1956	4.817	231	559	5.8
1957	4.911	231	853	6.2
1958	5.192	399	1.312	7.1
1959	5.839	545	909	7.6
1960	6.104	443	1.047	7.9
1961	3.711	572	1.098	5.6
1962	6.969	617	1.439	9.4
1963	5.081	603	1.169	7.2
1964	9.060	724	1.104	11.1
1965	10.560	573	1.411	12.9
1966	10.230	43	385	12.6
1967	7.435	35	515	10.0
1968	6.579	44	358	9.0
1969	8.275	116	449	10.9
1970	10.105	114	480	12.9
1971	9.647	169	363	12.4
1972	5.610	144	246	7.7

CUADRO 7. (continuación)

Año	Volumen en miles de tm			TOTAL AGRÍCOLA
	Cereales y lino	Harina y otros productos de la molienda de trigo	Oleaginosos (excl. lino) y sus aceites	
1973	9.722	159	375	12.045
1974	10.905	171	279	13.261
1975	8.025	180	160	10.195
1976	9.957	243	447	13.364
1977	15.951	343	1.272	21.003
1978	12.752	213	3.177	19.949
1979	14.558	177	3.731	21.993
1980	9.889	74	3.700	16.888
1981	18.360	36	2.938	24.315
1982	14.615	45	2.829	21.118
1983	22.339	107	2.788	30.092
1984	17.249	135	4.768	27.612
1985 <sup>a</sup>	18.780	84	4.902	28.860

<sup>a</sup> Diez meses.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de los Anuarios de Comercio Exterior.

en los años 1940 y 1941, luego se recuperaron a niveles similares a la década anterior para, en la posguerra, subir rápidamente hasta 1947 por la notable alza de los precios agropecuarios. Pero ello no debe ocultar que en términos físicos las exportaciones agrícolas llegaban en 1947 apenas a algo más del 60 % de las del quinquenio 1935-1939.

#### *Las políticas en relación con la agricultura pampeana durante el gobierno peronista (1945-1955)*

En la literatura sobre las causas de la caída de la producción agrícola en las décadas del cuarenta y comienzos del cincuenta, suelen señalarse las políticas económicas en relación con el agro pampeano impuestas desde 1943. Luego de precisar que la posguerra abría una "brillante oportunidad, que seguramente no se volverá a presentar más", Martínez de Hoz (1967:45) sintetiza así esta política: "1) el establecimiento de una aguda estatización y centralización de la economía, que se pretendió dirigir burocráticamente a través de planes y organismos oficiales que fracasaron lamentablemente en su acción; 2) el desaliento de la producción agropecuaria a través de la disminución de sus ingresos en beneficio del sector estatal, del industrial y del consumidor; 3) la pérdida de mercados de exportación para productos agropecuarios, debido a la conjunción de estos factores con una errónea política de comercialización; 4) la descapitalización del agro, que se tradujo en un bajo nivel de mecanización y tecnificación, así como una desastrosa declinación de los medios de transporte y de la energía disponibles; 5) las

CUADRO 8. Argentina: exportaciones agrícolas, 1936 a 1985 (en miles de dólares)

Año	Miles de dólares corrientes				Miles de dólares de 1980			
	Cereales y lino	Harinas	Oleaginosas (excl. lino)	TOTAL AGRICOLA	Cereales y lino	Harinas	Oleaginosas (excl. lino)	TOTAL AGRICOLA
1936	236.784	10.367	4.456	293.742	1.700.363	66.826	28.724	1.893.474
1937	414.742	11.952	3.678	437.491	2.505.228	72.195	22.217	2.642.642
1938	134.561	7.423	3.405	151.484	893.086	49.267	22.599	1.005.405
1939	156.463	5.819	4.284	173.522	1.056.715	39.300	28.933	1.171.927
1940	125.393	4.189	4.154	140.542	832.238	27.803	27.570	932.784
1941	60.102	1.530	9.487	81.630	358.213	9.119	56.543	486.522
1942	54.131	1.934	27.280	91.018	285.863	10.213	144.064	480.661
1943	85.985	2.980	24.082	124.537	433.635	15.029	121.449	628.059
1944	94.078	7.396	30.771	147.301	471.794	37.090	154.314	738.704
1945	120.707	6.801	48.146	199.445	594.250	33.482	237.026	981.883
1946	238.576	12.435	126.246	416.078	1.029.361	53.652	544.702	1.795.213
1947	486.898	21.125	220.726	757.374	1.710.826	74.227	775.571	2.661.204
1948	570.250	21.589	116.493	725.617	1.851.246	70.086	378.180	2.355.626
1949	198.748	6.724	49.827	269.464	678.824	22.966	170.184	920.355
1950	108.785	4.724	77.146	217.193	254.474	15.523	253.507	713.710
1951	307.625	13.180	189.562	574.200	907.679	38.889	559.322	1.694.237
1952	118.570	3.829	80.119	251.484	359.725	11.617	243.070	762.967
1953	383.361	21.273	94.701	574.834	1.179.032	65.425	291.254	1.767.911
1954	420.070	22.232	83.701	572.697	1.288.982	68.219	256.836	1.757.317
1955	322.818	19.833	45.462	420.666	988.308	60.719	139.182	1.287.870
1956	282.546	11.140	60.873	381.906	837.358	33.015	180.404	1.131.823
1957	267.254	8.546	95.242	402.436	769.967	24.621	274.395	1.159.430
1958	264.777	16.748	126.230	440.974	752.347	47.588	358.987	1.253.000
1959	292.654	22.233	97.823	444.902	829.804	63.040	277.372	1.261.494
1960	324.187	18.388	125.326	508.730	918.245	52.083	354.980	1.440.955

CUADRO 8. (continuación)

Año	Miles de dólares corrientes				Miles de dólares de 1980				TOTAL AGRÍCOLA
	Cereales y lino	Harinas	Oleaginosas (excl. lino)	TOTAL AGRÍCOLA	Cereales y lino	Harinas	Oleaginosas (excl. lino)	TOTAL AGRÍCOLA	
1961	194.821	22.536	128.089	387.939	554.158	64.102	364.342	1.103.471	
1962	345.821	25.232	166.978	607.364	980.556	71.544	473.457	1.722.146	
1963	281.056	25.978	139.323	526.345	799.448	73.893	396.297	1.497.159	
1964	499.557	26.889	120.479	695.410	1.417.961	76.323	341.972	1.973.878	
1965	575.955	25.945	159.897	820.875	1.602.657	72.195	444.931	2.284.174	
1966	543.677	4.141	87.117	798.800	1.464.332	11.153	234.640	2.151.477	
1967	398.918	3.699	98.995	681.815	1.072.292	9.943	266.099	1.832.719	
1968	342.202	2.981	72.130	599.413	897.404	10.440	189.157	1.571.924	
1969	419.406	8.221	89.723	700.953	1.058.557	20.749	226.456	1.769.166	
1970	508.809	9.642	107.730	826.273	1.238.839	23.476	262.299	2.011.795	
1971	535.163	14.514	84.716	855.541	1.261.858	34.222	199.751	2.017.276	
1972	338.642	12.882	57.865	606.758	764.290	29.074	130.597	1.369.408	
1973	864.069	20.223	141.496	1.316.960	1.724.289	40.356	282.362	2.628.054	
1974	1.338.886	31.139	207.434	1.933.137	2.247.924	52.281	348.271	3.245.642	
1975	1.067.182	38.087	98.129	1.540.620	1.640.129	58.535	150.812	2.367.745	
1976	1.175.009	41.338	198.724	1.911.238	1.725.915	60.719	291.896	2.807.327	
1977	1.504.377	58.472	579.514	2.866.316	2.082.268	80.933	802.129	3.967.383	
1978	1.223.731	38.284	957.746	3.025.055	1.571.614	49.167	1.230.015	3.885.020	
1979	1.605.663	40.380	1.229.024	3.808.975	1.701.901	42.800	1.376.883	4.037.273	
1980	1.631.459	23.012	1.195.110	3.693.021	1.631.459	23.012	1.195.110	3.693.021	
1981	2.830.208	10.638	1.003.058	4.654.297	2.592.910	9.746	918.957	4.264.059	
1982	1.882.180	10.917	888.991	3.549.531	1.690.377	9.805	798.399	3.187.818	
1983	2.894.058	22.140	903.897	4.783.085	2.566.555	19.635	801.608	4.241.812	
1984	2.239.845	27.460	1.882.954	5.187.645	1.940.285	23.787	1.631.125	4.493.841	
1985 *	2.101.778	18.579	1.607.907	4.453.988	1.829.527	16.172	1.399.629	3.877.047	

\* Diez meses.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de los Anuarios de Comercio Exterior.

CUADRO 9. Exportaciones agrícolas. Participación relativa de la región pampeana (1936 a 1985)

Año	V o l u m e n (miles de tons)				V a l o r (miles de dólares 1980)			
	TOTAL AGRÍCOLA	Pampeano	Porcentaje agrícola	Porcentaje pampeano	TOTAL AGRÍCOLA	Pampeano	Porcentaje agrícola	Porcentaje pampeano
1936	12.930	12.799	100	99	1.893.474	1.795.913	100	95
1937	16.316	16.203	100	99	2.642.642	2.599.640	100	98
1938	7.293	7.148	100	98	1.005.405	964.952	100	96
1939	10.881	10.687	100	98	1.171.927	1.124.948	100	96
1940	7.778	7.640	100	98	932.784	887.611	100	95
1941	4.283	4.120	100	96	486.522	423.875	100	87
1942	3.304	3.188	100	96	480.661	440.140	100	92
1943	3.317	3.209	100	97	628.059	570.113	100	91
1944	4.133	3.997	100	97	738.704	663.198	100	90
1945	4.643	4.166	100	90	981.883	864.758	100	88
1946	6.235	5.711	100	92	1.795.213	1.630.715	100	91
1947	7.374	6.636	100	90	2.661.204	2.560.624	100	96
1948	7.120	7.005	100	98	2.355.626	2.299.512	100	98
1949	4.710	4.610	100	98	920.355	871.974	100	95
1950	6.105	5.942	100	97	713.710	626.504	100	88
1951	4.714	4.480	100	95	1.694.237	1.505.890	100	89
1952	2.102	1.946	100	93	762.967	614.412	100	81
1953	6.257	6.049	100	97	1.767.911	1.535.711	100	87
1954	8.757	8.546	100	98	1.757.317	1.614.037	100	92
1955	5.767	5.610	100	97	1.287.870	1.188.209	100	92
1956	5.873	5.607	100	95	1.131.823	1.050.777	100	93
1957	6.237	5.995	100	96	1.159.430	1.068.983	100	92
1958	7.138	6.903	100	97	1.253.000	1.158.922	100	92
1959	7.616	7.293	100	96	1.261.494	1.170.216	100	93
1960	7.982	7.594	100	95	1.440.955	1.325.308	100	92

CUADRO 9. (continuación)

Año	V o l u m e n (miles de tons)			V a l o r (miles de dólares 1980)		
	TOTAL AGRÍCOLA	Pampeano	Porcentaje agrícola	TOTAL AGRÍCOLA	Pampeano	Porcentaje agrícola
1961	5.680	5.381	100	1.103.471	982.602	100
1962	9.426	9.025	100	1.722.146	1.525.557	100
1963	7.282	6.853	100	1.497.159	1.269.638	100
1964	11.170	10.888	100	1.973.878	1.836.256	100
1965	12.986	12.544	100	2.284.174	2.119.783	100
1966	12.625	10.658	100	2.151.477	1.710.125	100
1967	10.057	7.985	100	1.832.719	1.348.334	100
1968	9.011	6.981	100	1.571.924	1.097.001	100
1969	10.961	8.840	100	1.760.166	1.305.762	100
1970	12.989	10.699	100	2.011.795	1.524.614	100
1971	12.474	10.179	100	2.017.276	1.495.831	100
1972	7.786	6.000	100	1.369.408	923.961	100
1973	12.045	10.256	100	2.628.054	2.047.016	100
1974	13.261	11.355	100	3.245.642	2.648.476	100
1975	10.195	8.365	100	2.367.745	1.849.476	100
1976	13.364	10.647	100	2.807.327	2.078.530	100
1977	21.003	17.566	100	3.967.383	2.965.330	100
1978	19.949	16.142	100	3.885.020	2.850.796	100
1979	21.993	18.466	100	4.037.273	3.121.584	100
1980	16.888	13.663	100	3.693.021	2.849.581	100
1981	24.315	21.334	100	4.264.059	3.521.613	100
1982	21.118	17.489	100	3.187.818	2.498.581	100
1983	30.092	25.234	100	4.241.812	3.387.798	100
1984	27.612	22.152	100	4.493.841	3.595.197	100
1985 *	28.860	23.766	100	3.877.047	3.245.328	100

\* Diez meses.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de los Anuarios de Comercio Exterior.

CUADRO 10. Composición de las exportaciones pampeanas en porcentajes

Año	V o l u m e n				V a l o r			
	Cereales	Harinas	Oleaginosas	TOTAL PAMPEANO	Cereales	Harinas	Oleaginosas	TOTAL PAMPEANO
1936	95	4	1	100	95	4	1	100
1937	96	3	1	100	96	3	1	100
1938	91	7	2	100	93	5	2	100
1939	94	4	2	100	94	3	3	100
1940	93	5	2	100	94	3	3	100
1941	93	2	5	100	84	2	14	100
1942	88	2	10	100	65	2	33	100
1943	90	3	7	100	76	3	21	100
1944	84	6	10	100	71	6	23	100
1945	86	5	9	100	69	4	27	100
1946	86	6	8	100	63	3	34	100
1947	86	8	6	100	67	3	30	100
1948	81	6	13	100	80	3	17	100
1949	78	6	16	100	78	3	19	100
1950	73	4	23	100	57	3	40	100
1951	78	5	17	100	60	3	37	100
1952	57	3	40	100	59	2	39	100
1953	79	7	14	100	77	4	19	100
1954	86	5	9	100	80	4	16	100
1955	89	6	5	100	83	5	12	100
1956	86	4	10	100	80	3	17	100
1957	82	4	14	100	72	2	26	100
1958	75	6	19	100	65	4	31	100
1959	80	7	13	100	71	5	24	100
1960	80	6	14	100	69	4	27	100

CUADRO 10. (continuación)

Año	V o l u m e n					V a l o r				
	Cereales	Harinas	Oleaginosas	PAMPEANO	TOTAL	Cereales	Harinas	Oleaginosas	PAMPEANO	TOTAL
1961	69	11	20	100	100	56	7	37	100	100
1962	77	7	16	100	100	64	5	29	100	100
1963	74	9	17	100	100	63	6	31	100	100
1964	83	7	10	100	100	77	4	19	100	100
1965	84	5	11	100	100	76	3	21	100	100
1966	96	0,5	3,5	100	100	86	1	13	100	100
1967	93	0,5	6,5	100	100	80	1	19	100	100
1968	94	0,5	5,5	100	100	82	1	17	100	100
1969	94	1	5	100	100	81	2	17	100	100
1970	94	1	5	100	100	81	2	17	100	100
1971	95	2	3	100	100	84	2	14	100	100
1972	93	2	5	100	100	83	3	14	100	100
1973	95	2	3	100	100	84	2	14	100	100
1974	96	1	3	100	100	85	2	13	100	100
1975	96	2	2	100	100	89	3	8	100	100
1976	93	2	5	100	100	83	3	14	100	100
1977	91	2	7	100	100	70	3	27	100	100
1978	79	1	20	100	100	55	2	43	100	100
1979	79	1	20	100	100	54	1	45	100	100
1980	72	1	27	100	100	57	1	42	100	100
1981	86	—	14	100	100	74	—	26	100	100
1982	84	—	16	100	100	68	—	32	100	100
1983	89	—	11	100	100	76	—	24	100	100
1984	78	—	22	100	100	54	—	46	100	100
1985	79	—	21	100	100	56	—	44	100	100

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de los Anuarios de Comercio Exterior.

CUADRO 11. *Valor de las exportaciones argentinas. 1864-1963*  
(en millones de pesos oro)

<i>Año</i>	<i>Valor</i>	<i>Año</i>	<i>Valor</i>	<i>Año</i>	<i>Valor</i>
1864	30,5	1898	150,4	1932	307,6
1865	33,8	1899	186,0	1933	320,8
1866	32,7	1900	157,3	1934	262,1
1867	38,5	1901	173,9	1935	277,6
1868	41,2	1902	187,5	1936	302,1
1869	43,9	1903	213,5	1937	417,1
1870	46,6	1904	269,9	1938	247,3
1871	50,8	1905	329,1	1939	267,8
1872	78,4	1906	296,4	1940	225,5
1873	62,4	1907	303,1	1941	202,2
1874	65,3	1908	376,4	1942	324,3
1875	67,3	1909	408,2	1943	330,1
1876	53,3	1910	382,2	1944	383,9
1877	67,4	1911	335,3	1945	406,8
1878	51,9	1912	497,6	1946	653,9
1879	58,1	1913	499,5	1947	930,0
1880	71,7	1914	385,3	1948	908,9
1881	59,5	1915	564,3	1949	600,4
1882	66,7	1916	542,5	1950	554,0
1883	66,5	1917	534,2	1951	635,9
1884	70,6	1918	672,1	1952	378,8
1885	72,0	1919	950,9	1953	615,8
1886	70,3	1920	970,0	1954	571,2
1887	76,1	1921	540,6	1955	524,0
1888	66,3	1922	561,4	1956	529,4
1889	65,4	1923	624,1	1957	523,2
1890	73,6	1924	788,1	1958	564,6
1891	80,0	1925	767,5	1959	533,8
1892	87,4	1926	726,1	1960	593,5
1893	90,1	1927	992,5	1961	537,5
1894	103,6	1928	1046,0	1962	672,1
1895	127,3	1929	915,2	1963	754,3
1896	125,4	1930	605,1		
1897	106,5	1931	375,9		

*Nota:* Los años 1868 y 1869, no incluidos en el trabajo, se calcularon por interpolación lineal de los valores correspondientes a 1867 y 1870.

FUENTE: Diéguez (1972:334).

divisas acumuladas en el exterior fueron malgastadas en importante proporción en operaciones que no se tradujeron en la importación de bienes productivos”.

El primer argumento, si bien remite a ámbitos más amplios, en lo referente al agro pampeano adquiere relevancia en relación con la política instrumentada por el Instituto Argentino de Promoción del Intercambio (IAPI), organismo establecido en 1946 en reemplazo de la Junta Reguladora para la Promoción del Intercambio S.A., entidad creada en 1940. El IAPI compraba la totalidad de la cosecha de trigo, para exportar y con destino al mercado interno, y los cupos de exportación de los otros cereales, dejando al sector privado lo destinado al consumo nacional. También adquiría la semilla y el aceite de las oleaginosas, y realizaba las exportaciones de los productos ganaderos. Novick (1986) ha estudiado el funcionamiento del organismo y muestra que existen opiniones muy divergentes sobre su gestión. Por un lado, es evidente que el modelo de comercialización estatal se asemejaba en parte a experiencias del tipo del Australian Wheat Board o del Canadian Wheat Board, que tan eficaces resultados han dado al mantener estables los precios a los productores locales y avanzar en la captura de mercados internacionales. Al mismo tiempo, el reemplazo del sistema tradicional del acopio y la exportación por los grandes monopolios, mientras se fortalecían las cooperativas agrarias, implicaba también un avance considerable en la democratización del sistema de comercialización. Sin embargo la utilización arbitraria de los recursos obtenidos, la falta de una política coherente de desarrollo agrario, y reconocidos procesos de corrupción en la administración del organismo, afectaron seriamente la eficacia y legitimidad de su acción. Se frustró así una experiencia estatal muy importante, y su deslegitimación fue utilizada para evitar en lo sucesivo un papel relevante del Estado en el proceso de comercialización internacional.

Sobre el segundo argumento, relativo al desaliento de los productores por los menores ingresos, debe distinguirse que, si bien los niveles de precios agrícolas fueron bajos en este período, la ganadería mantuvo altos precios, sin ser afectada por la política del IAPI, que era un mero intermediario entre los productores y los compradores de carne, mediante las operaciones “calzadas” (Novick, 1986:58) Sin embargo, tal como lo muestra el cuadro 12, los precios agrícolas del trigo, maíz y lino se mantuvieron prácticamente iguales en ese nivel entre los quinquenios 1928-1932 y 1953-1957, siendo el más bajo el del quinquenio 1938-1942. No es muy fácil entender por qué los productores tuvieron comportamientos tan disímiles en términos de respuestas productivas durante casi 30 años, frente a precios igualmente bajos. Tampoco se entiende que durante el momento de precios más bajos (1938-1942) se hayan obtenido cosechas de maíz de las más altas del período analizado. Existió, entonces, una política de bajos precios agrícolas entre 1946 y 1949 en contraste con el alza internacional, pero que no puede ser la única explicación de la caída agrícola iniciada en 1942. Hay opiniones divergentes sobre el período 1949-1955, cuando el viraje de la política agraria peronista elevó los precios nominales, pero se estima que los aumentos de costos de los insumos y la mano de obra compensaron en buena medida los mismos. Además, la notable sequía de 1950 a 1952 impide conocer qué impacto real tuvieron los aumentos de precios en la producción de esos años.

El tercer argumento hace referencia a una errónea política de comercialización que habría llevado a la desatención de mercados. Al respecto, Di Tella

CUADRO 12. *Evolución de índices de precios de grupos de productos agrícolas (Base: 1933-1937)*

Período (promedio anual)	Cultivos pampeanos		Carne vacuna	Cultivos extra pampeanos	Relación tradicio- nales/ carne vacuna
	Tradicio- nales <sup>a</sup>	Nuevos <sup>b</sup>			
1923-27	118,4		86,7		1,36
1928-32	89,6		110,2		0,81
1933-37	91,9	107,3	92,5	95,3	0,99
1938-42	77,5	75,3	113,6	115,3	0,68
1943-47	89,7	99,9	129,5	177,0	0,69
1948-52	83,2	73,3	109,3	178,4	0,76
1953-57	88,9	75,1	118,9	219,0	0,75
1958-62	105,6	108,4	155,3	223,4	0,68
1963-65	107,9	107,8	187,6	153,8	0,57

<sup>a</sup> Comprende trigo, maíz, lino y avena.

<sup>b</sup> Comprende girasol, maní y centeno.

FUENTE: L. G. Reca, "The Price Production Duality within Argentine Agriculture", Tesis University of Chicago, 1967, en Ras (1977:35).

y Zymelman (1973a) señalan la pérdida, "por mera negligencia", de los mercados de lino en Estados Unidos y de cueros en el Reino Unido. En relación con el lino, el IAPI habría retenido considerables cantidades de este producto dado el carácter cuasi monopólico de la oferta argentina, para imponer precios más altos. Entre 1947 y 1949 se prohibió la exportación de lino tratando de forzar la de aceite de lino. La respuesta de los compradores fue la búsqueda de nuevos abastecedores y el desarrollo de su propia producción (Di Tella y Zymelman, 1973a:364). Debe recordarse, sin embargo, que Estados Unidos había desarrollado durante la guerra un fuerte programa de producción de lino que en pocos años lo había hecho autosuficiente, y que en estos años pugnaba por dejar la producción argentina fuera de los mercados. Más allá de haber sobreestimado Argentina su capacidad como oferente, es necesario tener en cuenta los elementos señalados al plantear el boicot sufrido entre 1942 y 1949.

La cuarta línea argumental es la descapitalización del agro traducida en baja mecanización y tecnificación, y declinación de los medios de transporte y de energía. Díaz Alejandro (1983) ha señalado la falta de inversiones en energía y transportes durante este período, aspecto que analizamos al discutir en otra sección el tema de la descapitalización agraria. Esto es básicamente correcto respecto del proceso en su conjunto en el transcurso de estas décadas, pero parece poco serio pensar que ello obedeció estrictamente a un tipo de política. Si bien es cierto que se dilapidaron recursos pagando notables sobrepuestos por las nacionalizaciones efectuadas, y que se privilegiaron inversiones de alta rentabilidad política y baja efectividad social a largo plazo, también es útil recordar las difíciles condiciones que existieron hasta por lo menos 1949 para la adquisición de bienes de capital. De hecho, los datos presentados al analizar el proceso de tecnificación, permiten apreciar que la falta de introducción de maquinaria agrícola y tracto-

CUADRO 13. Precios de los granos, 1939-1945

Años	T r i g o				M a i z					
	Area sembrada (millones ha)	Producción (millones tons)	Remanente enero (millones tons)	Exportaciones (año calendario)	Precio (pesos por 100 kg)	Area sembrada (millones ha)	Producción (millones tons)	Remanente I de abril (millones tons)	Exportaciones (año calendario)	Precio Bs. As. (pesos por 100 kg)
1935-1939										
Promedio	7,6	6,6	0,8	3,3		6,4	7,9		6,1	
1939	8,6	10,3	—	4,7	6,7	—	4,8	—	3,2	6,60
1940	7,2	3,6	3,3	3,7	7,6	7,2	10,0	—	1,9	4,35
1941	7,1	8,2	0,2	2,5	6,75	6,1	10,2	6,1	0,5	4,75
1942	7,3	6,5	3,3	2,3	6,75	5,0	9,0	8,1	0,2	4,40
1943	6,9	6,8	4,4	2,1	6,93	4,1	1,9	1,6	0,2	5,89
1944	6,8	4,1	5,0	2,6	8,04	4,0	8,7	0,1	0,5	5,57
1945	6,2			3,3	9,5	4,0	3,0	—	0,6	8,08

FUENTE: P. E. Egoroff, *Argentina's Agricultural Export during World War II*. California Stanford University, Food Research Institute, 1945, pp. 10, 15 y 21.

*Revista de Economía Argentina*, enero de 1947, pp. 2-4.

Citado en Di Tella y Zymelman (1973b: 29).

res no se prolongó más allá de 1948, lo que indica que las alternativas de adquisición posible fueron relativamente aprovechadas, dadas las dificultades existentes hasta esos años.

Pensamos que el argumento del uso incorrecto de recursos tiene más fuerza en relación con las obras infraestructurales que el país necesitaba con urgencia en esos años. Parece menos contundente respecto de la medida en que fue afectado el sector agrario por una política en esa dirección. En todo caso, esa política duró demasiado poco tiempo como para atribuirle un valor explicativo tan alto.

El quinto argumento sobre el mal uso de divisas en el exterior ha merecido un extenso tratamiento por diversos autores. Compartiendo la idea de que se eludieron inversiones decisivas para la expansión económica del país, debe recordarse que se trataba de fondos bloqueados por la inconvertibilidad de la libra decretada por Inglaterra. Los erróneos pronósticos del gobierno sobre las perspectivas de una tercera guerra mundial que permitiría a Argentina obtener nuevas divisas, contribuyeron a realizar nacionalizaciones en pésimas condiciones económicas, y es este último aspecto el más cuestionable.

Lattuada (1986) ha analizado extensamente el sentido de la política peronista desde 1948-1949, tratando de obtener mejores respuestas productivas: fuerte incremento de los créditos, señales de mejores precios en los momentos de siembra, importación creciente de maquinaria e implementos agrícolas, estímulo a la industria local de estos elementos e inicio de procesos destinados a la fabricación local de tractores. Este viraje demoró su respuesta por las notables sequías de comienzos de la década de 1950. Sin embargo, tal como lo presentamos al analizar la evolución de la producción, se inicia en 1952 un proceso de aumento de la producción agrícola que se extenderá hasta 1985.

En síntesis, si bien esta etapa adoleció de políticas insuficientes para permitir el más rápido recupero y expansión de la producción agrícola pampeana, particularmente en el plano de la falta de una acción estatal en tecnología, es importante retener las difíciles condiciones del contexto internacional y la falta de una tradición adecuada de participación activa del Estado en dos áreas tan decisivas como son el proceso de comercialización internacional y la política de generación y difusión de tecnología agropecuaria.

### 3. CRÉDITO, INFRAESTRUCTURA E INVERSIONES AGRARIAS

En esta sección presentaremos algunas imágenes que permitan situar las posibilidades de acumulación de los productores en tres períodos: antes del retroceso agrícola iniciado en la década de 1940, durante el período de retroceso hasta 1952, y en los momentos del inicio de la expansión.

Los productores agrícolas disputaron históricamente la apropiación del excedente agrario con los proveedores de créditos, las empresas comercializadoras de granos, las empresas ferroviarias, los propietarios de la gran maquinaria agrícola y, en el caso de ser arrendatarios, con los dueños de la tierra y los intermediarios en su utilización. Aquí queremos plantear dos problemáticas que afectan a la situación de los productores y que, al mismo tiempo, plantean conexiones profundas con el proceso global de acumulación y reproducción de la sociedad argentina. A través del análisis de los cambios

en el sistema crediticio queremos señalar cómo la sociedad asignó o retiró recursos a los productores pampeanos, y a su vez cómo dicha asignación fue diferencial en relación con el tipo de sujetos agrarios. Presentando alguna información sobre la evolución de parte del capital social básico, discutimos las posibilidades y trabas a la producción agropecuaria en relación con estas esferas.

### *El período de expansión agrícola*

#### La formación del capital básico

La rápida incorporación de la región pampeana argentina está estrechamente vinculada a la expansión del capital extranjero invertido en ferrocarriles, puertos y empresas procesadoras de carne. Repetidamente se ha argumentado en el sentido de lo altamente atractivo de estas actividades que posibilitaban sumar a las tasas de ganancia normales aquellos excedentes derivados de la renta generada por las ventajas comparativas de la producción agropecuaria, dada la abundancia de tierras que se traducían en menores costos. A comienzos de siglo la economía se orientaba claramente hacia la exportación agropecuaria, ya que el stock de capital agropecuario y dedicado a ferrocarriles representaba el 45,8 % del total (CEPAL, 1959).

Las inversiones continuaron con fuerza hasta los comienzos de la Primera Guerra Mundial. Se estima que hasta este período "la mayoría de las tierras laborables se habían incorporado a la economía nacional gracias a que ya se había instalado el grueso del capital social básico, financiado sobre todo por el flujo de capitales y merced al movimiento inmigratorio que pobló al país" (Di Tella y Zymelman, 1973a:32). Las inversiones eran en su mayor parte privadas, y pese a estímulos como las donaciones de tierras a las compañías ferroviarias, en general los beneficios obtenidos eran suficientes para atraer a los empresarios privados.

Esta situación irá declinando entre 1914 y 1929, y a partir del inicio de la crisis de 1930 se afirma una tendencia de retiro de inversiones, y de no renovación de equipos. La CEPAL (1959:57) sitúa el inicio del proceso de descapitalización ferroviario en dichos años. Información sobre la edad de los rieles de 1954 permite apreciar que desde comienzos de la década de 1930 se renovó apenas el 20 % de los mismos, lo que implica que la inversión ferroviaria fue mucho más baja que el mínimo necesario para mantener el funcionamiento adecuado de este medio de transporte (CEPAL, 1959:82).

En cuanto a la red de transporte automotor, la misma se expandió muy lentamente hasta la sanción de la ley de vialidad en 1932, y luego con gran velocidad hasta 1937. El promedio de inversiones se quintuplicó en la década de 1930, al tiempo que se duplicaba el número de vehículos para carga patentados entre 1925-1929 y 1935-1939. El transporte automotor fue ganando un espacio creciente, que sólo pudo ser afectado por las condiciones creadas en la década de 1940 al afectarse la importación de repuestos, cubiertas y combustibles.

### El sistema crediticio

Los trabajos de Tulchin (1978), Gaignard (1984) y Scobie (1968) ilustran adecuadamente las características del sistema crediticio que financiaba el proceso productivo en la región pampeana. Tulchin distingue entre lo que llama el sistema formal e institucional, representado por los bancos, y el no institucional, conformado por las empresas cerealistas, agentes consignatarios y mayoristas.

Todos los autores coinciden en señalar que los productores pampeanos tenían un acceso diferencial a los sistemas de crédito. Los grandes propietarios rurales trabajaban directamente con los bancos, mientras que los productores pequeños, arrendatarios, medieros y los pequeños invernadores se integraban al circuito bancario a través de una red intermediadora de acopiadores (para el caso de los granos) y de martilleros y rematadores (para el caso del ganado). El sistema bancario estaba conformado por los bancos oficiales, Banco de la Nación y de provincias, y los bancos privados, donde había una fuerte presencia de la banca extranjera.

Tulchin (1978:392) ha analizado en forma minuciosa el funcionamiento del Banco de la Nación entre 1910 y 1926, que controlaba un tercio de las transacciones bancarias directas. Ello le ha permitido exponer detalladamente parte del sistema financiero en el que se veía involucrado el productor pampeano. Señala así que los préstamos se otorgaban exclusivamente a individuos o firmas de sólidos antecedentes y garantías solventes. Además, los préstamos se otorgaban a 90 o 180 días, lo que los ataba más a fines comerciales que a actividades productivas de mediano plazo. "Los préstamos del Banco para el sector agrario casi nunca eran transacciones entre el banco y el productor. Había por lo menos uno y muchas veces hasta tres intermediarios entre el Banco y el productor..." señala Tulchin, agregando que los arrendatarios podían acceder al crédito a través del terrateniente que lo recibía de los bancos, mientras que el dinero necesario para la compra de semillas, maquinaria y el pago de mano de obra lo obtenía del almacenero que tenía el monopolio local del crédito y cobraba del 20 al 25 % de tasa de interés anual. A su vez, los consignatarios prestaban este dinero a los almaceneros-acopiadores a tasas del 12 %. Por otro lado, el Banco de la Nación prestaba a las principales firmas exportadoras el capital necesario para la compra de las cosechas, mediante giros enviados a las sucursales del Banco en la zona rural.

Una descripción muy similar efectúa Gaignard, mostrando el bajo acceso del agricultor al crédito, lo que forzaba a la gran mayoría a mantener un endeudamiento permanente con la estructura local del aparato comercializador tanto el proveedor de insumos y bienes de consumos como el que recibía la producción.

Este sistema se mantuvo hasta mediados de los años treinta y fue un poderoso mecanismo de extracción de excedentes no sólo por las grandes compañías comercializadoras y los bancos, sino también por distintos tipos locales de comerciantes y representantes de empresas comercializadoras.

En cuanto a la acción del Banco Hipotecario Nacional, debe señalarse que éste resolvió en 1918 que el 50 % de los créditos destinados a la adquisición de tierras debía ser destinado a las unidades de menos de 200 hectáreas. Ello determinó que desde 1923 y hasta 1933 se asignara mayor cantidad

de recursos a préstamos destinados a las unidades que llegaban hasta el tamaño señalado. Estos montos fueron significativos hasta 1931, cuando la crisis agraria los redujo sensiblemente. Es importante señalar que lo anterior explica el acceso a la tierra de muchos productores chicos que, como se señala en las Memorias del Banco Hipotecario, luego perdieron sus unidades. Ello, por la excesiva valuación de las tierras que eran adquiridas, lo que hizo que al caer los precios agrícolas los deudores vieran rematadas sus unidades por el Banco. Esto aclara en parte el proceso de acceso a la tierra operado durante las décadas de 1910 y 1920 y la caída posterior, tal como lo analizamos más adelante, al discutir la evolución de la estructura agraria.

### La situación de los productores

Es preciso distinguir aquí la situación de los pequeños productores agrícolas y la de las explotaciones de mayor tamaño, ya sean agrícolas, mixtas o ganaderas. Estas últimas tenían un acceso directo al crédito bancario, no estaban sometidas al dominio financiero de los rematadores de ganado, no debían endeudarse en forma usuraria para llevar adelante los ciclos productivos, y tenían más amplia capacidad de negociación en la adquisición de insumos y la comercialización de los productos agropecuarios. Ello explica en buena parte el proceso de acumulación realizado en el agro por estas unidades.

Distinta era la situación de los productores agrícolas más pequeños. Para el caso de los arrendatarios, Pucciarelli (1985:103) señala que "a pesar de sus múltiples expresiones específicas, el sistema se organiza a través de cinco líneas generales de expropiación: la renta de la tierra, el precio inflado artificialmente de los insumos agrícolas y de las mercancías de consumo directo, el precio y las condiciones de amortización del capital y las materias primas otorgadas a crédito y, por último, el precio y las formas de adquisición de la producción en el mercado. El resto de los mecanismos, como el contrato de pago a término o la serie de obligaciones accesorias incluidas en los contratos de arrendamiento, sólo son posibles cuando el productor se halla suficientemente inmovilizado, y sin capacidad propia de maniobra para detener, en parte, la voracidad expoliadora de los personajes fundamentales".

Este sistema reconocería profundos cambios en la década de 1940, aspectos que analizamos en el siguiente punto.

### *El período de retroceso agrícola*

#### El deterioro del capital básico

El cuadro 14 permite apreciar la distribución de las existencias de capital en el país entre 1929 y 1955. Como se aprecia se observan dos fenómenos destacados. Primero, el sector transporte, comunicaciones y electricidad, y el sector rural apenas recibieron el 5,9 % del incremento de las existencias de capital. Segundo, la inversión en maquinarias y equipos creció en un 19,5 % contra construcción y mejoras que absorbieron el 70,2 % del incremento y el

alza de existencias ganaderas que representó el 10,3 %. Globalmente, el saldo del período es grave en términos del capital reproducible y de la situación de la infraestructura de transporte. La CEPAL señala que el 79 % del capital acumulado entre 1940 y 1955 fue utilizado en vivienda, empresas de servicios y mantenimiento del aparato estatal.

CUADRO 14. *Distribución de las existencias de capital en la Argentina, 1929-1955 (porcentaje del total)*

	<i>Distribución en 1929</i>	<i>Distribución del incremento neto entre 1929 y 1955</i>
1. Por sectores de la economía:		
Sector rural	20,3	1,0
Industrias manufactureras, minería y construcción	12,3	21,3
Transporte, electricidad y comunicaciones	16,6	4,9
Servicios del gobierno general	11,2	36,1
Otros servicios	39,6	36,7
2. Por tipos de bienes de capital:		
Maquinaria y equipos	30,4	19,5
Construcción y mejoras	57,0	70,2
Existencias ganaderas	12,6	10,3

FUENTE: Díaz Alejandro, 1983:82.

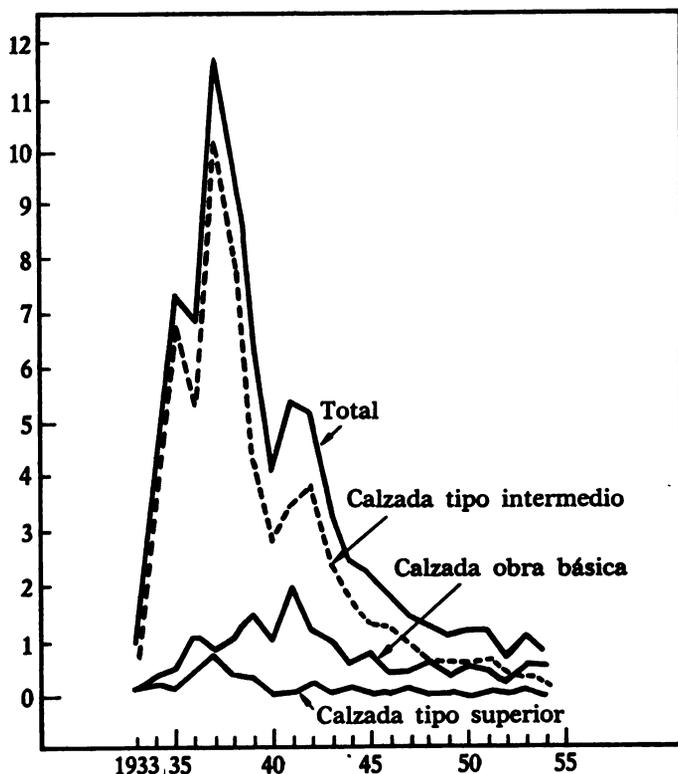
En el punto 2 de este capítulo hemos analizado las causas que impidieron la renovación de maquinarias entre 1940 y 1946. Sin embargo, las políticas posteriores a esta fecha prolongaron la falta de reemplazo del material rodante ferroviario, al tiempo que se aplicaban políticas de baja inversión en carreteras, pese a que se expandía la flota de transporte automotor de carga y pasajeros. Este fenómeno puede apreciarse en el gráfico 1, donde se aprecia la caída notable experimentada en la construcción de carreteras desde 1937. En este período, el ferrocarril incrementó el tráfico de 12.600 millones de toneladas-kilómetro que transportaba en 1938-1940 a alrededor de 16.500, pero a costa de un gran desgaste del equipo ferroviario que fue escasamente renovado en el período.

Estos aspectos negativos fueron parcialmente contrarrestados por la creación de la flota mercante en 1940, que permitió resolver en parte las dificultades generadas por la falta de transporte internacional en el período bélico y que en el período 1949-1956 significó un ahorro neto de divisas para el país de 281,7 millones de dólares (CEPAL, 1959:151). En relación con los puertos, otro hecho destacado del período es el incremento de las instalaciones para el movimiento de cereales que facilitó el creciente desarrollo del transporte a granel.

Un elemento importante del período es el de la estatización del comercio de granos a través del IAPI, que significó la disminución notoria de las acti-

vidades de las grandes compañías comercializadoras y modificó la red de agentes que acopiaban el cereal.

GRÁFICO 1. *Argentina: Longitud de caminos construidos anualmente<sup>a</sup> (miles de kilómetros)*  
Escala natural



<sup>a</sup> Red nacional, coparticipación federal y ley 5.315 (Mitre).

FUENTE: CEPAL, 1959:117.

### La alteración del sistema crediticio

En el punto anterior hemos descrito el sistema de crédito que permitía movilizar la producción agropecuaria. Otro elemento de gran importancia del sistema crediticio eran los préstamos hipotecarios que se otorgaban a los dueños de tierras. El Censo Hipotecario Nacional levantado el 31 de diciembre de 1936 permitió apreciar que se encontraba hipotecada el 34,4 % de la Provincia de Buenos Aires, el 29,7 % de Santa Fe, el 35,8 % de Entre Ríos y el 26,5 % de Córdoba. Hotschewer (1944:43) señala que en este período se apreciaba una mayor utilización del crédito hipotecario por propietarios más pequeños, en relación con períodos anteriores, cuando había sido utilizado predominantemente por los grandes propietarios.

Esta era una vía de acceso al crédito más directa que el sistema vinculado con la comercialización agraria, aunque hay información que señala que parte del dinero obtenido a través de las hipotecas era introducido en forma de capital de préstamo en el circuito de la producción agropecuaria.

En materia de créditos para la producción, se fueron produciendo cambios importantes en la década de 1930. Dentro de la acción crediticia desarrollada por los bancos provinciales, se destaca la acción del Banco de Entre Ríos, que incrementó fuertemente el monto de créditos al sector agropecuario en estos años, al tiempo que articulaba su acción con las cooperativas existentes en la provincia. Alta relevancia tuvo la creación de la Sección de Crédito Agrario en el Banco de la Nación mediante la ley 11.684 del 12 de mayo de 1933, más tarde reformada por la 12.389 del 31 de agosto de 1938. La ampliación de los plazos, adecuándolos a los ciclos agropecuarios, la eliminación de garantías propietarias para la concesión de créditos a la producción y el paulatino cambio de actitud de los gerentes de las sucursales del Banco, permitió ir volcando un creciente caudal crediticio a los productores agrícolas. Por otra parte, los límites puestos al monto de los créditos reforzaron una línea crediticia hacia los productores medios y pequeños. Dentro de éstos, los propietarios fueron beneficiados en mayor medida. Así, en 1937 los propietarios recibían el 81,2 % de los créditos destinados a la agricultura. Los arrendatarios incrementaron paulatinamente su participación llegando en 1943 a absorber el 29,7 % de los créditos. El hecho de que esta participación en los importes totales correspondiera al 54,5 % de las operaciones crediticias realizadas señala también que el promedio de los créditos concedidos a los arrendatarios era casi de la mitad del otorgado a los propietarios.

En la década de 1940 continuaron modificándose las políticas bancarias. Aparecieron líneas de crédito para la compra de tierras (Lattuada, 1986:46 y 48) y al cesar por los bancos oficiales la apertura de líneas crediticias a las grandes compañías comercializadoras, se alteró sensiblemente el sistema, completándose el acceso directo de los productores al circuito bancario, y eliminándose así el sector intermediario prestamista. Estos hechos estuvieron ligados a la nacionalización del Banco Central en 1946.

Sin embargo, esta política de redistribución de los sujetos beneficiados con el crédito fue globalmente contrarrestada con la menor asignación de recursos al sector agropecuario, además de la ya señalada disminución de créditos al sector comercial privado vinculado con la ganadería y la agricultura (Randall, 1983:60). El cuadro 15 permite apreciar en términos del coeficiente de crédito bancario (relación entre préstamos a cada sector y su aporte en términos del producto bruto interno) cómo bajaron los créditos a la agricultura y la ganadería en relación con las décadas anteriores. Ello fue consecuente con una orientación plenamente industrialista que fue impresa por el gobierno hasta fines de la década de 1940.

#### La situación de los productores

Hemos señalado que una primera consecuencia de las modificaciones del sistema crediticio fue el acceso directo de muchos pequeños productores al sistema bancario institucionalizado. Líneas de crédito específicas favorecieron el acceso a tierras por vía de colonización y compra. Las alteraciones del sistema comercializador de granos modificaron los agentes, dada la presencia del IAPI, pero existe coincidencia acerca de que, en líneas generales,

ello no significó un beneficio tangible para los productores, pues los precios fueron mantenidos bajos a través de tipos de cambio diferenciales para el agro.

CUADRO 15. *Coefficiente de crédito bancario, 1905-1909 a 1925-1929 y 1944 a 1949*

Año	Agricultura	Ganadería	Industria manufacturera	Comercio
1905-09	52,3	190,3	60,3	210,9
1910-14	51,2	221,1	55,2	214,7
1915-19	43,1	194,3	43,4	166,9
1920-24	23,5	219,5	33,9	152,3
1925-29	31,9	130,0	54,7	146,6
1944	25,7	112,3	99,2	144,9
1945	39,1	137,6	106,6	118,7
1946	18,9	134,1	115,6	95,2
1947	20,6	96,4	141,8	103,4
1948	23,8	101,4	151,2	92,4
1949	27,9	90,3	131,5	98,3

FUENTE: Randall (1983:228-229).

CUADRO 16. *Capital fijo renovable de la agricultura en Argentina, 1935-1955 (en millones de pesos de 1950)*

Año	Agropecuario
1935	20.186,7
1936	20.091,1
1937	20.351,4
1938	20.758,9
1939	20.789,1
1940	20.502,1
1941	19.895,2
1942	19.505,1
1943	18.899,6
1944	18.527,1
1945	18.157,3
1946	18.052,8
1947	18.806,4
1948	19.398,7
1949	19.341,0
1950	19.558,8
1951	19.814,4
1952	20.101,4
1953	20.368,0
1954	20.414,1
1955	20.919,0

FUENTE: Balboa y Fraccia, 1959.

Las deficiencias del sistema de transporte, derivadas de la escasez de caminos vecinales y la falta de vehículos provocada por la Segunda Guerra, obstaculizaron la movilización de la producción. Además, la carencia de un sistema de silos adecuados dificultó el almacenamiento de las cosechas no colocadas durante el conflicto bélico, con graves perjuicios para las mismas, a pesar de haberse desarrollado la construcción de silos subterráneos.

El acceso a la tierra y a créditos de bajas tasas de interés explica la cristalización de nuevas capas de productores agrarios, a pesar de enfrentar los bajos precios y la falta de insumos, así como los aumentos salariales que encarecieron la mano de obra rural.

### *El período de expansión agrícola*

Mallon y Sourrouille (1973:95) señalan que las inversiones agropecuarias aumentaron sustancialmente desde comienzos de la década del cincuenta, estimándose que la inversión bruta fija real en la explotación agrícola ganadera aumentó más del doble en esta década. Entre 1955 y 1960 la inversión ascendió al 17,7 % del ingreso agropecuario bruto.

Como vemos, el recupero del sector agropecuario, cuya expresión es el comienzo de la expansión agrícola de 1953, obedeció a una expansión de la acumulación que en gran medida se tradujo en inversiones en maquinarias.

Ello está vinculado a alteraciones en las políticas de precios que se realizaron a comienzos de la década de 1950. Ferrer (citado por Lattuada, 1986:100), señala que en el trienio 1953-1955 los precios agropecuarios mejoraron su relación con los industriales en un 40 % a pesar de que los precios internacionales cayeron un 25 % en esos años. Esta política se implementó a través del IAPI, que empezó así a acumular grandes pérdidas.

Tal como ha sido señalado en distintos trabajos, comenzaron aquí políticas favorables al sector agropecuario, cuyo aspecto más destacado fue la combinación de créditos subsidiados y beneficios impositivos. Así, en 1956 se autorizaron deducciones de impuestos a los réditos del 100 % del costo de maquinarias y equipos agrícolas; en 1960, del 50 % de las sumas invertidas en viviendas rurales, el 100 % en transporte y electrificación rural y en instalaciones refrigeradas para la conservación y el transporte de productos perecederos (Fienup *et al.*, 1972:310). En 1962 se agregaron diversos tipos de deducciones tendientes a favorecer las inversiones en ganadería.

Todos estos mecanismos, que además se apoyaban en la difusión de un crédito directo a los productores con base en los cambios operados en el sistema crediticio, facilitaron la obtención de recursos. Junto al cambio de la oferta tecnológica influyeron en la conducta de los productores, dando lugar a un proceso de expansión agrícola, más lento inicialmente, pero que se intensificó desde mediados de los años sesenta (Barsky *et al.*, 1971). Los ritmos de esta respuesta tienen que ver con las características de la estructura agraria pero las políticas de contexto son decisivas para entender la dirección de las mismas.

#### 4. LA EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DEL AGRO PAMPEANO

El desarrollo tecnológico en la agricultura pampeana puede dividirse, con fines analíticos, en diversas etapas. Distinguímos así una primera de confor-

mación del modelo básico de agricultura mecanizada y extensiva, que situamos entre mediados del siglo XIX y comienzos del XX. Una segunda etapa se caracteriza por la expansión horizontal del modelo con una intensificación en el uso de capital en maquinaria agrícola y semilla de trigo mejorada. La tercera etapa, iniciada a fines de la década de 1930, se caracteriza por el retroceso tecnológico general, particularmente en la utilización de maquinaria agrícola, y se extiende hasta fines de la década de 1940. Por último, a partir de los primeros años de la década de 1950 se inicia un proceso de profundización de la mecanización, expansión de los híbridos en maíz, sorgo y girasol, desarrollo de nuevos cultivos (sorgo granífero y soja) y expansión acelerada de otros (girasol), acompañado de una decisiva incorporación de agroquímicos y una mayor utilización de fertilizantes. Si bien en todas las etapas la tecnología de manejo se fue desarrollando, es en la última cuando adquiere un alto nivel en función de la complejidad creciente planteada por el uso de los insumos tecnológicos señalados.

Describiremos ahora los rasgos esenciales de cada etapa, deteniéndonos particularmente en los roles de los sectores público y privado. Al mismo tiempo, tendremos en cuenta las características del desarrollo tecnológico y productivo de cereales en los países desarrollados, en función de precisar las similitudes y diferencias de los procesos operados en el agro.

#### *La conformación del modelo básico de la agricultura pampeana*

A mediados del siglo pasado la producción agrícola en la región pampeana era insignificante. En 1856 se inicia el proceso de colonización, primero a cargo del Estado, y en la década siguiente impulsado por los empresarios colonizadores y las empresas ferroviarias. A ello se sumarán las ventas realizadas por los terratenientes mediante hipotecas, que se extendieron hasta mediados de la década del noventa (Scobie, 1968:39-67). Estos procesos determinaron la configuración de capas de pequeños propietarios que impulsaron fuertemente la expansión de la producción cerealera. A estos sectores deben agregarse los productores propietarios de grandes y medianas unidades que en forma dominante realizaban actividades mixtas de ganadería y agricultura, y el sector de arrendatarios y aparceros que se extendió rápidamente desde la década del setenta, al punto que la primera estadística oficial del año 1900 señala que en las unidades con cultivo de trigo de las provincias de Santa Fe y Buenos Aires el 61 % de los productores no eran propietarios. Este desarrollo estuvo estrechamente vinculado con las necesidades de expansión ganadera, que implicaban la transformación de campos con praderas naturales en alfalfares, de modo de permitir la introducción de ganado bovino de raza. Los terratenientes establecieron así un sistema de rotación agricultura-ganadería a través de la combinación de la chacra y la estancia, que tendría un peso importante en la producción granífera argentina hasta mediados del siglo XX.

A pesar de los diferentes sujetos sociales que expandieron la producción agrícola, los niveles tecnológicos imperantes eran relativamente homogéneos. El punto de partida fue notoriamente bajo y descripciones realizadas hacia 1857 señalan que la agricultura "se caracteriza por la ausencia total de otra ayuda que no sea la mano del hombre" (citado por Dorfman, 1986:69). Sin embargo, esta situación cambiaría rápidamente. La introducción de maquinaria agrícola fue el aspecto central de esta etapa, en términos tecnológicos.

A ello deben sumarse los conocimientos incorporados por los migrantes de origen europeo, sobre cuyo nivel existen distintas apreciaciones<sup>5</sup>, y la introducción por estos productores de semillas de trigo y lino que se sumaron al maíz de origen local (Gutiérrez, 1985:14 y 77).

En estos años la ganadería experimenta un desarrollo tecnológico superior a la agricultura. La introducción del alambrado en 1854, que permite el apotreramiento de los campos, fue acompañada de la provisión de fuentes de aguadas, particularmente a partir de la incorporación en 1880 de molinos de viento que rápidamente se extendieron por toda la región pampeana. El desarrollo de alfalfares generó la base de pasturas necesarias para permitir el rápido mestizaje de la ganadería bovina en función de la demanda generada por el mercado mundial a partir del desarrollo de los sistemas de transporte y de las técnicas del congelamiento de carnes. El cambio genético fue notable y ello llevaba a Daireaux a señalar que "la estancia argentina puede, en 1908, competir victoriosamente con los establecimientos similares de cualquier parte del mundo" (Giberti, 1985:154, 165, 179, 185; Pucciarelli, 1985:192; Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires, 1984:3).

En esta etapa el "hito" tecnológico decisivo fue, para la agricultura, la masiva introducción de implementos y maquinaria agrícola. Hacia la década del sesenta se introdujo la máquina segadora y posteriormente la espigadora y la trilladora a vapor, además de arados de hierro y otros implementos. La aparición de la máquina trilladora, de elevado costo, implica el surgimiento de los contratistas que poseían estas máquinas. Las mismas eran también incorporadas por los terratenientes y algunos comerciantes que absorbían la producción de los productores y arrendatarios de menor tamaño. La maquinaria era importada de Estados Unidos y Gran Bretaña, pero fueron los equipos del primer país los que mostraron una adaptación creciente al tipo de agricultura local, particularmente a medida que el trigo se desplazaba hacia el sur y mejoraban las técnicas agrícolas, dado el carácter más complejo de la maquinaria norteamericana. Un informe del inspector de colonias agrícolas Wilkens señalaba hacia 1872 que en 35 colonias visitadas se registraban 4.100 arados, 2.800 rastras, 700 desterronadores, 350 máquinas de segar y 16 trilladoras.

Diversos estudios y materiales de la época coinciden en señalar el muy bajo nivel tecnológico de los productores en lo referente a utilización de semillas, combate de malezas, prevención de enfermedades y manejo de suelos (Scobie, 1968:100-101; Vedoya, 1973:38; Tort, 1980a:6). La baja tecnología era también relevante en relación con el manipuleo de la producción, dada la ausencia de instalaciones en las chacras y en las estaciones ferroviarias, que exponían el cereal embolsado a las lluvias, además de las fuertes pérdidas que se producían por las roturas de los envases.

Todo ello resalta el papel dominante de la maquinaria en relación con el cambio tecnológico central de este período para la agricultura. Su expan-

<sup>5</sup> Así, mientras para Ras (1977:14) los inmigrantes generaron "un movimiento de progreso tecnológico aún más acelerado que el que se estaba verificando paralelamente en países como Australia, Canadá, Sudáfrica y Nueva Zelandia", Scobie (1968:64-75), apoyándose en numerosas descripciones de la época, señala que en sus países de origen estos agricultores trabajaban parcelas minúsculas y que, siendo conservadores y analfabetos, las nuevas técnicas y la agricultura científica "no le producían impresión alguna", lo que llevaba a explotar el suelo "con el mínimo absoluto de técnica o conocimientos agrícolas".

sión acelerada fue producto casi exclusivo de la iniciativa del sector privado. Productores, importadores privados, aparecen difundiendo los distintos modelos de máquinas e implementos. Belisario Roldán, importador, después de un viaje por Europa y Estados Unidos destinado a seleccionar maquinaria, publica un catálogo de maquinaria agrícola que Vedoya estima es el primero editado en el país. El Estado apoyará estas iniciativas, y se destaca hacia 1871 la realización de una exposición en Córdoba que incluye la exhibición de maquinarias de 18 fabricantes estadounidenses y 11 ingleses que a través de 10 firmas locales presentaron un total de 188 implementos agrícolas.

Los detallados análisis realizados por Scobte y Vedoya sobre la política gubernamental en materia tecnológica, permiten apreciar cómo la orientación que privilegiaba la ganadería y descargaba en buena parte en los arrendatarios y aparceros los riesgos de la producción agrícola, se tradujo en una notable limitación de los esfuerzos públicos. En 1872 se creó un Departamento de Agricultura con un director y cuatro empleados cuyo bajo nivel de recursos (que habían permitido editar en 1873 el primer boletín de difusión) fue reducido en dos tercios a partir de la depresión de 1873. En 1877 el nuevo director nombrado señalaba que el presupuesto anual de la institución era de nueve mil pesos contra 600 mil que utilizaba el Estado de Victoria en Australia. Este departamento contrató un agrónomo extranjero, distribuyó semillas mejoradas en pequeñas cantidades, y realizó trabajos experimentales en el parque Tres de Febrero en Buenos Aires. En 1890 su presupuesto inamovible presentaba un claro contraste con el de ocho millones de Francia, cuatro millones de Austria, dos millones 850 mil de Alemania y un millón 950 mil de Estados Unidos para reparticiones similares.

El Departamento de Agricultura, que dependía del Ministerio del Interior, deambuló por diversos ministerios (Hacienda, Relaciones Exteriores, Justicia y Educación y Culto) hasta que a fines de la década del noventa, cuando la agricultura había crecido notablemente y por influencia directa del ministro de Estados Unidos, William Buchanan, se creó en 1898 el Ministerio de Agricultura. Sucesivos ministros desfilaron rápidamente por la repartición hasta que recién a partir de 1905 tuvo una dirección más estable y un presupuesto que llegó a los cuatro millones de pesos en 1903 (2 al 3 % del presupuesto nacional).

La acción oficial más importante parece haber sido la provisión de semillas importadas acompañadas de créditos que se devolverían con las cosechas. En materia de formación de recursos humanos, se abrió en 1874 una escuela de agricultura en Santa Catalina, Buenos Aires, con jóvenes tomados de un orfanato, que cerró sin resultados en 1876. En 1883 se reabrió como el Instituto Agronómico Veterinario de Santa Catalina, siendo la primera graduación de agrónomos la de 1888. Posteriormente el Instituto se incorporaría a la Universidad de La Plata. De todas formas, la etapa se cierra con una significativa ausencia oficial en materia tecnológica y, sobre todo, con carencia de instituciones que pudieran impulsar la formación de expertos capaces de difundir la tecnología disponible a escala internacional y, menos aún, de generar tecnología local.

En cambio, la iniciativa privada alrededor de la difusión de maquinaria no se limitó solamente a la importación. Bearzotti de Nocetti (1983:5) señala que en 1878 se instala en el país la primera fábrica de maquinaria agrícola que, al igual que las siguientes, tiene su origen en los talleres que inicialmente la reparaban. Comienzan fabricando arados y otros implementos, importando hierro y acero, y hacia fines de siglo se encuentran ya

creando nuevos sistemas de trilla. Aquí sí la capacidad tecnológica de los inmigrantes les permitió desarrollar iniciativas tecnológicas a partir de la observación de las máquinas avanzadas a nivel internacional que llegaban crecientemente y de la experiencia productiva directa, dada la instalación de estas fábricas en los pueblos y ciudades de la campaña. Este será un rasgo distintivo de los productores de la región pampeana argentina, cuyo conocimiento del uso de maquinaria e implementos, y su capacidad de efectuar reparaciones menores, se incorporará definitivamente al bagaje de la tecnología utilizada.

CUADRO 17. *Implementos agrícolas existentes en el país.  
Fines del siglo XIX*

<i>Máquinas e instrumentos agrícolas</i>	1888	1895	<i>Aumento</i>	
			<i>Absoluto</i>	<i>Porcentual</i>
Arados	160.693	272.278	111.585	68,8
Segadoras	16.669	36.197	19.528	117,1
Rastrillos <sup>a</sup>	—	71.690	—	—
Trilladoras a vapor	818	2.851	2.033	248,5
Otras máquinas agrícolas movidas "a vapor" <sup>a</sup>	—	1.577	—	—
Maquinaria agrícola movida por el agua <sup>a</sup>	—	1.811	—	—
Bombas movidas por el viento	237	996	759	320,2
<b>TOTAL</b>	<b>178.417</b>	<b>387.400</b>	<b>208.983</b>	

<sup>a</sup> En 1888 no se tomó el dato de rastrillos y máquinas agrícolas a vapor y a agua  
FUENTE: Censo Nacional Agropecuario de 1895, en Bearzotti de Nocetti, 1983:6

#### *La expansión y profundización del modelo tecnológico básico*

El cuadro 18 muestra el incremento de la superficie sembrada, producción y rendimientos de los principales cultivos y del total de cereales y oleaginosas en el nivel nacional, pero expresa adecuadamente los cambios productivos de la región pampeana dado que su cultivo se realiza predominantemente en la misma. Como se aprecia, la producción total se triplicó entre los quinquenios de 1900-1904 y 1935-1939 como consecuencia fundamentalmente de la expansión de la superficie sembrada. Los rendimientos mejoraron lentamente en el maíz y el lino, y con mayor velocidad en trigo. La suba general de rendimientos debe atribuirse a la intensificación del proceso de mecanización, mientras que en el caso del trigo debe agregarse el mejoramiento de las semillas.

La expansión horizontal continúa hasta fines de la década del treinta, lo que implica una demanda creciente de mano de obra, cuyo alto costo impulsa la mecanización. Dentro de este proceso es posible distinguir el tipo de maquinaria introducido hasta mediados de la década de 1910 del que ingresó posteriormente. Para los comienzos de siglo, Bearzotti de Nocetti señala que se acrecentó el uso de arados de asiento y sembradoras "al voleo", y se incorporó la cosechadora de arrastre. La tracción siguió siendo animal, pero

CUADRO 18. *Argentina. Evolución de la superficie sembrada. Producción y rendimientos (1900 a 1939)*

		Superficie sembrada (miles ha)	Producción (miles tons)	Rendimiento por ha cosechadas (kg/ha)	
<i>Trigo</i>	1900/04	3.588	2.538	1910/14	661
	1935/39	7.632	6.634	1935/39	958
	Incremento (%)	112,7	161,4		44,9
<i>Maíz</i>	1900/04	1.516	2.858	1910/14	1.362
	1935/39	6.423	7.892	1935/39	1.752
	Incremento (%)	323,7	176,1		28,6
<i>Lino</i>	1900/04	908	526	1910/14	510
	1935/39	3.002	1.464	1935/39	654
	Incremento (%)	230,6	178,3		28,6
<b>TOTAL CEREALES Y OLEAGINOSAS</b>	1900/04	6.123	6.001		—
	1935/39	20.721	18.040		—
	Incremento (%)	238,4	200,6		—

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires.

CUADRO 19. *Implementos agrícolas existentes en el país. 1888-1937*

<i>Implementos agrícolas</i>	1888	1895	1914	1937
arados	160.693	27.278	500.132	721.457
segadoras	16.669	36.197	23.677	
rastrillos		71.690	52.434	93.120
Trilladoras a vapor	818	2.851	7.925	4.580
otras máquinas a vapor		1.577		
cosechadoras			8.444	40.840
desgranadoras			43.774	68.645
espigadoras			49.241	50.497
Máquinas para cortar pasto			54.865	
Máquina para esquililar			4.994	4.706
Prensas para enfardar			8.822	8.141
rastras			223.470	293.408
rodillos			16.857	35.040
segadoras-atadoras			25.663	32.694
sembradoras			82.607	229.370
cultivadoras				97.809
cortadoras				114.507

FUENTE: Censos Nacionales Agropecuarios 1895, 1914 y 1937, en Bearzotti de Nocetti, 1983:14.

el reemplazo del buey por el caballo como elemento de tracción permitió acelerar los trabajos. El cuadro 19 permite apreciar el aumento de implementos agrícolas existentes en el país.

Un cambio relevante es la introducción, sobre todo después de la Primera Guerra Mundial, de cosechadoras automotrices de granos finos que abarataron las cosechas suprimiendo el uso de las trilladoras y espigadoras y eliminando la dependencia de los productores hacia los propietarios de los costosos equipos fijos de trilla. Otra significativa innovación estuvo dada por la importación de tractores a partir de 1906, que hacia 1930 sumaban 18 mil.

CUADRO 20. *Argentina: evolución del capital en equipo y maquinaria agrícola*

<i>Promedios quinquenales</i>	<i>Total (millones de pesos de 1950)</i>	<i>Por persona activa</i>	<i>Por</i>
			<i>hectárea cultivada</i>
			<i>P e s o s</i>
1920-24	4.134	3.178	189
1925-29	6.723	4.521	283
1930-34	7.923	4.885	301
1935-39	7.489	4.336	273
1940-44	6.378	3.626	230
1945-49	5.292	3.047	195
1950-54	5.737	3.150	220
1955	5.939	3.202	223

FUENTE: CEPAL, 1959:85.

Según estimaciones de CEPAL el capital en maquinaria y equipo evolucionó, como lo muestra el cuadro 20, en forma positiva hasta el quinquenio 1930-1934. El impacto de la crisis mundial se reflejó en una disminución de las importaciones de maquinaria agrícola, cuyo efecto se apreciaría en el quinquenio siguiente.

El otro elemento significativo en la elevación de rendimientos fue el mejoramiento realizado en las semillas de trigo. Gutiérrez (1985) señala que los primeros esfuerzos de mejoramiento genético fueron realizados en 1912 por el Ministerio de Agricultura donde se realizaron selecciones genealógicas en poblaciones de trigo bajo la dirección de Guillermo Backhouse. Esta actividad se interrumpió en 1917. Reanudada en 1923, surgió la variedad 38 MA que fue difundida a través de los Consejos de Siembra del gobierno por más de 30 años. A estos esfuerzos públicos se sumó la actividad desarrollada por Enrique Klein quien en 1919 instaló el Criadero Argentino de Plantas Agrícolas, empresa privada que funciona actualmente en el país. Klein provenía del sector público uruguayo, ya que se había formado con el genetista Alberto Boerger, pionero de la formación de variedades de *pedigrée* en América Latina. En 1930 José Buck, que había sido ayudante de Backhouse, funda el criadero de su nombre que también continúa generando material genético hasta nuestros días (Jacobs y Gutiérrez, 1985).

A esta actividad se sumó la de las empresas ferroviarias, interesadas

en expandir la producción para garantizar volúmenes de carga más elevados; ellas establecieron pequeñas estaciones experimentales que realizaban trabajos de mejoramiento genético. Luego se instalaron diversos criaderos privados que desarrollaron su acción en las décadas del treinta y el cuarenta.

Los diversos estudios realizados sobre la evolución de las ciencias genéticas en el país y sobre la actividad realizada en la generación de semillas mejoradas, permiten apreciar que, pese a contarse con algunos recursos humanos de alta calidad para la época, se careció de una política pública que diera continuidad y medios económicos a esta actividad. Los esfuerzos discontinuos del Estado y la iniciativa de algunos profesionales desprendidos del sector público que establecieron criaderos privados explican, pese a ello, el importante impacto en los rendimientos que significó esta acción, particularmente en el caso del trigo. Así, entre 1910-1914 y 1935-1939, los rendimientos en trigo subieron un 45 % contra un 29 % del maíz y un 28 % del lino.

Hacia fines de la década del treinta el modelo tecnológico implantado en la agricultura pampeana era similar a los de otros países de agricultura extensiva, en lo referente a la utilización intensiva de maquinaria; se había desarrollado un razonable nivel genético en trigo, pero tenía, por problemas vinculados con el tipo de estructura social agraria y con la falta de inversiones adecuadas en el sistema de transporte de granos, profundas deficiencias en términos de manejo de las unidades, lucha contra plagas y malezas, y adecuada manipulación de los productos. Pese a ello, dadas las excepcionales condiciones de fertilidad y clima, sus rendimientos eran altos si se miden en términos comparativos internacionales. Superaban en el quinquenio 1935-1939 a los de Estados Unidos, Canadá, Australia en trigo y a los de maíz en Estados Unidos. Sin embargo, esta comparación internacional no puede ocultar el inicio de una profunda brecha tecnológica con los países señalados, que comenzaba a desarrollarse como consecuencia de la ausencia de políticas estatales de largo plazo en el ámbito de la generación tecnológica, la lenta mejoría del sistema de transporte (bodegas, instalaciones a granel, silos en puertos), y la debilidad de la industria proveedora de maquinaria agrícola, dependiente totalmente del exterior en materias primas, e inexistente en rubros en creciente desarrollo como la fabricación de tractores.

### *El retroceso tecnológico de la agricultura pampeana*

Como se analizó en puntos anteriores, la producción de maíz, trigo y lino cayó fuertemente en la década de 1940 y comienzos de la de 1950. Parte de este fenómeno se debe al retroceso experimentado en los niveles tecnológicos alcanzados en la década del treinta, lo cual se reflejó en la caída de los rendimientos del maíz entre 1935-1939 y 1950-1954, y en el crecimiento leve de los otros cereales y oleaginosas durante estos años; ello, pese a que la reducción de la superficie sembrada implicó una relocalización en las tierras más aptas de los diferentes cultivos, lo que explica que la situación no haya sido aún más dramática en términos de rendimientos (Barsky *et al.*, 1971:131). Al mismo tiempo, esta situación contrastó notablemente con la brusca expansión operada en la producción agrícola de Estados Unidos, Canadá, Australia y Nueva Zelandia, primero, y luego de los países europeos, como consecuencia de profundos cambios tecnológicos introducidos desde las

décadas del treinta y el cuarenta. Describiremos rápidamente estos cambios para que se aprecie el contexto en que se produce el retroceso argentino.

El proceso de gran expansión de la producción basada en el aumento de los rendimientos ha sido denominado por algunos autores como "la segunda revolución agrícola de Occidente". Si bien sus efectos se apreciaron durante e inmediatamente después de la Segunda Guerra Mundial, es evidente que este período sintetiza y permite un salto cualitativo a procesos que se desarrollaron desde fines del siglo pasado. La "revolución agrícola" se caracterizó por el amplio uso de pesticidas, fungicidas y herbicidas para combatir plagas y malezas; la fuerte utilización de abonos químicos; el perfeccionamiento de las técnicas de irrigación; la generación de variedades de alto rendimiento en distintos cultivos; la mecanización en gran escala; la masiva introducción de prácticas culturales destinadas a un mejor manejo del suelo y de los cultivos, etcétera.

Estos procesos se apoyaron en los esfuerzos realizados durante muchos años en los Estados de los países desarrollados, que generaron la base científico-técnica necesaria. Además, fortalecieron sistemas de articulación con los productores que permitía la rápida aceptación y difusión de las innovaciones producidas (Wee, 1986:122-132; Barsky y Bocco, 1986:1-27).

La crisis de los años treinta debilitó sensiblemente el papel de la agricultura, particularmente en los Estados Unidos, lo que hizo que fuera necesaria una reactivación de la demanda para que se produjeran las respuestas masivas señaladas. El comienzo de la Segunda Guerra Mundial implicó una fuerte reactivación de la demanda de alimentos dentro de este país, en función de la gran cantidad de desocupados que se incorporaron a las industrias en fuerte expansión por el conflicto bélico. Al mismo tiempo, se generó una alta demanda en los países aliados de Estados Unidos, dada la caída de su producción a raíz de la guerra. La respuesta fue muy rápida. Los rendimientos por hectárea subieron un 13 % entre 1940 y 1942, y otro tanto hasta 1945. El número de tractores en las explotaciones agrícolas ascendió de 1.5 a 1.9 millones entre 1940 y 1943. Procesos similares se desarrollaron en Nueva Zelanda, Australia, Canadá y aún en Inglaterra (Milward, 1986: 316-326). Estos procesos se extenderían a Japón y Europa en el período de posguerra y contribuirían a hacer desaparecer en pocos años la falta de alimentos generados por la guerra.

En la región pampeana el retroceso tecnológico obedeció a: 1) decadencia en el proceso de mecanización; 2) estancamiento en el proceso de cambio genético, y 3) mantenimiento y aún retroceso del sistema estatal de generación y difusión de tecnología.

### La decadencia en el proceso de mecanización

Si bien desde el siglo pasado se había desarrollado en Argentina una industria proveedora de implementos agrícolas y maquinaria, el país dependía en gran medida del aprovisionamiento externo de estos elementos, y en los rubros más complejos, como es el caso de los tractores, la dependencia era total. También tenían fuerte peso las importaciones de segadoras, cosechadoras y sembradoras. En el período 1930-1934 la importación había sido muy baja a raíz de la crisis mundial que impedía la renovación de equipos y por las dificultades de la balanza de pagos argentina. Este proceso comenzó a cambiar hacia 1935, pero hacia 1939 comenzaron a sentirse los efectos

CUADRO 21. Importaciones de maquinaria agrícola en Argentina, 1934-1960 (en número de unidades)

Año	Cosechadoras		Tractores		Sembradoras a mano y para apicar		Sembradoras s/ruedas		Rastras		Arados de acero de una o más rejas armados s/ruedas		Arados de acero de una reja sin pulir		Máquinas segadoras atadoras y segadoras espigadoras	
1934	497	26	416	812	492	738	7.499	453	324							
1935	1.500	82	1.017	2.210	2.395	2.505	6.743	372	1.673							
1936	580	682	1.579	4.054	3.152	4.529	8.798	765	2.401							
1937	1.443	3.300	1.903	8.246	9.199	9.457	8.141	697	3.553							
1938	3.212	5.041	2.222	12.866	7.899	11.661	8.255	226	3.016							
1939	2.342	1.070	601	3.739	3.507	3.077	2.767	353	2.126							
1940	1.098	934	332	1.312	1.670	2.790	1.883	47	1.596							
1941	60	366	—	134	234	146	523	—	298							
1942	—	98	100	61	10	67	389	—	149							
1943	5	—	—	—	—	42	—	—	—							
1944	—	2	—	—	—	—	—	—	—							
1945	32	—	—	—	—	—	—	—	327							
1946	268	765	101	379	300	543	2.037	822	2.952							
1947	1.368	3.254	544	1.932	4.028	2.882	14.940	1.807	3.472							
1948	569	7.000	216	1.653	4.052	6.987	315	31	1.791							
1949	74	2.622	3	64	2.892	1.797	670	40	864							
1950	1.374	3.789	—	1.906	3.327	5.851	214	—	5.599							
1951	1.294	6.629	—	2.666	823	3.868	—	—	942							
1952	1.874	7.318	—	2.660	1.828	5.077	—	—	2.580							
1953	558	10.055	—	2.910	764	2.608	—	—	1.130							
1954	3	3.905	—	9	10	94	—	—	4							
1955	—	10.132	—	300	23	828	—	—	12							
1956	—	10.637	4	—	—	—	—	—	—							
1957	—	4.232	1	4	12	28	—	—	29							
1958	—	5.537	1	6	5	32	6	—	8							
1959	1	—	—	—	—	—	—	—	—							
1960	18	—	—	—	—	—	—	—	—							

FUENTE: INDEC, Anuarios de Comercio Exterior, 1984.

del inicio de las actividades bélicas. La gran expansión agrícola operada en Estados Unidos, que generó una fuerte necesidad de maquinaria, y demandas similares de Australia y Nueva Zelandia, que eran priorizadas en función de la estrategia de alianzas, restringieron fuertemente la oferta de maquinaria agrícola disponible, dada la reconversión industrial bélica de Gran Bretaña y otros países europeos. Esta oferta restringida se agravó notablemente para el caso argentino por el boicot aplicado por Estados Unidos a las exportaciones argentinas entre 1942 y 1949, según planteamos en la sección que analiza los cambios en el mercado mundial de alimentos a partir de la década de 1940.

En el cuadro 21 se presentan las cifras que permiten apreciar cómo las importaciones se reducen drásticamente entre los años 1941 y 1945. A ello debe agregarse la dificultad en la obtención de hierro, acero y caucho, en función de las mismas constricciones económicas y políticas planteadas, lo que afectaba negativamente el trabajo de la industria local fabricante de implementos agrícolas. La carencia de repuestos importados paralizó parte de la maquinaria existente, contribuyendo también a reducir en proporciones importantes el funcionamiento de los equipos. La escasez de combustible, aceites, lubricantes y caucho afectó el sistema de transporte automotor y las máquinas autotransportadas, lo que se sumó al retroceso experimentado en el mantenimiento de la red ferroviaria. También la carencia de bolsas complicó el transporte del cereal, dada la baja utilización del sistema a granel.

Hacia 1948 Busquet estimaba que se necesitaban 80 mil arados, 60 mil rastras, 40 mil sembradoras, 20 mil cortadoras, 10 mil cosechadoras, 8 mil espiadoras y 8 mil tractores (citado en Lattuada, 1986:94). Ras (1977:148) estima que el número de tractores en existencia bajó de 20.500 en 1937-1939 a 10.400 en 1946-1948. Este proceso comenzó a remontarse en 1946, pero las dificultades políticas con Estados Unidos obligaron a abastecerse de equipos producidos fuera de este país, que en esos años tenía un fuerte liderazgo en términos de la capacidad y calidad de los mismos. De hecho, recién en 1949 se inicia un período más relevante de adquisición de tractores y cosechadoras adecuados, reemplazados posteriormente por los de producción local.

El cuadro 22 permite apreciar la caída del parque de tractores desde 1939. A ello debe agregarse el hecho mencionado de las dificultades existentes para hacer operable esta maquinaria. La reducción de la superficie sembrada por razones que se analizan en otros puntos hizo menos impactante la situación, pero de todos modos acumuló un atraso considerable en este aspecto que pesaría luego en los años de lenta recuperación de la agricultura.

La CEPAL señala que mientras el capital en maquinaria y equipo agrícola en Estados Unidos pasaba de 510 dólares por hombre ocupado en la agricultura a 980 en 1945 y 1.396 en 1950, en Argentina se bajaba de 4.092 (pesos de 1950) en 1940, a 2.959 en 1945 y a 3.149 en 1950.

### El estancamiento en el proceso de cambio genético

Uno de los elementos principales que explica el gran salto productivo de la agricultura en el nivel mundial es el referido a los desarrollos genéticos, particularmente en híbridos. En maíz, Estados Unidos había obtenido notables éxitos. Los híbridos fueron introducidos en la década de 1930 y permitieron incrementar la producción en más de 3,5 millones de toneladas. Hotschewer

CUADRO 22. Incremento neto del parque de tractores teniendo en cuenta el criterio de obsolescencia, 1937 a 1979

Año	Existencia tractores en uso al 1 de enero	Importación	Producción nacional. Ventas internas	Unidades fuera de uso	Incremento neto
1937	17.485	3.300		300	+ 3.000
1938	20.487	5.041		1.900	+ 3.141
1939	23.626	1.070		2.056	— 986
1940	22.640	943		3.252	— 2.318
1941	20.322	336		2.976	— 2.640
1942	27.682	98		1.513	— 1.415
1943	16.267	—		1.439	— 1.439
1944	14.828	2		2.754	— 2.752
1945	12.076	—		2.041	— 2.041
1946	10.035	765		253	+ 512
1947	10.547	3.254		3.304	— 50
1948	10.497	7.000		5.068	+ 1.952
1949	12.447	2.622		1.096	+ 1.526
1950	13.973	3.789		1.016	+ 2.773
1951	16.746	6.629		1.018	+ 5.611
1952	22.357	7.318	1.225	98	+ 8.445
1953	30.802	10.055	1.225	—	+ 11.280
1954	42.082	3.905	1.225	2	+ 5.128
1955	47.210	10.132	2.512	—	+ 12.644
1956	59.854	10.637	9.845	765	+ 19.717
1957	79.571	4.232	10.578	3.254	+ 11.556
1958	91.127	5.537	11.083	7.000	+ 9.620
1959	100.747		12.518	2.622	+ 9.896
1960	110.643		13.179	3.789	+ 9.390
1961	120.033		16.783	6.629	+ 10.154
1962	130.187		11.223	8.543	+ 2.680
1963	132.867		12.128	11.280	+ 848
1964	133.715		15.071	5.130	+ 9.941
1965	143.656		13.737	12.644	+ 1.093
1966	144.749		9.636	20.482	— 10.846
1967	133.903		9.997	14.810	— 4.813
1968	129.090		10.931	16.620	— 5.689
1969	123.401		9.436	12.518	— 3.082
1970	120.319		11.004	13.179	— 2.175
1971	118.144		13.749	16.783	— 3.034
1972	115.110		14.156	11.223	+ 2.933
1973	118.043		18.782	12.128	+ 6.654
1974	124.697		20.650	15.071	+ 5.579
1975	130.276		15.210	13.737	+ 1.473
1976	131.749		21.066	9.636	+ 11.430
1977	143.179		21.932	9.997	+ 11.935
1978	155.114		6.309	10.931	— 4.622
1979	150.492				

FUENTE: Tort, 1980b.

(1944:50) señala el fenómeno de la aparición de los híbridos en esa década, indicando que en el Estado de Iowa los rendimientos habían subido a 3.199 kg por hectárea contra los promedios normales de Estados Unidos que para esos años oscilaban entre 1.500 y 1.700 kg/ha.

Gutiérrez (1985) describe detalladamente cómo los esfuerzos iniciados en 1923 en Argentina en la Estación Experimental de Pergamino al contratarse al genetista norteamericano Thomas Bregger, se debilitaron al no renovarse el contrato a dicho científico. Sus ayudantes, con escasos recursos, continuaron esta labor inscribiendo los primeros híbridos hacia 1938-1939. Esfuerzos similares realizados en la provincia de Santa Fe en la Estación Experimental de Angel Gallardo, culminaron con la producción de híbridos de maíz en la década de 1940. Recién con la instalación de criaderos privados que captaron estas innovaciones y al personal que las habían desarrollado, se comenzaron a difundir en 1946 y 1947 las líneas de maíces híbridos (Gutiérrez, 1985:73-76).

Dos décadas por lo menos de retraso en el cambio varietal influyeron fuertemente en los niveles de productividad en maíz. Mientras en Estados Unidos la introducción de estas variedades y otros cambios tecnológicos llevaban los rendimientos de 1.566 kg/ha en 1935-1939 a 2.005 en 1940-1944 y a 2.237 en 1945-1949 (43 % del crecimiento), en Argentina los mismos se mantuvieron casi exactamente iguales en el período considerado.

#### Debilidades del aparato estatal de generación y difusión de tecnología agraria

Si hay un elemento singular que atraviesa todo el proceso productivo pampeano hasta fines de la década del cincuenta, es el bajísimo interés mostrado por los distintos sectores que se turnaron en el poder político para construir una estructura estatal apta para generar y difundir tecnología agraria. Ello está vinculado con la debilidad del sistema científico nacional en su conjunto. Los esfuerzos realizados en el campo de la genética por iniciativas casi individuales o de algún ministro aislado, como Tomás Le Bretón en la década del veinte, tropezaron con una notable indiferencia, la cual es explicable a partir del papel subsidiario que la agricultura cumplió en relación con la ganadería durante bastante tiempo. Además, la tecnología necesaria para colocar la ganadería en una buena situación productiva en el nivel internacional (que dadas las ventajas comparativas no eran las más avanzadas), fue difundida por vía directa del sector privado productor. Si a ello le sumamos el bajo valor estratégico asignado a la agricultura a partir del destacado papel otorgado a la industria y del buen desempeño ganadero en la década del cuarenta, se apreciarán las razones de una continuidad notable en gobiernos de distinto signo y distintos proyectos, en relación con destinar recursos escasos al aparato de generación y/o difusión de tecnología agraria.

Ya hemos descrito la baja acción estatal en las dos primeras etapas. En la iniciada en la década del cuarenta, existen distintos testimonios que señalan el bajo rol del Estado hacia la agricultura. Ras (1977:81) indica que en 1937 la Estación Experimental de Pergamino, una de las más antiguas e importantes, contaba con un solo técnico, y que entre 1937 y 1949 la cifra de técnicos osciló entre 7 y 14 personas. En 1956 existían sólo 70 técnicos del Ministerio de Agricultura ubicados en 47 estaciones y campos experimentales. La ausencia de una "masa crítica" de investigadores, así como su dis-

persión física en un país extenso y con numerosos tipos de cultivos, hacían aún más reducido el esfuerzo estatal.

Al analizar el estado de la tecnología agraria en la región pampeana, la CEPAL encontraba hacia 1958 prácticas de uso del suelo y procedimientos de cultivo notoriamente deficientes, incluso de peor nivel que los de la década de 1930. De hecho, asignaba esto a la disminución de las rotaciones, aspecto que atribuía a la desaparición del sistema tradicional de arriendos. También era muy bajo el nivel de investigación genética que permitiera dar resistencia a las plantas contra las enfermedades (que, por ejemplo, destruían entre un 15 y un 30 % de los cultivos de trigo) y contra la sequía. Asimismo, existían prácticas inadecuadas de combate a las malezas tanto mecánicas como químicas.

Hacia la década de 1950 el modelo tecnológico desarrollado primariamente en la región pampeana se había agotado. Además de otros aspectos, el tema de la tecnología necesaria y la formulación del papel decisivo del Estado, fueron planteados por las corrientes lideradas intelectualmente por Raúl Prebisch desde la CEPAL. En las recomendaciones de políticas planteadas en su informe sobre Argentina de 1956, se planteó con suma fuerza la creación de un organismo estatal capaz de generar la oferta tecnológica adecuada para reubicar la agricultura argentina en niveles competitivos internacionales. De hecho esto también se estimaba válido para la ganadería, cuyo nivel tecnológico si bien había avanzado en estos años, sobre todo en la base alimentaria, se encontraba considerablemente rezagado en el nivel mundial.

### *La nueva expansión de la agricultura pampeana*

Desde comienzos de la década de 1950 se realizaron esfuerzos para impulsar la recuperación de la producción agrícola pampeana. En el aspecto tecnológico, los impulsos fundamentales se dieron en materia de provisión de maquinarias e implementos agrícolas. Al tiempo que se favorecía el desarrollo de la producción nacional de maquinaria agrícola e implementos, se impulsó la instalación de filiales extranjeras dedicadas a la fabricación de tractores. Hacia finales de la década, ello posibilitaba el autoabastecimiento en estos rubros. La aparición a comienzos de la década de la cosechadora automotriz de plataforma de maíz y la difusión del sistema a granel, permitieron resolver la escasez de mano de obra generada en estos años.

El otro aspecto decisivo fue la creación del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en 1957. Contando con generosos fondos, la institución agrupó los recursos existentes en la esfera del Ministerio de Agricultura y Ganadería, capacitó parte importante de su personal en el exterior y generó una Escuela de Graduados que comenzó a desarrollar una activa labor en la formación nacional de su personal técnico.

A ello se sumó la acción de la industria privada de semillas y de agroquímicos que pusieron en el mercado parte importante de los insumos tecnológicos avanzados. El INTA desempeñó un papel decisivo en los cambios genéticos introducidos. Otros capítulos de este libro analizan estos aspectos, de ahí que no los plantearemos aquí detalladamente. Obschatko (capítulo II de este volumen) resume el cambio tecnológico de este período en los siguientes puntos: mecanización avanzada y total de las tareas; producción especializada en trigo, maíz, sorgo, soja y girasol; alta innovación tecnoló-

gica en los cinco cultivos (híbridos en maíz, sorgo y girasol; germoplasma exótico en trigo; paquete tecnológico complejo en soja); fuerte presencia de nuevos herbicidas que se suman a los plaguicidas difundidos rápidamente desde fines de la década de 1950; avances en instalaciones de almacenaje y secado de granos; mejoramiento y especialización en el manejo de la empresa agrícola.

CUADRO 23. Rendimientos comparativos del trigo en Argentina y otros países productores (1934-1938 a 1983)

País	A ñ o									
	34-38	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Francia	1.560	1.640	960	1.800	1.910	1.780	1.670	1.960	2.130	2.350
España	960	1.070	610	840	740	820	1.010	910	710	1.120
Estados Unidos	870	1.160	1.240	1.210	1.000	1.110	1.080	1.230	1.160	1.220
Canadá	710	1.140	950	1.100	910	1.115	1.470	1.780	1.620	860
México	760	820	850	830	940	910	s/d	860	1.020	1.100
Brasil	960	820	910	770	700	820	580	850	850	810
Argentina	980	1.000	1.410	1.070	1.130	1.110	780	1.370	1.240	1.410
Australia	800	600	1.070	1.020	1.200	1.060	1.030	1.290	1.240	1.060
MUNDIAL *	1.010	1.030	1.000	1.110	1.050	1.080	1.100	1.190	1.200	1.090

CUADRO 23. (continuación)

País	A ñ o									
	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Francia	2.280	2.070	2.370	2.080	2.600	2.520	2.390	3.070	2.660	3.150
España	930	950	1.120	1.040	1.060	830	880	1.130	1.150	950
Estados Unidos	1.330	1.360	1.460	1.840	1.460	1.760	1.610	1.690	1.700	1.770
Canadá	1.550	1.690	1.230	1.200	1.210	1.420	750	1.420	1.760	1.360
México	1.130	1.330	1.440	1.570	1.350	1.420	1.680	1.950	2.080	2.550
Brasil	920	970	680	410	520	630	530	950	490	880
Argentina	1.290	1.320	1.320	1.280	1.330	1.100	1.210	1.460	1.650	1.860
Australia	1.300	1.150	740	1.410	1.100	1.370	1.130	1.250	1.340	1.380
MUNDIAL *	1.170	1.160	1.190	1.280	1.240	1.210	1.170	1.240	1.190	1.280

CUADRO 23. (continuación)

País	A ñ o									
	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Francia	3.270	2.830	3.640	3.660	3.580	3.440	3.860	4.570	4.495	4.592
España	1.120	1.160	1.330	1.340	1.230	1.080	1.490	1.272	1.259	1.405
Estados Unidos	1.790	1.770	1.740	1.920	2.060	2.090	2.280	2.197	2.129	1.849
Canadá	1.540	1.870	1.320	1.490	1.840	1.790	1.830	1.680	1.670	1.497
México	2.400	2.350	2.700	2.640	2.850	2.900	2.680	2.660	3.473	3.553
Brasil	760	860	760	880	980	970	1.030	424	1.105	1.100
Argentina	1.320	1.200	1.260	980	1.350	1.280	1.390	1.591	1.657	1.435
Australia	1.000	1.510	830	1.360	1.110	1.240	1.180	846	1.350	1.273
MUNDIAL *	1.220	1.420	1.350	1.460	1.420	1.510	1.580	1.613	1.703	1.603

CUADRO 23. (continuación)

País	A ñ o									
	75	76	77	78	79	80	81	82	83	
Francia	3.873	3.779	4.230	5.033	4.773	5.167	4.809	5.226	5.133	
España	1.617	1.600	1.508	1.046	1.600	2.196	1.293	1.657	1.656	
Estados Unidos	2.057	2.036	2.058	2.114	2.298	2.249	2.323	2.395	2.653	
Canadá	1.800	2.096	1.942	1.999	1.638	1.724	1.996	2.134	1.965	
México	3.596	3.762	3.367	3.666	3.907	3.362	3.704	4.409	3.733	
Brasil	610	909	710	957	764	831	1.151	654	1.183	
Argentina	1.626	1.723	1.334	1.729	1.772	1.567	1.297	2.067	1.713	
Australia	1.401	1.308	917	1.765	1.407	939	1.377	769	1.716	
MUNDIAL *	1.550	1.768	1.664	1.980	1.867	1.873	1.889	2.031	2.166	

\* Excluida la Unión Soviética hasta 1963.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la FAO.

CUADRO 24. Rendimientos comparativos del maíz en Argentina y otros países productores (1934-1938 a 1983)

País	A ñ o									
	34-38	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Francia	1.580	870	760	1.570	640	1.240	1.980	1.390	2.140	2.330
España	1.630	1.430	1.250	1.320	1.500	1.430	1.570	1.900	1.940	2.030
Estados Unidos	1.400	2.310	1.780	2.680	2.440	2.350	2.270	2.540	2.490	2.390
Canadá	2.530	2.650	2.390	3.090	3.150	2.840	3.130	3.660	3.630	3.360
México	560	720	720	760	760	670	770	760	770	850
Brasil	1.390	1.270	1.290	1.210	1.320	1.290	1.310	1.170	1.290	1.190
Argentina	1.810	2.230	2.440	1.690	890	1.570	1.380	1.510	1.850	1.370
Australia	1.480	1.400	1.750	1.820	1.950	1.750	1.550	1.790	1.790	1.900
MUNDIAL *	1.300	1.550	1.390	1.800	1.680	1.570	1.590	1.620	1.670	1.580

CUADRO 24. (continuación)

País	A ñ o									
	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Francia	2.410	2.660	2.560	2.840	2.180	2.350	2.000	2.150	4.060	2.350
España	1.730	1.930	2.050	2.350	2.370	2.370	2.390	2.140	2.400	2.340
Estados Unidos	2.550	2.870	2.960	3.250	3.330	3.420	3.890	4.030	4.240	3.930
Canadá	3.900	3.430	3.610	2.660	3.980	3.580	4.580	4.760	4.100	5.040
México	s/d	800	830	810	880	940	870	940	950	1.090
Brasil	1.230	1.270	1.270	1.270	1.300	1.310	s/d	1.320	1.160	s/d
Argentina	1.730	1.380	1.960	2.090	1.700	1.770	1.890	1.650	1.800	1.680
Australia	1.670	1.920	1.910	1.840	2.280	2.120	2.180	2.240	1.970	2.010
MUNDIAL *	1.670	1.740	1.940	2.060	2.040	2.020	2.080	2.050	2.120	2.140

CUADRO 24. (continuación)

País	A ñ o									
	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Francia	3.980	4.500	4.080	5.260	4.830	4.980	5.360	4.353	5.441	4.659
España	2.390	2.410	2.500	2.820	3.050	3.530	3.720	3.600	3.899	3.976
Estados Unidos	4.630	4.540	4.930	4.930	5.270	4.500	5.450	6.092	5.727	4.478
Canadá	5.010	5.160	5.310	5.320	4.710	5.300	5.090	4.618	5.288	4.381
México	1.120	1.090	1.180	1.200	1.210	1.200	1.190	1.338	1.111	993
Brasil	1.380	1.310	1.380	1.340	1.310	1.440	1.460	1.413	1.418	1.339
Argentina	1.680	2.150	2.470	1.940	1.930	2.330	2.440	1.862	2.649	2.840
Australia	1.570	2.340	2.230	2.510	2.230	2.410	2.910	2.739	2.356	2.204
MUNDIAL *	2.280	2.320	2.490	2.380	2.510	2.380	2.420	2.792	2.785	2.510

CUADRO 24. (continuación)

País	A ñ o									
	75	76	77	78	79	80	81	82	83	
Francia	4.188	4.020	5.294	5.286	5.103	5.261	5.699	6.419	6.316	
España	3.699	3.493	4.235	4.445	4.739	5.071	5.031	5.574	5.094	
Estados Unidos	5.420	5.517	5.700	6.342	6.883	5.711	6.891	7.185	5.120	
Canadá	5.740	5.319	5.904	5.150	5.580	5.665	5.860	5.883	5.455	
México	1.264	1.182	1.217	1.520	1.477	1.529	1.812	1.795	1.657	
Brasil	1.562	1.597	1.637	1.220	1.442	1.782	1.836	1.735	1.745	
Argentina	2.508	2.117	3.278	3.612	3.107	2.625	3.801	3.028	2.976	
Australia	2.588	2.799	2.717	2.868	3.380	2.953	3.112	3.475	1.622	
MUNDIAL *	2.849	2.857	2.952	3.068	3.315	2.995	3.454	3.576	2.798	

\* Excluida la Unión Soviética hasta 1958.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la FAO.

CUADRO 25. Rendimientos comparativos del girasol en Argentina y otros países productores (1934-1938 a 1983)

País	A ñ o									
	34-38	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Francia	—	800	690	950	870	970	1.370	1.240	1.200	1.300
España	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Estados Unidos	880	850	890	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Canadá	—	610	910	930	470	470	340	720	s/d	s/d
México	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brasil	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Argentina	880	640	740	s/d	750	770	670	680	760	700
Australia	—	—	—	—	—	—	—	500	480	560

CUADRO 25. (continuación)

País	A ñ o									
	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Francia	1.470	1.430	1.340	1.290	1.650	1.700	1.710	1.610	1.380	1.410
España	—	260	440	240	570	470	510	420	430	860
Estados Unidos	s/d	s/d	s/d	s/d	—	—	—	—	—	—
Canadá	890	560	450	510	990	970	800	850	1.060	540
México	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brasil	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Argentina	690	650	580	450	730	650	700	610	630	750
Australia	s/d	s/d	s/d	s/d	690	730	s/d	680	590	640

CUADRO 25. (continuación)

País	A ñ o									
	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Francia	1.500	1.710	1.530	1.800	1.790	1.890	1.770	1.533	2.096	1.908
España	788	840	790	900	780	990	1.090	706	631	723
Estados Unidos	930	1.000	950	1.000	1.040	1.010	1.100	1.015	1.161	1.056
Canadá	480	690	880	690	790	880	790	878	790	766
México	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brasil	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Argentina	750	760	960	890	740	850	630	644	658	815
Australia	640	570	650	520	580	530	760	500	422	487

CUADRO 25. (continuación)

País	A ñ o								
	75	76	77	78	79	80	81	82	83
Francia	1.532	1.262	1.842	2.103	2.082	2.475	2.505	2.189	2.090
España	525	616	780	805	790	723	413	776	737
Estados Unidos	1.243	1.186	1.403	1.529	1.512	1.138	1.319	1.265	1.169
Canadá	1.193	1.188	1.189	1.314	1.352	1.221	1.427	1.167	1.090
México	700	308	313	619	836	833	2.103	619	667
Brasil	—	—	—	1.000	1.000	1.000	780	705	667
Argentina	728	862	730	800	918	868	984	1.184	1.209
Australia	541	588	594	718	714	705	703	684	550

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la FAO.

Dentro de esta etapa, la década de 1970 muestra una preeminencia de la acción privada, a partir del gran peso de insumos importados (agroquímicos) y de la presencia creciente de firmas transnacionales productoras de semillas. Al mismo tiempo, se inició en 1975 una acción persistente de debilitamiento del aparato estatal. Por razones político-ideológicas fueron expulsados del INTA numerosos cuadros técnicos de alto nivel, suprimidos sus cursos de posgrado y disminuido notablemente su nivel de recursos. Entre 1976 y 1978 abandonaron el INTA 44 técnicos con estudios de posgrado, incorporándose en su lugar sólo 13 profesionales de ese nivel (Trigo *et al.*, 1982:300-301). Estos hechos no eran nuevos en el país. Ya en la década de 1940 numerosos científicos debieron emigrar de la Universidad Nacional, y de hecho los dos premios Nobel asignados a científicos argentinos correspondieron a personas expulsadas de la universidad y refugiadas en instituciones privadas de desarrollo científico. En 1966 se repitieron procesos similares. En 1975-1976 la persecución político-ideológica desmanteló buena parte del aparato científico estatal, y ello afectó en forma notoria el desarrollo vinculado directa o indirectamente con la tecnología agraria. Desde 1983, con recursos limitados, se desarrolla un esfuerzo de reconstrucción de estos espacios para retener y estimular la producción científica y técnica.

Los nuevos desarrollos tecnológicos en curso en los países centrales presentan desafíos de nuevo tipo que posiblemente impliquen una rápida renovación y calificación de los recursos humanos existentes. En las condiciones actuales es difícil para la estructura científico-tecnológica abordarlos, con los altos peligros que ello implica, en términos de afrontar los estrechos senderos planteados por un mercado mundial de alimentos donde sólo sobrevivirán los países que mantengan niveles de avanzada eficiencia.

CUADRO 26. Rendimientos de cereales y oleaginosas de origen predominantemente pampeano

Año	Promedios quinquenales en kg por hectárea cosechada											
	Cereales					Oleaginosas						
	Trigo	Maíz	Avena	Cebada	Alpiste	Mijo	Sorgo	Centeno	Lino	Girasol	Maní	Soja
1910/14	661	1.362	996	809	621	—	—	568	510	—	1.100	—
1915/19	756	1.340	979	930	630	—	—	597	536	—	1.100	—
1920/24	873	1.754	1.108	1.035	739	—	—	641	709	—	1.100	—
1925/29	868	1.974	1.124	1.083	687	—	—	709	703	—	1.049	—
1930/34	877	1.864	1.154	1.149	819	—	—	593	684	683	1.256	—
1935/39	958	1.752	943	948	687	944 <sup>a</sup>	—	564	654	834	976	—
1940/44	1.091	1.913	922	1.170	769	1.065	—	686	655	923	1.112	—
1945/49	1.103	1.750	1.071	1.225	727	865	—	577	633	738	999	—
1950/54	1.123	1.444	1.187	1.209	756	810	1.725 <sup>b</sup>	688	695	723	974	—
1954/59	1.324	1.705	1.156	1.259	785	1.020	1.792	738	592	614	1.095	973 <sup>c</sup>
1960/64	1.377	1.762	1.199	1.162	778	1.205	1.702	724	659	668	1.239	1.045
1965/69	1.400	2.059	1.352	1.200	867	1.176	1.889	703	666	826	1.115	1.117
1970/74	1.439	2.439	1.050	1.271	771	1.062	2.131	733	767	719	995	1.394
1975/79	1.566	2.931	1.301	1.314	836	1.258	2.851	843	834	808	890	1.915
1980/84	1.705	3.114	1.331	1.457	822	1.156	3.044	842	793	1.085	1.359	1.996
1985 <sup>d</sup>	2.305	3.563	1.651	2.090	933	1.260	3.155	979	829	1.447	1.644	1.988
1986 <sup>d</sup>	1.617	3.745	1.201	1.559	929	1.140	3.125	911	669	1.346	1.497	2.141
1987 <sup>d</sup>	1.836	3.190	1.587	1.422	1.110	1.236	3.165	927	836	1.268	s/d	2.028

<sup>a</sup> Promedio 1937/39.<sup>b</sup> Año 1954.<sup>c</sup> Promedio 1958/59.<sup>d</sup> Índices anuales.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires.

## 5. REFLEXIONES SOBRE LA CONFORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA AGRARIA PAMPEANA

### *La heterogeneidad histórica de la estructura agraria*

Una noción que aún conserva fuerte arraigo en la literatura sobre la estructura agraria de la región pampeana argentina es la que asoció la gran explotación con la propiedad y la explotación pequeña con el arriendo. A su vez, las unidades arrendadas fueron vistas como predominantemente agrícolas, y las pertenecientes a propietarios, ganaderas. Otra idea consolidada es la de pensar a la agricultura como históricamente subordinada a la ganadería.<sup>6</sup>

El origen de esta visión se encuentra en los diversos trabajos que, sobre todo durante la Primera Guerra y la crisis del treinta, llamaron la atención sobre la penosa situación de miles de arrendatarios fuertemente afectados por la caída de los precios agropecuarios que impedía la reproducción de sus unidades frente a costos de producción relativamente fijos. Si bien el canon de arrendamiento no era el único elemento relevante (la exacción a través del sistema financiero y de los circuitos de comercialización y transporte eran también decisivos), la disputa por el monto del arrendamiento era más visualizable por el productor, al tiempo que encontraba aliados en sectores sociales ansiosos de canalizar el conflicto hacia los dueños de la tierra.<sup>7</sup>

Cristalizadas en la década de 1940 diversas leyes que impidieron el desalojo de parte importante de los arrendatarios, el conflicto de intereses y posiciones que generó un proceso que se extendió durante más de 26 años reforzó una imagen de la centralidad del tema en relación con su importancia estructural.

Un tercer impulso provino de las iniciativas de carácter continental planteadas a fines de la década del cincuenta, que situaban a la región pampeana en un rango similar a un esquema latifundio-minifundio supuestamente vigente en los países de la región.<sup>8</sup> Se asimilaba aquí la gran explotación a la ineficiencia, se acusaba al sistema de arriendos de ser histórica-

<sup>6</sup> "Resulta tentador dividir el sector rural pampeano en grandes terratenientes dedicados a la cría de ganado y pequeños arrendatarios productores de cereales. Aunque en algunas circunstancias esta simplificación puede ser útil, con frecuencia un mismo predio agrícola se dedicaba a actividades diversas. Durante mucho tiempo la agricultura mixta fue bastante común en algunas regiones pampeanas. La rotación entre el cultivo de cereales y la cría de ganado ha sido aún más frecuente" (Díaz Alejandro, 1983: 155).

<sup>7</sup> Halperin Donghi (1984) ilustra adecuadamente esta situación en la década de 1910, cuando señala el apoyo dado a los agricultores por los acopiadores y comerciantes en su lucha por la reducción de los arrendamientos, y cómo el Partido Radical —que impulsaba estas acciones— privilegiaba este frente de lucha antiterrateniente indicando lo dificultoso de combatir simultáneamente a las compañías ferroviarias y al sistema comercializador, responsables también de las dificultades de los arrendatarios.

<sup>8</sup> En el informe de CEPAL (1959:154) sobre la Argentina se señala: "La Argentina no es una excepción dentro del panorama latinoamericano, que se caracteriza, por un lado, por la existencia de gran número de minifundios que disponen de muy poca tierra y, por el otro, por grandes concentraciones de tierras en pocas manos".

mente responsable de haber impedido la capitalización de los arrendatarios y por ende, el cambio tecnológico, y se señalaba la superioridad de la explotación familiar en términos de su mayor productividad por hectárea trabajada.<sup>9</sup>

Otros autores han otorgado un menor carácter explicativo del atraso productivo al sistema de tamaño y tenencia de la tierra descrito, planteando que los terratenientes no poseían un poder tal que permitiera fijar la extracción de renta en niveles expropiatorios dado que la tierra no estaba suficientemente concentrada para ello.<sup>10</sup>

Es importante señalar que mientras en la década del treinta, cuando el sistema de arriendo había demostrado todavía una capacidad alta de facilitar la expansión de la producción, el tema de los arrendatarios se analizaba más en relación con problemas de inestabilidad, bajas condiciones de vida, construcción de una sociedad rural atrasada. El tema de la ligazón entre arrendamiento y freno a la producción aparece con más fuerza a fines de los años cincuenta, con una mirada retrospectiva que tiene incorporada como ingrediente fundamental la caída de la producción agrícola generada en la década del cuarenta, que tuvo, como intentamos señalar en este trabajo, causas más complejas que incluyen pero no se limitan al tipo de tenencia de la tierra.

Discutir estas ideas ampliamente difundidas, supone entonces plantear los diversos componentes de una visión estructurada. Cada uno de ellos necesita de una investigación histórica que se apoye en algo más que la siempre dificultosa comparación intercensal en Argentina. En este documento sólo aspiramos a situar dichos componentes y acompañar alguna información que permita cuestionar o sugerir repensar su validez plena.

Un primer aspecto que suele destacarse es que las tierras de la región pampeana se encuentran altamente concentradas en los estratos más altos de tamaño. Se señala así que la apropiación original de la tierra, proceso culminado durante el último cuarto de siglo pasado, y el tipo de articulación ganadería-agricultura, facilitó mantener la gran propiedad de la tierra y, con ello, la apropiación de grandes masas de renta, dadas las ventajas de la región pampeana en términos comparativos internacionales.

Un primer paso es tratar de ver este tema en términos comparativos. Según los estudios del Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA) de 1963-1964, que situaban a la Argentina dentro de un esquema latifundio-minifundio, nuestro país difiere sensiblemente del agro de los otros países

<sup>9</sup> Sin duda Giberti fue el exponente más destacado de esta línea interpretativa para el caso argentino. En diversos trabajos planteó insistentemente la superioridad de la explotación familiar sobre las grandes unidades en términos productivos y sociales y señaló la necesidad de una reforma fundiaria o transformación agraria (Giberti, 1966) que alterara la situación de estancamiento productivo.

<sup>10</sup> De acuerdo con Díaz Alejandro (1983:50) "... el mercado de tierras no era demasiado rígido. Una vez que las tierras buenas habían sido adquiridas en propiedad, la mayor parte de los terratenientes no tenían interés en obstruir las reglas liberales del juego que rendían copiosas rentas y ganancias de capital. No existían barreras de sectores ajenos al de la economía que obstaculizaran la compraventa o el arrendamiento con toda clase de acuerdos, y el mercado de tierras era, en general, competitivo. Los posibles compradores o arrendatarios (por lo común inmigrantes recién llegados) tenían movilidad; si un terrateniente pretendía cobrar rentas exorbitantes, podían realizar otras negociaciones con bastante facilidad. En ningún momento la concentración de la propiedad agraria fue tan elevada como para dar a los terratenientes el goce de un poder oligopólico sobre todo el país. La rotación de la propiedad de la tierra era intensa."

estudiados. El cuadro 27 permite apreciar la menor superficie explotada por las unidades de mayor tamaño económico (en la metodología del CIDA esto es una combinación de extensión de la tierra y capacidad de generación de empleo) en el caso argentino, donde sólo llega al 18 % contra cifras que oscilan entre el 40,8 y el 81,35 % para los otros países de la región. El cuadro 28, construido por Pucciarelli, compara la distribución de la tierra en la región pampeana en 1914 con otros países de la región en 1960, y encuentra también que la tierra se hallaba en términos comparativos fuerte-

CUADRO 27. *Número relativo y superficie de las unidades de explotación por grupos de tamaño (porcentaje del total del país en cada categoría)*

<i>País</i>	<i>Subfa- miliar<sup>a</sup></i>	<i>Familiar<sup>b</sup></i>	<i>Multifa- miliar mediano<sup>c</sup></i>	<i>Multifa- miliar grande<sup>d</sup></i>	<i>TOTAL</i>
<i>Argentina</i>					
Nº de explotaciones	43,2	48,7	7,4	0,8	100
Area en explotación	3,4	44,7	33,9	18,0	100
<i>Brasil</i>					
Nº de explotaciones	22,5	39,1	33,7	4,7	100
Area en explotación	0,5	6,0	34,0	59,5	100
<i>Chile</i>					
Nº de explotaciones	36,9	40,0	16,2	6,9	100
Area en explotación	0,2	7,1	11,4	81,3	100
<i>Colombia</i>					
Nº de explotaciones	64,0	30,2	4,5	1,3	100
Area en explotación	5,5	24,5	25,1	44,9	100
<i>Ecuador</i>					
Nº de explotaciones	89,9	8,0	1,7	0,4	100
Area en explotación	16,6	19,0	19,3	45,1	100
<i>Guatemala</i>					
Nº de explotaciones	88,4	9,5	2,0	0,1	100
Area en explotación	14,3	13,4	31,5	40,8	100
<i>Perú</i>					
Nº de explotaciones	84,6	11,5	2,7	1,2	100
Area en explotación	14,6	4,7	5,4	73,3	100

<sup>a</sup> Subfamiliar: unidades que dan ocupación permanente a menos de dos personas en las condiciones imperantes en cada región.

<sup>b</sup> Familiar: unidades que dan ocupación para 2 a 3-9 personas por todo el año.

<sup>c</sup> Multifamiliar mediano: unidades que dan ocupación para 4 a 12 personas.

<sup>d</sup> Multifamiliar grande: unidades para más de 12 personas.

FUENTE: CIDA, 1965.  
En Ras, 1977: 204.

mente desconcentrada ya en 1914 (32 % de la superficie ocupada por latifundios contra cifras del 45 al 82 % en los otros países); y ello a pesar de que a partir de 1914 se desarrollaron procesos de desconcentración de la tierra de tal carácter que en 1969 las explotaciones de más de 5 mil hectáreas (definición utilizada como latifundio por Pucciarelli) de la región pampeana abarcaban sólo el 18,8 % del total de la superficie censada.

CUADRO 28. *Explotaciones y tierra ocupada en agricultura y ganadería en la región pampeana (año 1914) y varios países de América Latina (año 1965)*

Regiones y países	Minifundio		Mediefundo		Latifundio	
	Explotaciones %	Superficie %	Explotaciones %	Superficie %	Explotaciones %	Superficie %
Región pampeana	23,8	3,0	76,0	55	0,2	32
Brasil	22,5	0,5	72,8	39,5	4,7	60
Chile	36,9	0,2	56,2	20,8	6,9	79
Ecuador	89,9	16,6	9,7	38,4	0,4	45
Perú	88,0	7,4	10,9	10,6	1,1	82

FUENTE: Pucciarelli, 1985:254.

El cuadro 29 elaborado por Flichman permite apreciar la evolución de la extensión de las explotaciones en la región pampeana entre 1914 y 1969. Las unidades de más de 5 mil hectáreas tendrían 25.355.356 hectáreas en 1969, de haber mantenido su porcentaje de 1914, y llegan en aquel año a 13.931.637 hectáreas, es decir que perdieron el 45 % de la superficie en beneficio de estratos de menor tamaño.

Esta desconcentración relativa no es contradictoria con la idea de una cúspide rural poderosa, si visualizamos el tema en términos absolutos. La posesión de 22.750.000 hectáreas en 1914 por unidades de más de 5 mil ha y de casi 14 millones en 1969 en la región pampeana argentina, implica un respaldo territorial formidable, si pensamos que parte de estas extensiones se encuentran en tierras de las más ricas del planeta y bajo condiciones climáticas diferencialmente privilegiadas. Ha sido una notable fuente de acumulación que ha permitido apropiarse, bajo la forma de renta diferencial y ganancia, de grandes volúmenes de capital, lo que ha facilitado su reproducción ampliada en otras esferas de la economía (Sábato, 1979).

Un segundo aspecto, ligado con el anterior, es repensar la vieja idea de que los terratenientes habrían ocupado originalmente un espacio vacío y, a partir de ello, retenido las tierras articulándolas con el sistema de arriendo. Si bien ello fue parcialmente así, la ocupación del espacio pampeano fue un proceso compartido con compañías colonizadoras, compañías ferroviarias que realizaron procesos de ventas de tierra y, en consecuencia, el mercado de tierras se movió ágilmente hasta fines del siglo pasado. Varias investigaciones históricas permiten apreciar que hubo un acceso destacable a la pro-

CUADRO 29. Evolución de las explotaciones agropecuarias según escalas de extensión 1914-1969. Región pampeana

	1914		1937	
	Núm. explot.	ha	Núm. explot.	ha
(1) Total explotaciones	189.271	67.242.813	266.966	67.693.068
(2) Explotaciones de 0 a 25 ha	43.582	480.118	58.055	696.232
(3) % [(2)/(1)]	23,03	0,71	21,75	1,03
(4) Explotaciones de 26 a 100 ha	55.940	3.428.251	90.176	5.549.104
(5) % [(4)/(1)]	29,56	5,10	33,78	8,20
(6) Explotaciones de 101 a 500 ha	70.626	15.885.989	102.296	24.288.202
(7) % [(6)/(1)]	37,31	23,62	38,32	35,88
(8) Explotaciones de 501 a 1.000 ha	9.057	6.231.716	9.583	8.984.063
(9) % [(8)/(1)]	4,79	9,27	3,59	13,27
(10) Explotaciones de 1.001 a 5.000 ha	8.139	18.463.952	4.948	12.731.250
(11) % [(10)/(1)]	4,30	27,46	1,85	18,81
(12) Explotaciones de más de 5.000 ha	1.927	22.752.787	1.908	15.443.215
(13) % [(12)/(1)]	1,02	33,84	0,71	22,81

CUADRO 29. (continuación)

	1947		1960		1969	
	Núm. explot.	ha	Núm. explot.	ha	Núm. explot.	ha
(1) Total explotaciones	282.003	71.031.885	248.220	67.710.787	269.817	74.927.177
(2) Explotaciones de 0 a 25 ha	73.753	740.599	55.278	639.497	67.026	686.850
(3) % [(2)/(1)]	26,15	1,04	22,27	0,94	24,84	0,92
(4) Explotaciones de 26 a 100 ha	92.343	5.541.236	83.741	5.168.916	84.935	5.134.366
(5) % [(4)/(1)]	32,75	7,80	33,74	7,63	31,48	6,85
(6) Explotaciones de 101 a 500 ha	94.481	20.315.300	80.533	16.226.354	82.280	16.747.652
(7) % [(6)/(1)]	33,50	28,60	32,44	23,96	30,49	22,35
(8) Explotaciones de 501 a 1.000 ha	10.434	7.356.250	17.503	10.746.762	22.073	13.603.397
(9) % [(8)/(1)]	3,70	10,36	7,05	15,87	8,18	18,16
(10) Explotaciones de 1.001 a 5.000 ha	9.340	18.528.500	9.797	20.847.142	12.049	24.823.276
(11) % [(10)/(1)]	3,31	26,08	3,95	30,79	4,47	33,13
(12) Explotaciones de más de 5.000 ha	1.652	18.550.000	1.368	14.082.116	1.454	13.931.637
(13) % [(12)/(1)]	0,59	26,12	0,55	20,80	0,54	18,59

FUENTE: Flichman, 1977:212-213.

CUADRO 30. Evolución de propietarios y arrendatarios en la región pampeana. 1909-1910 a 1925-1926

Provincias y territorios	1909-1910		1925-1926	
	Propietarios Núm.	Propietarios %	Arrendatarios Núm.	Arrendatarios %
Buenos Aires	8.011	28,91	19.690	71,09
Santa Fe	5.914	35,64	10.681	64,36
Córdoba	3.757	28,66	9.352	71,34
Entre Ríos	3.095	42,47	4.194	57,53
La Pampa	560	25,44	1.642	74,56
TOTAL REGIÓN PAMPEANA	21.337	31,89	45.559	68,11
			Propietarios Núm.	Propietarios %
			29.744	39,01
			18.697	36,94
			11.543	38,06
			8.907	45,89
			5.723	35,99
			74.614	39,06
				60,99
				63,06
				61,94
				54,11
				64,01
				60,94

FUENTE: Nemirovsky, 1931:94.

riedad de diversos tipos sociales: inmigrantes que llegaron con pequeños capitales, arrendatarios y aparceros que destinaron el resultado de cosechas favorables a la compra de tierras con precios todavía no excesivamente elevados en relación con el de los productos y acopiadores y comerciantes de los pueblos de campaña que invirtieron sus excedentes (Scobie, 1968; Míguez, 1985; Gallo, 1983).

En los trabajos existentes suele señalarse que el sistema de articulación ganadería-agricultura cerró este proceso al elevarse notablemente la renta del suelo y los precios de la tierra. Ello se ejemplifica mostrando el aumento porcentual del número de arrendatarios en relación con el de propietarios entre 1914 y 1937, fechas de medición censal. Una revisión de la literatura sugiere que el proceso parece haber sido menos lineal. Hasta fines de la década de 1920 la agricultura pampeana se encontraba bajo el impulso de altos precios internacionales que permitieron la acumulación de grandes masas de excedentes a los países oferentes de alimentos. Ello explica la expansión productiva de este período, y sugiere la existencia de un subperíodo en el cual se registraron numerosas compras de tierras por parte de arrendatarios que acumularon rápidamente, además de los sectores de origen urbano mencionados. Ello puede analizarse en el cuadro 30, donde se advierte un destacado crecimiento del número de propietarios y la disminución de los arrendatarios, pese a que ambos crecieron en valores absolutos, dada la ocupación productiva de nuevos territorios.

Más allá de las cifras relativas, es importante pensar sobre los procesos que hicieron posible el acceso a la tierra de 26.496 nuevos propietarios, lo que significa un incremento del 124 % en 16 años. Al mismo tiempo, todo indica que la crisis desarrollada entre 1929 y 1934, implicó un retroceso de esta tendencia, dada la quiebra de numerosas unidades y aparentemente la imposibilidad de terminar de pagar tierras adquiridas con préstamos hipotecarios o hipotecadas para la realización de actividades productivas.<sup>11</sup>

Nos encontramos entonces con una estructura agraria compleja caracterizada con un mercado de tierras que realizaba importantes operaciones anualmente,<sup>12</sup> en la cual pueden distinguirse diversas etapas según las distintas relaciones entre valor de los productos y precio de la tierra, y donde, además, las dificultades de los propietarios de mayor tamaño frente a la prolongada crisis ganadera (1922-1937) pudieron haber forzado la venta de tierras para hacer frente al generalizado endeudamiento bancario de esta etapa.

Esta movilidad de la estructura social, es decir, la posibilidad siempre latente de acceder a la tierra, impulsaba a los arrendatarios a extender al máximo de sus posibilidades las superficies arrendadas, apostando a una buena cosecha que abriera el camino a la compra de tierras. Entre otros elementos, ello explica el hecho admitido hoy de la ausencia de reclamos provenientes de los productores por reformas al régimen de tenencia del suelo, y sus demandas por rebajar los montos de los arrendamientos. Ni aún circunstancias dramáticas como la crisis de los años treinta, cuando los arrendatarios quebraban e imposibilitados de pagar sus deudas con las casas de ramos generales y/o acopiadores, huían de los campos, generaron movimientos cuestionadores de la propiedad rural. En estos años se desarrollaron los poco estudiados conflictos por la elevación de los precios agrícolas,

<sup>11</sup> Repetto señalaba en 1931 que más del 80 % de los propietarios debían sus tierras (Nemirovsky, 1931:93).

<sup>12</sup> Entre 1913 y 1937 el promedio de hectáreas vendidas fue de 2.712.846 anuales.

organizados por las llamadas Juntas de Defensa Rural, organizaciones que fueron desapareciendo en la medida en que se recompusieron los niveles de ingresos.<sup>13</sup>

Un tercer aspecto que merece discutirse es el que atribuye a los productores agrícolas la ocupación de un rango de menor tamaño en contraposición con las estancias que serían esencialmente ganaderas. Esta imagen se ha construido a partir de la presencia mayoritaria de productores por debajo de las 200 hectáreas en las explotaciones dedicadas a la agricultura. Sin embargo, no debe confundirse el número de unidades con la superficie que ocupaban los productores ocupados en agricultura. Un aspecto que dificulta el análisis de la importancia que tenían los grandes productores agrícolas, es la ausencia de datos publicados por el censo de 1937 sobre la superficie ocupada, ya que sólo se hace mención al número de establecimientos existentes por estrato de tamaño.

¿Pero qué sucede en términos de superficie? Para aproximarnos al tema, hemos elaborado el cuadro 31, donde se calculó la superficie probable de cada estrato de tamaño en función del promedio de cada estrato multiplicado por el número de unidades registradas. En el estrato superior se estimó dicho promedio considerando el rango máximo del estrato como del doble que el mínimo (625 hectáreas).

CUADRO 31. *Superficie de las explotaciones clasificadas por extensión dedicadas a la agricultura en la región pampeana en 1937*

Superficie (ha)	Explotaciones		Superficie	
	Núm.	%	ha	%
Hasta 25	32.105	22,9	370.997	2,5
25 a 100	57.805	41,3	3.484.187	23,9
100 a 200	31.838	22,7	4.687.300	32,2
200 a 300	11.335	8,1	2.775.225	19,1
300 a 625	6.183	4,4	2.494.262	17,2
más de 625	790	0,6	740.625	5,1

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Censo Agropecuario de 1937.

El cuadro 32 presenta las explotaciones clasificadas por su destino en: chacra (dominantemente agrícola), ganaderas, mixtas. El cuadro 33 clasifica las unidades de acuerdo con el estrato de tamaño en que se encuentran ubicadas. Estas cifras permiten apreciar que el 77,5 % de las unidades dedicadas a la agricultura tenían menos de 150 hectáreas. Socialmente, entonces, la agricultura es una actividad con peso dominante de pequeños arrendatarios o pequeños propietarios (no existe cruce de tamaño y tipo de tenencia en el Censo).

Como se aprecia, las unidades de más de 200 ha dedicadas a la agricultura dan cuenta del 41,4 % de la superficie asignada a las explotaciones que genéricamente el censo llama chacras, aludiendo a su carácter predominantemente agrícola. Datos proporcionados en el denominado Informe Armour (Corporación..., 1982:137) estiman este porcentaje en 34,1 %. Más allá de

<sup>13</sup> Barsky (1958) ha descrito en forma novelada estos movimientos.

CUADRO 32. *Explotaciones clasificadas por su destino en la región pampeana en 1937*

Provincia y territorios					Explotación no deter- minada	Total de explota- ciones
	Chacra	Ganadería <sup>a</sup>	Mixta	Varios <sup>b</sup>		
Buenos Aires	50.075	23.531	26.572	6.928	1.543	108.649
Córdoba	30.263	14.206	11.612	2.693	1.701	60.475
Entre Ríos	19.805	4.800	5.448	1.878	1.466	33.397
Santa Fe	35.754	5.528	8.608	1.630	1.471	52.991
La Pampa	3.729	4.858	3.038	149	642	12.416
<b>TOTALES</b>	<b>139.626</b>	<b>52.923</b>	<b>55.278</b>	<b>13.278</b>	<b>6.823</b>	<b>267.928</b>

<sup>a</sup> Comprende cría de ganado, internada, cabaña y tambo.

<sup>b</sup> Comprende huerta, quinta, monte frutal, vivero, jardín, cría de animales menores, apiario y granja.

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario de 1937.

Elaboración: Cánepa, 1942:113.

la exactitud del cálculo, es evidente que nos encontramos frente al hecho poco mencionado de unidades de tamaño superior al límite que diversos autores (Pucciarelli, 1985:227) fijan como tamaño máximo para los "chacareros" o pequeña burguesía rural.<sup>14</sup>

Sin embargo, para completar la visión sobre quiénes producían cantidades decisivas de productos agrícolas, es preciso introducir un tema muy pocas veces trabajado en el análisis del agro argentino: el de las explotaciones denominadas mixtas. Las unidades que explotan simultáneamente ganadería y agricultura en proporciones tales que no permiten establecer la prioridad de una de estas actividades, sumaban 55.000 para 1937 contra las 140 mil chacras. Haciendo cálculos estimativos de su superficie (dificultados por el mayor tamaño de su estrato superior), se aprecia que aquí las unidades de más de 300 ha (26,3 % del total) poseían más del 70 % de la tierra que podemos estimar entre 14.750.000 y 20 millones de ha. Si sumamos la posible parte agrícola de estas grandes unidades con las explotaciones básicamente agrícolas analizadas, completaremos un cuadro donde se aprecia que cerca de la mitad de la tierra dedicada a la agricultura pertenecía a unidades que de ninguna manera pueden ser ubicadas como de "chacareros" o colonos tradicionales de la región pampeana, según los cortes establecidos en la literatura.

La cuarta línea argumental sobre la que queremos reflexionar es la que identifica la ganadería con la propiedad de la tierra, con las grandes "estan-

<sup>14</sup> El tema debe también analizarse regionalmente. Así, mientras la Provincia de Buenos Aires mostraría para 1937 el 43,01 % de las tierras agrícolas en unidades de más de 200 ha, en Santa Fe este porcentaje baja al 23,17 %. Si pensamos que desde el Grito de Alcorta las referencias a la situación de los arrendatarios agrícolas de menor tamaño han tenido epicentro en Santa Fe y este de Córdoba, entenderemos mejor por qué la presencia de grandes explotaciones dedicadas a la agricultura fue un tema menos candente socialmente y por ende menos percibido académicamente.

CUADRO 33. Explotaciones clasificadas por extensión correspondientes a Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos y La Pampa, en 1937

Superficie (hectáreas)	Chacra			Con ganadería			Mixta			Total	
	Número	% sobre el total	Número	% sobre el total	Número	% sobre el total	Número	% sobre el total	Número	% sobre el total	
Hasta 25	32.105	23,0	8.808	16,7	3.416	6,2	44.320	17,9			
De 25 a 50	23.395	16,8	6.679	12,6	4.664	8,4	34.723	14,0			
De 50 a 100	34.410	24,6	8.199	15,5	9.141	16,5	51.750	20,9			
De 100 a 150	18.317	13,1	4.620	8,7	7.367	13,3	30.204	12,3			
De 150 a 300	25.036	17,9	8.566	16,2	15.777	28,6	49.379	19,9			
De 300 a 625	5.393	3,9	5.881	11,1	9.882	17,9	21.156	8,5			
Más de 625	970	0,7	10.170	19,2	5.021	0,1	16.161	6,5			
TOTALES	139.626	100,0	52.923	100,0	55.268	100,0	247.817	100,0			

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario de 1937.  
Elaboración: Cánepa, 1942: 114.

cias". Diversos autores han llamado la atención sobre el fuerte peso de los arrendatarios en la explotación ganadera, incluidos los estratos que agrupan rebaños de gran tamaño. Cánepa (1942:95-96) ha presentado esta dimensión De 101 a 200 23.958 10.311 13.647 3.397.229 para todo el país, tanto para ganado bovino como lanar. Se aprecia allí el

CUADRO 34. Argentina. Distribución del ganado bovino según el régimen de explotación de la tierra. Año 1937

Clasificación	Número de poseedores	Régimen de explotación de la tierra		
		Propietarios	Arrendamiento en sus diversas formas	Número de cabezas *
Hasta 25 cabezas	199.918	68.886	131.032	1.836.608
De 26 a 50	42.501	17.929	24.572	1.565.315
De 51 a 75	20.354	8.874	11.480	1.269.117
De 76 a 100	12.935	5.574	7.361	1.147.871
De 201 a 300	9.564	3.886	5.678	2.357.345
De 301 a 400	4.908	1.935	2.973	1.701.580
De 401 a 500	3.011	1.322	1.693	1.372.190
<i>Total</i>	317.149	118.717	198.432	14.644.255
De 501 a 600	1.938	871	1.067	1.072.325
De 601 a 700	1.366	647	719	891.206
De 701 a 800	1.050	481	569	783.927
De 801 a 900	843	396	447	710.109
De 901 a 1.000	655	346	309	621.449
<i>Tctal</i>	5.852	2.741	3.111	4.079.016
De 1.001 a 2.000	2.913	1.635	1.278	4.056.333
De 2.001 a 3.000	963	610	353	2.353.220
De 3.001 a 4.000	477	335	142	1.659.132
De 4.001 a 5.000	272	206	66	1.191.691
<i>Total</i>	4.625	2.786	1.839	9.260.376
De 5.001 a 6.000	168	118	50	927.670
De 6.000 a 7.000	100	76	24	650.597
De 7.001 a 8.000	49	38	11	366.130
De 8.001 a 9.000	54	44	10	447.285
De 9.001 a 10.000	49	41	8	464.940
<i>Total</i>	420	317	103	2.856.622
De más de 10.000	134	117	17	2.098.698
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>328.180</b>	<b>124.678</b>	<b>203.502</b>	<b>32.938.967</b>

\* Excluidos los centros urbanos.

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario de 1937.

Elaboración: Cánepa, 1942:95.

gran peso del arriendo en todos los estratos, y cómo, en número de explotaciones, los arrendatarios superan largamente a los propietarios (cuadros 34 y 35). Taylor (1948:216-217)) ha retomado este tema para la provincia de Buenos Aires y Flichman ha insistido sobre el punto, presentando el cuadro 36 para las explotaciones ganaderas en 1937.

CUADRO 35. *Argentina. Distribución del ganado ovino según el régimen de explotación de la tierra. Año 1937*

Clasificación	Número de poseedores	Régimen de explotación de la tierra		
		Propietarios	Arrendamiento en sus diversas formas	Número de cabezas <sup>a</sup>
Hasta 25 cabezas	78.755	30.302	48.453	844.773
De 26 a 50	25.172	10.192	14.980	909.276
De 51 a 75	12.408	4.733	7.675	767.775
De 76 a 100	7.648	2.582	5.066	676.642
De 101 a 200	15.309	4.984	10.325	2.207.897
De 201 a 300	7.292	2.269	5.023	1.801.203
De 301 a 400	4.707	1.445	3.262	1.627.136
De 401 a 500	3.242	980	2.262	1.492.689
<i>Total</i>	154.533	57.487	97.046	9.327.391
De 501 a 600	2.317	689	1.628	1.261.524
De 601 a 700	1.786	547	1.239	1.164.011
De 701 a 800	1.337	433	904	998.309
De 801 a 900	1.110	356	754	940.375
De 901 a 1.000	959	293	666	910.592
<i>Total</i>	7.509	2.318	5.191	5.274.811
De 1.001 a 2.000	4.525	1.358	3.167	6.280.733
De 2.001 a 3.000	1.539	488	1.051	3.752.633
De 3.001 a 4.000	838	221	617	2.893.657
De 4.001 a 5.000	536	146	390	2.390.814
<i>Total</i>	7.438	2.213	5.225	15.317.837
De 5.001 a 6.000	362	107	255	1.980.383
De 6.001 a 7.000	250	63	187	1.624.710
De 7.001 a 8.000	149	47	102	1.112.841
De 8.001 a 9.000	96	32	64	819.127
De 9.001 a 10.000	69	32	37	648.355
<i>Total</i>	926	281	645	6.185.416
De más de 10.000	293	202	91	6.593.208
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>170.699</b>	<b>62.501</b>	<b>108.198</b>	<b>43.698.663</b>

<sup>a</sup> Excluidos centros urbanos.

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario de 1937.  
Elaboración: Cánepa, 1942:96.

**CUADRO 36. Cantidad de explotaciones ganaderas clasificadas por número de cabezas y régimen legal de tenencia del suelo. Vacunos (Provincia de Buenos Aires, 1937)**

Núm. de cabezas por explotación	Núm. de explotaciones	Régimen de explotación de la tierra (en parc.)				(en miles)
		Propietarios	Arrendatarios	Otros		
Menos de 100 cabezas	60.884	29,4	66,3	4,3	1.422	
100 a 500 cabezas	17.065	30,9	66,3	2,8	3.630	
500 a 1.000 cabezas	2.737	41,5	55,2	3,3	1.905	
1.000 a 5.000 cabezas	1.991	55,9	40,3	3,8	3.890	
Más de 5.000 cabezas	214	75,0	22,4	4,5	1.727	
<b>TOTALES</b>	<b>82.891</b>	<b>34,1</b>	<b>65,2</b>	<b>4,0</b>	<b>12.799</b>	

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario de 1937.

Elaboración: Flichman, 1977:91.

A partir de esta diversidad de actores y situaciones, en que debe resituarse la imagen de polarización extrema latifundio-minifundio, ganadería-agricultura, queremos internarnos en ciertos cambios generados a partir de la década de 1940, cuya interpretación está apenas comenzando a realizarse en algunos trabajos pioneros.

#### *Los cambios en la década de 1940 y la alteración de las políticas públicas*

Al comenzar la década de 1940, el impacto de la crisis del mercado mundial que analizamos en otra sección sacudió fuertemente el sector. La falta de mercados para los productos agrícolas y la notable caída de sus precios impulsó un proceso general de desplazamiento hacia la ganadería. El primer aspecto que debe destacarse es que una parte decisiva de la producción agrícola en términos de superficie se realizaba en unidades de gran tamaño y que, además, hasta 1937 había habido un vuelco claro de grandes y medianas explotaciones hacia la agricultura por los bajos precios ganaderos y los más rentables de los cereales y el lino. Es decir que parte del gran movimiento que explica el pasaje hacia la ganadería y el comienzo de la caída en la producción agrícola tiene que ver con decisiones tomadas en el interior de unidades de producción mixtas. Incluso es posible pensar que unidades de gran tamaño (que suponen buena disponibilidad de capital y tierras) que eran predominantemente agrícolas, se desplazaron hacia la ganadería.

Sin embargo, subsistía la presencia de numerosos arrendatarios agrícolas. En 1937, aproximadamente la mitad tenía contratos de uno a cinco años de duración, y la otra mitad carecía de contratos y podía ser desalojada. Una mínima parte había establecido relaciones a más largo plazo. Pero ni muchos arrendatarios podían variar de actividad en el corto plazo, dado su escaso capital y habilidades específicamente agrícolas, ni tampoco todos los dueños de la tierra podían rápidamente recomponer existencias ganaderas. En la

medida en que los arrendatarios se comprometieran a abonar los arriendos, una parte de las tierras seguían renovando su uso agrícola. La política de precios mínimos fijada por el Estado contribuyó a prolongar dicho empleo del suelo.

Esta respuesta "demorada" a condiciones adversas, sin embargo, no podía frenar el creciente impulso a no renovar los contratos de arriendo para trasladar tierras a la ganadería con precios en alza. Esta situación llevó en 1942 al gobierno conservador a establecer las primeras medidas destinadas a impedir el desalojo creciente de los arrendatarios (Ley 12.771), las cuales se estimaban temporales y se pensaban suprimir una vez superadas las circunstancias excepcionales provocadas por el conflicto bélico.<sup>15</sup> En 1943, el ministro de Agricultura general Diego Mason, miembro del gobierno surgido el 4 de junio, impulsó un proyecto de corte reformista que, como primer paso, rebajó en un 20 % los arrendamientos pactados para la agricultura y continuó prorrogando la duración de los contratos de arrendamiento (Tecuanhuey, 1986). También en este período fue relevante la discusión y puesta en práctica, desde 1940, de procesos de colonización (Ley 12.636 de 1940).

Un aspecto realmente importante en las políticas que se establecieron fue el que permitió a los arrendatarios asignar hasta el 40 % de sus unidades al uso ganadero. Frente a la crisis de mercados que obligaba a destinar la producción cerealera a servir de combustible, los contratos de arrendamiento contenían cláusulas rígidas que impedían utilizar parte significativa de la explotación a fines ganaderos. Diversos analistas llamaban insistentemente la atención sobre este aspecto. Tenenbaum (1946:80) señalaba que el efecto negativo de los contratos de arrendamiento no estaba dado por la existencia de éstos, normales en la mayoría de las explotaciones en Inglaterra y con peso importante en Estados Unidos, sino por el tipo de cláusulas que se introducían en los contratos. Particularmente, centraba su atención en la que impedía a los arrendatarios tener disposición abierta sobre la producción, forzándolos a realizar casi exclusivamente agricultura. En el mismo sentido, Hotschewer (1944:82, 119, 136) señalaba que este tipo de contratos había trabado históricamente la producción de cerdos al no permitírsele a los arrendatarios su cría aprovechando los cultivos de maíz. En las condiciones de la Segunda Guerra, este autor insistía en que la obligación no sólo de realizar agricultura sino determinados cultivos, en momentos de crisis de mercado tan agudas, agravaba notablemente la situación de los arrendatarios agrícolas.

Sucesivas prórrogas prolongaron esta situación hasta 1968. Diversas investigaciones tratan de explicar el efecto que tuvo el proceso de congelamiento de arrendamientos en relación con la estructura agraria.

Un primer enfoque señala que la prórroga indefinida de los arrendamientos, la congelación de los precios pactados en dinero fuertemente afectado

<sup>15</sup> "El reajuste de los arrendamientos agrícolas, tan insistentemente reclamado, sólo puede ser encarado en estos momentos con disposiciones de carácter transitorio y urgente. Sabido es que el saldo exportable de nuestras cosechas tiene que ser adquirido por el Estado ante la inseguridad de su colocación en el mercado externo. Mientras subsista esta anomalía no es razonable aventurarse en reformas permanentes en la legislación de la materia sin caer en improvisaciones que como tales carecerían de bases firmes para la fijación de los precios de los arrendamientos rurales, problema íntimamente ligado al de la colocación de aquellos saldos exportables" (Poblet Videla, en *Diario de Sesiones de la Cámara de Diputados*, 18 de diciembre de 1940, p. 422).

por la inflación, y la rebaja de los porcentajes fijados en especie, provocaron la venta de las tierras a precios que bajaron considerablemente dada la disminución apuntada de la renta. Este fenómeno es ilustrado con los cálculos realizados por el informe del Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA, 1965), donde se aprecia claramente la caída producida en la renta (cuadro 37). Ciertos hechos apuntalan parcialmente esta interpretación. Así, se realizaron durante estos años ventas de tierras facilitadas por el sistema oficial crediticio, tanto a través del programa de colonización impulsado por el Consejo Agrario Nacional, como de préstamos de fomento a arrendatarios y aparceros. Lattuada (1986:163 a 176) ha intentado reconstruir cifras confiables del monto de estas transacciones (cuadro 38).

CUADRO 37. *Argentina. Índice de las utilidades totales por hectárea y participación de los arrendatarios y propietarios en las explotaciones trigueras. 1935-1958*

Años	Utilidad total por hectárea	Utilidades de los contratos de arrendamiento		Utilidades de las aparcerías	
		Al arrendatario	Al propietario	Aparcero	Propietario
1935-39	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1940-42	80,8	81,6	75,9	79,8	83,1
1943-47	102,4	112,7	39,0	113,3	81,8
1948-50	103,9	116,7	23,8	120,4	73,1
1951-55	95,2	106,4	12,7	113,4	57,5
1956-58	118,8	138,7	6,8	114,4	71,1

FUENTE: CIDA, 1965.

Una segunda línea de análisis es privilegiada por Slutzky (1968), quien señala que el fenómeno más relevante estuvo dado por el abandono o desalojo de los arrendatarios, debilitando así la existencia de una capa media rural. Analizando las variaciones intercensales, este autor llega a la conclusión de que el proceso fundamental fue el recupero de tierras por los propietarios y la expulsión de los arrendatarios (Slutzky, 1968:102). En el trabajo incluido en este volumen, Llovet indica que en ciertas zonas de la provincia de Buenos Aires se confirma el debilitamiento de la superficie controlada por unidades de menor tamaño desde la década de 1940 en adelante.

Mascali (1986:23-28) señala el fenómeno de la disminución del número de unidades, pero destaca también la existencia de otro fenómeno: la reducción del área de las explotaciones arrendadas, que en lo posible tendieron a adecuarse a las posibilidades de ser explotadas por el trabajo familiar (salvo en cosechas), dada la aguda crisis provocada por la caída de los precios, que obligaba a reducir gastos en mano de obra.

Pensamos que las diversas visiones son compatibles y que refieren todas a hechos que indudablemente ocurrieron: acceso de nuevos propietarios por vía de la compra, recupero de tierras arrendadas por los propietarios (recuérdese que mientras el desplazamiento hacia la ganadería comenzó en 1938, la primera ley de traba a los desalojos se aprobó en 1942), y disminución del

tamaño de parte de las unidades arrendadas para poder afrontar la crisis financiera de las explotaciones durante buena parte de la década de 1940.

CUADRO 38. *Resultado probable de la política de asentamientos y conversión de arrendatarios y aparceros en propietarios a través del crédito oficial. Período 1946-1955*

Sistema		Núm. probable de titulares beneficiados	Superficie probable en hectáreas
BNA	1. Colonización	3.985	763.487
	2. Ley Nº 12.355	476	3.703
	3. Préstamos para adquisición de inmuebles rurales e introducción de mejoras (art. 21 inc. b) Decreto 14.959/46 - Ley 12.962	14.488	s/d
	4. Préstamos especiales de fomento a arrendatarios y aparceros para adquirir predios que ocupan	1.891	s/d
	5. Préstamos hipotecarios para la explotación agropecuaria (compra de inmuebles) Art. 20º Carta Orgánica	1.887	s/d
	Subtotal BNA	22.727	767.190 *
BHN	6. Colonización	243	13.730
	7. Préstamos hipotecarios	2.402	s/d
	Subtotal BHN	2.645	13.730 *
TOTAL (BNA + BHN)		25.372	780.920 *

\* Corresponde sólo a subtotales y total de la tierra entregada en colonización, pero no incluye por falta de datos las superficies adquiridas a través de los distintos sistemas de préstamos bancarios, y las tierras que en 1954 quedaban en administración del Banco.

FUENTE: Con base en datos de la *Memoria y Balance General* del Banco de la Nación Argentina, y la *Memoria Anual* del Banco Hipotecario Nacional, correspondientes a los años 1946 a 1955, y estimaciones del autor.

Elaboración: Lattuada, 1986:167.

Estos procesos han sido señalados frecuentemente como base de la "farmerización" de los chacareros (Forni y Tort, 1984:11). Si bien efectivamente el acceso a la propiedad de la tierra agregó nuevas capas propietarias de tamaño menor, y las políticas crediticias y de mejores precios agrícolas instrumentadas desde la década de 1950 favorecieron su capitalización expresada esencialmente en altas inversiones en maquinaria, debe señalarse que este fenómeno amplía el sector de explotaciones familiares propietarias por procesos preexistentes que hemos mencionado más arriba. Al mismo tiempo, es relevante destacar que la reducción brusca del tradicional sistema de arrendamiento agrícola y el recupero de las tierras, sumada a los procesos de desconcentración de las unidades más grandes, fortalecieron la presen-

cia de unidades difusamente llamadas medias, y que suelen ubicarse entre las 500 y las 5.000 ha (cuadros 41 y 42).

CUADRO 39. *Evolución de las explotaciones agropecuarias en la región pampeana por tipo de tenencia de la tierra*

	1914	1937	1947	1952	1960	1969 <sup>a</sup>
<b>Propietarios</b>						
Núm. de explot.	85.341	95.121	99.345	107.263	128.343	70.063
%	51,1	35,5	34,3	39,0	51,1	65,0
<b>Arrendatarios, aparceros, medieros y tanteros</b>						
Núm. de explot.	76.071	157.055	141.849	93.522	58.830	16.847
%	45,5	58,6	47,0	34,0	23,4	15,6
<b>Mixtas<sup>b</sup></b>		s/i				
Núm. de explot.			25.697	29.301	28.996	14.551
%			8,9	10,7	11,6	13,6
<b>Otras formas y sin determinar</b>						
Núm. de explot.	5.745	15.742	22.514	44.719	34.981	6.246
%	3,4	5,9	7,7	16,3	13,9	5,8
<b>TOTAL</b>						
Núm. de explot.	167.107	267.918	289.405	274.805	251.150	107.707
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

<sup>a</sup> Provincia de Buenos Aires.

<sup>b</sup> Distribuidas entre propietarios y arrendatarios.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de los Censos Agropecuarios Nacionales.

La década de 1950 asistió, junto con una recomposición del proceso de mecanización, a un nuevo tipo de contratistas de tareas mecánicas. Tanto ex arrendatarios, que abandonaron las explotaciones, como nuevos propietarios, que accedieron a través de crédito subsidiado a la maquinaria, pasaron a ser contratistas de labores y sus servicios fueron requeridos por unidades mayores que no abordaban directamente el proceso productivo agrícola. Baumeister (1980) y Tort (1980a) han explicitado suficientemente estos procesos. A ello se sumó la aparición de un nuevo sistema de arrendamiento y aparcería, el contratista "tantero", que asume integralmente el proceso productivo.

El nuevo sistema de aparcería, que ha estado vinculado a la expansión agrícola producida entre 1953 y 1985, no ha eliminado la cuestión de la renta del suelo ni del tipo de distribución del ingreso rural. Sí, en cambio, ha mostrado una gran plasticidad, facilitando una buena combinación de factores de la producción, dado que se han eliminado las rigideces que caracterizaron a la articulación agricultura-ganadería de períodos anteriores. La cristalización de la acumulación de capital en inaquinaria versus la propiedad del suelo, plantea en la actual etapa de caída de precios problemas de nuevo

**CUADRO 40. Evolución de la superficie agropecuaria en la región pampeana por tipo de tenencia de la tierra**

	1947	1952	1960	1969 <sup>a</sup>
<b>Propietario</b>				
Hectáreas	27.990.914	32.190.392	37.379.518	17.643.447
%	39,1	43,1	55,2	60,0
<b>Arrendatarios</b>				
Hectáreas	26.884.742	20.389.216	11.392.929	3.722.386
%	37,5	27,3	16,8	12,7
<b>Medieros y tanteros</b>				
Hectáreas	1.682.668	1.415.538	928.565	805.312
%	2,3	1,9	1,4	2,7
<b>Mixtas</b>				
Hectáreas	9.335.071	13.557.948	9.557.620	6.130.236
%	13,0	18,1	14,1	20,9
<b>Otras formas y sin determinar</b>				
Hectáreas	5.777.198	7.205.998,7	8.452.152	1.093.004
%	8,1	9,6	12,5	3,7
<b>TOTAL</b>				
Hectáreas	71.670.593	74.759.082	67.710.837	29.394.386
%	100,0	100,0	100,0	100,0

<sup>a</sup> Provincia de Buenos Aires.

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de los Censos Agropecuarios Nacionales.

**CUADRO 41. Distribuciones comparadas de número de propietarios de más de 2.500 ha en 1923, 1958 y 1980 (%) en la provincia de Buenos Aires**

Intervalo de superficie (ha)	Número de propietarios		
	1923	1958	1980
2.500-5.000	54,7	67,2	76,4
5.001-7.500	17,1	17,0	14,4
7.501-10.000	9,8	7,3	5,7
10.001-20.000	12,3	6,7	3,0
Más de 20.000	6,1	1,8	0,5

FUENTE: Información catastral.

Elaboración: Barsky, Lattuada y Llovet, 1987.

tipo. Estos pondrán nuevamente a prueba la capacidad de resistencia y readaptación de estas relaciones productivas en función de los desplazamientos productivos previsibles y de la escasa capacidad de retroceso que pueden tener las capas de contratistas de bajo acceso a la tierra y menor capacidad tecnológica por su tamaño.

**CUADRO 42. Distribuciones comparadas de superficie de las propiedades de más de 2.500 ha en 1923, 1958 y 1980 (%) en la provincia de Buenos Aires**

Intervalo de superficie (ha)	Superficie		
	1923	1958	1980
2.500-5.000	23,7	43,3	56,3
5.001-7.500	13,1	19,3	18,7
7.501-10.000	11,0	11,9	10,6
10.001-20.000	22,0	16,0	8,4
Más de 20.000	30,2	9,5	6,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0

FUENTE: Información catastral.

Elaboración: Barsky, Lattuada y Llovet, 1987.

#### CONSIDERACIONES FINALES

Los elementos que hemos presentado permiten situar más globalmente el tema de la caída y la expansión agropecuaria. Una primera cuestión que resaltamos es que el motor del retraimiento agrícola está dado a partir de las adversas condiciones del contexto internacional. Las dificultades derivadas del conflicto bélico se agravaron notablemente por disputas hegemónicas internacionales que provocaron el boicot norteamericano que profundizó y prolongó el cierre de los mercados agropecuarios e insumos industriales durante casi diez años. Semejante impacto redujo sensiblemente el rol de la agricultura, provocó en el corto plazo reacciones negativas hacia el fortalecimiento de esta actividad con políticas adversas en términos del mantenimiento de precios bajos, la reducción de créditos y la continuidad de un bajo perfil del Estado en materia tecnológica.

Se ha magnificado notablemente en algunas interpretaciones el peso de estas políticas nacionales desfavorables, que de hecho se desarrollaron entre 1945 y 1949. Ya hemos visto en qué contexto internacional se desarrollaron; además, el retroceso productivo no puede analizarse sin incorporar los déficit que tienen origen en décadas anteriores. Uno de ellos es la discontinuidad y el escaso papel asignado al Estado en materia tecnológica, en función del modelo básico de la agricultura pampeana. Esta "desacumulación" estatal se hizo contrastantemente crítica cuando en la década de 1940 se desarrollaba mundialmente el proceso que algunos autores califican como la segunda revolución agrícola, en relación con la alteración cualitativa de la tecnología agraria producto de los esfuerzos realizados por los aparatos estatales de los países desarrollados desde fines del siglo pasado. El cierre de la importación de maquinarias, combustibles y repuestos ni siquiera permitió el mantenimiento de un modelo centrado en la tecnología mecánica que ya comenzaba a ser obsoleto como tal. También se pagaban aquí los costos de un modelo global de crecimiento que había retrasado considerablemente la expansión de una industria local capaz de proveer insumos al agro y de estimular acciones de avance tecnológico en éste. La política de inversiones estatales en esta etapa tampoco contribuyó a facilitar la infraestructura más apta para el manejo de la producción.

En estas condiciones de contexto internacional y nacional adversas,

también surgieron elementos positivos que repercutirían en la expansión posterior. Se fortaleció el rol de las cooperativas en el proceso de comercialización, donde también participó el Estado debilitando un sistema de intermediación con una cúspide comercializadora que absorbía fuertes excedentes a los productores; se democratizó el acceso al crédito eliminándose un viejo sistema usurero articulado entre los bancos oficiales y privados y la cadena de propietarios de la tierra, acopiadores, almaceneros y rematadores que expoliaban duramente a los chacareros y pequeños ganaderos.

En este trasfondo, la situación de los sujetos sociales sufrió alteraciones importantes en el agro. La caída en la superficie sembrada generó un fuerte exceso de mano de obra normalmente incorporada por las tareas agrícolas. Las medidas de sindicalización de los obreros rurales impulsadas desde 1943 y de decretos que reglamentaban la obligatoriedad del uso de trabajadores para determinadas tareas y en ciertas cantidades, determinó la creación de mercados cautivos de trabajo por las organizaciones sindicales. Ello provocó agudos enfrentamientos entre los productores familiares y los trabajadores (Mascali, 1986), y contribuyó a realimentar el proceso de retroceso agrícola y expansión ganadera. Posteriormente, influiría en una conducta fuertemente demandante de maquinaria, vista por los propietarios como el mecanismo de eliminación de conflictos sociales más que de reducción de costos.

El fortalecimiento de estrategias de trabajo familiar que habría llevado a la reducción del tamaño de unidades de arrendatarios que accedieron a la propiedad de la tierra, fue acompañado del recupero de tierras por propietarios y, como se ha señalado, de la formación de nuevas capas de pequeños propietarios que compraron sus unidades apoyados por políticas crediticias favorables.

Estos cambios responden a la eliminación del sistema de arrendamiento tradicional, con rigideces que trababan el manejo autónomo de la producción por los arrendatarios. Sin embargo, esto era parte del panorama de la producción. Hemos ya señalado en el trabajo que aún dentro del campo de la agricultura, alrededor de la mitad de las tierras eran cultivadas por explotaciones mixtas (medianas y grandes) y por explotaciones agrícolas de tamaño significativo. Si bien las políticas de congelamiento de arriendos que se prolongaron entre 1942 y 1968 no generaron las mejores condiciones para definir inversiones a largo plazo, no puede buscarse aquí una explicación contundente del fenómeno de la caída y luego lenta expansión. En primer lugar porque, como hemos señalado, estas tierras cubrían la mitad de la superficie cultivada. En segundo lugar, porque tampoco es relevante el argumento de las trabas a la inversión, ya que el modelo agrícola pampeano privilegiaba las inversiones en maquinarias, y la no propiedad de la tierra no trabó su compra por los arrendatarios. De hecho, cuando muchos dejaron los campos arrendados se convirtieron en contratistas de labores porque precisamente habían canalizado los excedentes de esos años en la compra de equipos mecánicos.

Las características de la estructura agraria preexistente, permite entonces entender no la causa de la caída agrícola, con origen en primer lugar en el contexto internacional y luego en el conjunto de las conexiones con la sociedad y el Estado, sino el grado de profundidad de la misma. La posibilidad de desplazarse hacia explotación ganadera para quienes poseen el capital necesario es un elemento singular que, además, se ve reforzado por una actitud similar de los arrendatarios que vieron eliminadas las trabas en esa dirección. La falta de buenos precios y maquinaria adecuada, y los

conflictos sindicales, no eran buenos indicadores para el retorno a la agricultura.

La alteración de las condiciones de contexto —mejores precios internacionales, creciente oferta de maquinaria e implementos agrícolas, eliminación de los mercados cautivos de fuerza de trabajo por los sindicatos a través del sistema de bolsas, mejores políticas crediticias, paulatino mejoramiento del sistema de transporte y almacenamiento de granos, avances de las cooperativas en los procesos de comercialización de la producción e insumos— son elementos que explican las reacciones favorables que las sequías de comienzos de 1950 no hicieron visible, pero que adquirieron fuerza desde 1953. Este panorama experimentó un salto cualitativo por la creación y acción del INTA y las políticas de créditos subsidiados y liberaciones impositivas. En este contexto, la expansión del contratista de labores es el refuerzo de un tipo de articulación de los factores de la producción, que también lentamente va atrayendo decisiones de las unidades de mayor tamaño por diversificar su producción, dado el bajo riesgo de las inversiones necesarias.

Lo demás es historia reciente y Murmis lo analiza en este volumen. La reconformación de un sistema de aparcería basado en los contratistas "tanteros" que señala la existencia de productores medianos y grandes no comprometidos con la inversión, resitúa el papel de la renta como un techo posible a los procesos expansivos y de cambio tecnológico generados en las últimas décadas. Estos procesos han hecho al agro mucho más dependiente del acceso al capital y del circuito de insumos y maquinaria, que es donde también deben buscarse explicaciones a futuros senderos de contracción o expansión de la agricultura pampeana, en un momento en que la caída de los precios internacionales replantea en profundidad los niveles de productividad alcanzados y el tipo de políticas estatales capaces de abordar conjuntamente la temática del avance productivo y el no fortalecimiento de la concentración del ingreso en el agro pampeano.

### Referencias

- BALBOA, M. y A. Fraccia (1959), "El capital fijo renovable de la República Argentina en el período 1935-1955", en *Desarrollo Económico*, Vol. 0, núm. 2.
- BARSKY, L. (1958), *Y maduró la espiga*, Buenos Aires, Ed. La Barca.
- BARSKY, O. et al. (1971), "Producción y tecnología en la región pampeana", en *Colección Polémica*, núm. 55, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.
- BARSKY, O. y A. Bocco (1986), *El papel del Estado en los cambios tecnológicos agrarios*, Buenos Aires, CISEA.
- BARSKY, O., M. Lattuada e I. Llovet (1987), "Las grandes empresas agropecuarias de la región pampeana", mimeo, Buenos Aires, CISEA.
- BAUMEISTER, E. (1980), "Estructura agraria, ocupacional y cambio tecnológico en la región cerealera maicera. La figura del contratista de máquina", Buenos Aires, CBIL, documento de trabajo núm. 10.
- BEARZOTTI de Nocetti, S. (1983), *El proceso de mecanización agrícola en la Argentina. Sus principales etapas*, Buenos Aires, INTA.
- CÁNEPA, L. R. (1942), *Economía agraria argentina*, Buenos Aires, Ed. El Ateneo.
- CEPAL (1959), *El desarrollo económico de la Argentina*, México, Ed. Naciones Unidas.
- CIDA (Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola) (1965), *Tenencia de la tierra y desarrollo socioeconómico del sector agrícola. Argentina*, Washington, Ed. Unión Panamericana, OEA.

- CORPORACIÓN PARA LA PROMOCIÓN DEL INTERCAMBIO, S.A. (1982), "Informe Armour", en *Desarrollo Económico*, vol. 22, núm. 85, Buenos Aires, abril-junio de 1982.
- DÍAZ Alejandro, C. F. (1983), *Ensayos sobre la historia económica argentina*, Buenos Aires, Amorrortu.
- DIÉGUEZ, H. L. (1972), "Crecimiento e inestabilidad del valor y el volumen físico de las exportaciones argentinas en el período 1864-1963", en *Desarrollo Económico*, vol. 12, núm. 46, Buenos Aires, julio-septiembre de 1972.
- DI TELLA, G. y M. Zymelman (1973a), *Las etapas del desarrollo económico argentino*, Buenos Aires, Paidós.
- DI TELLA, G. y M. Zymelman (1973b), *Los ciclos económicos argentinos*, Buenos Aires, Paidós.
- DORFMAN, A. (1986), *Historia de la industria argentina*, Buenos Aires, Hyspamérica.
- ESCUDE, C. (1983), 1942-1949, *Gran Bretaña, Estados Unidos y la declinación argentina*, Buenos Aires, Ed. de Belgrano.
- FIENUP, Darrel F. et al. (1972), *El desarrollo agropecuario argentino y sus perspectivas*, Buenos Aires, Ed. del Instituto.
- FLICHTMAN, G. (1977), *La renta del suelo y el desarrollo agrario argentino*, México, Siglo XXI.
- FORNI, F. y M. I. Tort (1984), *Las explotaciones familiares en la producción de cereales de la región pampeana argentina*, Buenos Aires, CEN.
- GAIGNARD, R. (1984), "La pampa agroexportadora: instrumentos políticos, financieros, comerciales y técnicos de su valorización", en *Desarrollo Económico*, vol. 24, núm. 95.
- GALLO, E. (1983), *La pampa gringa*, Buenos Aires, Sudamericana.
- GIBERTI (1985), *Historia económica de la ganadería argentina*, Buenos Aires, Hyspamérica.
- GUTIÉRREZ, M. (1985): "El origen de las semillas mejoradas de trigo y maíz en la Argentina: la dinámica de la creación y las modalidades de investigación pública y privada", Proyecto PROAGRO, Documento núm. 15, Buenos Aires, CISEA.
- HALPERIN Donghi, T. (1984), "Canción de otoño en primavera: previsiones sobre la crisis de la agricultura cerealera argentina (1894-1930)", en *Desarrollo Económico*, vol. 24, núm. 95, Buenos Aires.
- HOTSCHER, C. E. (1944), *La evolución de la agricultura argentina, su situación actual y sus posibilidades en la posguerra*, Santa Fe, Ministerio de Salud Pública y Trabajo.
- JACOBS, E. y M. Gutiérrez (1985), "La industria de semillas en la Argentina", Proyecto PROAGRO, Documento núm. 2, Buenos Aires, CISEA.
- LATTUADA, M. J. (1986), *La política agraria peronista (1943-1983)*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, Biblioteca Política Argentina núms. 132 y 134.
- MALLÓN, R. y J. Sourrouille (1973), *La política económica en una sociedad conflictiva. El caso argentino*, Buenos Aires, Amorrortu.
- MARTÍNEZ de Hoz, J. A. (1967), *La agricultura y la ganadería argentina en el período 1930-1960*, Buenos Aires, Sudamericana.
- MASCALI, H. (1986), *Desocupación y conflictos laborales en el campo argentino (1940-1965)*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, Biblioteca Pública Argentina núm. 139.
- MÍGUEZ, E. J. (1985), *Las tierras de los ingleses en la Argentina. 1870-1914*, Buenos Aires, Ed. de Belgrano.
- MILWARD, A. S. (1986), *La segunda guerra mundial, 1939-1945*, Barcelona, Ed. Crítica.
- MINISTERIO DE ASUNTOS AGRARIOS de la Provincia de Buenos Aires (1984), *Generación y transferencia de tecnología en la Provincia de Buenos Aires*, La Plata.
- NEMIROVSKY, L. (1931), *Estructura económica y orientación política de la agricultura en la República Argentina*, Rosario, s/p/i.
- NOVICK, S. (1986), IAPI: *auge y decadencia*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, Biblioteca Política Argentina, núm. 136.
- PETERSON, H. F. (1985), *La Argentina y los Estados Unidos-II-1914-1960*, Buenos Aires, Hyspamérica.
- PUCCIARELLI, A. (1985), "Las clases sociales del capitalismo agrario dependiente. Argentina. 1880-1930", Buenos Aires, mimeo.
- RANDALL, L. (1983), *Historia económica de la Argentina en el siglo XX*, Buenos Aires, Amorrortu.
- RAPAPORT, M. (1980), 1940-1945. *Gran Bretaña, Estados Unidos y las clases dirigentes argentinas*, Buenos Aires, Ed. de Belgrano.

- RAS, N. (1977), *Una interpretación sobre el desarrollo agropecuario de la Argentina*, Buenos Aires, Hemisferio Sur.
- REYES, C. (1984), *Yo hice el 17 de octubre*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina, Biblioteca Política Argentina, núm. 88.
- SÁBATO, J. (1979), "Notas sobre la formación de la clase dominante en la Argentina moderna", mimeo, Buenos Aires, CISEA.
- SCOBIE, J. R. (1968), *Revolución en las pampas. Historia social del trigo argentino 1860-1910*, Buenos Aires, Ed. Solar/Hachette.
- SLUTZKY, D. (1968), "Aspectos sociales del desarrollo rural en la pampa húmeda argentina", en *Desarrollo Económico* núm. 29.
- SWEET, D. R. (1972), "A History of United States - Argentina Commercial Relations, 1918-1933: A Study of Competitive Farm Economics", tesis de doctorado, Syracuse University.
- TAYLOR, C. C. (1948), *Rural life in Argentina*, Baton Rouge, Louisiana State University Press.
- TECUANHUEY, A. (1986), "El ministerio del general Diego I. Mason", Monografía del Curso Tutorial de Posgrado en Ciencias Sociales, FLACSO, Buenos Aires.
- TENENBAUM, J. L. (1946), *Orientación económica de la agricultura argentina*, Buenos Aires, Losada.
- TORT, M. I. (1980a), "Tecnología y mano de obra en el cultivo del maíz y el trigo en la región pampeana". Documento de trabajo núm. 8, Buenos Aires, CEIL.
- TORT, M. I. (1980b), "Maquinaria agrícola en la Argentina. Historia y situación actual", Documento de trabajo núm. 8, Buenos Aires, CEIL.
- TRIGO, E. et al. (1982), *Organización de la investigación agropecuaria en América Latina*, San José, IICA.
- TULCHIN, J. S. (1978), "El crédito agrario en la Argentina, 1910-1926", en *Desarrollo Económico*, vol. 18, núm. 71.
- VÁZQUEZ-PRESEDO, V. (1978), *Crisis y retraso. Argentina y la economía internacional entre las dos guerras*, Buenos Aires, EUDEBA.
- VEDOYA, J. C. (1973), "Nuestra herencia tecnológica", en *Todo es historia*, año VII, núm. 77, Buenos Aires, octubre de 1973.
- WEE, H. van der (1986), *Prosperidad y crisis. Reconstrucción, crecimiento y cambio, 1945-1980*, Barcelona, Ed. Crítica.
- WOLTMAN, H. R. (1959), "The Decline of Argentina's Agricultural Trade: Problems and Policies, 1924-1954", tesis de doctorado, Stanford University.

**Segunda parte**  
**LA EXPANSIÓN**



**Uno**

**LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS**



## II. LAS ETAPAS DEL CAMBIO TECNOLÓGICO

EDITH S. DE OBSCHATKO

### INTRODUCCIÓN

EN LA década de 1960, la producción agrícola logra recuperar los niveles anteriores a la crisis de los años cincuenta, y comienza un proceso ininterrumpido de crecimiento.

La expansión se asienta fundamentalmente en la transformación tecnológica operada a partir de entonces en la actividad agrícola, que muestra, a mediados de la década de 1980, un perfil caracterizado por los siguientes elementos:

- producción especializada en cinco cultivos: tres cereales (trigo, maíz y sorgo) y dos oleaginosas (soja y girasol), que aportan más del 90 % de la producción agrícola;
- alto grado de innovación tecnológica en los cinco: híbridos en maíz, sorgo y girasol; germoplasma exótico en trigo y un paquete tecnológico complejo en soja;
- mecanización total de las tareas en un nivel técnico actualizado que incluye uso de implementos diferenciados y elevada potencia por hectárea, permitiendo una realización más ajustada de las labores en tiempo y forma;
- alto grado de difusión de nuevos herbicidas (de pre y postemergencia) y nuevos mecanismos de aplicación para la lucha contra las malezas perennes, particularmente utilizados en el cultivo de soja, pero que se va extendiendo a otros cultivos;
- comienzo de incorporación de fertilizantes en el cultivo de trigo;
- mejoramiento en instalaciones de almacenaje y secado de granos, que permiten anticipar la cosecha o realizarla en diferentes condiciones de humedad, aumentando el rendimiento final, así como conservar los granos adecuadamente;
- mejoramiento y especialización en el manejo de la empresa agrícola;
- surgimiento de nuevas conductas y formas de organización de las empresas agropecuarias.

El resultado de este proceso es que, en 22 años (1962-1984), el valor de la producción agrícola pampeana se ha multiplicado por tres, la productividad de la tierra se ha más que duplicado y la productividad de la mano de obra casi se ha cuadruplicado. Esto, a su vez, ha provocado reasignaciones en el destino de la tierra con aptitud agropecuaria, aumentando la superficie destinada a agricultura en un 30 %.

Esta extraordinaria potenciación en la productividad del trabajo humano y de la tierra tiene, pues, su fuente principal en el proceso de avance tecnológico a través de cambios en los insumos utilizados o en la posibilidad de incorporar nuevos productos.

Desde el punto de vista tecnológico, el proceso de modernización puede visualizarse como una sucesión de etapas definidas como períodos en los cuales se da una configuración estructural de la economía agropecuaria caracterizada por la difusión masiva de una tecnología dominante que es

resultado de una innovación (o grupo homogéneo de innovaciones) tecnológica. Cada innovación significativa genera la necesidad de modificación en los demás elementos del conjunto —con los consiguientes fenómenos de transición—; posteriores innovaciones determinan el surgimiento de estructuras sucesivamente más complejas y cualitativamente diferentes.

Esta característica del desarrollo —que es común a la mayoría de los procesos en distintas áreas de actividad— genera una estrecha interdependencia entre los distintos elementos de la estructura y sus sucesivas modificaciones. Al mismo tiempo, este proceso dialéctico hace difícil atribuir categorías de causa y efecto a los diferentes cambios que se van encadenando.

La innovación dominante en cada etapa puede ser considerada un hito, una fractura en el patrón tecnológico anterior, por introducir cambios cuantitativos que, por su importancia, determinan luego el cambio cualitativo de la estructura. En la etapa siguiente, el hito de la anterior muestra ya una evolución continua, mientras que aparece en forma discreta un nuevo hito.

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

El objetivo de este capítulo es ofrecer un panorama general de los cambios tecnológicos operados en la agricultura pampeana, incorporando, si bien someramente, elementos económicos y sociales que se interrelacionan con dichos cambios, y operan en forma alternativa como causas y/o impactos de los mismos.<sup>1</sup>

El análisis abarca el período de expansión, aproximadamente entre 1965 y 1985. Se excluye deliberadamente la consideración de años posteriores, en los que el impacto de la brusca caída de precios internacionales de los granos interrumpe la tendencia de crecimiento de la agricultura pampeana. Este tema es considerado en un capítulo posterior.

### 1. LA AGRICULTURA PAMPEANA EN LA DÉCADA DE 1960: RECUPERACIÓN

La observación de la producción agrícola pampeana (gráfico 1) permite distinguir con bastante claridad cuatro períodos.

Desde principios del siglo hasta 1930, el sector agrario se expandió rápidamente y se convirtió en el elemento central alrededor del cual creció el resto de la economía nacional. El nivel alcanzado hasta 1930 se mantuvo a lo largo de esa década, si bien con fuertes oscilaciones. La segunda etapa, entre 1940 y fines de la década del cincuenta está marcada por la violenta caída de la producción agrícola, acompañada de una leve expansión de la ganadería que no alcanza a compensarla. El tercer período comprende la década del sesenta y marca la recuperación de los niveles de la década de 1930. Finalmente, el cuarto período, iniciado con los años setenta, se

<sup>1</sup> Un análisis más completo de los temas desarrollados en este capítulo se encuentra en Edith S. de Obschatko, *La transformación económica y tecnológica de la agricultura pampeana. 1950-1984*, Buenos Aires, Ediciones Culturales Argentinas, 1988.

caracteriza por la aceleración en la tasa de crecimiento y la creciente importancia del componente tecnológico en la producción.

El proceso de caída de la producción de granos operado en la década de 1940 y principios de los años cincuenta ha sido analizado con detalle en el capítulo 1. La recuperación que se inicia a partir de entonces permite alcanzar, en 1965, los niveles máximos anteriores (años 1935 y 1941).

La tendencia decreciente se invierte, en términos generales, a raíz de la aparición de mejores condiciones de rentabilidad agropecuaria, tanto agrícola como ganadera. Ello permite recomponer el esquema mixto de producción y diversificar el riesgo empresario.

En el caso de la agricultura, las mayores utilidades surgen no sólo de mejores precios, sino también de cambios en las políticas, que proporcionan nuevas alternativas tecnológicas en condiciones favorables. Se inicia así un proceso de incorporación de innovaciones que se acentuará en las décadas siguientes.

En 1956 se crea el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria con el objetivo de contribuir a la tecnificación de la producción agropecuaria en tareas de investigación y extensión. En principio, tales resultados se refirieron principalmente a prácticas de manejo agrícola, en tanto la institución desarrollaba programas de genética cuyos frutos se verían años más tarde.

Es así como se desarrolla, con bastante rapidez, un cuerpo de recomendaciones que se difunden ya en la primera mitad de la década del sesenta, aunque llegarían a expresar mejor toda su potencialidad al combinarse con los desarrollos en mecanización agrícola y semillas mejoradas, lo que ocurre desde comienzos de la década de 1970. Desde este momento, las técnicas agronómicas tienen un menor peso relativo en los aumentos de productividad que se operan, frente a la influencia de las otras innovaciones tecnológicas; sin embargo, siguen siendo un elemento imprescindible de los paquetes tecnológicos actuales, ya que actúan a modo de argamasa o elemento organizador de los diversos insumos.

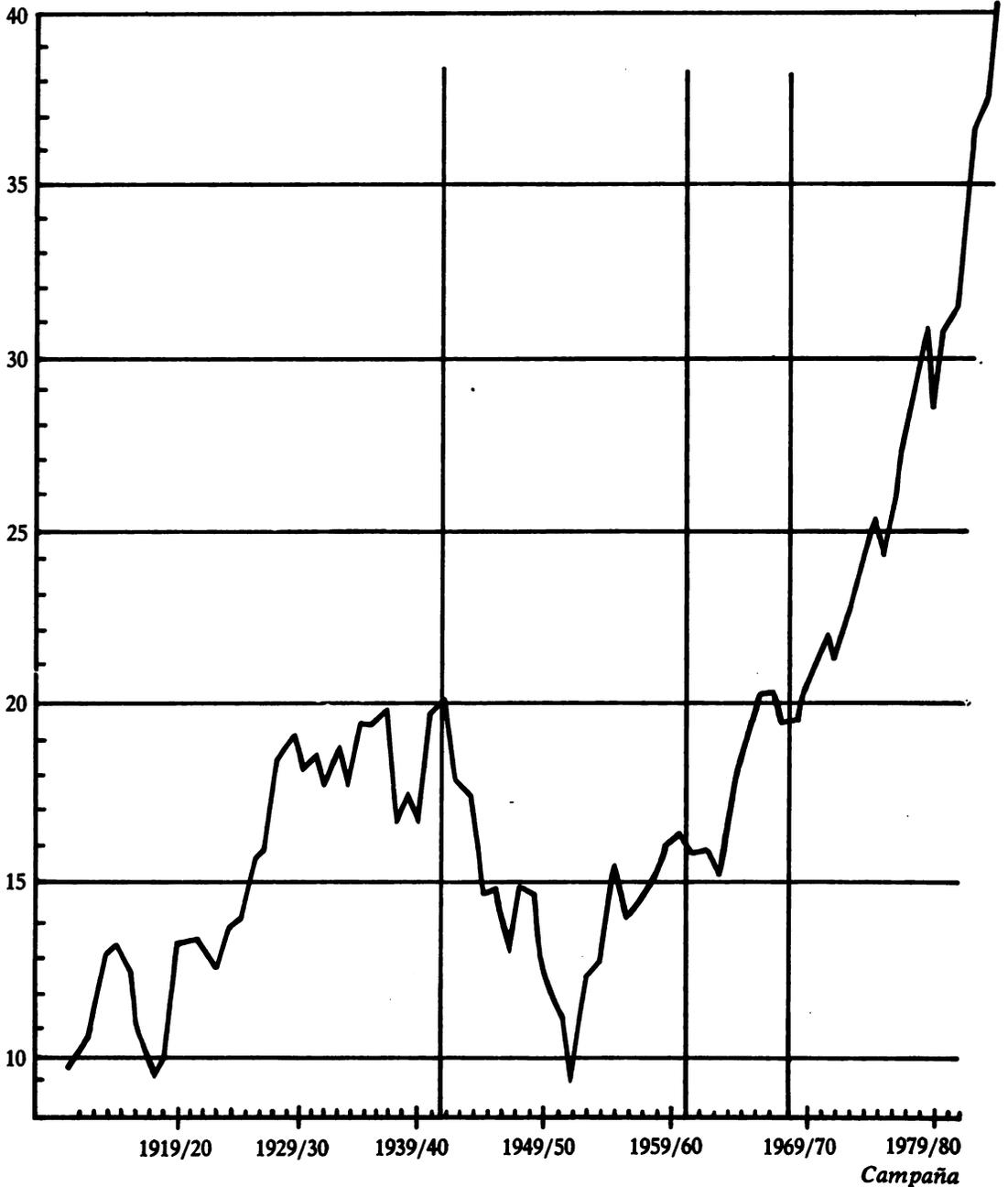
También con el objetivo de desarrollar y difundir mejores técnicas de manejo agrícola y ganadero surgen, en 1959, los grupos CREA (Consortios Regionales de Experimentación Agrícola), que reúnen a productores agropecuarios en una tarea conjunta de experimentación y adopción de innovaciones.

En forma casi simultánea al mejoramiento de las técnicas agronómicas, y como hito tecnológico central de la década del sesenta, se produce la mecanización total de las labores y cosecha en la agricultura pampeana. Este proceso es inducido básicamente por la política de sustitución de importaciones industriales desarrollada desde el final de la Segunda Guerra Mundial, y la urbanización consiguiente, lo que determinó a su vez una acentuada escasez de mano de obra rural y un aumento en la demanda de alimentos por parte de los sectores urbanos. Si bien ya se utilizaban tractores importados en el país desde unas décadas antes, y la instalación de fábricas nacionales de tractores comienza en 1952, el principal impacto de la tractorización se produce a partir de la segunda mitad de la década de 1960, 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 que caracterizaría en forma significativa la actividad agrícola de allí en adelante. Precisamente esta diferencia entre ambas tecnologías explicaría que, habiendo comenzado su introducción en la misma

**GRÁFICO 1. Producción de cereales y oleaginosas.  
Total del país. 1911-1984\***

Producción  
millones de tons.



\* Promedios trienales.

FUENTE: Elaborado con base en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

época, las técnicas agronómicas se difundieron 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.

El cuadro 1 refleja la dimensión y velocidad relativa del proceso de tractorización en la región pampeana. La década de 1960 es el período de máxima difusión, aunque el crecimiento del número de unidades, de potencia total y de potencia por tractor y por hectárea se mantiene a lo largo de los veinte años.

CUADRO 1. *Parque de tractores en la región pampeana*

Año	Unidades		Potencia total		Potencia P/Ha	
	Núm.	% incremento s/ per. ant.	Miles cv	% incremento s/ per. ant.	cv/ha	% incremento s/ per. ant.
1960	77.186		2978,5		0,24	
1970	139.738	81	6571,4	121	0,39	62
1980	166.652	19	10541,0	60	0,58	49

FUENTE: Datos sobre unidades y potencia: véase capítulo 6. Datos sobre superficie sembrada correspondientes al total de cereales, oleaginosas y forrajeras del año respectivo: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

El efecto de la tractorización fue múltiple: permitió reemplazar la mano de obra emigrada, liberar campo destinado a los animales de tiro y aumentar la eficiencia del laboreo. Pero, además, la mecanización de las labores y el desarrollo paralelo de las técnicas agronómicas crearon las condiciones necesarias para que los futuros cambios tecnológicos pudieran desarrollarse.

Luego de la acelerada incorporación de la década de 1960, la mecanización evoluciona en forma continua y se caracteriza por:

- aumento en el número de tractores;
- aumento en la potencia unitaria de los tractores;
- aumento en la potencia disponible por hectárea;
- generación y adopción de nuevos implementos agrícolas adecuados al mayor número y complejidad de las labores;
- innovación tecnológica y aumento en el parque de cosechadoras.

Es así como las inversiones subsidiadas, los créditos baratos y la disponibilidad de algunas innovaciones tecnológicas van produciendo una corriente de modernización dentro del sector agrario y un crecimiento de la agricultura pampeana que recupera, desde mediados de la década del sesenta, los niveles de producción que se habían alcanzado en 1940.

El efecto de las transformaciones operadas durante la década de 1960 se refleja en la evolución de las variables básicas: se verifica un aumento cercano al 30 % en la producción agrícola, originado tanto en un aumento de la superficie agrícola (17 %) como en incrementos en la productividad de la tierra (13 % entre los promedios trienales 1961-1962 y 1968-1969. Cuadros 3 y 4). Durante ese período, pues, el mayor aporte a la producción proviene de la expansión de las áreas agrícolas, lo que está indicando la recompo-

sición de un esquema de producción mixta. Los incrementos en productividad, aunque de menor peso en el total, reflejan el aporte del cambio tecnológico introducido en la mecanización y la generalización de algunas prácticas de manejo agrícola. Se trata entonces de la recuperación de la crisis de los veinte años anteriores, así como también del comienzo de una etapa cualitativamente distinta que haría eclosión durante la década de 1970.

## 2. LA DÉCADA DE 1970

Ya desde fines de la década del sesenta se produjeron acontecimientos que cambiaron significativamente la fisonomía del sector agropecuario, incrementando fuertemente la producción y la eficiencia de la agricultura, y arrojando nueva luz sobre la discutida conducta del productor agropecuario.

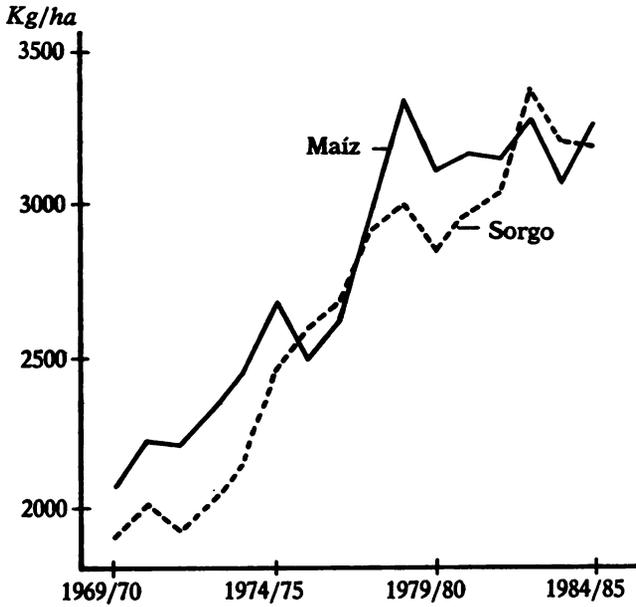
En los años setenta el cambio tecnológico se transforma en hecho principal de la escena productiva. Si bien en los años anteriores se habían comenzado a aplicar nuevas técnicas agronómicas y la mecanización de las labores y la cosecha se había generalizado en la región pampeana, a lo largo de esta década se desarrollan dos hitos tecnológicos que transformarían significativamente el sector: las semillas mejoradas de maíz, sorgo granífero, trigo y girasol, y el desarrollo del paquete tecnológico y difusión del cultivo de la soja.

Las tareas de mejoramiento genético se vienen realizando en el país desde principios de siglo, y los trabajos sobre heterosis comienzan con el maíz en la década de 1920. La difusión de los híbridos de maíz se inicia en la década del cincuenta, pero recién a partir de 1970 alcanza porcentajes cercanos al 100 %, explicándose ese lapso principalmente por el proceso de creación de híbridos adaptados a distintas condiciones ecológicas, y por el desarrollo de los criaderos, con características inexistentes con anterioridad en el país. La incorporación de los híbridos de maíz representa un verdadero hito tecnológico por el aumento en los rendimientos y la incorporación a la semilla de diversas condiciones favorables, entre las cuales son fundamentales, para el aprovechamiento de la mecanización preexistente, la uniformidad en los períodos de desarrollo de la planta y la resistencia al vuelco. Entre el promedio de 1960-1969 y de 1980-1985, los rendimientos de maíz aumentaron un 69 % (cuadro 2, gráficos 2 y 3). La difusión de híbridos de maíz es absoluta en las zonas típicamente maiceras de la región pampeana; en los últimos años el surgimiento de la soja y su combinación con el trigo en doble cultivo ha desplazado en parte al maíz a zonas "no típicas" en las cuales hay un potencial por incorporación de híbridos aún no desarrollado totalmente. Hacia fines de los años setenta se comienzan a desarrollar los maíces híbridos "precoces", que se adaptan a condiciones de temperatura y humedad más restrictivas que las de la zona tradicional maicera.

El aumento de los rendimientos, tanto en maíz como en los demás cultivos, es resultado no sólo de la utilización de semilla híbrida sino también del mejoramiento de las maquinarias, disponibilidad de herbicidas y plaguicidas y refinamiento en el manejo agronómico. Sin embargo, es plausible sostener que el papel principal lo han desempeñado los híbridos. Se ha estimado que, en la década de 1970, la innovación genética en maíz es responsable del 80 % del aumento de los rendimientos nacionales.

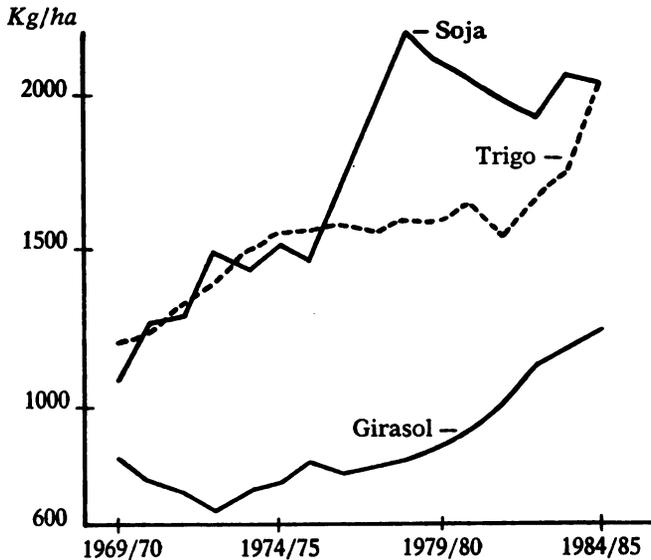
La aparición y desarrollo de los híbridos de sorgo granífero ocurre una década después que la del maíz, pero su difusión es más rápida ya que se

**GRÁFICO 2. Rendimientos de maíz y sorgo. Total del país**



FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Promedios trienales.

**GRÁFICO 3. Rendimientos de trigo, soja y girasol. Total del país**



FUENTE: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Promedios trienales.

vio favorecida por varias razones: 1) las empresas semilleras ya disponían de capacidad instalada y tecnología de producción de híbridos desarrollada; 2) la mecanización de las tareas culturales y de la cosecha ya se había generalizado; 3) la expansión del cultivo y el desarrollo de los híbridos coinciden en el tiempo. La comparación de los rendimientos evidencia un 68 % de aumento entre la década de 1960 y la de 1980.

A continuación de los híbridos de sorgo, la gran innovación en materia de semillas aparece en la cosecha fina, con la incorporación de germoplasma exótico en las variedades nacionales de trigo. Esto ocurre a principios de la década del setenta y logra una rápida difusión, al punto que se estima que actualmente las variedades que incluyen este germoplasma exótico o "mexicano" participan en un 60 % de la producción. El aumento en los rendimientos no es tan elevado como en los cultivos de *cosecha gruesa*, ya que alcanza el 34 % de 1960-1969 a 1984-1985, pero es de todas maneras significativo, en especial cuando se considera que hay todavía un potencial de aumento de los rendimientos en las zonas en que la difusión de la innovación es más reciente. A ello se añade que estas nuevas variedades responden bien a la fertilización.

CUADRO 2. *Rendimientos de cereales y oleaginosas.*  
*Total del país (en kg/ha)*

<i>Periodo</i>	<i>Maíz</i>	<i>Sorgo G.</i>	<i>Trigo</i>	<i>Girasol</i>	<i>Soja</i>
1960/61-1969/70	1.961	1.932	1.350	750	1.087
1980/81-1984/85	3.321	3.250	1.808	1.174	2.019
Incremento porcentual	69,4	68,2	33,9	56,5	85,7

FUENTE: Elaborado con base en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Además, la tarea genética ha aportado, dentro de estas variedades "mexicanas", los trigos de ciclo corto, que son los que han permitido la incorporación del doble cultivo trigo-soja en la región pampeana. Paralelamente, el trabajo genético con las variedades tradicionales de trigo se vio estimulado y se le puede atribuir una parte del aumento de rendimientos.

El último gran salto en materia de semillas se produce con la introducción y desarrollo de los híbridos de girasol, que comienza en 1971 y está disponible comercialmente en 1975. La difusión es muy rápida y actualmente la producción de semilla híbrida es suficiente para cubrir la totalidad del área sembrada, dominando ampliamente sobre el uso de variedades de polinización libre. El efecto de la heterosis en girasol es doble: por una parte aumenta el volumen de grano por hectárea, y por otra el contenido de aceite de la semilla. El aumento del 56,5 % señalado en el cuadro 1 se produce en los últimos ocho años, lo que da idea de su intensidad. El rendimiento promedio de aceite pasó de 33 % a 37 % en el mismo lapso, si bien hay híbridos disponibles que permiten lograr el 50 %.

En cuanto a la soja, que es una planta autógama, el trabajo de mejoramiento de la semilla se centró en la investigación de las características de variedades importadas y su selección en función de su adaptabilidad a

distintas zonas ecológicas del país. Este fue el punto de partida para un explosivo desarrollo de este cultivo, con un fuerte impacto sobre la producción, las exportaciones, y también sobre la rentabilidad y el manejo de la empresa agropecuaria. Así, por los precios relativos con otros cereales representó una alternativa de mayor rentabilidad para el productor; además, tomó gran importancia como cultivo de segunda, sustituyendo con ventaja al girasol en estas funciones. En este aspecto, se complementó con el desarrollo de las variedades de trigo con germoplasma mexicano de ciclo corto, con lo que la combinación trigo-soja tuvo una acelerada expansión en pocos años. El doble cultivo significó un fuerte impacto positivo sobre la rentabilidad de la empresa y sobre el flujo de fondos, al aportar ingresos en dos épocas del año.

En lo que se refiere al manejo de la explotación agrícola, fue precisamente la soja la que desempeñó un papel de disparador hacia nuevas modalidades de manejo. La soja es un cultivo delicado y exigente en cuanto a variedades adaptadas a cada zona, fecha y forma de las labores culturales, tareas de sanidad, etc. Al no existir una tradición sojera en el país, los productores necesitaron recurrir a las indicaciones de los técnicos en los distintos aspectos, desarrollando así prácticas cuidadosas cuya evidente ventaja los hizo extenderlas a otros cereales. El resultado de este paquete tecnológico fue la acelerada expansión del cultivo y un aumento de rendimientos del 85 % entre las décadas del sesenta y del ochenta.

Paralelamente al desarrollo de la soja, y en especial en la segunda mitad de la década, se produce un cambio significativo en el área de plaguicidas. Los herbicidas crecen en importancia relativa con respecto a los insecticidas, a la vez que la lucha química contra las malezas supera en importancia y eficacia el control mecánico.

Las innovaciones en herbicidas incluyen dos aspectos: nuevos productos y nuevos métodos de aplicación, resultado de cambios tecnológicos. Los nuevos productos incluyen los herbicidas de preemergencia (que abarcan los de presiembra) y de postemergencia. En cuanto a los métodos de aplicación, son innovaciones importantes los aplicadores de bajo volumen (cabezales centrífugos) y aplicadores por contacto (sogas) para instrumentar la selectividad en la aplicación. El papel de estos nuevos herbicidas ha sido particularmente importante en la lucha contra las malezas perennes (sorgo de Alepo, gramón), que causan enormes daños a la producción y para los que no se disponía de medios químicos de control.

Este acelerado proceso de difusión de innovaciones tecnológicas es acompañado por diversos acontecimientos que potencian sus efectos, tanto en el nivel micro como macroeconómico.

Por una parte, el INTA continúa su tarea de investigación agronómica, proporcionando nuevas técnicas de manejo que sirven de argamasa entre los elementos que integran el paquete tecnológico.

Por otra parte, el sector privado productor de insumos agropecuarios experimenta un acelerado crecimiento, y encara políticas de promoción y difusión en las zonas agrícolas, con asesoramientos, ensayos demostrativos, etcétera. ¿Cuál fue la incidencia de este proceso sobre el comportamiento de las principales variables de la producción?

En los cuadros 3 y 4 figuran las tasas de crecimiento del valor de la producción agrícola, la productividad de la tierra y la superficie dedicada a la agricultura, en promedios trienales centrados en 1961-1962, 1968-1969,

1978-1979 y 1983-1984, calculados para el total de los cereales y oleaginosas y para los cinco productos principales.

**CUADRO 3. Valor de la producción, superficie agrícola y productividad de la tierra. Provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe (índice 1960/61 a 1962/63 = 100)**

Año (Promedios trienales)	Valor de la producción		Superficie agrícola		Productividad de la tierra	
	Total	5 cultivos	Total	5 cultivos	Total	5 cultivos
1961/62	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1968/69	131,5	148,3	116,8	128,7	112,6	115,3
1978/79	203,7	237,6	109,9	123,9	185,3	191,7
1983/84	305,0	384,1	132,5	166,8	230,2	230,3

FUENTE: Producción y superficie: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Precios: Bolsa de Cereales. Para valores y definiciones véase Apéndice 1.

**CUADRO 4. Tasas de crecimiento del valor de la producción superficie y productividad de la tierra. Provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe**

Intervalo de variación *	Valor de la producción		Superficie agrícola		Productividad de la tierra	
	Total	5 cultivos	Total	5 cultivos	Total	5 cultivos
<i>Periodo completo</i>						
1961/62 a 1983/84	5,2	6,3	1,3	2,3	3,9	3,9
<i>Década 1960</i>						
1961/62 a 1968/69	4,0	5,8	2,2	3,7	1,7	2,0
<i>Década 1970</i>						
1968/69 a 1978/79	4,5	4,8	-0,6	-0,4	5,1	5,2
<i>Década 1980</i>						
1978/79 a 1983/84	8,4	10,1	3,8	6,1	4,4	3,7

\* Variación entre los promedios trienales respectivos.

FUENTE: *Idem* cuadro 3.

En la década de 1970 (como se ha denominado al período entre los promedios trienales 1968-1969 y 1978-1979) se verifica un significativo aumento en el valor de la producción que duplica los valores de principios de los años sesenta. El origen de este aumento es, en esta década, exclusivamente el incremento de la productividad de la tierra, ya que la superficie muestra una disminución respecto a los principios del decenio. La productividad de la tierra crece en este período al 5 % anual acumulativo, como resultado

del importante cambio tecnológico producido. También se registra un efecto favorable —aunque todavía no evaluado cuantitativamente— de un mayor volumen de precipitaciones pluviales.<sup>2</sup>

La escasa modificación de la asignación del factor tierra entre agricultura y ganadería durante esta década muestra que se mantiene vigente el modelo de diversificación de riesgo que permitió explicar la conducta de los productores a lo largo de varias décadas. Si se observan los indicadores de producción ganadera se aprecia una recuperación de esta actividad a lo largo de la década (cuadro 5), con un pico de existencias y de producción en los últimos años. Precisamente, el hecho de que la expansión de la producción agrícola estuviera basada fundamentalmente en el aumento de la productividad, hizo compatible el crecimiento de ambas actividades.

Los índices de producción y productividad de los cinco cultivos principales muestran incrementos aún más acentuados, y la superficie una menor disminución que para el total de cultivos; estas cifras reflejan claramente la tendencia a la creciente especialización de la agricultura en tales cultivos y la concentración de las innovaciones tecnológicas en los mismos.

CUADRO 5. *Producción agrícola, ganadera y agropecuaria.  
Provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe*

Promedio del período	Valor de la producción a precios de 1963/64-1964/65		Total agropecuario	Participación relativa en el valor de la producción (%)	
	Agricultura	Ganadería vacuna		Agricultura	Ganadería vacuna
1960/61 a					
1962/63	100,0	100,0	100,0	45,0	55,0
1967/68 a					
1969/70	131,5	109,0	119,1	49,7	50,3
1977/78 a					
1979/80	203,7	124,7	160,2	57,2	42,8
1980/81 a					
1981/82	253,9	112,5	169,5	63,5	36,5

FUENTE: Valor de la producción agrícola: cuadro 3.  
Valor de la producción ganadera vacuna: estimada con base en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y de la Junta Nacional de Carnes.  
Incluye faena y variación de existencias.

<sup>2</sup> En las zonas norte y oeste de la región pampeana los promedios decenales de precipitación pluvial han aumentado considerablemente:

Estación Meteorológica	1961/70 en mm anuales	1971/80 en mm anuales
Pergamino (Buenos Aires)	895	1079
Marcos Juárez (Córdoba)	798	1010
Río Segundo (Córdoba)	694	860
Laboulaye (Córdoba)	800	879
Pehuajó (Buenos Aires)	859	968
General Pico (La Pampa)	669	899

FUENTE: Servicio Meteorológico Nacional.

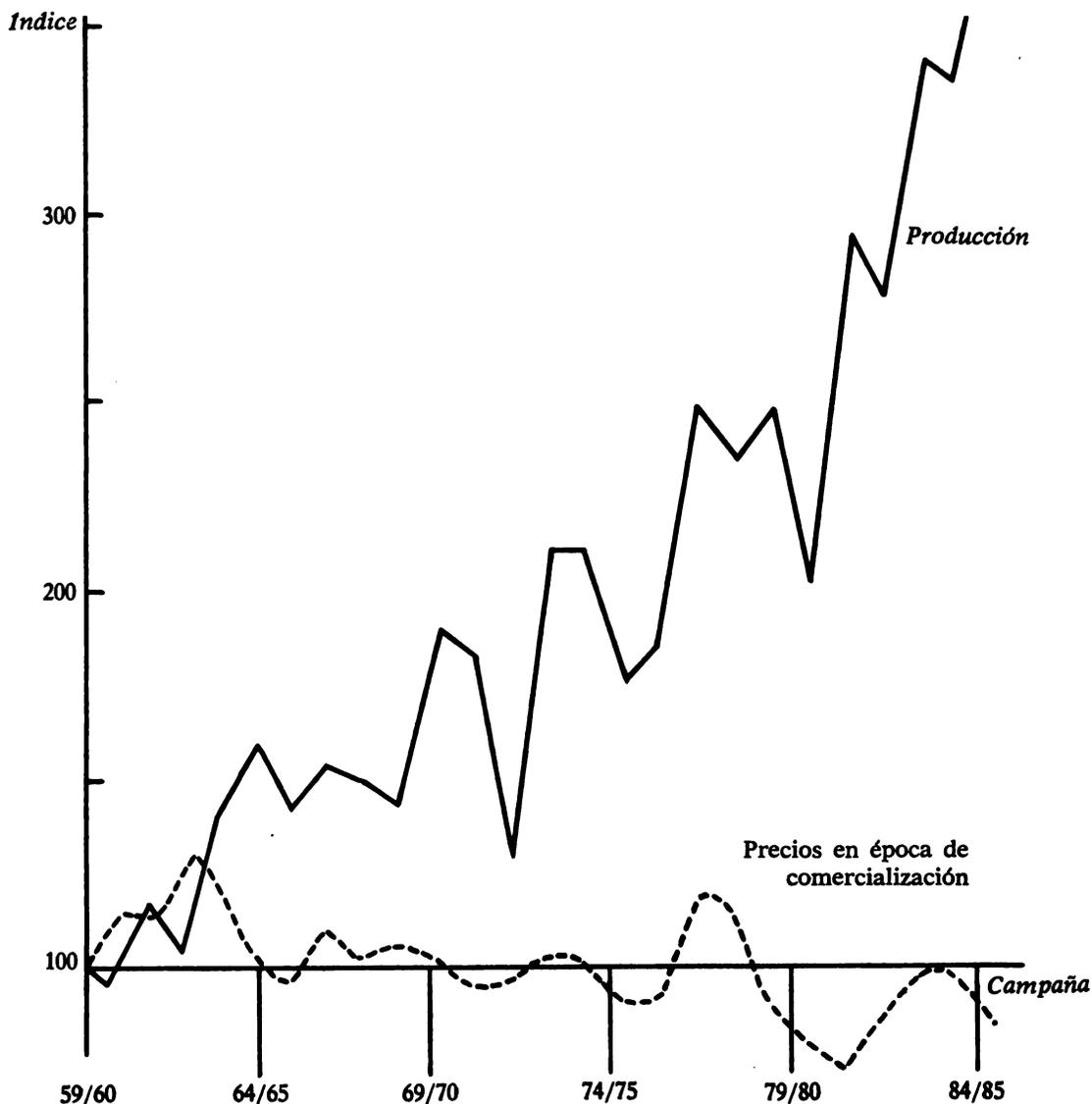
CUADRO 6. Producción (total del país) e índice de precios ponderados agrícolas (1960-1984)

Campaña	Producción (miles de Tm)					Total	Trigo	Maíz	Precios en \$ 1960/qq		Precios ponderados	
	Trigo	Maíz	Sorgo	Soja	Girasol				Sorgo	Soja		Girasol
1959/60	5.837	4.108	609	1	802	11.357	2.93	2.49	2.33	—	6.23	2.97
1960/61	4.200	4.850	1.252	1	585	10.888	3.67	2.94	2.14	—	7.15	3.36
1961/62	5.725	5.220	1.394	11	860	13.210	3.38	2.97	2.57	—	5.44	3.26
1962/63	5.700	4.360	952	19	462	11.493	4.02	3.75	2.95	—	5.92	3.90
1963/64	5.940	5.350	1.267	14	460	16.031	4.06	2.40	2.13	5.36	6.98	3.44
1964/65	11.260	5.140	857	17	757	18.031	2.88	2.80	2.41	6.09	5.90	2.96
1965/66	6.079	7.040	2.130	18	782	16.049	2.56	3.04	2.07	4.30	4.40	2.80
1966/67	6.247	8.510	1.380	21	1.120	17.278	3.39	3.11	2.66	5.12	4.46	3.27
1967/68	7.320	6.560	1.897	22	940	16.739	3.14	2.80	2.39	6.08	4.26	2.99
1968/69	5.740	6.860	2.484	32	876	15.922	3.31	3.11	2.38	5.92	4.26	3.14
1969/70	7.020	9.360	3.820	27	1.140	21.367	3.14	2.90	2.13	5.58	5.29	2.97
1970/71	4.920	9.930	4.660	59	830	20.399	3.02	2.64	2.05	5.98	6.06	2.75
1971/72	5.440	5.860	2.360	78	828	14.566	2.63	2.59	2.03	6.65	7.27	2.80
1972/73	7.900	9.700	4.960	272	880	23.712	3.38	2.74	2.04	7.07	5.80	2.97
1973/74	6.560	9.900	5.900	496	970	23.826	3.05	2.79	2.45	6.69	6.00	2.99
1974/75	5.970	7.700	4.830	485	732	19.717	3.13	2.25	1.98	4.81	5.01	2.62
1975/76	8.570	5.855	5.060	695	1.085	21.265	3.10	2.22	1.69	5.79	4.34	2.67
1976/77	11.000	8.300	6.600	1.400	900	28.200	3.05	3.12	2.50	10.86	8.94	3.52
1977/78	5.300	9.700	7.200	2.500	1.600	26.300	3.08	3.02	2.35	6.58	6.19	3.38
1978/79	8.100	8.700	6.200	3.700	1.430	28.130	2.59	1.90	1.45	4.48	5.49	2.52
1979/80	8.100	6.400	2.960	3.500	1.650	22.610	2.67	2.10	1.92	2.23	2.60	2.34
1980/81	7.780	12.900	7.550	3.770	1.260	33.260	2.45	1.65	1.45	3.22	2.88	2.02
1981/82	8.300	9.600	8.000	4.150	1.980	32.030	3.03	1.97	1.66	4.33	3.85	2.99
1982/83	15.000	8.840	8.250	3.570	2.300	37.960	2.88	2.51	2.16	4.26	3.84	2.83
1983/84	12.300	9.200	7.740	5.500	2.400	37.140	2.49	2.40	1.86	4.94	6.12	2.93
1984/85	13.300	12.600	6.200	6.500	3.200	41.800	2.03	2.10	1.71	3.83	4.54	2.48

FUENTE: Producción: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Precio: Bolsa de Cereales. Precios en época de cosecha en \$ Ley 18.188/qq, ponderada. Precios: Bolsa de Cereales.

Es importante destacar que todo este proceso se verifica a pesar de una evolución de precios que, según la hipótesis "eficientista" sería desestimulante para el crecimiento de la producción. En efecto, con la excepción de dos campañas (1976-1977 y 1977-1978) los precios ponderados de los cinco productos se mantienen debajo del nivel de 1960, y con tendencia creciente (cuadro 6 y gráfico 4).

GRÁFICO 4. *Índice de producción y de precios ponderados de cinco cultivos: maíz, trigo, sorgo, soja y girasol. Periodo 1960-1984*



FUENTE: Cuadro 6.

Tampoco se producen cambios en la tenencia de la tierra que, a la luz de la hipótesis "estructuralista", pudieran justificar el drástico aumento de producción. Por el contrario, en el año 1967 una ley puso fin a los arrendamientos que habían sido prorrogados sucesivamente desde dos décadas atrás. Esto significó una consolidación jurídica de los derechos de los propietarios y con ello la posibilidad de una mayor concentración del ingreso.

Por otra parte, desde el punto de vista de las políticas, la década se caracteriza por la sucesión de gobiernos y políticas radicalmente distintas, discontinuas, con períodos de alta presión impositiva, alto costo del crédito, sobrevaluación del peso, etcétera.

Estos elementos muestran con fuerza que durante la década del setenta el cambio tecnológico se convierte en variable de primordial importancia en la explicación de los aumentos productivos. Su impacto sobre la rentabilidad de la agricultura ha sido suficientemente importante como para compensar los efectos negativos de los factores citados (precios en baja, oscilación de políticas, alto costo de créditos, etc.), y para permitir la continuidad del modelo de empresa mixta agrícola-ganadera.

El análisis de las cifras de márgenes o excedentes, calculadas sobre las estadísticas de costos de la Secretaría de Agricultura, es una prueba evidente de dicho aumento de rentabilidad. En el cuadro 7 figuran los excedentes y costos por hectárea y por quintal de los cinco principales cultivos para dos zonas productoras. El excedente promedio zonal pondera el excedente de cada cultivo por su participación en la zona en el período considerado.

En ambas zonas, el excedente por hectárea ha aumentado, y los costos por quintal han disminuido en la mayoría de los casos, evidenciando un aumento de eficiencia y de rentabilidad. Es notorio el aumento de los costos por hectárea —que deriva de las nuevas estructuras tecnológicas—, y en particular el alto nivel de gastos exigido por las oleaginosas y el doble cultivo.

Se considera que los márgenes calculados subestiman la rentabilidad, en tanto toman en cuenta rendimientos promedios zonales y explotaciones de estratos chicos; dado que más de la mitad de la superficie agrícola se encuentra en estratos mayores, es factible suponer que la distribución de costos fijos y las posibilidades de incorporar mejoras tecnológicas en estas explotaciones les permite lograr mejores márgenes.

Las cifras del cuadro 7 no pueden representar la rentabilidad de las múltiples formas de organización de la producción que se han desarrollado en los últimos años (particularmente diversas formas de arrendamiento por una cosecha); pero se considera que, por seguir un método sistemático de cálculo, son indicadores válidos de la evolución general de la rentabilidad.

Al aumento del beneficio de la explotación se añade una importante disminución en el riesgo de la producción agrícola. El cuadro 8 muestra los porcentajes de área cosechada sobre área sembrada de los cinco principales cultivos, cociente habitualmente denominado "seguridad de cosecha".

En todos estos cultivos se ha producido un significativo aumento en el porcentaje de área cosechada, resultado conjunto de mejores semillas, mejor lucha contra plagas y malezas y disponibilidad de maquinaria más adecuada. En el caso de los granos de doble propósito (particularmente maíz y sorgo) se combinan en este aumento la mejora en el porcentaje de cosecha debida a la tecnología y el predominio relativo del destino agrícola sobre el ganadero, también consecuencia este último de la mayor rentabilidad comparativa de la agricultura originada en el cambio tecnológico.

A esta disminución de riesgo en la producción derivada de mejor tecno-

CUADRO 7. Costos y excedentes agrícolas. Zonas norte y sudeste de la provincia de Buenos Aires (en australes de marzo de 1987)

Promedio campañas	1968/69- 1969/70	1977/78- 1978/79	1979/80- 1980/81	1981/82- 1982/83	1983/84- 1984/85
<b>Zona norte</b>					
Excedente neto por ha					
Trigo	101	25	- 17	37	6
Maíz	149	208	92	181	126
Girasol	- 5	102	- 65	8	97
Soja	—	326	55	239	263
Trigo-soja	—	334	72	236	225
Promedio zonal ponderado	114	208	66	181	180
Costos por ha					
Trigo	210	227	255	225	250
Maíz	231	358	345	316	368
Girasol	172	202	222	197	290
Soja	—	448	372	370	348
Trigo-soja	—	538	507	514	520
Costos por quintal					
Trigo	12	14	16	14	12
Maíz	10	9	9	8	9
Girasol	26	22	22	19	20
Soja	—	18	15	15	14
<b>Zona sudeste</b>					
Excedente neto por ha					
Trigo	105	70	39	87	86
Girasol	- 5	109	- 11	45	142
Promedio zonal ponderado	94	83	- 3	74	102
Costos por ha					
Trigo	175	181	197	175	170
Girasol	172	194	169	160	246
Costos por quintal					
Trigo	11	11	12	11	8
Girasol	26	22	17	16	17

FUENTE: Elaboración propia sobre datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (costos y áreas zonales). Los costos incluyen gastos de producción (gastos especiales del cultivo, gastos generales, mano de obra y remuneración del productor), gastos de comercialización y amortizaciones.

Precios: precio "Cámara" promedio del período de comercialización, Bolsa de Cereales.

Modelos de explotación: Zona norte, 100 ha; Zona sudeste, 300 ha.

logía debe añadirse un bajo coeficiente de riesgo en el proceso de incorporación de las innovaciones genéticas y de los herbicidas. Se trata de insumos cuya aplicación tiene un alto grado de divisibilidad. No necesita ser ensayada para toda la explotación, sino que puede limitarse a alguna fracción de la misma y a una sola campaña agrícola, con lo cual el riesgo de la

CUADRO 8. *Cociente de seguridad de cosecha de los cinco cultivos principales de la región pampeana (%)*

<i>Periodo</i> Producto	1961/62 a 1963/64	1971/72 a 1973/74	1981/82 a 1983/84
Trigo	85,4	88,7	94,8
Mafz	79,8	79,7	87,2
Sorgo	57,7	65,9	94,3
Girasol	83,1	84,5	96,1
Soja	91,6	89,7	97,1
Promedio 5 cultivos	79,5	81,7	93,9

FUENTE: Elaborado con base en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

innovación queda considerablemente limitado. Su incorporación aumenta las erogaciones de una campaña, pero no requiere inversión a largo plazo. No ocurre lo mismo con la maquinaria, y por eso su proceso de adopción es más continuo y más lento.

### 3. LA DÉCADA DE 1980

Los años que van de 1980 a 1984, aunque pocos, traen modificaciones importantes en el panorama del sector agropecuario por la incidencia de factores coyunturales y estructurales.

En lo coyuntural hay dos situaciones principales a las que podría atribuirse un efecto de estímulo indirecto a la actividad agrícola. Una de ellas es la crisis ganadera, en la que juegan un papel determinante la crisis de mercados externos por políticas proteccionistas, con una consecuente y brusca disminución de exportaciones,<sup>3</sup> y la disminución de rentabilidad relativa frente a la agricultura o a inversiones financieras. Esto se traduce en una fuerte reducción de las existencias vacunas, que en la región pampeana se da particularmente en las zonas de aptitud predominantemente agrícola.

Al mismo tiempo, hacia 1980 entra en crisis el modelo económico puesto en marcha en 1976. Una de sus manifestaciones es la quiebra de un sistema financiero artificialmente expandido, la desaparición con ello de un conjunto de oportunidades de inversión y la disponibilidad de capitales (pertenecientes tanto a sectores urbanos como rurales). Otra consecuencia fue el alto grado de endeudamiento y la carga de tasas de interés reales positivas sobre muchos productores agropecuarios, que los forzó a buscar dentro de su empresa las alternativas de mayor rotación de ingresos, como es el doble cultivo.

Estas circunstancias se encuentran con el avance de desarrollos estructurales que, a lo largo de las dos décadas anteriores, y especialmente en los años setenta, transformaron la agricultura en una atractiva oportunidad de inversión.

<sup>3</sup> Las exportaciones de carnes vacunas pasan de un promedio anual de 673.000 tons en el período 1977/1979 a 396.000 tons en 1982/1984. (Fuente: Junta Nacional de Carnes.)

Uno de ellos es la consolidación e integración de las innovaciones tecnológicas generadas y difundidas en las dos décadas pasadas. Este proceso tuvo dos consecuencias fundamentales: el significativo aumento de la rentabilidad de la agricultura (en términos reales y también en comparación con la ganadería), y la disminución del riesgo de la actividad agrícola.

Otro desarrollo destacable es el surgimiento y desarrollo de nuevos actores sociales que actúan como mediadores eficientes entre el cambio tecnológico disponible y su aplicación a la producción. Se trata principalmente de los contratistas y de empresarios (nuevos o anteriores) que han incorporado un manejo técnico y financiero de la empresa agropecuaria adaptado a las nuevas posibilidades. Paralelamente, a lo largo de las dos décadas se produce un desarrollo de la industria privada de maquinaria agrícola y de semillas que actúan como portadores, en sus productos, del cambio tecnológico.

Este conjunto de factores da como resultado, en los primeros años de la década de 1980, la traslación de inversiones a la agricultura y una consecuente expansión de las superficies cultivadas. El fenómeno se aprecia claramente en los cuadros 3 y 4, que muestran incrementos en la producción, superficie agrícola y productividad. La tasa de crecimiento de la producción es la más alta de todo el período, duplicando la de la década de 1970. Pero, en este caso, varía la composición del incremento, ya que el aumento de producción deriva en forma casi pareja del aumento de superficies y del aumento de productividad, variables que crecen ambas a una tasa aproximada del 4 % anual acumulativo. Las cifras reflejan pues el proceso de "agriculturización", como consecuencia de los factores mencionados. En estos años el efecto importante del cambio tecnológico continúa, aunque a una tasa ligeramente inferior a la década anterior.

Los mayores índices de los cinco cultivos en relación al del total de cereales y oleaginosas muestran la acentuación de la tendencia a la especialización de la agricultura pampeana en maíz, sorgo, trigo, soja y girasol, los cuales representan actualmente el 95 % de total de granos. La disminución de los otros cultivos (avena, cebada, centeno) está relacionada con la reducción de la actividad ganadera. Esta puede apreciarse en el cuadro 5 donde el índice de producción de los años 1980-1982 es similar a la de fines de la década de 1960.

#### 4. EL PROCESO DE EXPANSIÓN Y LA CONDUCTA DEL PRODUCTOR

El análisis de los acontecimientos ocurridos en la región pampeana desde 1960 arroja nueva luz en la polémica sobre las conductas del productor agropecuario, ya que la expansión se explica por causas distintas a las que se señalaban como trabas al desarrollo del sector. Durante ese período, los precios recibidos por el productor no crecieron; por el contrario, mantuvieron sus oscilaciones tradicionales pero con una tendencia descendente. Tampoco hubo transformaciones drásticas en la estructura de la tenencia de la tierra en una dirección que, según la hipótesis estructuralista, podría haber cambiado las motivaciones "no económicas" de los empresarios rurales. En cuanto a la renta de la tierra, aumentó significativamente. Es decir, ninguna de las variables que se señalaban, desde distintos enfoques, como las principales responsables del estancamiento agrícola, permitía explicar el acelerado crecimiento de la producción y la productividad agrícola.

El factor que tomó relevancia en el período, y que no era adecuadamente considerado por las dos posturas extremas, fue el aumento de rentabilidad. Este se operó a pesar de la caída de los precios, y tuvo como factor detonante el cambio tecnológico, que produjo un drástico aumento en los rendimientos —sin un aumento proporcional en los costos medios— y con ello un incremento del beneficio.

La respuesta de los productores a las nuevas condiciones tecnológicas demuestra que la maximización de beneficios —definidos como ingresos netos de la explotación— ha sido el determinante principal de su conducta. Esta afirmación debe calificarse agregando el elemento de riesgo: es una maximización de beneficios compatible con una minimización del riesgo. Precisamente, el intenso proceso de cambio técnico ha operado al mismo tiempo aumentando los beneficios potenciales y la seguridad de la actividad agrícola.

Por otra parte, esta búsqueda de maximización de beneficios con un grado de riesgo aceptable, se da siempre en un determinado conjunto histórico de condiciones de producción. Estas condiciones incluyen, principalmente:

- estructura de propiedad de los factores de producción;
- modalidades de tenencia de la tierra;
- tecnología a disposición del productor;
- acceso a nivel de desarrollo de los mercados de productos e insumos;
- marco legal e intervención del Estado;
- elementos culturales: modo de vida, relación con la tierra, valores, prohibiciones, etcétera.

Estas condiciones, que operan como datos, no siempre tienen su expresión en los precios de mercado, pero influyen en la modalidad particular que toma la respuesta racional del productor.

Así, por ejemplo, en el período 1940-1960, la conjunción de bajos precios agrícolas y condiciones de producción de escasez de mano de obra y ausencia de maquinaria agrícola suficiente, permite ver la sustitución de la actividad agrícola por la ganadera como una conducta maximizadora adaptada a esa situación. La reconstrucción de la empresa mixta a lo largo de las décadas de 1960 y 1970 y la difusión de modelos de diversificación de riesgos también avalan la hipótesis, ya que la creciente mecanización y aparición de nuevas semillas influían directa e indirectamente en la rentabilidad.

Otros elementos, como la evolución del sistema financiero entre 1976 y 1981, complejizaron la función de beneficio, enfrentando al productor agropecuario con una nueva situación caracterizada por tasas positivas de interés para la inversión financiera, ampliación de la cobertura geográfica de las entidades financieras y altas tasas de inflación. Así, el concepto de costo de oportunidad —presente ya en la conducta del productor— pasó a incluir no sólo la comparación entre distintos cultivos o actividades en la explotación, sino también los ingresos potenciales de la inversión financiera.

El fuerte proceso de cambio tecnológico, a través de la generación, difusión y adopción de innovaciones, ha sido posiblemente la modificación de condiciones de producción más significativa que ha actuado sobre la función de beneficio, por el aumento en los rendimientos y la disminución del riesgo que implica.

También los cambios en las condiciones sociales (estructura de propiedad de los factores, sujetos involucrados) han sido elementos favorables al

desarrollo acelerado de la agricultura. Los cambios principales fueron los siguientes:

- aumento del peso de los estratos intermedios de explotaciones (en número y superficie), con disminución del número de explotaciones y de la superficie cubierta por los más pequeños y por los más grandes;
- desaparición paulatina de los arrendamientos que subsistían de los anteriores regímenes de congelamiento;
- desarrollo del contratista;
- reciente desarrollo de nuevos arrendamientos por una campaña, por arrendatarios "contratistas" que aportan maquinaria e insumos.

Estas modificaciones facilitaron la generalización de las nuevas condiciones tecnológicas a empresas agropecuarias pampeanas de distinto tipo y tamaño, objetivando más claramente los potenciales beneficios.

La conclusión es que el productor pampeano ha perseguido, en las últimas décadas, un objetivo de maximización de sus beneficios sujeto a un grado aceptable de riesgo, y que, en cada momento, esa conducta se ha adaptado a las limitaciones que le establecían las condiciones tecnológicas y sociales de la producción. Integrar el análisis de estas limitaciones permite, a la vez que rescatar la peculiaridad histórica, no perder de vista el que parece ser el determinante principal de su conducta.

La discusión sobre el objetivo del productor ha estado tradicionalmente mezclada y oscurecida por la polémica sobre la adecuada distribución social del excedente del sector agropecuario, y sobre las políticas que de esto se derivan. Es importante señalar que reconocer la rentabilidad como objetivo del productor, no significa proponer la apropiación total del excedente agropecuario por el mismo sector. Pero también surge la conclusión de que no se pueden esperar aumentos de producción y eficiencia sin márgenes de rentabilidad positivos.

Más aún, discriminar los elementos que integran la rentabilidad (rendimientos, precios de productos e insumos, superficies) pone de relieve la amplitud de las políticas que pueden apuntar al aumento de los beneficios empresariales, sin que las mismas deban referirse exclusivamente a los precios de los productos. El análisis más preciso y objetivo de los determinantes de la rentabilidad es, además de una condición necesaria, un elemento útil para la formulación de políticas agropecuarias que apunten a los objetivos deseados por la sociedad, así como para la prospección y evaluación de las demandas sectoriales.

## APÉNDICE

*Valor de la producción, superficie y productividad de las tierras agrícolas.  
Provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe*

Promedios trienales	Total de cultivos			5 cultivos: trigo-matz-sorgo-soja-girasol		
	Valor de la producción	Superficie	Productividad de la tierra	Valor de la producción	Superficie	Productividad de la tierra
1960/61 } 1961/62 } 1962/63 }	417.130	9.883,1	42,21	315.318	7.253,7	43,47
1967/68 } 1968/69 } 1969/70 }	548.608	11.547,1	47,51	467.687	9.339,8	50,11
1977/78 } 1978/79 } 1979/80 }	849.572	10.862,7	78,21	749.048	8.986,5	83,35
1982/83 } 1983/84 } 1984/85 }	1.272.445	13.097,3	97,15	1.211.178	12.096,8	100,12

## DEFINICIONES:

*Valor de producción:* a precios constantes promedio de 1963/64 y 1964/65, del período de comercialización de la cosecha, en miles de pesos ley 18.188 de 1960. Fuente: valores físicos, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca; precios: Bolsa de Cereales. Deflactor: INDEC, Índice de Precios Mayoristas no agropecuarios.

*Superficie agrícola:* superficie cosechada de cereales más superficie sembrada de oleaginosas, menos superficie de soja y girasol de segunda. Fuentes: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y Junta Nacional de Granos. En miles de hectáreas.

*Productividad de la tierra:* valor de la producción/superficie agrícola. En \$ 1960/ha (pesos ley 18.188).  
Datos de diciembre de 1985.

**Dos**

**LA INDUSTRIA DE INSUMOS  
AGROPECUARIOS**



## INTRODUCCIÓN

*En los capítulos precedentes, al examinar el proceso de expansión de la agricultura pampeana, se destacó el importante papel desempeñado por los insumos industriales como portadores de progreso técnico. Tanto en la producción de semillas, como de plaguicidas y de maquinaria agrícola se registra una serie de desarrollos tecnológicos que impactan decisivamente en la productividad de las producciones pampeanas.*

*En los cuatro capítulos siguientes se presenta un análisis resumido de dichos sectores productores de insumos para la agricultura. Cada una de estas secciones es la versión resumida de trabajos de investigación más amplios desarrollados por los mismos autores.*

*La problemática de los insumos industriales para la agricultura ha sido notablemente desatendida por la investigación académica en la Argentina. Esta actitud también se ha visto reflejada en el plano de las políticas públicas, donde hasta ahora no se observan definiciones estratégicas en este sentido. La situación resulta preocupante en un momento en que la agricultura pampeana aún no ha definido un nuevo perfil tecnológico en lo que se refiere a la utilización de insumos. Por un lado, todavía no se han estabilizado ni las producciones ni los precios relativos de estos insumos, y, por el otro, aún no se da una difusión masiva y estable de su utilización por parte de los productores agrícolas de la región.*

*Esta definición de un nuevo perfil tecnológico es un tema muy relevante, ya que afecta la competitividad de las producciones agrícolas pampeanas. La creciente difusión de insumos tecnológicamente más avanzados tiene un primer efecto evidente al aumentar los rindes promedios de las producciones. Otro efecto menos evidente, aunque no menos importante, tiene que ver con los cambios que este nuevo perfil tecnológico promueve en el manejo financiero y, por ende, en el riesgo asociado a la performance productiva de la empresa agropecuaria. Este tipo de precaución resulta importante en un momento como el actual, cuando la situación de crisis que atraviesa la agricultura pampeana por la caída de precios internacionales obliga a una profunda introspección respecto de la competitividad estratégica de las producciones.*

*El análisis que desarrollamos en estos capítulos no llega a tratar con la debida profundidad estos temas ya que se prioriza el diagnóstico de la evolución y funcionamiento de los sectores. Sin embargo, parece importante hacer estas prevenciones porque ellas apuntan a la necesidad de profundizar en el análisis de estos temas y sus implicancias sobre la agricultura pampeana.*

EDUARDO JACOBS



### III. LA INDUSTRIA DE MAQUINARIA AGRÍCOLA EN ARGENTINA

NÉSTOR HUICI

EL PROPÓSITO de este trabajo es estudiar el problema de la mecanización del agro desde una perspectiva integradora, abarcando aspectos referidos a la estructura y dinámica de la industria y la articulación de ésta con el sector de la producción agrícola. Se tratará también de evaluar la eficiencia de la industria en cuanto a su capacidad de suministrar al agro bienes de capital con calidad y precios razonables. Debido a la compleja estructura de la rama, para este trabajo se optó por ceñir el análisis a los dos sectores principales, tractores y cosechadoras.

En la sección 1 se suministran algunos datos que permiten enmarcar el tema de la mecanización desde la perspectiva del sector industrial, se describe la industria de la maquinaria agrícola y se analiza el peso relativo de los distintos grupos que la componen.

En la sección 2 se estudian las características de la demanda, la velocidad de difusión y el nivel de mecanización del agro argentino, la influencia de la aparición de los contratistas, la dimensión y edad del parque actual y las tendencias en la demanda. Se reseña también cuáles han sido las principales políticas del sector público en este terreno.

En la sección 3 se discuten las características de la oferta en cada uno de los sectores, haciendo referencia a la concentración, la presencia de transnacionales, la competencia entre las firmas productoras, el problema de la calidad, la eficiencia de las plantas y el papel del sector público.

La sección 4 considera el desarrollo tecnológico de la industria, el grado de actualidad de los diseños locales, las tendencias en los países desarrollados y la capacidad de la industria de generar tecnología y mantenerse al día en este terreno.

Por fin, en la sección 5 se intenta evaluar la industria con base en sus rasgos más significativos, y se plantean interrogantes cuya respuesta sólo surgirá de una profunda discusión entre la totalidad de los agentes involucrados: productores agropecuarios, fabricantes de maquinaria, el Estado y la comunidad científica.

#### 1. PANORAMA DE LA INDUSTRIA EN 1984

A partir de la década de 1950 el agro argentino, y en particular el pampeano, comenzó a experimentar una serie de transformaciones sucesivas, que se fueron acelerando hasta culminar a principios de la década de 1980. Esos cambios fueron impulsados por la incorporación continua de diversas tecnologías, que se pueden resumir en cuatro categorías: las técnicas agronómicas, la mecanización agrícola, el uso de semillas mejoradas y la utilización de agroquímicos. Cada una de estas tecnologías se encadenó con las restantes y a la vez todas se potenciaron entre sí, aumentando la productividad agrícola global.

La mecanización de las labores agrícolas, en especial en las tareas de recolección y limpieza del trigo, se puede rastrear hasta los comienzos de la agricultura en nuestro país. En la década de 1920 la cosecha de ese cereal estaba mecanizada, pero es a partir de la década del sesenta cuando se completa la tractorización del agro y se extiende la cosecha mecánica a todos los cereales y oleaginosas. El censo agropecuario de 1960 informa que el parque de tractores ascendía en ese año a 104.000 unidades con una potencia de 4 millones de caballos de vapor (cv), mientras que en 1980 se estima que las cifras eran 225.000 unidades y 14,4 millones de cv. El Estado, mediante una serie de medidas crediticias y fiscales que se discutirán más adelante, impulsó decididamente este crecimiento de la potencia con una tasa del 6,6 % anual acumulativo.

La industria local, que durante los últimos 25 años produjo casi todos los bienes demandados por el sector agrícola, acompañó este proceso. Dicha rama industrial está compuesta por tres sectores distintos: fábricas de tractores, de cosechadoras, y de implementos y equipo auxiliar. Hay una marcada diferencia entre ellos en lo referente al monto de inversión en instalaciones y equipos y la disponibilidad de tecnología de producto. En 1984 esta rama produjo por un valor total de 700 millones de dólares, de los cuales las fábricas de tractores aportaron el 43 %, las de cosechadoras el 14 % y las de implementos el 43 % (cuadro 1).

CUADRO 1. *La industria de la maquinaria agrícola en 1984*

	Núm. de establecimientos	Valor de la producción (millones de dólares)	Personal remunerado	Valor de la producción/personal (miles de dólares)
Tractores	6	300	1.809	165,3
Cosechadoras	11	96	2.066	46,4
Implementos	407	305	9.068	33,6
Total	424	701	12.943	54,1

*Nota:* En 1984 se incorporó una nueva fábrica de tractores, pequeña productora (Labrar). En cosechadoras dos firmas muy chicas (Magnano y Giubergia) no suministraron sus datos, pero su peso en las cifras totales es muy reducido.

FUENTE: Elaborado con datos de la Dirección General de Información Industrial, operativo RIN\* 1985.

En el primer sector existen cinco productores de importancia y uno o dos de reducida producción; en el segundo sector hay trece productores más una firma que arma máquinas importadas; y en el tercero hay registradas unas 400 firmas de reducido volumen unitario, de producción muy atomizada. En 1984 la industria ocupó casi 13.000 personas remuneradas dentro de los establecimientos, a los que habría que agregar el personal

\* Operativo RIN: encuesta realizada por la Dirección General de Información Industrial, en un universo de empresas inscriptas en el Registro Industrial de la Nación (RIN). Por extensión se denomina a la encuesta como Operativo RIN.

administrativo y de dirección que no se desempeña en la planta y los dueños que no perciben remuneración. El índice de valor de producción por persona remunerada ocupada es muy variable entre sectores y es un reflejo de la mayor complejidad tecnológica y el peso de los componentes importados de los tractores.

La industria muestra una fuerte integración vertical; todos los fabricantes de tractores producen sus motores (o lo hace una firma afiliada) así como la transmisión, y todos los fabricantes de cosechadoras hacen sus plataformas recolectoras. Parece que éste es el modo que tiene la industria de poner un techo a sus costos y resguardarse de problemas de abastecimiento en las épocas de pico de demanda. Este tema está muy relacionado con la eficiencia de las plantas, los niveles de precios y la tecnología de producto, que se analizarán en los puntos siguientes.

## 2. CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

A partir de la década de 1960 el Estado impulsó la mecanización del agro argentino mediante una serie de medidas de aliento a la demanda. Dichas medidas fueron básicamente dos: crédito a mediano plazo con tasas de interés preferenciales, y desgravación impositiva de los montos asignados a la compra de maquinaria agrícola. La inflación facilitó la cancelación de los créditos, pues las tasas reales para este tipo de operaciones fueron negativas a lo largo de casi todo el período 1963-1976. Esto significó un subsidio implícito para el sector agropecuario, cuyo costo fue absorbido por el resto de la sociedad.

De todas las líneas de crédito instrumentadas, la más importante fue la llamada BID-Banco Nación. A mediados de 1963-ambas instituciones firmaron un contrato y aportaron fondos por un total de U\$S 85,3 millones (unos U\$S 280 millones en la actualidad) para la compra de tractores, maquinaria agrícola y silos. Los créditos se otorgaban una vez que el comprador hubiera aportado el 20 % del precio del equipo, y el saldo se pagaba a cinco años, con amortizaciones semestrales e intereses fijos equivalentes a la tercera parte de los del mercado. Durante los casi catorce años que duró el programa, se financió aproximadamente el 50 % de las ventas de tractores en estas condiciones, a lo que habría que sumar las unidades colocadas mediante programas similares de los bancos estatales de provincia (cuadro 2).

En materia impositiva, a partir de 1960 se promulgó un conjunto de leyes y decretos que permitían deducir porcentajes variables de la inversión en maquinaria agrícola del monto de impuesto a los réditos (hoy ganancias). Durante casi toda la década de 1960 ese porcentaje fue del 100 %, siendo algo inferior en la década siguiente. A esto habría que agregar los efectos de una ley promulgada en 1969, que estableció un régimen de depreciación acelerada. Ambas medidas mejoraron los flujos de caja de los compradores de equipo y aumentaron su rentabilidad.

La combinación de instrumentos de crédito y fiscales ayudó a que el parque de maquinaria creciera velozmente en quince años. Hasta 1975 los montos invertidos en maquinaria acompañaron la disponibilidad de fondos para mecanización de los distintos programas. A partir de 1975 se generó una altísima inflación que hizo saltar la demanda de crédito y llevó la venta de equipos a niveles no igualados desde entonces, pues alcanzó casi las 22.100

CUADRO 2. Financiación de las ventas de tractores, 1963-1977

Año	Núm. de operaciones acordadas crédito BID-Bco. Nación <sup>a</sup>	Venta de tractores de miembros de AFAT en mercado interno <sup>b</sup>	% Bco. Nación/ Total <sup>a</sup>	Tasa de interés preferencial para mecanización <sup>c</sup> (tasas de interés vencidas anuales, en %)	Tasa de mercado <sup>c</sup>	Inflación índice precios mayoristas nivel general (%)
1963	2.152	12.134	17,7	16,5	36,6	23,8
1964	5.327	15.071	35,3	15,0	36,6	17,8
1965	5.416	13.430	40,3	15,0	36,6	28,3
1966	4.891	9.943	49,2	15,0	36,6	22,6
1967	5.388	10.992	51,1	15,0	36,6	20,6
1968	5.125	10.554	46,6	14,3	36,6	3,9
1969	4.667	9.439	49,4	10,4	34,9	7,3
1970	4.339	11.005	39,4	10,4	33,7	26,8
1971	9.453	13.749	68,8	12,3	38,6	48,2
1972	6.714	14.156	47,4	21,0	57,7	76,1
1973	9.154	18.782	48,7	20,5	50,2	30,8
1974	5.779	20.650	28,0	26,1	50,5	36,1
1975	ND	15.210	40,0 (est.)	32,0	98,5	348,2
1976	10.600	21.066	50,3	47,1	189,1	386,3
1977	4.000 (est.)	21.932	18,2 (est.)	128,2	199,9	147,1

## FUENTES:

<sup>a</sup> Memorias y balances del Banco Nación.

<sup>b</sup> Los asociados a AFAT (Asociación de Fábricas Argentinas de Tractores) hasta 1983 fueron las cuatro firmas tradicionales del sector: Deutz, Fiat, John Deere y Hanomag (a partir de 1971, Massey Ferguson). No incluye a Zanello. Elaboración propia basada en información de AFAT.

<sup>c</sup> Basco, J. I., *La industria del tractor*, Estudio núm. 17, BCRA, 1981.

unidades en 1977, agotándose los fondos crediticios disponibles. La potencia total vendida pasó de casi 690.000 cv anuales de promedio para el período 1960-1972 a 1.342.000 anuales de promedio en el quinquenio 1973-1977, es decir, un 95 % de aumento.

La reforma financiera de 1977 eliminó totalmente los créditos a tasa fija, introduciendo la indexación como método de ajuste de saldos de la deuda. Como consecuencia de ello, los cuatro fabricantes de tractores de capital extranjero nucleados en AFAT lograron un récord de caída de ventas tras otro, llegando a 3.054 unidades vendidas en 1981, a las que hay que agregar 173 de Zanello (cuadro 3).

CUADRO 3. *Venta de tractores en el mercado interno  
(incluye importados por miembros de AFAT)*

Año	Unidades	Potencia *	Potencia promedio
1960	13.179	634,2	48,1
1961	16.784	806,7	48,1
1962	11.223	553,0	49,3
1963	12.134	626,5	51,6
1964	15.071	758,5	50,3
1965	13.737	661,0	46,1
1966	9.943	521,2	52,4
1967	10.554	529,2	50,1
1968	10.992	616,7	56,1
1969	9.439	545,5	57,8
1970	11.005	670,4	60,9
1971	13.849	885,0	63,9
1972	14.356	926,7	64,5
1973	19.082	1.229,6	64,4
1974	20.677	1.317,8	63,7
1975	15.245	1.032,2	67,7
1976	21.142	1.585,1	75,0
1977	22.087	1.678,6	76,0
1978	6.435	511,0	79,4
1979	8.387	670,3	79,9
1980	5.212	450,5	66,4
1981	3.227	296,4	91,9
1982	4.407	447,3	101,5
1983	8.145	860,5	105,7
1984	12.920	1.379,1	106,7
1985	5.683	592,3	104,2
1986	6.661	645,5	96,9

\* Potencia expresada en miles de cv. Potencia promedio en cv.

FUENTES: Elaboración propia con información de:

1960 a 1963: Consejo de la Industria del Tractor (CIT).

1964 a 1973: Asociación de Fábricas Argentinas de Tractores (AFAT).

1974 a 1982: AFAT e información de ventas de Zanello.

1983 a 1986: AFAT.

En 1982 se reactivó la producción y venta de tractores, sobre todo de las unidades de mayor potencia, tendencia que continuó en ascenso hasta 1984, año en el que se vendieron casi 13.000 unidades con 1,38 millones de cv. La falta de créditos adecuados y el brusco descenso del precio de los productos agrícolas hizo caer nuevamente las ventas a la mitad de 1985.

La evolución de la demanda de tractores ha tenido un obvio impacto en la evolución del parque existente. El censo agropecuario de 1960 informaba que ese año había unas 104.000 unidades con 4 millones de cv de potencia. Se puede estimar que en 1978 se llegó al pico de existencias (241.000 unidades) y a partir de allí éstas habrían caído significativamente hasta 183.400 unidades en 1984; pero, dado que en los últimos diez años se vendieron máquinas de gran capacidad, el parque medido en potencia sólo habría disminuido un 10 % (cuadro 4).

CUADRO 4. Parque de tractores al 1° de enero de cada año

<i>Año</i>	<i>Unidades</i>	<i>Potencia (miles de cv)</i>	<i>Potencia media/cv</i>	<i>Años de uso</i>
1960 <sup>a</sup>	104.306	4.025	38,6	7,8
1969 <sup>b</sup>	190.666	8.805	46,2	8,9
1977	232.791	13.507	58,3	8,7
1978	239.485	14.454	60,7	8,4
1979	229.995	14.191	62,2	8,6
1980	222.203	14.055	63,9	8,7
1981	211.242	13.679	65,5	8,9
1982	198.432	13.133	67,2	9,2
1983	186.931	12.714	69,2	9,5
1984	179.098	12.669	71,9	9,6
1985	175.687	13.082	74,5	9,4
1986	164.399	12.630	76,8	9,6

Censo <sup>a</sup> 1960, INDEC: Parque, 104.184 unidades. Potencia, 4.063.000 cv.

Censo <sup>b</sup> 1969, Estimación CEIL: Parque, 190.000 unidades.

FUENTE: Elaboración propia con datos de CIT, INTA, AFAT, INDEC y CEIL.

La edad promedio del parque en 1984 se puede estimar en 9,5 años, y casi las dos terceras partes del mismo tiene menos de diez años de uso. Estos datos son un insoslayable punto de partida cuando se discute el tema del nivel de mecanización del agro argentino.

Los datos de organismos internacionales parecen afirmar que Argentina es uno de los países agrícolas con menores índices de cv/ha cultivada (cuadro 5). Sin embargo, esos índices no difieren mucho de los de Australia, un país con clima más similar al de Argentina que Estados Unidos o Canadá. Los países del hemisferio norte tienen un clima más riguroso, y esto obliga a sus agricultores a concentrar sus labores en un período más corto que el que disponen sus pares de la Argentina. A ello hay que sumar el impacto de los contratistas a porcentaje en las zonas dedicadas a la agricultura en la pampa húmeda, que utilizan más intensamente su maquinaria y tienen un índice de capital por hectárea cultivada más bajo que el resto de los agricultores.

CUADRO 5. *Potencia media por hectárea en distintos países (cv/ha)*

Francia	4,71
Inglaterra	4,61
Estados Unidos	1,28
Canadá	0,95
URSS	0,70
Australia	0,47
Brasil	0,45
Argentina	0,31

FUENTE: FAO (Food and Agriculture Organization), citado en las *Memorias anuales de AFAT*, 1982.

Para los dieciocho cultivos de mayor difusión, en 1982 se tuvo una relación promedio para todo el país de 0,59 cv/ha cultivada, cifra que contrasta con el promedio de los contratistas de Pergamino en 1981, que alcanzó a 0,25 cv/ha. Para esos mismos cultivos ese índice era de 1,83 cv/ha en Estados Unidos, lo que implica que Argentina tiene una relación cv por hectárea tres veces menor que la de Estados Unidos. Puesto que no existiría una diferencia muy acentuada entre los dos países en la cantidad de horas de labranza por unidad de superficie, esa relación habla de una mayor utilización, y, por ende, mayor desgaste de la maquinaria local (cuadro 6).

CUADRO 6. *Nivel de mecanización en Argentina y Estados Unidos (cv/ha)*

Año	Cinco cultivos		Diez cultivos		Dieciocho cultivos	
	Arg.	EEUU	Arg.	EEUU	Arg.	EEUU
1969	0,54	2,77	0,40	2,23	0,30	1,65
1978	1,06	2,84	0,76	2,49	0,57	2,30
1982	0,81	2,59	0,64	2,32	0,59	1,83

FUENTE: Elaboración propia con información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, *Bolsa de Cereales y Agricultural Statistics*, 1983.

En materia de cosechadoras, la dinámica de la demanda fue muy similar a la de tractores, coincidiendo períodos de depresión y auge con los de escasez y disponibilidad de fondos de los programas de crédito. En el período 1965-1975 el promedio de ventas fue de unas 1.500 unidades anuales, ascendiendo paulatinamente hasta casi 2.500 unidades en 1977. A partir de ese año comenzó una caída de la demanda similar a la de tractores, que culminó en 1981 con su secuela de plantas cerradas y producción casi nula. Debido a una elevada protección arancelaria, la importación de estos equipos en el período 1960-1979 tuvo un peso casi nulo. En 1980 y 1981, en medio de una profunda recesión, los equipos importados llegaron a tener una penetración del 50 %. A partir de allí cayó la importación de equipos y se tonificó la demanda, llegando a unas 1.700 unidades en 1984, para caer un año más tarde a unas 850 máquinas, debido a las razones ya expuestas (cuadro 7).

El Censo Agropecuario de 1960 detectó en dicho año 39.850 cosechadoras de granos en todo el país. Por otra parte, se estima el parque de 1981 en

CUADRO 7. *Venta de cosechadoras en el mercado interno  
(en unidades)*

<i>Año</i>	<i>Importaciones</i>	<i>Venta de producción nacional</i>	<i>Venta total</i>
1960	18	2.298	2.316
1961	109	3.205	3.314
1962	63	1.998	2.061
1963	9	2.409	2.418
1964	38	2.690	2.728
1965	25	2.153	2.178
1966	2	1.890	1.892
1967	2	1.560	1.562
1968		1.375	1.375
1969	3	1.521	1.524
1970		1.384	1.384
1971		1.157	1.157
1972		1.068	1.068
1973		1.443	1.443
1974	3	1.633	1.636
1975		1.427	1.427
1976		2.150	2.150
1977	17	2.332	2.349
1978	66	2.058	2.124
1979	76	1.686	1.762
1980	246	506	752
1981	44	312	356
1982	108	1.349	1.457
1983	108	1.868	1.976
1984	28	1.778	1.806
1985	3	872	875
1986 (est.)			700

*Nota:* La información sobre importaciones procede de los *Anuarios de Comercio Exterior* del INDEC. Se excluyeron aquellas unidades cuyo precio unitario permite inferir que no se trata de cosechadoras automotrices.

FUENTE: Elaboración propia sobre la base de información de la Asociación de Fábricas Argentinas de Cosechadoras (AFAC), Servicio Nacional de Economía y Sociología Rural, Dirección de Asistencia Técnica de Santa Fe (DAT), balances de Roque Vassalli SA y Bernardín SA y *Anuarios de Comercio Exterior* del INDEC.

casi 37.100 unidades, cifra que habría ido disminuyendo lentamente hasta llegar a unas 33.900 unidades en 1984. La reducción en el número de máquinas tiene su explicación en el aumento gradual de la capacidad de trabajo de las cosechadoras vendidas durante esos 25 años. En efecto, en 1960 sólo la tercera parte del parque estaba constituida por cosechadoras automotrices, y los dos tercios restantes estaban integrados por máquinas de arrastre, incluyendo unas 10.700 unidades de tracción animal, de menores dimensiones. Para comparar las cifras del parque, se pueden expresar las existencias en el equivalente de máquinas con una capacidad de trabajo de 16 pies de corte, que es el modelo más difundido en el país.

Puesto que la única cifra de parque de cosechadoras data de 1960 y la

información sobre ventas no está discriminada por tamaño, es necesario realizar una estimación sobre la evolución de la capacidad media del parque. Así, considerando que en 1981 el tamaño promedio de las máquinas era de 16 pies de ancho de corte, se podría suponer que la capacidad media del parque fue aumentando linealmente entre 1960 y 1981, y a partir de allí continuó con la misma tasa de crecimiento. Este método permite comparar las existencias en forma más ajustada, y verificar el aumento de la capacidad de cosecha registrado en las últimas décadas. Así, las 39.834 unidades de 1960 equivalen a 26.259 unidades de 16 pies, mientras que las casi 31.000 unidades de 1986 son equivalentes a 33.431 cosechadoras de 16 pies de corte (cuadro 8).

CUADRO 8. *Parque de cosechadoras al 1º de enero de cada año*

<i>Campaña</i>	<i>Area cosechada cinco cultivos (miles de ha)</i>	<i>Parque (real)</i>	<i>Edad promedio (años)</i>	<i>Parque (en unidades de 16 pies de corte)</i>
1959/60	8.251	39.834	18,3	26.529
1968/69	11.912	39.337	11,5	31.829
1976/77	13.224	38.886	12,5	36.412
1980/81	13.677	37.050	12,4	37.050
1981/82	15.253	34.929	12,7	35.485
1982/83	16.828	33.848	12,5	34.925
1983/84	17.280	33.261	12,2	34.848
1984/85	17.003	32.544	11,8	34.614
1985/86	16.240	30.968	11,8	33.431

FUENTE: Elaboración propia con información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, y del INDEC, *Censo Agropecuario 1960*.

La antigüedad promedio del parque en 1960 era de dieciocho años y actualmente sería de doce años, con un 50 % de las unidades que superan los diez años de uso. Esta clase de equipo es sumamente costoso y, a diferencia de los tractores, se utiliza durante un período muy corto del año. Debido a esto se busca optimizar el uso de las mismas para poder amortizarlas. En Argentina ese objetivo lo logra más rápido el contratista de cosecha, empresario que posee varias máquinas y se desplaza de norte a sur del país de acuerdo con la madurez de los cultivos en las distintas regiones. No es raro encontrar contratistas que cosechan de 1.000 a 1.200 hectáreas por año con cada máquina, lo que eleva considerablemente el promedio de área cosechada por unidad en todo el país. Si se consideran los diez principales cereales y oleaginosas, en 1982 este índice llegó a las 480 ha/máquina, promedio mucho más elevado que el de Estados Unidos en ese mismo año, donde fue de 160 ha/máquina (cuadro 9).

Un trabajo del INTA de Pergamino informaba que en 1981 un contratista chico de esa zona cosechaba un promedio de 570 ha con cada unidad, y un contratista grande 760 ha, cifras que confirmarían lo aseverado en el párrafo anterior. El intenso uso a que se ven sometidas estas máquinas hacen necesaria una reparación y reemplazo de partes vitales en forma permanente, y convierten estos equipos en un punto vulnerable de la cadena de producción agrícola.

CUADRO 9. *Area cosechada y parque de cosechadoras en Argentina y Estados Unidos*

Año	Argentina			Estados Unidos		
	Area cosechada <sup>a</sup> (miles de ha)	Parque <sup>b</sup> (miles de unid.)	Ha/cosechadora	Area cosechada (miles de ha)	Parque (miles de unid.)	Ha/cosechadora
1969	14.396	39,3	366	76.986	820	94
1970	14.650	39,5	371	77.432	790	98
1971	13.312	39,5	337	81.717	760	118
1972	12.015	39,3	306	77.490	725	107
1973	14.419	39,0	370	87.907	701	125
1974	13.322	38,9	342	89.836	698	129
1975	12.210	38,9	314	94.528	524	180
1976	13.170	38,6	341	93.703	527	178
1977	15.183	38,9	390	96.929	535	181
1978	13.928	39,2	355	94.397	664	142
1979	14.717	39,2	375	99.373	667	149
1980	14.055	38,7	363	99.459	669	149
1981	15.211	37,1	410	106.502	671	159
1982	16.745	34,9	480	107.814	674	160

<sup>a</sup> Area cosechada de trigo, maíz, sorgo, soja, girasol, avena, cebada, centeno, arroz y lino.

<sup>b</sup> Estimaciones propias de parque (hipótesis de mínima) con base en información de AFAC, de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, de Vassalli y de Bernardín.

FUENTE: Elaboración propia en base a información de:  
Argentina: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.  
EEUU: *Agricultural Statistics*, USDA, 1983.

### 3. CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA DE MAQUINARIA AGRÍCOLA

#### *Tractores*

Los fabricantes de tractores en escala industrial son cinco: Deutz, John Deere, Fiat, Massey Ferguson y Zanello. Los cuatro primeros son de capital extranjero, filiales de empresas multinacionales productoras de equipo agrícola, y el último es una firma privada de capital nacional. Existen otras fábricas locales mucho más chicas (Labrar, Tortone) que se han incorporado al sector en los últimos cinco años, pero su peso no es significativo pues su producción anual es inferior al centenar de unidades. La importación de tractores estuvo prácticamente prohibida hasta 1977 debido a la existencia de un estricto régimen de licencias arancelarias. A partir de ese año la política de importaciones se liberalizó; el ingreso de unidades del exterior ha estado en forma exclusiva a cargo de las cuatro firmas de capital extranjero, con excepción de un período de dos a tres años.

Hasta principios de la década de 1950 no se fabricaron tractores en

Argentina. En 1952 el Estado contrató con Fiat la provisión de tecnología para fabricar un tractor en las instalaciones de Dinfia, un organismo con sede en Córdoba. Unos años más tarde se negoció con la misma firma la radicación de una planta para producir esos equipos, y se instaló así Fiat Concord que, en la ciudad mencionada, comenzó a producir otros modelos. En 1957 se dictó el decreto ley 15.385, que fijó un nuevo marco legal para el sector, y quedaron produciendo Deutz (asociada a La Cantábrica), Fahr, Fiat Concord, Hanomag y John Deere. A esas firmas extranjeras se agregaba la ya mencionada Dinfia, que cesó sus operaciones en 1962 por decisión del Estado, y Rycsa (empresa de capital local que producía con tecnología Case), a la cual se le revocó la autorización para producir unos años más tarde. Luego de algunas fusiones en las casas matrices, el espectro de fabricantes de tractores en Argentina quedó reducido a cuatro empresas: Deutz, Fiat, John Deere y Massey Ferguson, que durante casi veinte años concentraron la producción local, alternándose en la posición de liderazgo del mercado.

En el sector de tractores el número de agentes fue siempre consecuencia de decisiones adoptadas en el seno del Estado. Como ya se mencionó, en 1963 se fijó en cuatro la cantidad de empresas inscritas en el régimen sectorial. Este número permaneció constante hasta principios de la década del ochenta, cuando una pequeña firma de capital nacional, Zanello, comenzó a crecer y en pocos años desplazó a las firmas tradicionales.

A pesar del reducido número de empresas en el sector, no hay evidencias de que esto haya conducido a acuerdos de reparto del mercado; por el contrario, se advierte una fuerte puja entre los distintos agentes para conseguir una adecuada penetración que se refleja en el permanente cambio del líder (cuadro 10).

CUADRO 10. *Tractores. Participación de cada marca en el mercado interno (%)*

Año	Deutz	Fiat	Deere	Massey	Zanello	Total
1971	24	38	27	11	1	100
1972	21	36	24	18	1	100
1973	20	34	22	22	2	100
1974	22	31	18	26	2	100
1975	20	33	18	26	2	100
1976	16	30	18	34	2	100
1977	19	30	17	32	3	100
1978	23	20	20	28	10	100
1979	25	24	19	25	7	100
1980	21	21	25	21	12	100
1981	21	19	19	16	25	100
1982	17	14	14	26	29	100
1983	19	18	6	23	34	100
1984	16	12	6	17	49	100
1985	30	13	11	22	24	100
1986	26	13	9	26	26	100

*Nota:* A partir de 1983 las cifras de Zanello fueron suministradas por AFAT. Las cifras de Fiat incluyen a las marcas Kubota y Versatile, distribuidas por la firma italiana.

FUENTE: Estimaciones propias con base en datos de AFAT y Zanello.

Resulta significativo el caso de Zanello, pues a pesar de no contar con el apoyo financiero de una casa matriz como las cuatro firmas anteriores, pudo obtener el primer puesto en plena recesión, que es cuando habitualmente se potencian las dificultades para ingresar en un mercado. Zanello basó su competencia en su nivel de precios y en las características especiales de uno de sus modelos. Apoyándose en una demanda en expansión para sus productos, Zanello pudo autofinanciar su crecimiento en un momento de altísimas tasas de interés.

Respecto al papel del sector público, se mencionó ya que el Estado tomó la iniciativa de producir tractores a principios de la década del cincuenta. En esa época no había comenzado la transnacionalización de las empresas de Estados Unidos y Europa que detentaban el dominio de la tecnología de la industria. Ese proceso habría de comenzar unos años más tarde, y cuando alcanzó a la Argentina y se consolidó, el Estado abandonó su rol de productor. A partir de ese momento su papel, desde el punto de vista de la industria, quedó limitado a dos funciones principales. Por un lado, continuó cumpliendo con su acción normativa, fijando el marco reglamentario para el desenvolvimiento del sector. Eso se reflejó en el establecimiento de cuotas de componentes importados, la determinación de los niveles de protección arancelaria y la aprobación de cambios de modelos y de planes de producción. La otra función revistió un carácter más técnico, pues en instalaciones del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria se realizaron ensayos estacionarios de nuevos modelos de tractores, homologándolos para su posterior producción. Cabe destacar que esto no se llevó a cabo con los tractores importados a partir de 1977. Al Estado no le cupo ningún papel en materia de innovación tecnológica ni tampoco intervino orientando o vetando las características técnicas de los equipos, pues esta decisión quedó en manos del sector privado.

### *Cosechadoras*

En el grupo de fabricantes de cosechadoras de granos se pueden identificar trece productores, todos de capital nacional. Existe una fuerte concentración en el sector, pues los tres más grandes (Vassalli, Bernardín y Gema) producen un 66 % del total, siendo Vassalli el líder con más del 40 % de las ventas totales. Los dos primeros fabrican cosechadoras y sus accesorios con exclusividad, mientras que Gema ha diversificado su producción con implementos agrícolas y otros productos metalúrgicos. Existe un grupo de productores medianos (Senor, Rotania, Daniele, Araus) que abastece aproximadamente un 20 % de la demanda. Se trata de fábricas más chicas que producen otras líneas de implementos agrícolas para completar su línea de producción. El resto de la demanda la cubre un puñado de productores pequeños (Marani, Magnano, Aumec, Gardiol, Giubergia, Alasia), quienes a veces, si las condiciones no son propicias, no producen. La oferta se ha concentrado a lo largo de los últimos veinte años, pues han desaparecido varios agentes o han discontinuado la producción de este tipo de equipo (cuadro 11).

La importación de cosechadoras fue casi inexistente a partir de la década de los años sesenta y recién fue iniciada por la firma Vassalli, que entre 1977 y 1978 trajo máquinas de su fábrica de San Pablo, Brasil, después que tomó la decisión de cerrarla. Luego continuó Fiat con equipos italianos,

seguida por John Deere y Deutz con máquinas alemanas; luego Massey Ferguson con algunos modelos de Brasil y ciertos empresarios independientes que importaron otras marcas, en particular New Holland. En la actualidad sólo la firma Fiat importa cosechadoras totalmente producidas en Italia por una de sus filiales, mientras que Deutz trae equipos de Alemania a los que agrega el motor y algunos otros componentes fabricados localmente.

CUADRO 11. *Venta de cosechadoras por marca (mercado interno)*

Año	Vassalli	Bernardín	Gema	Senor	Nueve firmas restantes	Importa- ciones	Total
1973	475	100	150	188	530	—	1.443
1974	398	231	200	234	570	3	1.636
1975	391	193	150	153	540	—	1.427
1976	751	250	204	263	682	—	2.150
1977	761	314	316	365	576	17	2.349
1978	876	340	278	158	406	66	2.124
1979	625	295	218	156	392	76	1.762
1980	217	79	63	40	107	246	752
1981	136	45	13	28	135	44	356
1982	602	153	105	77	412	108	1.457
1983	852	272	176	125	443	108	1.976
1984	780	334	169	105	390	28	1.806
1985	398	181	75	39	179	3	875

FUENTE: Elaboración propia con información de Cámara Argentina de Fabricantes de Maquinarias Agrícolas, Servicio Nacional de Economía y Sociología Rural, Dirección de Asistencia Técnica de Santa Fe (DAT), balances de Roque Vassalli SA y Bernardín SA.

Las filiales de empresas extranjeras han tenido escasa presencia en el mercado de cosechadoras, a pesar de que las mismas firmas de capital extranjero que se instalaron en la Argentina para fabricar tractores, también producían cosechadoras en sus países de origen o en algún otro donde contaban con filiales. No hay indicios que permitan establecer si no les interesó el mercado de cosechadoras en nuestro país a causa de su escasa dimensión o por la fuerte presencia de firmas locales. Sin embargo, en cada ocasión en que la coyuntura política liberalizó el régimen de importaciones las firmas de capital extranjero introdujeron equipos completos. Debido al peso de los agentes de capital nacional, si una firma de capital extranjero deseara tener una participación decisiva en el mercado local debería hacer un esfuerzo de producción y comercialización considerable. Las cuantiosas pérdidas sufridas por estas firmas en la Argentina en los últimos años, así como la depresión mundial para este tipo de maquinaria, constituyen un marco que permitiría descartar estos planes por el momento.

En cuanto al nivel de competencia, la condición de Vassalli de líder consolidado ha definido las características de este mercado, pues esta firma estableció pautas en materia de tecnología y precios. A eso se suma su fuerte red de distribución y servicio técnico, que refuerza su dominio sobre otras marcas.

Una palabra aparte merece el papel de Deutz, que comenzó a importar cosechadoras a fines de 1978. Estas unidades son de gran capacidad y características innovadoras, pero su alto precio se ha constituido en una valla para lograr una porción significativa del mercado. Es altamente probable que Vassalli continúe siendo el número uno del sector, pues cuenta con apoyo financiero y recursos tecnológicos para hacer frente a la competencia de sus rivales. La crisis que vive el sector agrícola hacia 1986 se reflejará posiblemente en una salida de las firmas marginales del sector y en la concentración de la oferta en cinco o seis agentes.

El papel del sector público en la industria de cosechadoras ha estado limitado exclusivamente al ámbito normativo, pues no intervino en actividades productivas ni de investigación y desarrollo. Sólo recientemente el INTA ha empezado a realizar ensayos sobre *performance* de máquinas, pero éstos no tienen carácter vinculante con la producción. El Estado no adoptó ninguna decisión en materia de cantidad o requisitos de los agentes participantes en este sector, pues no legisló al respecto. Solamente lo ha hecho específicamente en materia de protección arancelaria, pues esta rama ha quedado comprendida en las generalidades de la industria de la maquinaria agrícola o el régimen de la industria del motor, uno de los componentes más importantes de estos equipos.

Al analizar las barreras a la entrada que pueden encontrar nuevos agentes para acceder al mercado de maquinaria agrícola, existen en primer lugar ciertas limitantes de índole estructural. En efecto, la complejidad de ciertos bienes de capital como tractores o cosechadoras hace que sea necesario superar un capital mínimo en instalaciones y equipamiento para poder producir con eficiencia. En segundo lugar es necesario contar con un acceso adecuado a tecnología de producto y de proceso que restringe aún más la incorporación de nuevos agentes. Estos conocimientos tecnológicos han ido ganando en complejidad con el correr del tiempo y los más complejos están en manos de unas pocas firmas a nivel mundial que los han sido generando y acumulando a lo largo de varias décadas, habiendo dedicado cifras enormes para investigación y desarrollo. No obstante, existe cierto caudal de conocimientos de libre disponibilidad, que puede materializarse en productos cuando un agente está equipado con cierto nivel en maquinaria y herramientas y posee técnicos entrenados.

Existe una suerte de escala de contenido tecnológico de la maquinaria agrícola, donde en un extremo están los implementos más simples y rudimentarios y en el otro la máquina más compleja, el tractor (cuadro 12). Una firma metalúrgica puede ingresar rápida y fácilmente al sector de la maquinaria agrícola comenzando por los peldaños inferiores, y a medida que va consolidando su cuerpo técnico puede fabricar bienes más sofisticados.

Tal es el caso de ciertas empresas locales: por una parte se ha registrado un crecimiento notable en la producción del único fabricante de tractores de capital nacional (Zanello), que creó máquinas con tecnología disponible; por otro, el sector de cosechadoras de granos fue desarrollando una tecnología intermedia en el transcurso de su experiencia productiva.

CUADRO 12. *Clases de maquinaria agrícola y su contenido tecnológico*

*Mínimo  
contenido  
tecnológico*

- Rastras de dientes, rolos desterronadores, rabastos niveladores, peines para arados, contrapesos, silos.
- Acoplados, norias elevadoras, aplicadores de soga.
- Arados de cinceles, vibrocultivadores, desmalezadoras, abonadoras.
- Arados de reja, de disco, arados rastra, rastras de disco, cosechadoras de forraje, arrolladoras de pasto, secadoras, clasificadoras de granos.
- Sembradoras de grano fino y grueso, pulverizadores enfardadoras, plataformas de recolección de granos.
- Cosechadoras de grano.

*Máximo  
contenido  
tecnológico*

- Tractores.

FUENTE: Elaboración propia.

#### 4. EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA INDUSTRIA

##### *Origen institucional*

Cuando se analiza el origen institucional de la tecnología empleada por las firmas locales cabe hacer una primera división. Por un lado, están las firmas de capital extranjero que fueron importadoras en sus comienzos y a fines de la década de 1950 y principios de 1960 instalaron plantas productoras de tractores e implementos. Por el otro, las firmas de capital nacional que cobraron vigor a principios de la década de 1950 y comenzaron a producir masivamente cosechadoras e implementos.

Desde los comienzos de las firmas de capital nacional, la creación de innovaciones y todo lo que en la actualidad se vincula a ingeniería de producto estuvo en manos de los dueños o fundadores. Los departamentos de ingeniería, tal como se los conoce hoy, eran prácticamente inexistentes. Recién después del advenimiento de la industria automotriz el sector metal-mecánico comenzó a familiarizarse con el uso de normas y estándares de ingeniería, ensayos y control de calidad. Esto, por supuesto, involucró no sólo a las industrias de tipo terminal sino a una vasta gama de proveedores. Sumada a la debilidad de los cuadros técnicos hubo falencias de tipo estructural de la industria proveedora de insumos y partes. Estas obligaron a utilizar materiales sustitutivos que no siempre fueron los más adecuados para la finalidad perseguida. Debido a ello, parecería que el sector de fabricantes locales centró sus esfuerzos en lograr productos que, adaptados a las condiciones locales, funcionaran con un grado aceptable de confiabilidad.

En la década de 1970 varias empresas extranjeras dejaron de fabricar implementos en la Argentina debido a distintas causas. Las firmas de capital nacional cubrieron fácilmente con su producción la desaparición de la oferta de aquellas empresas, pues en su proceso de aprendizaje habían mejorado notablemente sus diseños. Por otra parte, comenzaron a aprovechar la tecnología que pasaba al dominio público, a medida que vencían las patentes que habían registrado las firmas extranjeras. Simultáneamente, también aumentó el número de firmas a nivel mundial con conocimientos disponibles y dispuestas a realizar convenios comerciales con firmas locales. Algunas de éstas comenzaron a interesarse en la tecnología extranjera frente a la posibilidad de acortar tiempos de desarrollo mediante esa vía, así como utilizar el prestigio de la tecnología de ciertas firmas extranjeras.

Habría influido en ese cambio la aparición de una nueva generación de dirigentes, más orientados hacia los aspectos de comercialización y dispuestos a delegar los problemas técnicos en personal especializado. En tal sentido, en esa década son varias las firmas que crearon su departamento o gerencia de ingeniería.

Por lo general, las empresas que realizan convenios para transferencia de tecnología están dentro de las más importantes de la rama. Esto tiene su lógica pues para interpretar y volcar los conocimientos transferidos hace falta una capacidad técnica que las firmas menores no poseen. Además, siempre está presente el problema de la adaptación, pues al desarrollar la producción local suele presentarse la necesidad de reemplazar materiales o dimensiones, lo que genera restricciones adicionales.

Es difícil conocer las cifras que la rama ha girado en concepto de regalías al exterior. El Banco Central, que es la institución que autoriza la transferencia de divisas, no lleva un registro desagregado por rama industrial, y tampoco lo hace el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). No obstante, todo indica que las cifras no son significativas. El INTI ha elaborado un listado de los contratos firmados por este sector industrial en el período agosto 1977-julio 1984, registrando diecisiete contratos, cuyos montos previstos en concepto de regalías y servicios técnicos para toda la vigencia contractual fue de 6,5 millones de dólares. Hay que destacar que el monto real transferido al exterior por este concepto probablemente sea inferior a la cifra mencionada. En efecto, las regalías se establecen sobre la base de un porcentaje del monto real facturado y, debido a la pronunciada caída de ventas del sector, se puede suponer que las fábricas que realizaron contratos de tecnología no han alcanzado las metas previstas en aquéllos.

Finalmente, se debe mencionar que muchos fabricantes que reciben asistencia de firmas del exterior han tenido trabas para transferir divisas debido a los vaivenes del mercado de cambios en los últimos diez años. Para evitar inconvenientes que pudieran afectar su relación con el oferente, o también para poner en marcha un proyecto más rápidamente sin tener que someterlo a consideración de las autoridades en materia de tecnología, muchas firmas aceptan pagar un sobreprecio sobre los componentes importados, que equivalen a las regalías que tendrían que pagar. Estas operaciones no se registran, por lo cual es imposible conocer los montos involucrados, pero como hipótesis se puede plantear que superan los valores informados al Registro de Transferencia de Tecnología en concepto de regalías devengadas.

*La evolución de la tecnología de tractores*

Los primeros tractores nacionales salidos de las líneas de montaje a fines de la década del cincuenta no tenían grandes diferencias de diseño respecto de los modelos producidos en esos momentos en los países de origen; pero en las dos décadas siguientes las casas matrices impulsaron la investigación y aceleraron el proceso de incorporación de innovaciones, aumentando la brecha tecnológica respecto de la producción argentina.

Uno de los factores que puede haber conspirado en contra de una mayor actualización de los modelos locales es la dimensión de las series productivas, que en la Argentina son sensiblemente menores que en los países industrializados. Un cambio de importancia, como un nuevo motor o transmisión, lleva asociado el rediseño de piezas y la inversión en nuevo herramienta (matricería, moldes, dispositivos) para producir aquéllas. Estas suelen ser inversiones de elevado valor por lo que los fabricantes tratan de que una nueva línea de productos utilice la mayor cantidad posible de partes correspondientes a los modelos anteriores. Por otra parte, dada la larga vida de estos bienes de capital, al introducir nuevos diseños se contempla la existencia de un parque de maquinaria al que hay que proveer de repuestos. Es por ello que las innovaciones se incorporan tratando de no crear una división tajante entre las líneas ya existentes y las nuevas, que pueda dar lugar a problemas de mantenimiento.

A mediados de la década de 1970 las fábricas locales introdujeron su segunda familia de tractores, centrando las novedades en mayor potencia, un número de marchas más elevado y mejores sistemas hidráulicos. A pesar de los adelantos que introdujeron las filiales de las grandes corporaciones, éstos fueron insuficientes para equiparlos con los fabricados en los países de origen. Por ejemplo, a diferencia de lo que ocurría en Argentina, todos los modelos producidos en Estados Unidos, Canadá y Europa podían ser equipados con cajas sincronizadas o algún tipo de variante que permitía cambiar de marcha sin detener el tractor. Lo mismo pasaba con la tracción en las cuatro ruedas, innovación vastamente difundida en Europa. En el cuadro 13 se puede ver la evolución de la tecnología ofrecida por los fabricantes locales y la comparación con la de los modelos importados por esas mismas firmas durante el período 1978-1986. Como surge de dicho cuadro, en la actualidad ha quedado reducida la distancia que separaba los equipos nacionales de los foráneos. Un último aspecto que cabe destacar es el gran aumento de la potencia promedio de las unidades vendidas en el mercado argentino: desde 1977 a 1983 creció un 40 %, pasando de 76 cv a 106 cv, proceso similar al que viene ocurriendo en Estados Unidos. En 1986 esta tendencia sufrió un leve cambio, pues la potencia media pasó a 97 cv.

Antes de 1978 ninguna firma tradicional ofrecía un modelo con tracción en las cuatro ruedas, sistema que favorece el aprovechamiento de la potencia en tractores grandes. En 1977 sólo Zanella fabricaba estos modelos, si bien en escala reducida (unas 100 unidades anuales, menos del 1 % del mercado en esos momentos). Al liberarse la importación en esa época, las firmas extranjeras comenzaron a ofrecer máquinas de gran potencia con las mencionadas características. La demanda trepó velozmente hasta llegar al 26 % de las 8.145 unidades vendidas en 1983 por las firmas más impor-

tantes. Debido a que se trata de máquinas de gran tamaño, esto representó el 37 % de la potencia total vendida en ese año.

Otra novedad de importancia fue la aparición de equipos con motores sobrealimentados por turbocompresor. Este dispositivo es cada vez más usado como forma de extraer mayor potencia de un motor, que de ese modo puede tener dos versiones, una con aspiración normal y otra sobrealimentado, de mayor potencia. Este avance tiene mucha importancia desde el punto de vista de la racionalización industrial, pues implica la estandarización de componentes.

Un consideración aparte merece lo realizado por la firma Zanello, que a mediados de la década del setenta desarrolló un tractor con tracción en las cuatro ruedas, articulado, sobre la base de conceptos técnicos utilizados en Estados Unidos. Debido a que no contaba con el historial tecnológico ni los recursos financieros de las firmas transnacionales, el proceso de adaptación de su producto enfrentó serias dificultades. Mediante sucesivos ajustes que permitieron encontrar el motor, transmisión y sistema hidráulico más adecuados, esa firma obtuvo la calidad necesaria como para lograr una aceptación creciente de agricultores y contratistas de gran tamaño. Zanello acudió a múltiples fuentes de aprovisionamiento de partes y componentes para sus máquinas, encontrando serias dificultades con los motores. Debido a ello, comenzó una búsqueda de tecnología de motores entre las firmas independientes de los países industrializados, recayendo la decisión en VM, una empresa de holding estatal italiano Finmeccánica. Para la fabricación de tractores de menores potencias, Zanello optó por utilizar tecnología rumana, originaria de Fiat. En un principio compraba motores y transmisión a Universal, pero luego los reemplazó por los de diseño propio.

Zanello ha continuado su proceso de integración vertical gestando componentes en sus laboratorios y utilizando grados variables de tecnología extranjera y partes importadas. Por un lado, eso le ha valido la obtención de un apreciable grado de autonomía respecto a sus proveedores y, por otro, ha podido armar un equipo técnico que, con la ayuda de un moderno laboratorio y máquinas de producción asistidas por computadoras, la pone en condiciones de encarar cualquier proyecto industrial en la especialidad metalmeccánica.

En estos momentos, la oferta de tractores presenta evidentes signos de actualización. Todas las firmas tienen en su catálogo la variante de tracción en cuatro ruedas. Esto es opcional en algunos modelos (dirección en el eje delantero) y estándar en otros (dirección mediante articulación). Otras innovaciones tales como cajas de cambios sincronizadas, monitores electrónicos y mayor confort para el operador suelen ofrecerse sólo en unidades de gran potencia. Su inclusión en máquinas menores no es económica debido al peso relativo del costo de las innovaciones en el costo total.

#### *La evolución de la tecnología de cosechadoras*

A fines de la década de 1920 y principios de la de 1930 algunos pioneros de la industria local desarrollaron cosechadoras autopropulsadas combinando dispositivos utilizados en maquinaria importada. La producción era sumamente reducida y los componentes clave (motor, transmisión) eran importados. El tipo de tecnología empleada era comparable a la de los países industrializados; conocedores del sector indican que uno de esos modelos

CUADRO 13. Evolución de la tecnología de tractores.

Características	N a c i o n a l e s			Importados 1978-1986
	1960-1969	1970-1979	1980-1986	
<b>Motor</b>				
Gama de potencias (cv)	17 - 90	46 - 170	51 - 250	25 - 330
Aspiración	Normal	Normal	Normal / turboalimentada	Normal / turboalimentada
Combustible	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
<b>Transmisión</b>				
Cantidad de marchas	4 - 8	4 - 10	10 - 14	10 - 22
Marcas / Sincronización	No - No	Solo J. D. y opcional en algunos modelos	Todas - Std. en algunos modelos	Todas - Std. en algunos modelos
<b>Dirección</b>	Mecánica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica
<b>Frenos</b>	Mecánicos	Hidráulicos	Hidráulicos	Hidráulicos
<b>Doble tracción</b>	No	Sólo Zanello	Todos - Algunos modelos	Todos - Algunos modelos
<b>Cabina</b>	Opcional	Std. en modelos más grandes. Aire acondicionado opcional	Std. en modelos más grandes. Aire acondicionado opcional	Std. en modelos más grandes. Aire acondicionado opcional

FUENTE: Elaboración propia basada en folletos y material técnico de las empresas.

fue usado como base por la firma canadiense Massey Harris, que lo perfeccionó y comenzó su producción en serie. Durante la década de 1940 los fabricantes locales prosiguen con la adaptación y reformas de los modelos importados, pero la Segunda Guerra Mundial se constituyó en una seria traba para la provisión de insumos. Debido al masivo esfuerzo para apoyar la industria bélica, durante esos años el desarrollo tecnológico de la maquinaria quedó estancado en los países desarrollados.

Los industriales locales entraron en la década de 1950 sin haber perdido mucho terreno. En esa época se implantó un régimen de protección específico que favorecía la producción local, constituyéndose en un estímulo para lanzar nuevos modelos. Entre otras innovaciones, cabe destacar la introducción de una plataforma recolectora de maíz que hizo la firma Vassalli. Sobre la base de mecanismos utilizados en máquinas importadas, se desarrolló esta innovación que permitió completar el ciclo de cosecha del maíz en forma totalmente mecánica. Esto atenuó los graves efectos de la falta de mano de obra rural que había originado el incipiente proceso de industrialización del país.

Al entrar en la década de 1960 las cuatro firmas líderes del sector (Vassalli, Senor, Bernardín y Gema), y una quinta (Rycsa) que luego desapareció, habían desarrollado máquinas similares entre sí en cuanto a dimensiones y características (cuadro 14). Estas máquinas fueron las que completaron la total mecanización de la cosecha del agro pampeano en esa década, y se constituyeron en la base de las unidades que se produjeron durante los veinte años siguientes. En el aspecto dimensional los modelos fabricados durante la década de 1970 fueron iguales a los de la década anterior. Tan sólo se advierte un aumento de la potencia en los motores utilizados. Esto estaría explicado por las mayores exigencias que originaron los rendimientos crecientes de los cultivos agrícolas. Sin embargo, es necesario advertir que se fueron incorporando novedades en forma paulatina, especialmente en lo que hace al uso de la hidráulica como medio de facilitar ciertas tareas.

En los países desarrollados, mientras tanto, los departamentos de ingeniería de las grandes corporaciones, apuntalados por gastos millonarios en investigación y desarrollo, habían dado un salto en tecnología. Este salto se reflejaba en el intenso uso de hidráulica y electrónica en las máquinas, así como en el especial énfasis puesto en la reducción de pérdidas. Debido a ello, los esfuerzos realizados por las firmas locales resultaron insuficientes para evitar el distanciamiento. A fines de la década de 1970 ya era evidente el retraso que en materia tecnológica presentaban los equipos nacionales respecto a los de los países industrializados.

Quizá convenga recordar algunos aspectos relacionados con las economías de escala para poder explicar esta brecha tecnológica. De los líderes del sector, tan sólo Vassalli parece haber tenido los recursos suficientes como para encarar un plan de desarrollo de productos. Es posible que su condición de líder indiscutido del sector se haya convertido en un factor que conspiró contra la introducción de novedades sustanciales. Lo cierto es que, cuando se produjo la apertura indiscriminada de importaciones de fines de la década de 1970, técnicos y usuarios coincidían en señalar el atraso de la maquinaria local.

En 1980 y 1981 las ventas de máquinas importadas de alta capacidad y con grandes innovaciones llega a ser casi la mitad del total vendido en Argentina. Esto indica que había en efecto una demanda para este tipo

CUADRO 14. Evolución de la tecnología de cosechadoras

Características	Nacionales			
	1960-1969	1970-1979	1980-1986	Importadas 1978-1986
Motor (cv)	60 - 65	85 - 100	100 - 160	150 - 160
Ancho plataforma trigo (m)	4,80 - 5,10	4,80 - 5,10	4,80 - 5,40	5,40 - 5,70
Ancho cilindro (cm)	90 - 100	90 - 100	90 - 116	127 - 130
Nº sacapajas	4	4	4 - 5	5
Limpieza (m <sup>2</sup> )	2,20 - 2,40	2,70 - 2,95	2,70 - 4,00	3,85 - 4,60
Tolva cereal (dm <sup>3</sup> )	1500 - 2000	1500 - 3000	2200 - 3500	4200 - 4600
Peso (kg)	4200 - 4800	5300 - 5600	5600 - 6500	7700 - 8200
Corte				
Levante plataforma	Mecánico	Hidráulico	Hidráulico	Hidráulico
Control velocidad molinete	No	Engranajes	Engran./Hidr.	Hidráulico
Control altura molinete	Mecánico	Mecán./Hidr.	Mecán./Hidr.	Hidráulico
Control horizontal molinete	No	Mecánico	Mecán./Hidr.	Hidráulico
Trilla				
Control luz cóncavo cilindro	Externo	Externo	Interno	Interno
Control velocidad rotación cilindro	Externo	Externo	Externo	Interno
Dirección	Mecánica	Hidráulica	Hidráulica	Hidráulica
Transmisión	Variador mecánico	Variador mecánico accionado hidráulico	Transmisión hidrostática	Transmisión hidrostática
Frenos	Mecánicos	Hidráulicos	Hidráulicos, disco	Hidráulicos, disco
Electrónica	—	—	Monitores para detección roturas	Monitores para detección roturas y pérdidas de granos. Monitores para control velocidad órganos
Confort	Cabina opcional	Cabina estándar. Aire acondic. opcional	Cabina estándar. Aire acondic. opcional	Cabina estándar. Aire acondic. opcional
Modelos	Vassalli ideal Bernardín M-15 y M-17 Senor B3 Gema M40	Vassalli 3-16 Bernardín M19 Senor B4 Gema 70	Vassalli 900 líder Bernardín M21 Senor B6	Fahr M1822H Deere 975

FUENTE: Elaboración propia basada en folletos y material técnico de las empresas.

de máquinas, a pesar de que el precio de algunos modelos casi duplicaba el de las nacionales. Cabe destacar que la mayor parte de las cosechadoras extranjeras provino de Europa, donde las máquinas son más chicas que las producidas en Estados Unidos. Esto se debe al esquema de división de mercados y plantas fabriles que tienen las firmas trasnacionales que producen estos equipos. No obstante, en lo funcional las máquinas europeas están en el mismo nivel de avance técnico que las norteamericanas.

Los fabricantes nacionales reaccionaron introduciendo innovaciones similares a las de los equipos importados. Los avances incorporados a modelos ya existentes, tal como la Vassalli Líder 900, o a modelos nuevos, como la Bernardín M21 o Senor B6, muestran un uso muy intenso de la hidráulica, ya sea para transmitir potencia o para controlar parámetros de funcionamiento. También se puede observar un incipiente uso de la electrónica, por medio de monitores que detectan roturas o atascamientos. Es posible que algunos de estos desarrollos hayan sido apresurados, debido a la necesidad de responder rápidamente a la competencia foránea. No obstante, esa reacción indica una actitud positiva en el sector, que buscó cerrar la brecha tecnológica. Al igual que en el caso de tractores, hay una creciente demanda para máquinas de gran capacidad de trabajo.

#### *Actividad tecnológica privada en los países desarrollados*

La investigación básica y el desarrollo de nuevos productos por parte de la actividad privada en los países desarrollados está concentrada en un puñado de firmas trasnacionales que controlan la industria. Estas firmas mantienen grandes centros de investigación con profesionales de distintas disciplinas (agronomos, metalúrgicos, matemáticos) y están equipadas con laboratorios, computadores, campos de ensayo, etc. Habitualmente destinan entre el 1 y el 5 % de sus ventas (y una proporción mayor de sus utilidades) a investigación y desarrollo.

Para dar una idea de la magnitud de la inversión se puede mencionar que los gastos anuales en este rubro de Deere & Co., la firma más grande del mundo en este tipo de actividad, superan toda la facturación de la industria del tractor en la Argentina en un año. En el período 1977-1984 el rubro investigación y desarrollo de esta empresa representó un 4,5 % sobre las ventas y el 101,5 % de las utilidades acumuladas de los siete años. En los últimos cinco años esta cifra se mantuvo por encima de los 200 millones de dólares a pesar de que sus ventas cayeron de unos 5.500 millones de dólares en 1980 a 4.000 millones en 1983 (cuadro 15).

Los programas de investigación y desarrollo de estas grandes firmas tienen muchos puntos en común. En la actualidad, más que al descubrimiento de nuevos tipos de maquinaria están orientados al aumento de eficiencia de los ya existentes. En todas las corporaciones se pueden identificar cuatro o cinco programas básicos: mejor aprovechamiento de la potencia en tractores, empleo de microprocesadores para controlar los parámetros de operación y evitar pérdidas de cosecha, nuevos materiales cerámicos para mejorar la eficiencia de motores, etcétera.

La investigación aplicada orientada a resolver esos problemas específicos da como resultado una inevitable coincidencia en soluciones técnicas, con imprecisos límites entre ideas propias y ajenas. En oportunidades se entablan juicios por decenas de millones de dólares sobre cuestiones rela-

CUADRO 15. John Deere, el mayor fabricante de maquinaria agrícola del mundo

Ejercicio al 31/10	Ventas millones U\$S	Utilidades millones U\$S	Personal	Venta/Personal (miles U\$S)	Gastos I y D (millones U\$S)	Porcentaje I y D/Ventas
1977	3.604	256	58.596	62,5	137,5	3,8
1978	4.155	265	59.208	71,4	155,0	3,7
1979	4.933	311	65.392	76,7	188,1	3,8
1980	5.470	228	61.039	91,1	231,2	4,2
1981	5.447	251	60.857	92,4	240,0	4,4
1982	4.608	53	48.372	98,6	242,5	5,3
1983	3.968	23	48.372	82,0	212,2	5,3
1984	4.399	105	43.000	102,3	227,6	5,2

FUENTE: Deere & Co., Memorias y balances.

cionadas con patentes. En los últimos cinco años John Deere ha ganado dos importantes pleitos contra International Harvester, uno vinculado con una plataforma maicera y otro con un dispositivo de dosificación en una sembradora de grano grueso.

No siempre los productos salen del tablero de dibujo de los ingenieros de estas firmas. En Estados Unidos los departamentos legales de estas empresas realizan un verdadero rastreo de todo tipo de máquina, dispositivo o mejora que se registra en el organismo oficial de patentamiento (*Patent and Trademark Office*) y realizan convenios con los inventores para la cesión de la patente. En no pocos casos un producto comercial exitoso surgió de la iniciativa de los agricultores, y el departamento de investigación y desarrollo de la empresa que compró la patente procedió a pulir el producto y adaptarlo a los requerimientos de la producción en serie.

Esta enorme cantidad de recursos que se vuelcan año tras año en el sector dan como resultado un caudal muy grande de conocimientos básicos y aplicados. Existen, sin embargo, una serie de factores que actúan como filtros para la adopción de toda la tecnología disponible en aquellos países. Entre otros se pueden mencionar:

- 1) El costo creciente de las instalaciones dedicadas a la producción de componentes más complejos. Muchas de las fábricas que producen maquinaria agrícola están dotadas con equipamiento anticuado en comparación con otros sectores industriales, y la renovación de instalaciones y equipo es gravosa para las empresas.
- 2) La incorporación de nueva tecnología aumenta el costo de la maquinaria y esto se refleja en un mayor precio al usuario final, quien a veces considera que los beneficios marginales a obtener no justifican la adopción.
- 3) El parque de maquinaria existente actúa moderando los cambios. Los nuevos modelos usan gran porcentaje de componentes de los anteriores como forma de reducir la inversión en moldes, matrices, etc. Esto permite atender simultáneamente las necesidades de la línea de producción y la provisión de repuestos, fuente de importantes ingresos por su elevada tasa de utilidad.
- 4) La reducción del mercado de maquinarias en casi todos los países desarrollados, una de cuyas causas fue la suba de las tasas de interés de 1980.

No obstante, es previsible una continuada incorporación de novedades a la maquinaria producida en los países industrializados, pues ése es un factor decisivo para la supervivencia de las empresas del sector.

Por último, cabe destacar que las cifras invertidas año tras año no solamente están orientadas a la investigación básica y desarrollo de productos. Una creciente porción de esos fondos se está destinando a tecnología de proceso con miras a disminuir costos de desarrollo y fabricación. Se busca lograr además una mayor flexibilidad a nivel de planta para poder reducir el tamaño óptimo de los lotes en la línea de montaje. Algunos de esos programas incluyen los ya mencionados sistemas CAD-CAM y la creciente aplicación de robots en la fabricación de componentes y el ensamble.

*El futuro tecnológico de Argentina*

Cabe preguntarse, ante este panorama, si las firmas trasnacionales incorporarán o no a su producción local las innovaciones desarrolladas en sus países de origen. Los antecedentes del caso argentino, fuertemente condicionados por la exigua dimensión del mercado local, parecen indicar que es posible que haya cierto atraso en esa introducción. Ante esa situación cabría explorar caminos alternativos de actualización tecnológica.

Por un lado, en la medida en que parte de esas novedades impliquen compra de componentes con nueva tecnología incorporada, nuestro país tiene chance de no quedar muy retrasado. Las firmas proveedoras extranjeras, mediante la exportación de sus productos o firmando contratos de transferencia de tecnología para producir localmente, van a intentar ampliar su base de consumidores, que es la industria terminal. En ese sentido hay dos ejemplos en nuestro país con los proveedores de equipo electrónico y de sistemas hidráulicos.

Por otra parte, las empresas de capital nacional tienen la posibilidad de negociar con firmas más chicas a nivel internacional que no se encuentran presentes en nuestro país y que están dispuestas a transferir tecnología a cambio de compra de componentes u otro tipo de beneficio. Las firmas locales de capital nacional no disponen de los medios necesarios para seguir el camino de desarrollo tecnológico de las empresas trasnacionales. Parecería más lógico concentrar esfuerzos en seleccionar y adaptar ciertas tecnologías de éxito probado y que puedan ser implementadas en nuestro medio.

A riesgo de resultar obvio, conviene recalcar que no toda innovación desarrollada en el extranjero puede ser útil en el medio local debido a características de la estructura empresarial del agro, modalidad de trabajo, etcétera. Merece destacarse que el éxito de la aplicación de una nueva tecnología en maquinaria depende de una adecuada interacción de distintos agentes: fabricantes, proveedores, usuarios y mecánicos. Cualquier punto débil en esta cadena hará fracasar los intentos de aplicar esa tecnología aunque haya sido exitosa en otro medio. En ese sentido conviene tener en cuenta las limitaciones de la estructura industrial argentina y los niveles de instrucción del personal a cargo de operar y reparar la maquinaria, como condicionantes de cualquier plan de adopción tecnológica.

Finalmente, resulta útil discutir un punto final que rara vez se saca a la luz cuando se pasa revista a la situación de la oferta tecnológica local. Es frecuente que los compradores de maquinaria local tengan una actitud bastante crítica respecto a ésta, y uno de los aspectos que suele mencionar ese sector es el presunto atraso de la producción nacional. Al confeccionar una lista con las características deseadas para un tractor o una cosechadora, parecería haber un apetito ilimitado para las innovaciones tecnológicas. Pero la realidad muestra que sólo muy pocas unidades de ese tipo tienen una demanda firme, pues dado que las mejoras tienen su costo, sólo un muy reducido grupo de usuarios está en condiciones o desea pagarlas.

En ese sentido, parece razonable la política de firmas como Fiat, que importa un reducido número de sofisticados tractores y cosechadoras para un pequeño núcleo de usuarios con recursos.

En un marco de precios agrícolas estancados o en disminución y altos costos financieros, resultaría útil establecer las características reales de la

demanda para que los fabricantes tuvieran señales claras. El sector científico podría hacer su aporte evaluando la utilidad de las innovaciones tecnológicas y cuál es la relación costo-beneficio de las mismas. De ese modo se podría disponer de más datos para definir el perfil tecnológico de la maquinaria agrícola que necesita el agro argentino, adecuada a las necesidades y restricciones locales.

## 5. ELEMENTOS PARA UNA DISCUSIÓN SOBRE LA INDUSTRIA

Para cerrar este trabajo resulta conveniente realizar un balance crítico de la rama industrial y la forma en que ésta se articula con los usuarios, sus proveedores y la comunidad científica. Los difíciles momentos que vive el agro argentino obligan a evaluar descarnadamente la eficiencia de cada uno de los sectores que intervienen en el proceso de producción y comercialización de productos agropecuarios, exponiendo falencias y proponiendo soluciones a los problemas más acuciantes. En ese sentido, la industria de maquinaria agrícola constituye un eslabón clave en el proceso productivo, y es útil establecer su aporte a la productividad global del sector agropecuario, así como eventuales correcciones que sea conveniente introducir. En las páginas siguientes se revisan los principales aspectos de la industria vistos desde una perspectiva de desarrollo futuro.

### *Escala*

En el sector de tractores, pocas firmas tienen plantas de una escala comparable con un nivel internacional. Todos los productores de tractores tienen la capacidad de producción de una fábrica chica de Estados Unidos o Europa (Steiger de Estados Unidos fabrica unos 6.000 a 7.000 tractores anuales). La participación dominante de Zanella hace que varios de sus competidores trabajen muy por debajo de su capacidad instalada, lo que hace no muy improbable que algunas de las firmas de capital extranjero analice su retirada del país. Todo el sector incorporó nuevos modelos en los últimos cinco años, destacándose nuevamente el caso de Zanella, pues no contaba con el arsenal técnico ni la posibilidad de recurrir al suministro de tractores de plantas en el extranjero.

En el sector de cosechadoras, Vassalli y quizás uno o dos de sus competidores tienen una escala de producción comparable con las firmas de los países desarrollados. Este grupo de firmas líderes es el que tiene mayor capacidad de generar nuevos productos e incorporar tecnología, y en los últimos cinco años introdujeron nuevos modelos que disminuyeron las diferencias existentes con los equipos de Estados Unidos y Europa. Vassalli fue una de las últimas firmas en plegarse a los cambios.

### *Modernización*

En la actualidad existe un consenso bastante generalizado de que la industria se ha modernizado después de un largo período de estancamiento. Esta reacción aparentemente no fue generada desde el seno de los agentes sino que parecería haber sido inducida por la fuerte crisis de los últimos años.

Es posible que la introducción de algunos de estos nuevos modelos y la incorporación de nueva tecnología haya sido apresurada en algún caso, pero marca el interés de los agentes privados en introducir cambios. Este proceso, que aún está cobrando forma, podría ser mejorado y apoyado si se pretende que la industria evite el rezago tecnológico. Frente a este panorama, cabe plantear las enormes dificultades que enfrenta la mayor parte de las empresas de capital nacional para hacer frente a los gastos de investigación y desarrollo necesarios para continuar con este proceso. Estas empresas no tienen un volumen de facturación suficiente o recursos como para encarar proyectos de investigación básica como los de las corporaciones transnacionales. Por otra parte, tampoco el Estado está en condiciones de hacer grandes inversiones en esta materia. Parecería que la única forma de aprovechar los escasos recursos existentes es concentrando esfuerzos alrededor de tres o cuatro proyectos básicos que puedan ser aprovechados por todos los agentes con mayor receptividad e imaginación, y que sean capaces de materializar los resultados de la investigación.

### *Calidad*

Un aspecto ligado estrechamente al campo de la tecnología es el de la calidad, entendida ésta en sentido amplio y abarcando el diseño, fabricación y mantenimiento del producto. Es así como la tecnología se incorpora al producto, dándole un sello distintivo. En ese sentido, sólo unas pocas firmas locales, por lo general las líderes de cada sector, poseen un adecuado nivel de calidad. La producción de otras suele presentar errores técnicos en su concepción, debidos posiblemente a la falta de cuadros profesionales que pueden detectar las fallas en las etapas iniciales de diseño.

La calidad va asociada además a la disponibilidad de materiales adecuados y al cumplimiento de normas y especificaciones por parte de los proveedores. Si se exceptúa al puñado de firmas grandes del sector, las firmas terminales no siempre tienen el poder de negociación suficiente frente a los proveedores. Esto se complica aún más en momentos de estrechez financiera.

Por último, el tema de la calidad debe incluir los aspectos de diseño que contemplan el mantenimiento a lo largo de la vida útil de la máquina. Es posible encontrar equipos en los que resulta difícil realizar un cambio de repuestos o una apropiada lubricación. Las firmas líderes contemplan por lo general este problema, pero no es tan frecuente entre las de menor capacidad técnica. Como consecuencia, hay equipos cuyo costo operativo es más elevado que otros debido a que deben ser reparados con más frecuencia.

### *Precios*

Un importante punto en el que hacen hincapié los críticos del sector es el del nivel de precios de la industria en comparación con su similar de los países desarrollados. Se responsabiliza a la industria de que los productores agropecuarios tengan que pagar más caros los bienes de capital necesarios para sus tareas, y que simultáneamente deban salir a competir al mercado internacional con los productos agropecuarios, por lo que estarían en inferioridad de condiciones. La falta de datos pertinentes sobre la situación en

los países industrializados impide un estudio detallado de estos aspectos, si bien la escasa información disponible permitiría corroborar aquellas afirmaciones. Sin embargo, esa misma información genera dudas sobre la magnitud de la diferencia que se menciona, en particular en el sector de tractores, puesto que el precio del cv de Zanella es casi un 50 % inferior al de las firmas de Estados Unidos.

Otro escollo para una adecuada comparación es el hecho de que por lo menos hasta hace un par de años atrás existía una enorme diferencia entre la maquinaria fabricada localmente y la de aquellos países. Por ejemplo, las cosechadoras de granos de Estados Unidos y Europa tienen mucha mayor capacidad de trabajo que las fabricadas localmente, y recién en los últimos dos o tres años se fabrican en la Argentina equipos comparables.

### *Nivel de mecanización*

Muchos grupos de opinión vinculados al sector agrícola insisten en destacar lo exiguo del nivel de mecanización del agro argentino. Efectivamente, los índices de cv por hectárea cultivada en el país son menores a los de otros países, pero este dato no basta para llegar a la conclusión de que la Argentina está submecanizada. Variables tales como la benignidad del clima local, la existencia de contratistas, la extensión de las zonas cultivables de norte a sur, el régimen de propiedad de la tierra, etc., constituyen parte del marco físico, económico y social que define las características del agro argentino y, por ende, sus necesidades específicas en materia de mecanización. Esas necesidades no tienen por qué coincidir con las de otros ámbitos geográficos y distintas formas de organización social.

Durante los últimos diez años el área cultivada con cereales y oleaginosas creció un 32 % y la producción lo hizo un 78 % debido a la utilización de técnicas que en su mayoría demandan una mayor utilización de la maquinaria. A pesar de que en ese período fue decreciendo bruscamente la incorporación de tractores al parque existente, ello no puso en evidencia restricciones serias a la producción. Esto estaría indicando que, sin ser óptima, la dimensión del parque es adecuada para estos niveles de área cultivada y producción. Un párrafo aparte lo constituye la edad de esas máquinas y su estado, aspectos éstos que sí merecen reparos porque pueden constituirse en factores limitantes a corto plazo.

### *Proveedores*

La industria de la maquinaria agrícola y los agentes que de ella dependen sufrieron en los últimos años un intenso proceso de deterioro, cuyas consecuencias exceden el marco de la rama industrial. Cada uno de los grupos relacionados con el sector (agricultores, industriales y proveedores), le da sustento al otro y todos cumplen un rol social único. La continuación e intensificación del proceso de modernización, que comenzó penosamente hace unos pocos años, depende de la resolución de esta crisis, resultando en un vínculo más estrecho entre el sector agrícola y sus proveedores de insumos y bienes de capital.

Sería conveniente que la industria de la maquinaria agrícola, como paso previo a la adopción de una nueva tecnología, fijara objetivos comunes con

el sector de proveedores. Esto permitiría explicitar los requerimientos de la industria y coordinar niveles de calidad y metas de producción. De ese modo se podría conocer con más precisión qué dificultades se enfrentan, cuál es la capacidad que tiene el resto de la industria para responder a la demanda concreta de un insumo dado y cuál sería el costo de encarar su importación en caso de no ser económicamente aconsejable la producción local.

### *Estandarización*

Esta acción conjunta es de vital importancia si además se considera la elevada integración vertical de las plantas locales y la gran dispersión de modelos y piezas distintas que los componen. Una acción que tienda a la simplificación y estandarización del diseño de ciertas partes (cojinetes, engranajes, llantas) en esta industria sería ventajosa para fortalecer el sector de proveedores, mejorar las economías de escala y lograr costos más bajos. Por ejemplo, hoy es sumamente difícil reemplazar una rueda de un tractor o de un implemento por la de otro, pues con seguridad tienen distintas dimensiones, cantidad de bulones, etc. Del mismo modo, cada fabricante de cosechadoras produce sus plataformas, que además tienen su propio sistema de vinculación con la máquina. Como resultado, si un fabricante quiere que usuarios de otras marcas incorporen su plataforma, debe ofrecer las adaptaciones y accesorios necesarios.

El usuario se beneficiaría si los fabricantes de equipos similares coincidieran en normas para casos como los ya mencionados u otros. Eso permitiría intercambiar equipos rápidamente ante problemas de roturas, y que los fabricantes aspiraran a un mercado más amplio, tanto de equipo original como de reposición. Esto no debería alcanzar aquellas partes que constituyen el corazón del funcionamiento de la máquina, de las cuales depende la eficacia y la diferenciación de equipos competidores.

### *Ensayos*

Existe una veintena de normas para el ensayo de maquinaria agrícola y componentes, muchas de las cuales se adoptaron tomando como modelo pautas extranjeras. Varias de ellas fueron desarrolladas de común acuerdo entre organismos especializados del Estado y el sector privado. A pesar de su existencia, en la actualidad los fabricantes no tienen la obligación de someter a ensayo componentes o máquinas nuevas antes de salir al mercado, y esto queda librado a la voluntad de los industriales. En consecuencia, los usuarios suelen carecer de información para comparar máquinas similares y medir la eficiencia relativa de distintas soluciones técnicas.

Un párrafo aparte merece el ensayo de tractores que realiza el INTA, que se implementó desde el 1 de enero de 1958 hasta el 31 de diciembre de 1979. Las fábricas de tractores inscritas en el régimen respectivo tuvieron en ese lapso la obligación de ensayar sus nuevos modelos antes de comenzar a producirlos. Pero en 1980 las pruebas dejaron de ser obligatorias y las máquinas importadas no pasaron por los laboratorios del INTA, bastando la declaración de los importadores para establecer sus características, las que determinan el nivel del arancel a pagar. En la actualidad, a pesar de no existir obligación de homologar los tractores en el INTA, la mayoría de los

industriales lo hacen, pues el certificado que se extiende resulta imprescindible para participar en licitaciones públicas.

Para el usuario de máquinas agrícolas reviste suma importancia tener algún tipo de patrón para evaluar el equipo que necesita, por lo que sería de suma utilidad materializar ensayos oficiales de maquinaria. Esto también ejercería fuerte presión sobre ciertos agentes que tienden a atribuir a sus productos características que no poseen, y aconsejan la utilización de los mismos para tareas que no se tuvieron en cuenta cuando se los diseñó.

### *Asesoramiento técnico estatal*

El papel de guía y asesoramiento que podría desempeñar el Estado en estos aspectos es fundamental. En la actualidad, algunos organismos especializados (INTI, DAT) cumplen con esa función, pero su difusión todavía no es la que necesitaría una industria que no desea perder el paso respecto a los países desarrollados. En ese sentido, sería válido usar el poder de compra del Estado como una forma de apoyar a aquellas firmas que se esfuerzan en mejorar el nivel de calidad de sus productos, mantener departamentos de ingeniería, etcétera.

### *Personal*

Conviene discutir algunos aspectos de la situación laboral actual y su proyección futura ante un proceso de cambio técnico. A pesar del éxodo masivo de personal calificado del sector industrial en los últimos años, no parecería haber problemas críticos en cuanto a la oferta laboral para las plantas. En el año 1984 se recuperaron niveles de actividad de años normales, pero con menor cantidad de personal. Esto se debe a una mayor tendencia a la subcontratación y compra de componentes más armados, y, por otra parte, al menor grado de integración que tienen ciertas marcas. Como consecuencia, el componente de mano de obra nacional por unidad producida se ha reducido sustancialmente, bajando un 51 % en los últimos quince años.

Otra es la situación con el personal que opera la maquinaria y el de los talleres de reparación y mantenimiento en las localidades del interior. La complejidad y tamaño crecientes de la maquinaria utilizada en la actualidad hacen necesario un uso cada vez más intensivo para hacer frente a sus costos fijos. Una máquina de gran capacidad que sufre una rotura por uso inadecuado o por falta de atención mecánica pierde sus ventajas comparativas frente a otra de inferior productividad teórica. En los últimos años ha habido experiencias negativas que demostraron que la utilización de equipos sofisticados debe marchar de la mano con el adiestramiento del personal a cargo, situación que no es frecuente encontrar por la escasez de postulantes y por falencias del sistema educativo. Asimismo, existen numerosos talleres sin el equipo de ensayo adecuado, y con dificultades para encontrar técnicos formados. Cabe discutir seriamente este punto en el seno de cada comunidad para obtener un diagnóstico de la situación y apuntar a que los planes de adiestramiento se articulen con los de la enseñanza oficial y los avances del sector de maquinaria.

### *Integración vertical*

Como todo proceso dinámico, la evolución de la industria de maquinaria agrícola presenta algunas cuestiones que sólo serán definidas con el transcurrir del tiempo, pues dependen de la interacción de múltiples factores. Uno de esos interrogantes se refiere a la actitud de los agentes frente a la integración vertical, que hoy tiene un elevado nivel en la mayor parte de la industria. Las firmas líderes de cada sector comienzan a perfilar una tendencia hacia una mayor complementación con proveedores y subcontratistas en el ciclo productivo, lo que les permite obtener mayor producción con la misma cantidad de mano de obra. Es posible que esto haya sido originado por la grave crisis pasada y lo que buscan las terminales sea tener mayor flexibilidad frente a una caída de la demanda. Además, una mejor especialización del sector de proveedores para realizar tareas específicas permite a las terminales transferir los costos derivados de mantener existencias necesarias para producir algunos subconjuntos, y optimizar el empleo de su mano de obra, realizando sólo tareas de armado final, lo que permite una más rápida rotación de sus stocks. Esto, se repite, se trata sólo de una tendencia, que es beneficiosa en la medida en que se genera especialización y permite aumentar la productividad en las plantas terminales, pero necesita un estrecho contacto con los proveedores de partes y servicios para mantener la fluidez en la línea de producción. La generalización de este procedimiento entre las empresas líderes terminará de definir si se trata de una transformación definitiva para esta industria.

### *Integración horizontal*

Otro aspecto ya visto es el de la integración horizontal, es decir la fabricación de maquinaria que complementa las líneas de productos de las firmas. De las firmas líderes, solo Deutz ha seguido ese camino encarando la producción de cosechadoras, y Gema la de algunos implementos. Algunas firmas más pequeñas han intentado esta vía, fabricando cosechadoras o implementos y luego tractores. Es evidente que una de las claves para realizar este tipo de expansión es poseer una línea de motores, pues estos son una parte sustancial del costo de una máquina. Pero sólo un puñado de firmas dentro de la industria tiene la envergadura necesaria como para encarar un plan de este tipo y llegar a pesar en el mercado; es el caso de Zanella, que ya tiene las dimensiones y recursos técnicos necesarios para producir otro tipo de máquinas. Cabe acotar, sin embargo, que no siempre las empresas con catálogo más amplio son las más exitosas. En los últimos años, en los países desarrollados todas las corporaciones de esta industria, cuya producción va desde tractores de gran potencia pasando por cosechadoras y todo tipo de implementos, han perdido enormes cantidades de dinero. Sin embargo, en esos mismos países han tenido más éxito empresas más chicas, especializadas en cierto tipo de producto, que tienen la suficiente flexibilidad como para adaptarse a los bruscos cambios de la demanda.

### *El caso de Zanello*

Con respecto a Zanello, las empresas de capital extranjero no parecen haber reaccionado con fuerza frente a su aparición y rápida consolidación como líder del sector. Si bien una de ellas dejó de proveerle motores para los tractores que competían abiertamente en la misma franja del mercado, todavía no se advierte que alguna de las cuatro empresas tradicionales del sector emprenda alguna acción que conduzca a recuperar parte de la porción de mercado perdida. Posiblemente esto se deba a que el surgimiento de Zanello se produjo en medio de una importante reestructuración de la industria en el nivel mundial, como consecuencia de fuertes pérdidas, venta de filiales, cierre de plantas y reducción de personal. En ese marco las casas matrices no habrían estado dispuestas a invertir más dinero en sus filiales argentinas, que tuvieron una participación importante en las pérdidas sufridas por las corporaciones en los últimos años.

A pesar del éxito de la firma de capital nacional, su viabilidad dependerá de dos importantes factores. El primero es de tipo tecnológico, pues todavía debe introducir ajustes en diseños y calidad de componentes. El segundo es de tipo económico, pues el sector está en crisis y la empresa no tiene el respaldo de una casa matriz como sus competidores.

### *Capacidad de equipos*

Uno de los recientes cambios ocurridos en la industria está relacionado con la sostenida demanda de equipos de gran capacidad de trabajo que había comenzado ya hace unos años. Desde mediados de la década de 1970 se viene registrando un constante aumento de la potencia media de los tractores vendidos en la Argentina. En los últimos diez años la potencia promedio pasó de 65 cv a 106 cv por unidad. No sólo en tractores se ha verificado este fenómeno sino también en la variada gama de implementos que va detrás del tractor y en las cosechadoras de granos.

Los cambios de política crediticia de fines de 1977 influyeron claramente en este aspecto, pues ante la dificultad de acceder al crédito sólo los agricultores más grandes dispusieron de excedentes como para realizar inversiones. La actualización de modelos que ocurrió en los últimos cinco años estuvo focalizada en el equipo de grandes dimensiones. La maquinaria se hizo más compleja y sofisticada, y por ende más cara.

Quizá sea prematuro hacer una afirmación al respecto, pero de continuar esta tendencia se podría llegar a producir un atraso tecnológico en la maquinaria de menores dimensiones cuyo principal destinatario es el agricultor en pequeña escala. En la medida en que éste no disponga de los recursos necesarios para renovar su equipo, la lógica de los mecanismos de mercado lo van a marginar de los adelantos. Esto puede llevar a ampliar más rápidamente la distancia que separa a estos dos tipos de agentes económicos y parece aconsejable estar alerta ante este proceso.

### *Contenido de importaciones*

Otra cuestión es la referida a los niveles óptimos de contenido importado en la maquinaria, especialmente en tractores. Los regímenes legales que enmarcaron la creación de la industria del tractor en la Argentina pusieron un especial énfasis en lograr un elevado porcentaje de integración nacional, pasando a un segundo plano los aspectos relacionados con la tecnología. En la actualidad se está discutiendo en todo tipo de ámbitos sobre la racionalidad de un planteo como éste, especialmente si viene acompañado de protección de mercados y no tiene la contrapartida de una mejora de la eficiencia de la industria. Esta cuestión tiene múltiples enfoques que están ligados a variables económicas tales como tipo de cambio, nivel de empleo, productividad, etc. Por su importancia para definir el futuro perfil de la industria este tema merece un detallado estudio que contemple las opiniones de todos los agentes involucrados.

### *Conservación de suelos*

Una parte considerable de la tierra con aptitud agrícola en Argentina está sometida a un proceso de erosión, ya sea de origen hídrico o eólico. Este fenómeno se ha agravado en los últimos diez años como fruto de la intensificación de la agricultura. Los técnicos han comenzado a actuar, desarrollando un conjunto de prácticas de cultivo que permiten atemperar el ciclo de deterioro. En países como Estados Unidos estos sistemas de labranza han sido puestos en práctica hace décadas, y hoy una apreciable porción del área es cultivada con métodos conservacionistas.

En Argentina aparentemente es necesario un proceso de ajuste de esas técnicas, así como una enérgica tarea de extensión que ponga en manos de los productores la tecnología ya existente. Dado que estas prácticas implican la utilización de maquinaria especial, tal como implementos de labranza vertical y sembradoras con cierto tipo de accesorios, es previsible que haya un cambio cualitativo en la demanda de equipos si esta tendencia se acelera en nuestro país. Las fábricas locales ofrecen un amplio espectro de este tipo de maquinaria, especialmente en el caso de máquinas de labranza.

### COMENTARIOS FINALES

Los diversos temas planteados a lo largo de este capítulo están directamente vinculados con una cuestión central de la política tecnológica: en materia de maquinaria agrícola, ¿es necesario, o aun conveniente, incorporar toda la tecnología desarrollada por los grandes conglomerados de la industria en los países industrializados? Este tema no ha sido resuelto todavía; por el contrario, requiere un amplio debate, para el cual dos aspectos son significativos.

El primero es que la industria local de la maquinaria agrícola carece de recursos y estructura como para hacer investigación básica de un nivel equiparable al de las firmas líderes del sector en el mercado internacional. Probablemente a los intereses nacionales les resulte útil importar cantidades

limitadas de estos equipos a medida que vayan apareciendo, con el fin de que organismos oficiales y agricultores de avanzada puedan evaluarlos y dictaminar su conveniencia y adaptabilidad a las condiciones locales.

El segundo aspecto es que la industria ha dado sobrados ejemplos de que es capaz de desarrollar y adaptar innovaciones generadas y probadas en otros países. Desde este punto de vista, parece que no habría grandes rezagos en esta materia en el futuro. Sin embargo, cabe preguntarse cuál es el límite de la modernización, pesando las consecuencias que puede tener un proceso de adaptación de tecnología a ultranza en vista del costo que tienen las innovaciones para los usuarios.

Orientar toda la actividad industrial para satisfacer sólo las necesidades de un grupo de productores de punta, mientras la mayor parte del parque de maquinaria está envejeciendo, no parece lo más razonable. Sería conveniente encontrar una solución de compromiso entre la necesidad de renovar el parque con equipos modernos y un nivel tecnológico adecuado con un costo razonable para la mayor parte de los productores. Las duras condiciones económicas y financieras en las que se desenvuelve el sector agrícola hacen imprescindible pensar en soluciones con imaginación, las que probablemente lleguen a través de encontrar un camino propio para la mecanización argentina.

### Bibliografía

- ASOCIACIÓN Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA), *Guía de fabricantes de maquinaria agrícola de la República Argentina*, Buenos Aires, 1979.
- ASOCIACIÓN Argentina de Fabricantes de Tractores (AFAT), *Estadística de producción y venta de tractores*, Buenos Aires, 1964 a 1984.
- ASOCIACIÓN Argentina de Fabricantes de Tractores (AFAT), *Memorias anuales*, Buenos Aires, 1979 a 1982.
- ASOCIACIÓN Fábricas Argentinas de Cosechadoras (AFAC), *Estadística sobre la industria de cosechadoras*, Rafaela, Santa Fe, 1977.
- BASCO, J. I., *La industria del tractor*, Estudio núm. 17, Buenos Aires, Banco Central de la República Argentina, 1981.
- CÁMARA Argentina de Fabricantes de Maquinaria Agrícola (CAFMA), *Estadística de producción y venta de cosechadoras e implementos*, Buenos Aires, 1982 y 1983.
- CÁMARA Argentina de Fabricantes de Maquinaria Agrícola (CAFMA), *Directorio de oferta exportable de maquinaria agrícola*, Buenos Aires, 1983.
- CODEMA, "La experiencia argentina en mecanización agrícola", Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), mimeo, Buenos Aires, 1980.
- CODEMA, "Estudio sobre el sector de fabricantes de maquinaria agrícola", Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Buenos Aires, 1980.
- CONSEJO de la Industria del Tractor (CIT), *Reseña actualizada sobre la industria nacional de tractores*, Buenos Aires, CIT, 1974.
- DIRECCIÓN General de Información Industrial (DGII), *Estadística de producción y venta de maquinaria agrícola*, Buenos Aires, 1974 a 1982.
- GASPARETTO, E., "Diagnóstico de la industria de maquinaria agrícola en la provincia de Santa Fe", Santa Fe, Dirección General de Asistencia Técnica, 1980.
- HUICI, Néstor, *Requerimientos de semillas, fertilizantes y maquinaria para la expansión agrícola 1985-1990*, Buenos Aires, Cisea, 1985.
- Implement & Tractor*, núms. 42 y 46 (Market Statistics Issue), Kansas, 1979 y 1983.
- Industrial Outlook*, u.s. Department of Commerce, Washington D.C., 1984.
- KATZ, J. et al., "Tecnología y exportaciones industriales", en *Desarrollo Económico* núm. 65, 1977.
- MINISTERIO de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, *Encuesta agropecuaria, 1981*, Buenos Aires, 1982.

- NOCETTI, S., "El proceso de mecanización agrícola en la Argentina", Buenos Aires, INTA, 1983.
- OTERO, A. *et al.*, "El parque de tractores en la República Argentina", en revista *Idia*, Buenos Aires, enero-febrero de 1980.
- PIZARRO, J. B. y M. A. Cacciamani, "Evaluación económico-financiera de una alternativa de inversión en maquinaria agrícola", Informe técnico núm. 171, INTA, Pergamino, 1981.
- ROQUE Vassalli S.A., *Memorias y Balances 1969 a 1963*, Buenos Aires.
- SECRETARÍA de Agricultura y Ganadería, "Estadística sobre área sembrada y área cosechada", Buenos Aires, 1960 a 1984.
- SERVICIO Nacional de Economía y Sociología Rural, Producción, ventas y stocks de cosechadoras, *Boletín Mensual de Precios e Insumos Agropecuarios*, 1983 a 1984.
- STANDARD & Poors, "Corporations Records", Nueva York, 1983.
- STANDARD & Poors, "Stock Reports", Nueva York, 1983 y 1984.
- USDA, *Agricultural Statistics*, ediciones 1982 y 1983, Washington DC, Estados Unidos.
- WHITE, D. *et al.*, "Análisis económico de la maquinaria agrícola", Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola, Buenos Aires, 1979.

## IV. SEMILLAS MEJORADAS: DESARROLLO INDUSTRIAL E IMPACTO SOBRE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

MARTA GUTIÉRREZ

### INTRODUCCIÓN

LA CREACIÓN y difusión de semillas mejoradas comenzó hacia la década de 1920 bajo el impulso de políticas implementadas desde el Ministerio de Agricultura. Sin embargo, es recién a comienzos de la década de 1960 cuando el impacto creciente de su utilización empieza a hacerse sentir sobre la productividad agrícola. El fenómeno se manifiesta con mayor intensidad durante los años setenta y comienzos de los ochenta, caracterizando lo que hemos denominado la tercera etapa del cambio tecnológico en el sector agrícola pampeano.

La semilla es un insumo con tecnología incorporada en su patrimonio genético en la forma de mayor capacidad de rinde y mejor sanidad y calidad. La expresión de ese potencial necesita ciertos prerequisites mínimos en cuanto a tecnología, que son los que caracterizan las etapas anteriores del cambio —prácticas agronómicas básicamente— creando el ambiente propicio, junto con la adaptabilidad a las condiciones ecológicas.

Las semillas mejoradas que tienen un impacto importante en la productividad pampeana están constituidas por dos tipos: las especies como el trigo y la soja denominadas autógamias, en las que el grano cosechado contiene la misma información genética que la semilla que dio origen a la planta y es, por lo tanto, una tecnología autorreproducible; y las especies para las que existen métodos de hibridación —como el maíz, el sorgo y el girasol— en las que el grano cosechado del cultivo no puede ser usado como simiente. En el primer caso el agricultor puede hacer su propia semilla; en el segundo, sólo quien obtiene el cultivar híbrido conoce las líneas que lo forman y el agricultor debe comprar semilla todos los años. La naturaleza de ambos productos va a repercutir sobre las características de la industria de semillas.

El hallazgo de métodos de creación de nuevos cultivares —autógamas e híbridos— ocurrió en medios científicos académicos extranjeros a lo largo de la historia de las ciencias genéticas. Rápidamente aprendidos por técnicos y científicos locales, comenzaron a aplicarse a las poblaciones de plantas cultivadas traídas por los inmigrantes. Se lograron de este modo los primeros cultivares mejorados con adaptabilidad a las condiciones pampeanas. Así, en tanto los métodos pueden ser importados, la adaptabilidad a las condiciones locales requiere etapas en la fase de crianza que se desenvuelvan en condiciones semejantes a aquéllas en que van a ser usadas.

Esta es una característica relevante de este insumo, que implica una magnitud importante de investigación adaptativa en el nivel nacional y que influye enormemente en la industria que lo origina.

Un aspecto de gran peso al analizar las semillas es el componente internacional de esta industria. En pocas actividades como en ésta la inter-

nacionalización otorga ventajas derivadas de la multiplicidad geográfica del proceso tecnológico. Por una parte, las características de éste último hacen que el material sujeto a investigación —el germoplasma— necesite abastecerse de numerosas fuentes para lograr diversidad y posibilidades de éxito. Por la otra, como la crianza de nuevas variedades es muy aleatoria, la prueba de material mejorado en cientos de puntos de una red experimental que representen ambientes naturales diferentes permite identificar los materiales superiores mejor que una gama estrecha de ecosistemas. Esta ha sido una de las causas que ha hecho que el acceso a redes internacionales sea una premisa para un equipo de investigación en semillas. Buena parte del éxito de los materiales de algunas empresas multinacionales se debe a su red privada internacional de prueba de los mismos como también a los programas de centros internacionales de investigación agrícola como el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT). Obviamente, el acceso a la red es restringido en el primer caso y libre en el segundo.

Otro aspecto observable en el nivel internacional son los cambios en la propiedad de las grandes empresas semilleras. En tanto la producción de semillas mejoradas se fue desarrollando dentro de los métodos de la genética clásica, las empresas semilleras estaban constituidas por entidades de carácter nacional o multinacional en las que el volumen principal de sus negocios era la actividad semillera misma o, a lo sumo, el comercio de granos o las industrias de transformación conexas.

Cuando a comienzos de los años setenta la promesa de la ingeniería genética se concretó en la creación de una bacteria con un gen transpuesto desde otro organismo mediante la técnica de sustitución del ADN (Ácido desoxirribonucleico, molécula orgánica que contiene la información genética), el panorama de la actividad semillera en el nivel mundial comenzó a modificarse radicalmente. Las primeras interesadas en la ingeniería genética y la biotecnología fueron las industrias química y farmacéutica, que inmediatamente vislumbraron las potencialidades de aplicación a las semillas y comenzaron importantes adquisiciones. Actualmente todas, salvo una de las grandes firmas semilleras (Pioneer), han sido compradas por compañías farmacéuticas y van imprimiendo sus modalidades operativas a la industria de semillas.

Un fenómeno de magnitud internacional es también el cambio en las formas de protección jurídica a la propiedad de las innovaciones en este campo. Durante la década del setenta se extendió por todo el mundo desarrollado un cuerpo jurídico denominado Derecho de Propiedad de los Obtentores o *Plant Breeders Rights* (PBR), que otorga derechos limitados a su creador sobre los cultivares por él obtenidos, previniendo a terceros de multiplicar y vender esa semilla si no se reconocen esos derechos mediante el pago de regalías. Se pretende con ello retribuir al creador de una variedad por los esfuerzos de investigación que realizó, y que podrían no verse recompensados al ser la tecnología que él generó reproducible vía el grano cosechado de la planta. Esto rige para las autógamias, ya que los híbridos gozan de protección natural manteniendo en secreto las líneas que le dan origen.

En Argentina, los sectores vinculados con las grandes empresas productoras de semillas presionaron sobre el Estado hasta obtener la sanción de la Ley 20.247, de Semillas y Creaciones Fitogenéticas, convirtiendo al país, a fines de los años setenta, en casi el único del mundo en desarrollo con un cuerpo legal de estas características. Esto no dejó de tener alguna reper-

cusión en el nivel de la industria y de los insumos ofertados, aunque no de la magnitud que potencialmente se le suele atribuir.

Dentro de este marco general, se presentarán los aspectos más importantes de la demanda de estos insumos y las características de la oferta y del mercado, puntualizando los temas que aparecen como importantes para las perspectivas futuras.

### 1. LA ADOPCIÓN Y DIFUSIÓN DE INNOVACIONES VARIETALES

Las semillas son un insumo imprescindible en la actividad agrícola; han sido utilizadas y valoradas por el hombre desde que comenzó la agricultura. Conociendo intuitivamente el fenómeno de la herencia, el agricultor de todas las épocas supo siempre que no todos los granos sirven como semilla, que contienen distinta información genética y que es fundamental escoger los granos que van a ser sembrados.

Al mismo tiempo, la mejora varietal se viene realizando desde tiempos inmemoriales. Si bien la fitotecnia toma la forma de métodos sistemáticamente aplicados para obtener semillas mejoradas cuando se redescubren a fines del siglo pasado las leyes de Mendel, las plantas cultivadas ya habían sido objeto de sucesivos mejoramientos a través de la selección.<sup>1</sup>

Por lo tanto, respecto de las semillas mejoradas no puede hablarse de su adopción como cuando se introducen insumos nuevos en los sistemas productivos modernos.

Los agricultores pampeanos usaron siempre semillas mejoradas, desde la simiente que difundieron los inmigrantes, pasando por las poblaciones que perfeccionaron los primeros fitomejoradores rioplatenses, hasta las obtenciones recientes de criaderos oficiales y privados.

La actitud de los agricultores respecto de las nuevas semillas es siempre expectante y de veloz adopción cuando ellas demuestran ser superiores. La rapidez de difusión suele estar más demorada por la disponibilidad de semillas por parte del proveedor y las multiplicaciones necesarias antes de ponerlas en el mercado, que por la disposición de la demanda; tanto es así, que la lógica del negocio de semillas indica que el año de liberación de una variedad de trigo, por ejemplo, exige salir al mercado con no menos de 30.000 bolsas cuando se trata de un criadero importante.

El cuadro 1 muestra el uso de cultivares de trigo en un período de 40 años, la fecha de su liberación, y su porcentaje de difusión a través del tiempo de utilización. Las variedades de trigo exitosas han logrado difundirse cubriendo porcentajes de la cosecha del 20, 25 y hasta 40 % a pocos años de su creación.

El modelo de adopción no fue distinto cuando comenzaron a liberarse cultivares de trigo con germoplasma del CIMMYT. La primera variedad con

<sup>1</sup> En la actualidad, en una semilla mejorada coexisten más de cien siglos de domesticación, y no ha transcurrido siquiera uno de leyes científicas que hayan conducido a un procedimiento razonado del fitomejoramiento. La planta de maíz que hallaron los españoles en América hace cinco siglos es idéntica a una planta de maíz moderno (su antecesor silvestre es aún un misterio). El indígena había ido seleccionando, a través de siglos, plantas cada vez más apropiadas a su conveniencia de alimento o cultivo hasta crear una planta idéntica a la actual. Los incas tenían hasta el conocimiento intuitivo del vigor híbrido, porque sembraban juntas semillas de diferentes colores como indicador indirecto de cierta divergencia de origen para que se cruzaran y dieran un híbrido.

CUADRO 1. Difusión estimada de los principales cultivos de trigo en la Argentina expresada en porcentajes sobre la cosecha (1935-1937)

Cultivar - Año de inscripción oficial	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	
38 MA, 1935	23	25	22	23	20	19	20	24	22	19	9	9	7								
Lin Calel MA, 1935	21	21	15	12	8	5															
Kanred Sel MA, 1935	18	13	11	9	8	5	4														
Early Blackhull, 1935	6	6	7	8	10	8	7	5	5	5											
Klein 32, 1935		4	6	7	9	11	12	11	4	14	11	8	7	4	6	4					
Klein Acero, 1935		6	8	8	9	12	9	9	6	5											
Eureka FCS, 1937					6	8	8	11	11	11	5	9	3	9	1	11	4	6	6	6	6
Benvenuto INCA, 1940											5	11	18	25	19	9	6				
Klein Cometa, 1941											16	18	22	24	30	28	38	42			35
Klein 157, 1940											12	6	4	4	3	5	10	6	6	6	8

Continúa

CUADRO 1 (continuación)

Cultivar - Año de inscripción oficial	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	
Klein Petiso, 1952	14	15	12	15	12	13	9	6	3	7												
Buck Atlántico, 1952	4	7	7	7	7	10	12	5	12	9	7	8	7									
Klein Rendidor, 1953	10	16	23	25	34	40	40	49	47	44	40	30	23	18	15	10	10	6	5	4	4	4
Vilela Sol, 1958							5	2	7	9	9	11	11	7	10	7	5	6	7	4	4	4
Pergamino Gaboto MAG, 1955							2	6	3	4	3	2	2									
Klein Impacto, 1961										8	10	14	15	13	12	14	6					
Klein Atlas, 1962										10	9	12	18	24	23	23	21	21	21	19	14	
Buck Manantial, 1964												7	15	13	13	12	14	6				
Klein Toledo, 1966															9	16	14	17	14	13		

FUENTE: Elaboración propia basada en datos proporcionados por la Junta Nacional de Granos.

CUADRO 2. Porcentaje de difusión de los trigos argentinos con germoplasma del CIMMYT - Período 1973/1974-1983/1984

Cultivos y año de liberación	Campaña agrícola										
	73-74	74-75	75-76	76-77	77-78	78-79	79-80	80-81	81-82	82-83	83-84
Marcos Juárez INTA, 1971	0,3	1,4	5,5	10,7	19,4	s/d	s/d	33,0	36,7	22,4	22,1
Dekalb Tala, 1972	0,3	6,3	8,3	6,7	4,6	s/d	s/d				
Dekalb Lapacho, 1972		3,7	10,5	10,8	7,3	s/d	s/d				
Leones INTA, 1973			0,8	3,4	7,5	s/d	s/d	8,5	5,8	4,9	4,5
Dekalb Urunday, 1973			0,6	2,1	1,2	s/d	s/d				
Buck Nandú, 1974					2,2	s/d	s/d	16,0	8,4	6,4	6,4
Buck Pangaré, 1978								2,0	2,7	4,8	2,9
Buck Pucará, 1978									3,5	11,7	16,5
Klein Chamaco, 1978									2,3	3,9	7,9
Cargill Trigal 800, 1980									0,7	4,3	6,2
Buck Patacón, 1983											0,8
Victoria INTA, 1979											2,7
Cooper. Cabildo, 1979											1,0
Diamante INTA, 1973											1,3
TOTAL con germoplasma CIMMYT	0,6	11,4	25,7	33,7	42,2	—	—	59,5	60,1	58,4	72,3

FUENTE: Elaboración propia basada en datos proporcionados por la Junta Nacional de Granos.

ese origen se pone en el mercado en 1972 y representa el 0,6 % de la cosecha en la campaña siguiente; una década después, casi las tres cuartas partes de todo el trigo cosechado en Argentina está compuesto de cultivares con origen CIMMYT (cuadro 2).

**CUADRO 3. *Maíz. Evolución de la producción de híbridos sobre las necesidades de siembra, del rendimiento nacional y regional, y del número de nuevos híbridos liberados***

<i>Periodo</i>	<i>Producción de semillas híbridas sobre necesidades de siembra (%)</i>	<i>Rendimientos (kg/ha)</i>			<i>Núm. de híbridos nuevos liberados</i>
		<i>Promedio nacional</i>	<i>Sur de Santa Fe</i>	<i>Norte de Buenos Aires</i>	
1949/50-1958/59	5,8	1.574	1.945	1.874	18
1959/60-1968/69	38,6	1.898	2.676	2.851	48
1969/70-1978/79	93,8	2.685	3.636	3.947	63
1979/80-1984/85	100,0*	3.187	4.024	4.301	60

\* Los años en que la producción supera la demanda estimada se han considerado como 100 % para el cálculo del promedio, a fin de no ocultar los años inferiores a 100.

FUENTE: Estimación y zonificación propia, basadas en los datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Si se toma el caso del cultivo de maíz, la adopción de unas semillas que luego impactarían fuertemente en la productividad del cultivo —como son los híbridos— fue un proceso de mayor complejidad. La semilla híbrida debe ser adquirida todos los años y la decisión de romper con una modalidad arraigada en los agricultores, como es guardar grano de su cosecha para usarlos como simiente, puede ser tomada si el resultado de la innovación lo justifica. Además, el potencial de los híbridos, y por lo tanto su ventaja, sólo se manifiesta cuando se han cumplido ciertos requisitos básicos de prácticas agronómicas y mecanización que aseguren laboreos eficientes y siembra de precisión.

El cuadro 3 muestra la producción de semilla híbrida de maíz en relación con la demanda de la misma originada por el área sembrada total. Puede observarse el aumento de rendimientos en el total del país y en dos regiones maiceras importantes, concomitante con el aumento de uso de híbridos.

Desde la aparición de los primeros híbridos comerciales, a principios de los años cincuenta, la cantidad de semilla producida fue en aumento junto con el número de productos en el mercado, hasta alcanzar a mediados de

los años setenta a satisfacer totalmente la demanda teórica. Actualmente, la producción de semilla supera con amplitud esas necesidades.

Sobre el total del país, la proporción de uso de híbridos de maíz es del 85 % —solamente en el corazón de la zona maicera es cercana al 100 %— debido a que en muchas regiones se siembran aún variedades. Estas zonas son las extrapampeanas, regiones marginales para el cultivo de maíz como el oeste de las provincias de Buenos Aires y La Pampa. El caso del sudeste de Buenos Aires merece especial atención, ya que durante la última década ha sido el que ha presentado un alto ritmo de adopción de híbridos por la aparición de cultivares de ciclo corto en base a materiales de origen francés. Esta innovación permite extender la frontera sur del maíz introduciendo nuevas expectativas de rendimiento y seguridad de cosecha.

El cuadro 4 muestra los porcentajes estimados de uso de híbridos en las regiones mencionadas.

**CUADRO 4. *Uso de híbridos de maíz en las principales regiones de producción***

<i>Región</i>	<i>% cultivo de híbridos de maíz</i>
Zona núcleo	100
Centro de Buenos Aires	85
Este de Córdoba	90
Oeste de Córdoba (Río Cuarto) y San Luis	70
Entre Ríos	80
Oeste de Buenos Aires y La Pampa	40
Sudeste de Buenos Aires	80

**FUENTE:** Elaboración propia basada en datos de la Junta Nacional de Granos e informantes calificados.

El desarrollo de los sorgos híbridos en el mercado argentino se vio facilitado porque recién a fines de los años cincuenta esta especie comenzó a ser cultivada en la Argentina; los híbridos de maíz y la tecnología asociada —prácticas culturales, mecanización, precisión en la siembra— le allanaron el camino, de modo que la difusión del cultivo y del uso de semilla híbrida fueron simultáneas. El cuadro 5 muestra la evolución de este cultivo y la velocidad de adopción de semillas híbridas.

En comparación con el maíz, cultivo en que tomó unos 15 años llegar a porcentajes de utilización teórica del 40 % de semilla híbrida, en sorgo esto se logró en sólo una década. A partir de 1970 la oferta de semilla híbrida de sorgo llega al 100 % y desde entonces existe una sobreoferta permanente.

En el caso de la semilla híbrida de girasol, el proceso de adopción de cultivares de ese origen fue más rápido aún; la diferencia respecto al sorgo es que, igual que el maíz, el girasol se cultivaba en el país desde mucho antes, siendo la Argentina históricamente una de las regiones girasoleras más importantes del mundo. Cuando se inscribió el primer híbrido de girasol en 1972, existían en la Argentina 1,5 millones de hectáreas sembradas con ese cultivo.

**CUADRO 5. *Sorgo granífero: área sembrada y producción de semilla sobre las necesidades de siembra***

<i>Período</i>	<i>Área sembrada (miles de ha)</i>	<i>Producción de semillas híbridas sobre necesidades de siembra (%)</i>
1950/51-1956/57	84.000	2,4
1957/58-1959/60	610.000	38,7
1960/61-1969/70	1.490.000	51,2
1970/71-1979/80	2.677.000	93,3
1980/81-1985/86	2.308.000	138,0 *

\* Todos los años del período el valor supera el 100 %.

FUENTE: Elaboración propia basada en datos proporcionados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

**CUADRO 6. *Girasol híbrido: producción de semilla sobre las necesidades de siembra y número de cultivares híbridos disponibles***

<i>Campaña agrícola</i>	<i>Producción de semillas híbridas sobre necesidades de siembra (%)</i>	<i>Núm. de cultivares inscritos</i>
1972/73	0,9	1
1973/74	0,3	
1974/75	3,8	
1975/76	8,2	4
1976/77	14,4	
1977/78	40,1	
1978/79	48,9	
1979/80	107,8	15
1980/81	102,2	
1981/82	91,3	
1982/83	102,4	
1983/84	126,6	41
1984/85	160,0	69

FUENTE: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

El cuadro 6 muestra la velocidad de producción de semilla por sobre las necesidades de la demanda teórica y la cantidad de cultivares disponibles para los agricultores. El proceso, sin duda, se verificó con una celeridad mucho mayor que en los otros dos cultivos híbridos tratados.

La difusión de los híbridos alcanza prácticamente un 100 % para todo el país. En La Pampa, centro de Córdoba, San Luis y Chaco todavía se siembran variedades.

## 2. IMPACTO DE LAS INNOVACIONES EN LAS SEMILLAS MEJORADAS

El mejoramiento genético de las plantas cultivadas apunta a tres objetivos básicos: el aumento de los rendimientos, la resistencia a enfermedades y plagas, y la mejora de la calidad de las cosechas. Estimar la *performance* de las semillas mejoradas significa medir los cambios en esas características de los nuevos cultivares. Ello no es sencillo por cuanto los efectos debidos a la genética se mezclan con los imputables al ambiente y a la interacción entre ambos. Sin embargo, existen hechos tan evidentes asociados al uso de nuevos cultivares que el efecto del ambiente pasa a un segundo plano en los cultivos de maíz, trigo y girasol. En el caso de la soja, la mejora de los rindes se debió más a un "paquete" de técnicas en el que las variedades eran uno de los factores, y en el caso del sorgo la evolución del cultivo se registró junto a (o a causa de) las semillas híbridas, de modo que no existen situaciones anteriores a la innovación con que comparar.

### *Maíz*

El aumento de los rendimientos del maíz es resultado del uso de los cultivares híbridos, del mejoramiento de las maquinarias (sembradoras de tachos bajos con rueda compactadora, cosechadoras con mejores plataformas, tractores de mayor potencia), de la utilización de herbicidas e insecticidas, y de mejores prácticas agronómicas (laboreo del suelo ajustado a las fechas y condiciones oportunas, mayor número de rastreadas, densidad y uniformidad de siembras).

En los últimos 25 años el aumento del rendimiento del cultivo de maíz ha sido de 74,31 kg/ha por año. El incremento del rendimiento atribuible únicamente al mejoramiento genético fue calculado en 92,54 kg/ha por año (Nider, 1985). Estos aumentos de los rindes fueron acompañados de una disminución muy significativa del "vuelco", importante causa de pérdidas en este cultivo. La mejora genética operó sobre el número de hileras de la espiga, el número de granos de la hilera y la prolificidad (el número de espigas por planta). Puede adjudicarse a los híbridos de maíz el haber contribuido con un 80 % en el aumento de la productividad de ese cultivo durante la década de 1970 (Nider y Mella, 1983).

La diferencia entre la tasa de crecimiento del rendimiento potencialmente posible debido al fitomejoramiento de este cultivo y la tasa real, demuestra que aún no se ha aprovechado la capacidad productiva provista por la genética.

### *Sorgo*

En el caso del sorgo granífero, la productividad del cultivo creció a una tasa de 72,9 kg/ha por año entre las campañas agrícolas 1959/1960 y 1984/1985, en tanto la atribuible al mejoramiento genético —calculada sobre siete ambientes pampeanos y cultivares inscritos entre 1948 y 1981— fue de 75 kg/ha por año. El aumento de los rindes reside principalmente en el

mayor número de granos por panoja. También, debido a esos cultivares, mejoró notablemente la resistencia al *downy mildew*.<sup>2</sup>

### Girasol

Los cultivares híbridos de girasol aumentaron notablemente los rendimientos, en particular los de aceite por unidad de superficie. Nider (1985) estimó la mejora en los rendimientos de frutos entre 1966 y 1984 en 54,58 kg/ha por año, y en 29 kg expresados en aceite, considerando sobre variedades de polinización libre e híbridos conjuntamente. El cuadro 7 muestra los rendimientos en fruto y aceite por hectárea, señalándose el promedio de los cultivares de uno y otro origen. Las ventajas de los híbridos son bien marcadas.

CUADRO 7. Girasol. Rendimiento en frutos y aceite de cultivares de polinización libre e híbridos inscritos entre 1966 y 1984

Cultivar	Año de inscripción	Rendimiento kg/ha	
		Frutos	Aceite
<i>Variedades</i>			
Guayacón INTA	1966	1.322	466
Impira INTA	1968	2.043	696
Pehuén INTA	1969	1.484	513
Riestra 70	1970	1.476	527
<i>Promedio variedades</i>		1.581	551
<i>Híbridos</i>			
Contiflor	1974	1.197	401
Dekalb G-97	1975	1.922	797
SPS 891	1976	2.023	840
SPS 894	1976	2.172	884
Dekalb G-90	1981	2.289	859
Dekalb G-100	1984	2.430	1.034
<i>Promedio híbridos</i>		2.006	803

FUENTE: Elaboración sobre datos de ensayos realizados por Nider (1985: 14).

Los híbridos acortaron el ciclo del cultivo, pasando de unos 75 días para llegar a floración en las variedades a 65 días en los primeros. Además, el porcentaje de plantas volcadas también mejoró notablemente.

### Trigo

El rendimiento del trigo desde que existen datos (campana 1909-1910) hasta la actualidad indica una tasa de crecimiento de 14,17 kg/ha por año; tomando los últimos 25 años, es de 21,49 kg (Nider, 1985). En esta última cifra se

<sup>2</sup> Enfermedad fúngica, una de las más importantes del sorgo. La búsqueda de resistencia a la misma es uno de los principales objetivos del mejoramiento genético.

incluyen cultivares tradicionales y cultivares con germoplasma del CIMMYT, junto con el efecto de la mejora en las condiciones de cultivo.

La utilización del germoplasma proveniente de las líneas Norin 10 x Brevor y sus derivados a través del programa del CIMMYT produjo una modificación en el tipo de planta. Esto se materializó en un aumento sustancial de los rendimientos y la productividad del cultivo de trigo en la Argentina, a partir de la fecha de adopción de esos cultivares.

Para evaluar el aumento de rendimiento imputable a los nuevos cultivares no se cuenta con datos para el gran cultivo a nivel del país o grandes regiones que discriminen entre el germoplasma tradicional y el nuevo. Puede recurrirse solamente a los ensayos que conduce la Secretaría de Agricultura y Ganadería a través de su Red Oficial de Ensayos Territoriales (ROET). La ROET ensaya los cultivares inscritos, fechas de siembra distintas —con lo que se determina la óptima para cada cultivar y subregión— y diferentes localidades de ensayo en la amplia región triguera argentina.

El cuadro 8 muestra los rendimientos promedio de los mejores cultivares en su fecha óptima de siembra discriminados en "tradicionales" y "germoplasma CIMMYT" en dos zonas trigueras típicas de Argentina, ambas con excelentes condiciones agroclimáticas para su cultivo. Se separó la etapa analizada en dos períodos, para observar la tendencia de crecimiento de los rendimientos. Los datos son promedio de muchos cultivares, de ciclos diferentes, de años de cultivo a veces no muy representativos o parejos, y de muchas localidades; son, por lo tanto, solamente indicativos de un proceso.

**CUADRO 8. Rendimientos promedio de los mejores cultivares de trigo sembrados en la fecha óptima de siembra en dos subregiones típicamente trigueras de la Argentina (kg/ha)**

	Subregión II (N y S)			Subregión IV		
	Germopl. tradic.	Germopl. CIMMYT	Diferencia	Germopl. tradic.	Germopl. CIMMYT	Diferencia
1976/80						
(promedio)	2.283	2.667	384	2.756	3.012	256
1980/83						
(promedio)	2.967	3.482	515	3.278	4.462	1.184
<b>Diferencia</b>	<b>684</b>	<b>815</b>		<b>522</b>	<b>1.450</b>	

FUENTE: Elaboración propia basada en datos de la Red Oficial de Ensayos Territoriales, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Los cultivares tradicionales siguen exhibiendo aumentos apreciables de rendimiento, vale decir que el mejoramiento genético realizado con materiales anteriores a la introducción de germoplasma exótico aún proporciona resultados positivos. No obstante, esa tendencia parece ir decayendo frente a lo que muestra el germoplasma que incluye a progenitores CIMMYT, cultivares que no sólo presentan grandes diferencias de rendimiento comparadas con los tradicionales, sino también entre ellos mismos a lo largo del período; esto sucede más acentuadamente en la región IV, donde el grado de incor-

poración de germoplasma CIMMYT mejorado se demoró en el tiempo respecto de la otra zona analizada.<sup>3</sup>

Tomando los datos de evolución de los rendimientos en el gran cultivo, se mezcla la contribución de las variedades tradicionales con las de germoplasma CIMMYT. Sin embargo, teniendo en cuenta que la adopción de cultivares de este último tipo pasa de ser insignificante en 1973 al 60 % en la cosecha de 1983, es ilustrativo que los rendimientos hayan aumentado durante estos diez años a un ritmo de 29 kg/ha por año, en tanto durante los cuarenta años anteriores lo hacían a 14,13 kg/ha por año (Nisi y Galich, 1983).

Una segunda contribución del germoplasma exótico es la variabilidad genética que el nuevo material introdujo al conjunto del germoplasma que ya estaba difundido. En este sentido, los únicos estudios sistemáticos para identificar genes están referidos a aspectos inmunológicos, principalmente de las tres royas del trigo. En términos generales, se acepta que ha mejorado la resistencia a la roya del tallo o roya negra y que ha aumentado la susceptibilidad a las septoriosis.

Un tercer punto sobre el que el germoplasma del CIMMYT ha sido motivo de discusión es la calidad industrial o panadera de los nuevos trigos. Como el concepto de calidad es variable de acuerdo con el destino otorgado al producto, los nuevos trigos causaron polémicas derivadas de que no tenían la capacidad correctora a que la demanda estaba habituada. Los parámetros de calidad que solicita la demanda se refieren al contenido de gluten y al porcentaje de proteínas. Estos factores están mucho más condicionados por el ambiente que por el genotipo. La calidad intrínseca de esa cantidad de proteínas cuenta, en tanto depende de factores genéticos todavía desconocidos. A partir de cierta base genética aceptable, empiezan a pesar enormemente factores extragenéticos que van desde el pobre abastecimiento de nitrógeno del suelo hasta el manejo de la poscosecha.<sup>4</sup>

Investigadores del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (Calzolari *et al.*, 1984) evaluaron cultivares de trigo obtenidos de cruzamientos de germoplasma local con exótico y encontraron que el rendimiento aumentaba a un ritmo de casi 23 kg por hectárea y año sin que el porcentaje de proteína disminuya; sí lo hizo la fuerza del gluten, con lo que la tenacidad de las pastas baja y los trigos pierden el alto poder de corrección que tenían antaño.

En general, puede afirmarse que el germoplasma proveniente de los programas con el CIMMYT ha disminuido el poder corrector de la producción triguera argentina pero no ha deteriorado la calidad, entendida como el conjunto de parámetros que la demanda actual (interna y externa) solicita de trigos para panificación directa.

<sup>3</sup> La zona IV es el sudeste de la provincia de Buenos Aires, donde los trigos de ciclo largo o intermedio son más apropiados a esas condiciones que los de ciclo corto. Como el germoplasma CIMMYT comenzó siendo típicamente precoz, se demoró más en adaptarlo a esta zona, pero finalmente se lograron cultivares; el primero de ellos es Buck Pucará.

<sup>4</sup> En Argentina se está adoptando el secado artificial del grano; esta práctica era inexistente pocos años atrás, cuando el grano se cosechaba seco, listo para el almacenaje. Actualmente el doble cultivo trigo-soja exige el adelanto de la cosecha y la necesidad del secado artificial. Este último realizado en condiciones inapropiadas, arruina una proporción aún no estimada de la producción por deterioro del gluten a causa de las altas temperaturas.

### Soja

La soja es un cultivo de reciente introducción en la Argentina; el aumento del área sembrada, la producción y los rendimientos han venido acompañados de técnicas culturales y de variedades introducidas de los Estados Unidos. No existen evaluaciones acerca del peso del componente genético sobre el aumento de la productividad de este cultivo, pero la adaptación de las variedades es decisiva debido a las características de la especie, que determinan el cambio del tipo de acuerdo con la latitud.

Los cultivares predominantes, que acompañaron el crecimiento del área dedicada a la siembra de soja, son Hood y Bragg. Ultimamente, para las regiones del norte del país, comienzan a difundirse variedades brasileñas, y en la zona central cultivares criados localmente.

### 3. EL VOLUMEN DEL NEGOCIO Y LOS PRECIOS DE LAS SEMILLAS

El mercado de semillas de los principales cultivos pampeanos se estima en unos 200 a 250 millones de dólares. Este está constituido por las semillas híbridas de maíz, sorgo granífero y forrajero y girasol, y por las semillas de las variedades de trigo y soja. A estas especies hay que agregarle el resto de los cereales de invierno y verano (avena, cebada, centeno, alpiste, mijo y moha), el lino, las semillas de plantas forrajeras y las de hortalizas y ornamentales.

El cuadro 9 muestra el consumo y valor aparente de las semillas de los más importantes cultivos extensivos cuyas semillas se comercializan en la Argentina. La semilla de maíz híbrido es la más importante del mercado, siguiéndole el girasol, el trigo y la soja.

Es habitual relacionar el precio de las semillas con las del producto respectivo. El precio se vincula con las características reproductivas de la especie —híbrida o variedad de polinización libre— y por lo tanto con la capacidad del agricultor de hacer su propia semilla. El precio por unidad de volumen también se relaciona con la cantidad que se utiliza por hectárea: las semillas pequeñas, que rinden un alto número por unidad de peso, son más caras que las grandes.

En las especies autógamias —trigo y soja— existen básicamente dos precios: el de la semilla "original" —"básica" o "fundación"— teóricamente usada para obtener más semilla a través de sucesivas multiplicaciones y solamente provista por el obtentor ("criadero"), y el de las restantes categorías de semilla, que van desde las primeras multiplicaciones a la semilla común o "identificada", que no muestran habitualmente sustanciales diferencias de precio entre ellas. Entre estas últimas categorías de semilla y el grano consumo suele darse una relación de 1,8:1 a 2,2:1 y en la categoría original de 2,8:1 a 3,5:1. Estas relaciones se mantienen bastante estables aun con fuertes cambios del precio de los granos, porque existe la posibilidad para el usuario de reemplazar semilla por grano; por esta razón de orden ecológica el precio de la semilla de las autógamias mantiene esa relación bastante estable.

En el caso de la semilla híbrida la situación es diferente ya que el usuario debe abastecerse anualmente de este insumo y el proveedor presiona

CUADRO 9. Consumo y valor aparente de las semillas de los principales cultivos extensivos pampeanos

Espezie	Superficie sembrada (miles de ha)	Consumo por ha (kg)	Consumo total (TM)	Precio (U\$S/TM)	Monto total aparente (miles de U\$S)	Monto total transac. comercial (miles de U\$S)
Trigo	5.500	100	550.000	135	74.250	44.500 <sup>a</sup>
Maíz	4.000	20	80.000	1.020 <sup>b</sup>	81.600	69.360 <sup>c</sup>
Sorgo gran.	1.500	8	12.000	950	11.400	11.400
Girasol	2.500	6	15.000	3.600	54.000	54.000
Soja	4.000	80	320.000	200	64.000	38.400 <sup>a</sup>
Sorgo for.	1.200	8	9.600	800	7.680	7.680
TOTAL						225.340

<sup>a</sup> Se estimó un 40 % de semilla propia del agricultor.

<sup>b</sup> Se ha tomado un único precio, ponderando la proporción de híbridos simples, de tres líneas y dobles.

<sup>c</sup> Se estimó un 85 % de semilla híbrida.

FUENTE: Elaboración propia basada en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, precios de 1986.

sobre los precios tanto como está dispuesto a ceder el agricultor de acuerdo con sus preferencias o alternativas. Esto es muy importante para comprender el comportamiento de la industria de híbridos y formular políticas de incentivos a la innovación y de resguardo del interés de los agricultores simultáneamente.

Tanto el maíz como el girasol son especies alógamas, lo que significa que su sistema reproductivo favorece la fecundación cruzada. Antes de la existencia de los híbridos, para producir semilla de variedades de polinización libre era necesario tener mayores cuidados que en el caso de las autógamias. Dado que, además, son cultivos que requieren entre 10 y 20 veces menos semilla por hectárea que el trigo o la soja, el precio puede ser algo más alto que en estos dos últimos. Entonces, la relación de precios semilla-grano en girasol o maíz de polinización libre solía ser de 5:1, o aun menos. Cuando aparecieron los híbridos de maíz las empresas semilleras no podían establecer relaciones muy diferentes hasta convencer a los agricultores de que compraran semilla todos los años y de que el retorno obtenido por usar ese híbrido —por su mayor productividad— excedería el costo adicional.

CUADRO 10. *Evolución de los precios relativos de las semillas respecto del grano consumo*

Año	Maíz	Sorgo	Girasol
1978	10,95	14,15	28,68
1979	9,76	13,50	18,15
1980	12,05	13,07	22,16
1981	10,09	14,13	13,11
1982	8,33	10,27	12,32
1983	11,67	17,14	20,50
1984	13,10	17,88	23,33
1985	19,13	20,61	27,59

FUENTE: Elaboración propia basada en datos de la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola (AACREA).

Durante algunos años la relación de precios en maíz se mantuvo en 7:1 a 8:1. Es de destacar que en esos años los híbridos no tenían el nivel de rendimiento de los actuales; había una proporción importante de variedades en el mercado y existían híbridos oficiales producidos por criaderos y semilleros (20 % de la producción total de híbridos de la campaña 1972/1973 era del INTA).<sup>5</sup>

La relación de precios siguió subiendo en la Argentina hasta alcanzar niveles semejantes o superiores a los de los países desarrollados.

El cuadro 10 muestra la evolución de los precios relativos de las semillas respecto del producto y el cuadro 11 la incidencia de la semilla sobre los gastos de producción.

<sup>5</sup> Una relación de 6:1 a 5:1 es frecuente en la actualidad para el maíz híbrido en Brasil, donde los agricultores están en pleno proceso de adopción, la principal empresa semillera es nacional de origen público, y los híbridos no son del tipo moderno como los de las zonas templadas.

El precio de las semillas híbridas es actualmente objeto de polémicas a causa de la suba histórica de los precios relativos, enormemente agravada por la caída de los precios de los granos en las últimas campañas agrícolas.

La industria semillera ofrece una gama de productos con precios no muy diferenciados entre calidades semejantes; las diferencias se pueden dar a través de descuentos que los distribuidores otorguen por razones comerciales, o por distintos planes de financiación.

CUADRO 11. *Incidencia de la semilla sobre los gastos de producción*<sup>a</sup>

	Campañas agrícolas				
	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
Maíz	17,2	21,5	29,5	35,9	32,0
Sorgo	8,7	7,6	13,4	13,8	14,1
Girasol	9,8	12,2	22,5	24,6	25,5

<sup>a</sup> Gastos de producción = labores con maquinaria propia + semilla + herbicidas + insecticidas + reparaciones + cosecha.

FUENTE: Departamento de Economía Agrícola, INTA-Pergamino.

Una tendencia alcista del precio de la semilla actúa desde hace unos años, lo que, en cierto sentido, refleja el aumento en el potencial de rendimiento de las nuevas semillas. Tomar la relación precio de semillas/precio de granos puede ocultar el hecho de que el costo relativo de las semillas respecto de ingreso que su uso genera puede haber disminuido.

La fijación de precios en la industria de semillas híbridas responde a un esquema de liderazgo en el cual una firma —por lo general la líder o una en una posición cercana— adelanta una gama de precios y condiciones de venta —márgenes, descuentos, financiación, etc.— y el resto de las empresas se ajusta según el tipo de producto y su estrategia individual.

La creación y producción de cultivares híbridos por una empresa le permite apropiarse de una renta diferencial —ingresos por encima de los costos normales en la medida que conserven el *know-how* de la obtención del cultivar— porque puede fijar el precio por encima del resto de los productos de acuerdo con la "calidad" de la nueva semilla ofrecida (su productividad potencial). El precio, sin embargo, no podría exceder el margen de productividad que potencialmente tiene el nuevo híbrido por sobre los que están en uso, pues de otro modo los agricultores no lo usarían.

Las técnicas de ventas y la publicidad son herramientas muy utilizadas en el mercado de los híbridos; sin embargo, una conducta racional de elección por parte de los agricultores tiende a relativizar la potencialidad de la propaganda para imponer un producto. Es la eficiencia en el proceso de innovación de la empresa semillera, al producir híbridos superiores, lo que finalmente determinaría la capacidad de la firma para capturar porciones crecientes del mercado. La captación de esa renta económica, por su parte, incentiva la actividad de innovación.

Sin embargo, la capacidad de valoración que el agricultor tiene de las nuevas variedades es relativa. Las diferencias de *performance* entre las variedades pueden no ser demasiado evidentes; ante la presunción de una

pequeña mejora, los usuarios pueden estar dispuestos a pagar una prima por ella. De la misma manera, cuando una variedad rinde por encima de otra significativamente, su creador puede pretender aumentar su precio respecto de las demás; sin embargo, si el agricultor no lo comprueba fehacientemente, no estará dispuesto a pagarlo. En la Argentina no existen estudios sobre la tasa de retorno que algunos cultivares generan en comparación con otros, pero es posible que se presente el fenómeno citado para Estados Unidos por Buttler y Marion (1984), en que de un par de evidencias empíricas se deduce que los agricultores no invierten en un nuevo cultivar si no obtienen una tasa de retorno de 4. Para una penetración del mercado rápida, la empresa semillera debe ofrecer una tasa de retorno de 6.

Diferencias de *performance* aún pequeñas entre variedades pueden tener un impacto importante sobre la rentabilidad del agricultor y por lo tanto podrían tener una fuerte influencia sobre los precios. La dificultad reside en que mejoras tan pequeñas son difíciles de juzgar y pueden ser perceptibles por el usuario sólo después de varias campañas agrícolas. Cabe destacar que el sistema adoptado en la Argentina para aceptar oficialmente el ingreso de un nuevo cultivar al mercado no exige las pruebas de "valor agronómico" usuales en otros países con mayor proteccionismo sobre el sector agrícola.<sup>6</sup> Por ese motivo son tan importantes las redes experimentales para realizar ensayos de rendimiento territoriales conducidos por organismos oficiales con el fin de informar a los agricultores y controlar la *performance* de los productos comerciales.

Bajo estas condiciones en la conducta de adopción y cambio, difícilmente un agricultor sea sensible a modificaciones en los precios de la semilla si está convencido de su calidad. Por el contrario, aunque no tenemos evidencias en este sentido, es posible que en condiciones normales presuman que una semilla más barata tiene una menor *performance*.

#### 4. LA INDUSTRIA DE SEMILLAS: HÍBRIDOS Y VARIEDADES

La industria de semillas está representada por unas 30 empresas en actividad involucradas con el mejoramiento genético —criaderos— y por unas 500 firmas multiplicadoras de variedades —semilleros—. Las compañías que concentran la actividad de investigación son las que caracterizan la oferta de semilla y se pueden separar en dos grupos importantes de acuerdo con la naturaleza del producto creado: los productores de híbridos y los de semillas de plantas autógamias. De los cinco cultivos pampeanos determinantes de la agricultura de la región, tres pueden ser producidos a partir de semilla híbrida: maíz, sorgo y girasol, en tanto el trigo y la soja presentan la peculiaridad de su sistema de multiplicación que implica que cualquier agente sin muchos conocimientos pueda reproducir la semilla. Esto ha repercutido notoriamente en la industria. El trigo, de antigua data en el país, caracteriza esta actividad; la soja, de reciente incorporación, todavía presenta un panorama cambiante.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> En Francia, el Comité Permanente para la Selección (CTPS) no acepta nuevos cultivares de maíz sino que mejora el rendimiento de los ya existentes en un 3%.

<sup>7</sup> Recientemente se han lanzado al mercado híbridos comerciales de trigo, pero su difusión, al igual que en los demás países donde existe esta innovación, no es aún significativa.

*Evolución de la industria de híbridos*

La semilla de maíz es la más importante de toda la industria, tanto internacionalmente como en el nivel local, y la firma líder en este producto lo es también de la industria en su conjunto. El valor de su producción representa la mitad del negocio total de semilla híbrida.

Los híbridos son producidos por un pequeño, aunque creciente, número de empresas, con una participación mayoritaria de filiales de transnacionales.

La tecnología de producción de híbridos se originó en el sector público estadounidense cuando en 1930 se creó el primer híbrido de maíz. En la Argentina también fue en estaciones experimentales —nacionales y provinciales— donde se investigó sobre híbridos de maíz y así en 1949 se inscribió oficialmente el primer cultivar híbrido de maíz argentino, sustancialmente diferente al norteamericano, ya que en aquel país predomina el tipo dentado amarillo y aquí el duro colorado o *flint*. La primera firma extranjera en establecerse en la Argentina fue Cargill, que inicia aquí su actividad semillera antes que los Estados Unidos y antes de comenzar sus negocios con granos, ya que durante esos años existía un monopolio estatal para el comercio de esos productos. Simultáneamente una empresa nacional (Morgan) también comienza sus actividades e ingresan otros agentes (nacionales y extranjeros) al negocio de las semillas híbridas, incorporando, a medida que aparecen otros productos como el sorgo híbrido en los años sesenta y el girasol híbrido en los setenta. Durante un largo tiempo el peso del sector público fue muy importante, proveyendo no sólo cultivares híbridos terminados —hasta el 20 % de la semilla híbrida de maíz a comienzos de los años setenta era del INTA— sino las líneas parentales para producirlos.

Un régimen legal impuesto para inscribir los cultivares híbridos en 1959<sup>8</sup>, denominado de *pedigrí cerrado*, permite no declarar el origen genético de los híbridos producidos por el sector privado, con lo que buena parte de las líneas públicas pasaron a formar parte de los híbridos de muchas empresas. Se registran “marcas” más que híbridos diferentes, pudiendo coexistir muchos cultivares de nombre distinto e igual composición genética. Este sistema es semejante en muchos países del mundo, Estados Unidos particularmente.

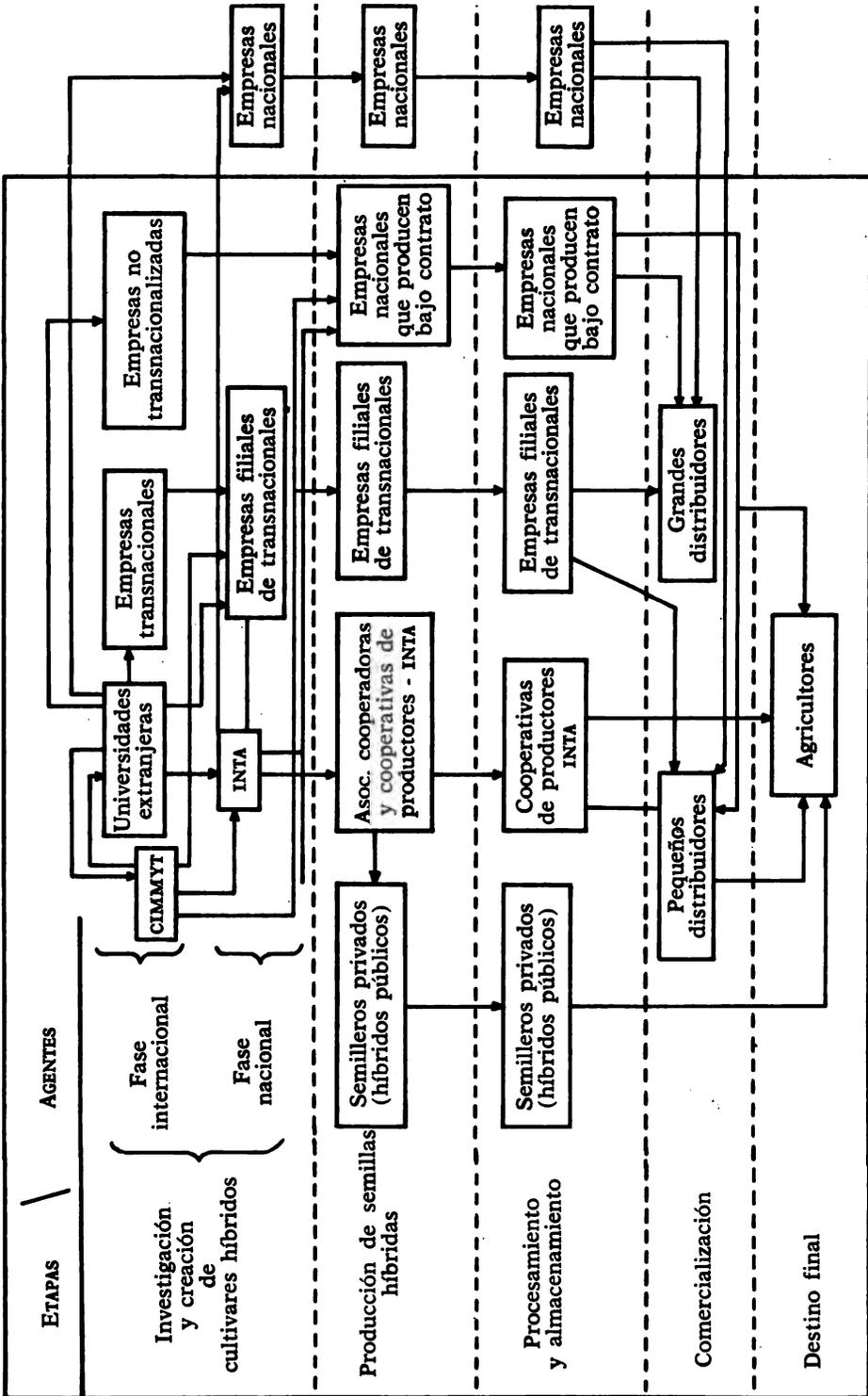
La acción del INTA, que luego de su creación a fines de los años cincuenta se convirtió en el único agente oficial involucrado en esta actividad, fue disminuyendo a medida que las empresas privadas fueron abasteciendo el mercado en forma dinámica y competitiva.

La evolución de la actividad pública y la privada en la producción de maíz híbrido define un estilo de desarrollo de una nueva actividad productiva: con una iniciativa totalmente pública en el desarrollo de la nueva tecnología, ésta fue paulatinamente transferida al sector privado. Este proceso coincidió con un debilitamiento generalizado en la capacidad investigativa del sector público, por lo que se confunden las decisiones específicas en el contexto de una tendencia más general.

En el caso particular del maíz híbrido se dieron dos razones importantes que condujeron a ese estilo de tránsito. En primer lugar, cuando se dispone a nivel internacional de la tecnología del híbrido, en el país no

<sup>8</sup> Resolución Núm. 841/1959, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

GRÁFICO 1. Esquema del proceso de producción de semillas híbridas de maíz, sorgo y girasol



FUENTE: Elaboración propia.

existía una estructura empresaria privada capaz de llevarla a cabo y el sector público cubrió esa falencia. En segundo lugar, los tipos de maíces requeridos por el mercado en el país impidieron la importación directa de semillas y líneas de Estados Unidos. Además de no prestarse a la demanda, los maíces dentados tampoco se adaptaron automáticamente a las condiciones ecológicas pampeanas. Ambos elementos hicieron indispensable una fase importante de investigación adaptativa.

La aparición de los sorgos graníferos híbridos ocurrió en el país una década después que la de los híbridos de maíz. Además, por el carácter novedoso del cultivo de esta especie en la Argentina, así como porque los cultivares híbridos de sorgo desarrollados en Estados Unidos tuvieron una buena adaptación ecológica aquí, la oferta de semillas de sorgo tuvo una evolución distinta. Lo mismo ocurrió con el girasol diez años más tarde, permitiendo ambos cultivos la importación directa de tecnologías públicas externas sin que el sector público local debiera realizar mayores adaptaciones. Esta tarea la hicieron empresas privadas, ya sea filiales de trasnacionales o empresas nacionales mediante contratos de transferencia de tecnología.

#### *Etapas del proceso de producción de semilla híbrida*

El gráfico 1 ilustra las fases o etapas en el proceso de producción de semillas híbridas, y en él puede observarse un alto grado de integración vertical hasta el nivel de la distribución y venta de semilla. La obtención de cultivares nuevos está ligada a las actividades de investigación y desarrollo: supone la obtención de líneas endocriadas y la prueba de numerosos cruzamientos entre ellas hasta encontrar la combinación que produzca el máximo vigor híbrido y genere aumentos de rendimientos en relación con creaciones anteriores. La dinámica de investigación y desarrollo implica la obtención de híbridos cada vez mejores, que superen a los anteriores, ya sean propios o de la competencia, para poder aumentar o mantener la participación en el mercado.

En esta primera etapa se distinguen a su vez dos instancias, una internacional y otra nacional. En la primera se reconocen cuatro agentes diferentes, todos ellos participantes de la investigación: los públicos, universidades extranjeras, el CIMMYT y las estaciones experimentales de Estados Unidos, y los privados, empresas trasnacionales o empresas que actúan con contratos de licencia con firmas locales. Las trasnacionales son el agente más importante de la oferta de híbridos. Existe una intensa cooperación entre la matriz y la filial: el germoplasma proveniente de los más diversos orígenes se ensaya en ambientes múltiples en las grandes zonas productoras del mundo, lo que permite llevar a cabo un intenso proceso de selección. Las empresas multinacionales tienen vínculos estrechos con los centros de investigación y lugares donde se desarrolla ciencia básica y aplicada, y pueden transferir los conocimientos así adquiridos a sus filiales en lugares distantes. Esta es otra de las ventajas de internacionalizar el proceso. Como la semilla híbrida no se multiplica sino que se obtiene todos los años a partir de las líneas, es producida directamente por la firma, generalmente a través de contratos con agricultores que en sus tierras realizan el cultivo bajo directa supervisión de la empresa.

Luego de la cosecha, la semilla híbrida es trasladada a las plantas procesadoras, etapa de carácter industrial que requiere importantes inversiones

fijas en silos, maquinaria de secado, limpieza, clasificación, almacenaje y despacho. Esta tarea tiene una estacionalidad muy marcada y a veces impulsa decisiones de diversificación.

Las empresas grandes comercializan a través de distribuidores autorizados que cubren las principales zonas productoras del país. En los últimos años se ha concentrado la distribución con la aparición de grandes intermediarios en Buenos Aires. Los clientes de estos grandes distribuidores son los productores agropecuarios que manejan sus negocios en la capital del país o en centros urbanos grandes, coincidiendo con los propietarios de mayor tamaño de las explotaciones más tecnificadas.

Las cooperativas de la Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA) y de la Federación Argentina de Cooperativas Agrarias (FACA) también actúan de la misma forma, centralizando los pedidos de sus socios en Buenos Aires, donde la compra de grandes volúmenes puede significar condiciones de precio muy favorables.

### *Estructura de la industria de semilla híbrida*

La estructura de la industria de híbridos consiste en unas pocas empresas, predominantemente extranjeras, que controlan un volumen muy significativo del mercado. Este conjunto de empresas no es un grupo cerrado ni homogéneo; nuevas firmas entran permanentemente al mercado y las empresas guardan importantes diferencias entre sí.

El grupo de las grandes filiales está compuesto por Cargill, Asgrow, Continental, Dekalb, Northrup King, Ciba-Geigy y Pioneer. Estas firmas, que en conjunto controlan el mercado de híbridos, tienen características bien diferentes.

Cargill y Continental son dos de las cinco grandes empresas del mundo en el comercio de granos. Ambas tienen una enorme capacidad de acopio de grano. El hecho de que la misma firma compre el producto y venda el insumo le otorga ventajas relativas, sobre todo en aspectos financieros, habiéndose impuesto en los últimos años la modalidad de canjear semilla por grano, operación que debieron imitar otras compañías. El canje de semilla por grano es la forma en que tradicionalmente se comercializa la semilla de trigo.

Otras cuatro empresas extranjeras, líderes en la producción de híbridos, han sido partícipes de procesos de compras y fusiones con las firmas farmacéuticas: Sandoz-Northrup King; Pfizer-Dekalb; Ciba-Geigy-Funks y Upjohn-Asgrow. La diversificación de actividades de estos conglomerados involucra muchas otras actividades además de los fármacos y las semillas, lo que proporciona economías de escala para llevar adelante procesos de investigación básica que resultarían inalcanzables para una única rama industrial. Esa fase de la investigación, sin embargo, no está diversificada en todos los países en los que los conglomerados tienen actividades, sino que se concentra exclusivamente en los países altamente desarrollados.

Las fusiones produjeron incertidumbre en el ámbito de las empresas semilleras porque prometían cambios fuertes en la conducción de las mismas, los que en definitiva no ocurrieron. Aparentemente, las fusiones se produjeron en un momento en que se evaluaba muy próximo un salto tecnológico derivado de la biotecnología y la ingeniería genética; la compra de empresas semilleras estaba destinada a ampliar el campo de aplicación de las

nuevas tecnologías. Luego se reconsideraron sustancialmente esos tiempos y ello implicó que algunos conglomerados grandes se desinteresaran de sus recientes adquisiciones y que, incluso, las vendieran. En síntesis, los cambios en la propiedad de las grandes empresas no han alterado las modalidades operativas de las matrices, menos aún al nivel de las filiales de las grandes empresas semilleras.

Por último, en cuanto a las filiales, la firma Pioneer ha comenzado recientemente sus actividades productivas en la Argentina (antes había vendido sorgos con su marca a través de licencia). Esta empresa es líder mundial en semillas y podría generar cambios profundos en las actuales posiciones dentro del mercado local. Los cambios en las posiciones relativas de las firmas dependerán, en gran medida, de las innovaciones tecnológicas que desarrollen.

Entre las empresas nacionales que producen híbridos algunas operan como agentes locales por contratos con firmas extranjeras que no tienen actividades directas en el país; otras son empresas de más larga trayectoria en el país que cuentan con productos propios. Entre las primeras se encuentran *SPS* y *Buck*, que compran tecnología francesa para producir maíces de ciclo muy corto adaptados al sudeste de la provincia de Buenos Aires; entre las segundas, *Santa Ursula S.A. (Morgan)* es una de las empresas más importantes en la producción de semilla híbrida de maíz, con amplia experiencia en tareas de fitomejoramiento, y que ya ha comenzado a producir sus propios híbridos de sorgo y de girasol.

Factores como los costos de la investigación, las instalaciones industriales requeridas, la publicidad necesaria para penetrar mercados, la disponibilidad de tierras y de recursos humanos calificados, son limitantes para la entrada de nuevos agentes al ya concentrado segmento de los híbridos. Sin embargo, las características de la investigación a nivel internacional hacen que parte de los conocimientos se generen fuera del seno de las grandes empresas. Ciertos cambios en la demanda —ya no tan concentrada en la zona pampeana más rica como hace una década sino también volcada hacia regiones más marginales (oeste, sudeste)— contribuyen a sostener cierta apertura en la industria, al brindar oportunidades a empresas que no tienen productos tan competitivos.

La conducta de los agricultores puede relativizar el poder de mercado de las empresas. Si bien suelen tener una actitud conservadora en cuanto a la marca y mostrar cierta adhesión a la misma, la semilla es un producto que les permite probar de a poco en pequeños lotes y luego decidir cambios mayores.

#### *Funcionamiento de la industria de semilla híbrida*

En el funcionamiento de la industria de híbridos sobresale la competencia que existe en el mercado de los respectivos productos. En los últimos años se consolida la tendencia a la sobreoferta, produciéndose semilla muy por encima de las necesidades del mercado (cuadro 12). Esta tendencia es resultado de una factidad de factores. Uno de ellos fue la caída del área de siembra del maíz por la sustitución trigo-soja en el corazón del área maicera; si bien la producción de semilla disminuyó, no lo hizo al ritmo de la caída del área. Sin embargo, el componente más fuerte de la sobreoferta es la competencia entre un mayor número de empresas que aspiran a ocupar

porciones crecientes del mercado. La competencia, producto de las nuevas entradas, no parece haber afectado grandemente las posiciones de las empresas líderes (cuadro 13). Tres empresas controlan el 80 % del mercado de maíz; la agudización de la competencia se produce en los extremos: las grandes firmas intentan restar mercado a la líder y las pequeñas se disputan el remanente que dejan las grandes.

CUADRO 12. *Producción de semilla híbrida de maíz, sorgo y girasol sobre las necesidades de siembra*

Campaña agrícola	Producción/necesidad siembra (%)		
	Maíz	Sorgo granífero	Girasol
1979/80	124	72	108
1980/81	162	140	103
1981/82	123	147	92
1982/83	134	144	103
1983/84	109	131	127
1984/85	120	128	160

FUENTE: Elaboración propia basada en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Como se señalaba, en el maíz, que es el cultivo que define los liderazgos de la industria, se observa cierta estabilidad en las posiciones de las empresas. Tres firmas se disputan los primeros puestos y dos de ellas están en esa condición hace unos diez años.

Existe una notable presión de empresas nuevas por incorporarse a la producción de maíz híbrido. Muchas de esas firmas importaban tecnología para producir sorgo o girasol —que se podía comercializar localmente casi sin adaptación—, pero actualmente se vuelcan también hacia el mercado de maíz.

Las empresas extranjeras tienen grandes ventajas tecnológicas expresadas en sus redes privadas de estaciones experimentales extendidas en el mundo. En el caso del maíz, esa red está esencialmente especializada en maíces dentados y no en los tipos duros como los que produce la Argentina. En diversas oportunidades se ha propuesto la posibilidad de promover los híbridos dentados en el país, hecho que hasta ahora no prosperó.

La consolidación de las empresas (nacionales o extranjeras) en el mercado local se gestó a través del tipo argentino de maíz, y ello puede constituir una importante barrera para la entrada de nuevas firmas extranjeras, aun siendo tecnológicamente líderes en el tipo dentado. Si en el futuro esta barrera se sortea rápidamente, ello indicaría que no es necesaria una importante tarea de investigación adaptativa sobre las líneas públicas para alcanzar la *performance* de los híbridos de maíz duro colorado de las empresas líderes en la Argentina actualmente.

En los últimos años han tomado auge los mecanismos publicitarios ligados a la comercialización de las semillas. La difusión de ensayos comparativos, exposiciones y otras exhibiciones se ha extendido ampliamente. La mayor parte de las empresas declara invertir importantes sumas de dinero

CUADRO 13. Participación en el mercado de semilla híbrida de maíz, girasol y sorgo granífero. (%)

Año	1	2	3	4	5	6	7	Otras
1980	47	24	8	7	—	—	—	14
	12	21	1	20	—	—	—	46
	23	7	9	25	—	32	—	4
1981	45	28	9	7	—	—	—	11
	14	15	2	22	—	—	—	47
	14	15	6	19	—	35	—	11
1982	31	32	19	7	—	—	—	11
	13	18	4	24	—	—	—	41
	14	21	8	17	—	30	—	10
1983	30	23	21	7	—	—	—	19
	18	10	6	19	18	—	—	29
	12	26	7	16	—	25	10	4
1984	30	27	21	8	—	—	—	14
	19	13	7	22	20	—	—	19
	11	26	7	15	—	23	11	7
1985	32	28	20	10	—	—	—	13
	22	12	10	26	19	—	—	11
	16	26	6	8	—	23	11	10

FUENTE: Elaboración propia basada en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca e informantes privados.

con esos fines (hasta 8 % de las ventas en algunos casos), cifras equivalentes o mayores a los gastos que manifiestan realizar en investigación y desarrollo.

Las herramientas de la competencia no incluyen los precios como variable principal. Las empresas prefieren no aparecer con precios de lista sustancialmente distintos entre ellas, y recurren a los planes de financiación, márgenes a los distribuidores que pueden ser parcialmente transferidos a los agricultores, descuentos de caja, rebajas por volúmenes, mercadería sin cargo, etc., para consolidar un precio efectivamente pagado por los usuarios diferente entre firmas y entre productos.

La sobreoferta es un hecho importante para entender aspectos peculiares de la competencia en esta industria. Los datos de producción y ventas forman parte de la estrategia competitiva de las empresas y no se puede determinar con exactitud la sobreoferta real, esto es, la cantidad de semilla procesada y envasada no vendida. Algunas empresas han comenzado a vender semilla "vieja", es decir semilla procesada y no vendida la campaña anterior, que es ofrecida más barata al año siguiente. La sobreoferta, entonces, es importante como para justificar un esfuerzo de comercialización de este tipo, con los impactos negativos que pueda tener sobre la imagen comercial. Muestra, además, la elasticidad de la demanda respecto del precio; ofreciendo semilla de supuesta menor calidad a un 30 % menos, las firmas acceden a una demanda ampliada. Anteriormente, la demanda era mucho menos elástica frente al precio y los agricultores no abandonaban una marca por el precio a causa de la baja incidencia de la semilla en los costos de años atrás; actualmente el precio del insumo respecto del producto se está volviendo un factor importante en la elección de los agricultores (cuadro 11).

### *Origen y estructura de la industria de semilla de trigo*

El trigo<sup>9</sup> es uno de los cultivos en los que más temprano se llevó a cabo mejoramiento varietal. A diferencia de los cultivares híbridos, las variedades de trigo pueden ser multiplicadas casi indefinidamente sin que cambien, en lo esencial, sus características genéticas. Esto es así por las características de estricta autogamia que exhibe la especie. Este hecho afecta en forma decisiva la configuración del mercado, ya que muy difícilmente el creador del cultivar puede mantener el control de su creación y comercializarla de manera de obtener excedentes económicos que incentivan su actividad. Por ello, se han ideado cuerpos jurídicos para proteger la propiedad de las innovaciones varietales, tales como los títulos de propiedad; en la Argentina, este régimen ha sido establecido por la ley núm. 20.247. Quienes multipliquen la variedad con fines comerciales deben reconocer los derechos del obtentor mediante el pago de regalías.

Desde el punto de vista de la oferta, los cultivos de plantas autóгамas no requieren que el productor se provea de semilla nueva todos los años ya que puede reproducirla sin pérdida de sus cualidades originales.

Otro aspecto diferencial es la densidad de siembra. Mientras en maíz se necesitan aproximadamente 20 kg de semilla por hectárea, en girasol 6 kg y en sorgo 8 kg, en trigo se requieren unos 100 kg/ha. La incidencia de la

<sup>9</sup> Para caracterizar la industria de las semillas de plantas autóгамas se escogió el trigo por su antigüedad. Sin embargo, la soja, de reciente incorporación, presenta rasgos similares.

semilla sobre el costo de producción sería muy grande si el precio unitario alcanzara valores semejantes a los de los híbridos.

Ante aumentos de precios el agricultor reacciona volcándose hacia su propia producción de semilla. Estas características contribuyen decisivamente en la configuración de una tipología de agentes y una estructuración de la industria sustantivamente diferente.

El mejoramiento del trigo comenzó en el ámbito oficial a principios de siglo y hacia la década de los años treinta ya empiezan a consolidarse quienes serían los dos principales criaderos privados —Buck y Klein— y también la red de estaciones de experimentación agrícola que, con la fundación del INTA en 1957, pasarían a integrar las estaciones experimentales del Instituto. La fluidez en el intercambio de material genético y el dinamismo para divulgar el conocimiento que se iba generando, caracterizaron la forma de funcionar de ese conjunto de agentes. El mejoramiento se realizó sobre la base de las poblaciones locales, por cruzamientos con materiales importados y por importación directa de variedades desde Italia y el norte de América.

Como resultado de los trabajos de mejoramiento genético realizados por aquellos pioneros, y dentro del marco jurídico y organizativo provisto por la ley 12.253 (Ley de Granos de 1935), se lograron importantes avances en rendimiento, calidad industrial y sanidad.

Hacia los años cincuenta, sin embargo, la evolución del panorama varietal del trigo argentino parecía tener un tope por el grado de parentesco de todos los materiales, sobre todo comparando con los vertiginosos aumentos de rendimiento que mostraban los materiales del CIMMYT. En parte a raíz de esta preocupación, a finales de los años cincuenta, y a sugerencia de Norman Borlaug, se estableció un Programa Cooperativo Internacional entre el INTA y el CIMMYT para la programación y conducción de planes de mejoramiento de maíz y trigo en las Estaciones Experimentales Balcarce, Bordenave, Famaillá, Paraná, Pergamino y Marcos Juárez, centralizándose las labores en esta última.

La principal característica del plan que se llevó a cabo fue la introducción de germoplasma exótico, con lo que se logró material resistente a vuelco y con mayores rendimientos. La dinámica de trabajo también se modificó al introducirse un intercambio sistemático entre las Estaciones Experimentales y el CIMMYT, con la variante de conducir un vivero de verano. Esta novedad implicaba de hecho ganar un año y aumentar la presión de selección.

Se produce así una etapa netamente definida que revoluciona el panorama varietal y coloca en diferentes posiciones a los agentes involucrados en estas creaciones fitogenéticas. El CIMMYT pasa a convertirse en el gran abastecedor del nuevo germoplasma y los agentes locales, públicos y privados, recurren a él en busca de materiales. A partir de este movimiento también aparecen agentes nuevos que, como las empresas trasnacionales, no habían prestado mayor atención al trigo hasta ese momento.

Los cambios en la configuración de los agentes provocados por lo que se dio en llamar "revolución verde" hizo que en 1970 el INTA lanzara la primera variedad con el nuevo germoplasma. En 1972 lo hace Dekalb y en 1974 Buck es la primera empresa privada nacional que comercializa un trigo con material del CIMMYT.

La entrada de las empresas extranjeras al negocio del trigo no puede ser exclusivamente atribuida a la innovación tecnológica, en ese momento liderada por el CIMMYT. En la década de 1960 se vislumbraba como muy

probable la obtención de semilla híbrida de trigo. De lograrse, esta especie iría a integrar el conjunto de cultivares híbridos que, como se ha visto, implican una protección natural para el obtentor, ya que el usuario debe recurrir todos los años al proveedor. En este sentido adquiriría significación el entrenarse en el manejo de crianza de este producto, así como poseer cultivares propios con características de adaptación a las necesidades regionales.

La irrupción de la "revolución verde" en la Argentina a principios de la década de 1970 transformó el panorama varietal argentino de trigo. La velocidad con que se produjo la incorporación de la innovación, junto con la *performance* del nuevo cultivar, determinaron su éxito y difusión y alteraron el peso relativo de los diversos agentes en el mercado. A partir de 1970 el INTA aumentó su importancia relativa, comenzó a ganar progresivamente más peso la empresa Buck (que fue la que más aceleradamente incorporó la novedad) mientras que perdió peso relativo la otra empresa nacional (Klein) que no lo hizo tan rápidamente.<sup>10</sup> La entrada de empresas trasnacionales fue transitoria, ya que al tiempo la mayor parte de ellas abandonarían la actividad.

Como resultado de esta reubicación relativa de los agentes, en el norte de la zona triguera argentina las variedades de Klein, que hasta entonces constituían el grueso de la semilla de trigo, fueron reemplazados por variedades del INTA. La región sur, tradicionalmente sembrada con los trigos de Buck, lo sigue estando, aunque con una participación cada vez mayor de trigos con germoplasma exótico.

El estado del panorama varietal institucional en trigo comienza a perfilarse una estructura diferente con el inicio de la década de 1980. La institución oficial (INTA), si bien prosigue dinámicamente produciendo cultivares nuevos, ha perdido peso relativo cuando se la observa a la luz de la difusión de sus cultivares en el gran cultivo. Las empresas nacionales tienen una penetración cada vez mayor en el mercado y una de ellas, Buck, se extiende hacia regiones donde no operaba normalmente. Las filiales de empresas trasnacionales se encuadra en una etapa de retracción: una ya se retiró del mercado, otra mantiene los cultivares logrados y sólo prosigue su actividad tras el trigo híbrido, cuyo primer cultivar inscribió en 1986, y la tercera amenaza con su retiro en poco tiempo más.

#### *Proceso de producción de semillas de trigo y funcionamiento de la industria*

En la cadena productiva de semilla de trigo no se logra una identificación total de los actores que intervienen por el alto grado de segmentación del mercado originado en causas regionales, por la presencia de agentes tanto públicos como privados y también de intermediarios que comercian grano, ofreciéndolo como semilla en un circuito extralegal.

El gráfico 2 muestra las etapas de la cadena productiva y los principales actores que intervienen. En la etapa de investigación y creación de cultivares se destacan el INTA, el CIMMYT y las empresas nacionales. Las firmas trasnacionales son escasas en esta actividad; su presencia en otros productos hace que algunas, sin embargo, se interesen en la semilla de trigo.

Tanto en las fases de multiplicación como en las de procesamiento y

<sup>10</sup> Klein inscribió su primera variedad CIMMYT en 1978.

almacenamiento, se presenta la misma situación: la diversidad y cantidad de agentes involucrados indica que ellos no controlan el mercado ni marcan pautas. La etapa de comercialización tampoco admite generalizaciones importantes; la proliferación de agentes intermediarios, así como el comercio de semilla no legal, relativiza la importancia de los agentes que tienen un rol decisivo en las etapas de crianza e investigación.

Hay tres tipos de agentes principales en la industria de semilla de trigo: el sector público, por un lado, cuya participación es muy relevante a través de sus cooperativas de Productores de Semillas vinculadas con exclusividad al INTA; las empresas privadas nacionales, Buck y Klein; y las empresas trasnacionales Cargill, Dekalb y Northrup King, de las que solamente Cargill prosigue con su programa de trigo en la Argentina.

Es llamativo el desarrollo que han logrado un par de empresas nacionales. Buck, particularmente, ha consolidado una situación de liderazgo sobre la base de una activa política de creación de nuevos cultivares y de un fuerte proceso de diversificación de actividades. La dotación de recursos también es sustantivamente diferente a la de las grandes semilleras de híbridos: cuenta con importantes extensiones de tierras propias que implican un resguardo y una garantía importante para su actividad a la vez que permiten, sin mayores cambios en los costos fijos, incorporar nuevas actividades según la evolución de la rentabilidad relativa de las mismas.<sup>11</sup>

Últimamente, la firma incursiona en el mercado de híbridos de girasol y maíz con tecnología francesa y así, si bien sigue teniendo el grueso de su actividad en la producción de semilla de trigo, su nivel de desarrollo le permite asumir los riesgos de la exacerbada competencia de ese mercado.

José Buck S.A. ocupa una porción relevante del mercado con una producción de entre 9 a 10 mil toneladas de semilla original, estando el INTA en una posición equivalente (9 a 10 mil toneladas, según el año).<sup>12</sup>

Siendo el trigo una especie autógena, la actividad de los semilleros que multiplican la semilla original para vender "semilla registrada y certificada"<sup>13</sup> es muy intensa, existiendo unos 500 activos en un mercado muy atomizado.

Otros agentes de la industria de semilla de trigo son las filiales de empresas trasnacionales involucradas en esta actividad. Cargill, Dekalb y Northrup King participaron en la producción de semilla de trigo, pero siempre de una forma bastante marginal respecto de lo que para ellos significa su actividad principal.

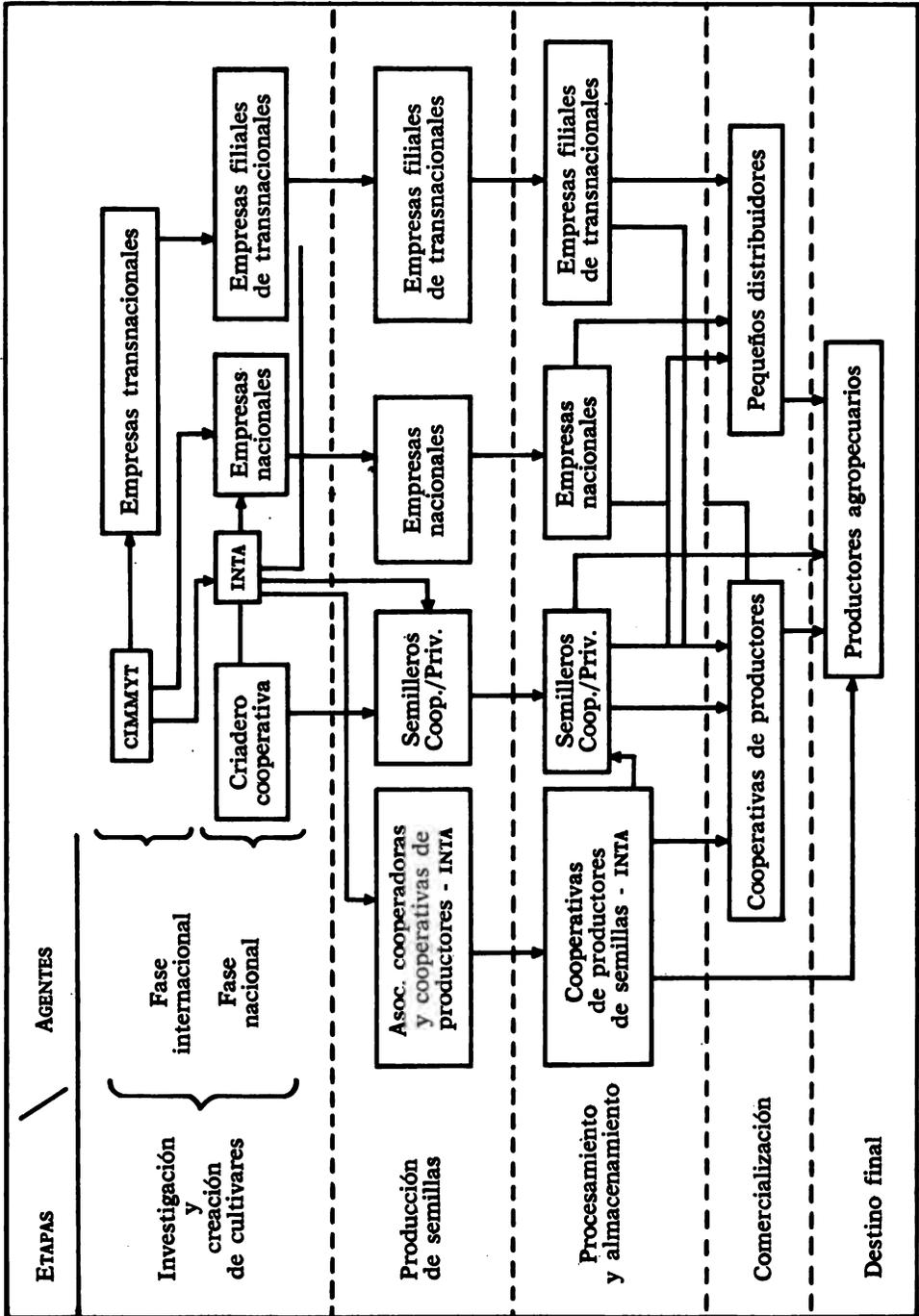
La escasa presencia de las filiales en la Argentina podría alterarse drásticamente si el trigo híbrido en sus primeras experiencias en Estados Unidos tiene buenos resultados; 1984 es el tercer año en que se comercializan los

<sup>11</sup> La dotación de amplias extensiones de tierra parece ser un factor relevante al menos en la etapa de consolidación de la empresa como criadero. Santa Ursula (Morgan) también dispuso de grandes extensiones de tierra que podía explotar en forma diversificada. Esta empresa, ahora fuertemente consolidada, se deshizo recientemente de las tierras y opera con una estructura similar a la de sus competidoras extranjeras.

<sup>12</sup> La participación del sector público en el mercado de autógenas es una situación común en diversos países. En Estados Unidos, por ejemplo, la proporción de los cultivares públicos sobre el total de las ventas de semilla de trigo rojo de invierno asciende al 85 %, y al 72 y 80 % para los duros rojos primaverales y blandos rojos de invierno respectivamente. Esto se da a pesar de haber transcurrido más de una década de vigencia de la nueva legislación de PBR (Butler y Marion, 1983).

<sup>13</sup> Registrada: primera multiplicación; certificada: segunda y tercera multiplicación a partir de la original.

GRÁFICO 2. Esquema del proceso de producción de semillas de trigo



FUENTE: Elaboración propia.

trigos híbridos en aquel país; en 1986 Cargill inscribió el primer cultivar de ese origen en la Argentina.

La estructura de la industria de semilla de trigo es esencialmente abierta: casi cualquier empresa podría instalarse y producir semilla de nuevos cultivares de trigo. Lograr niveles interesantes de rentabilidad es una tarea más compleja y ello explica que tan sólo unos pocos agentes hayan logrado consolidarse en este mercado. Estas empresas mantuvieron estrategias de crecimiento notablemente diversificadas para acceder lentamente a un nivel razonable de rentabilidad en la producción de semilla.

CUADRO 14. *Evolución de la producción de semilla de trigo fiscalizada en relación con las necesidades de siembra*

Año	Producción total semilla fiscalizada (miles de TM)	Proporción semilla fiscalizada en relación con necesidades de siembra (%)
1970	87,1	9,0
1971	71,3	19,5
1972	63,5	14,3
1973	84,2	11,3
1974	76,8	19,8
1975	91,5	14,8
1976	95,7	15,9
1977	113,7	13,3
1978	98,1	24,7
1979	167,4	18,8
1980	189,3	33,5
1981	225,5	30,6
1982	197,8	34,3
1983	321,7	26,7
1984	234,1	39,0
1985	247,3	44,0

FUENTE: Elaboración propia basada en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

El rasgo más saliente del mercado es una aparente insuficiencia de oferta de semilla fiscalizada. El cuadro 14 muestra que raramente alcanza para cubrir la tercera parte de las necesidades de siembra; esto se debe a que gran parte de la oferta la constituye la semilla "identificada" y el resto es producción propia del agricultor o semilla canjeada por el sector acopiador de granos. Aunque la producción de semilla fiscalizada ha aumentado notablemente, todavía la mayor parte de la producción tiene otros orígenes.

Aproximadamente la mitad de los agricultores hace su propia semilla, existiendo además un monto no estimado que circula fuera del circuito legal por intermedio del sector acopiador de granos. Los acopiadores mantienen una estrecha relación con los agricultores de una región a quienes les compran sus cosechas. De las numerosas partidas de mercadería que reciben,

logran hacerse de lotes que, limpios y clasificados, venden como semilla al mismo o a otro agricultor.<sup>14</sup> Lo hace sobre la base de financiar al chacarero su siembra, entregándole la semilla al comienzo de la estación de cultivo bajo una operación de trueque que consiste en restituir el doble de volumen en grano en la cosecha. Con apenas un mínimo de valor agregado (limpieza y clasificación), obtiene al cabo de seis meses un excedente del 100 % en especie (gráfico 3).

El fracaso del sistema de control del comercio de semillas sobre este tipo de operatoria es en cierta medida responsable de la estructura actual de la industria semillera de plantas autóгамas.

El funcionamiento de la actividad semillera en esta especie no ha conducido a rápidas modificaciones en el comportamiento productivo. El abastecimiento del mercado en las condiciones en que se ha llevado a cabo no ha planteado cambios en la conducta de las partes involucradas. Se puede afirmar que en la industria existe un cierto equilibrio entre los diversos agentes que participan en ella y la ley 20.247 no ha afectado el mencionado equilibrio ni ha impulsado cambios sustanciales.

### CONCLUSIONES

El mercado argentino de semillas de los cultivos pampeanos más extendidos aparece bien abastecido según los requerimientos del sector agrícola. Se demandan cultivares de alto potencial de rendimiento, resistentes a enfermedades y plagas, de los tipos comerciales solicitados por la industria y por el sector exportador. Al mismo tiempo, los agricultores se han mostrado dispuestos a adoptar aceleradamente aquellas innovaciones que representen aumentos crecientes en la productividad aunque tengan que ceder una proporción importante de ese excedente a los proveedores de semillas mejoradas y cargar con una creciente incidencia de este insumo en los costos de producción.

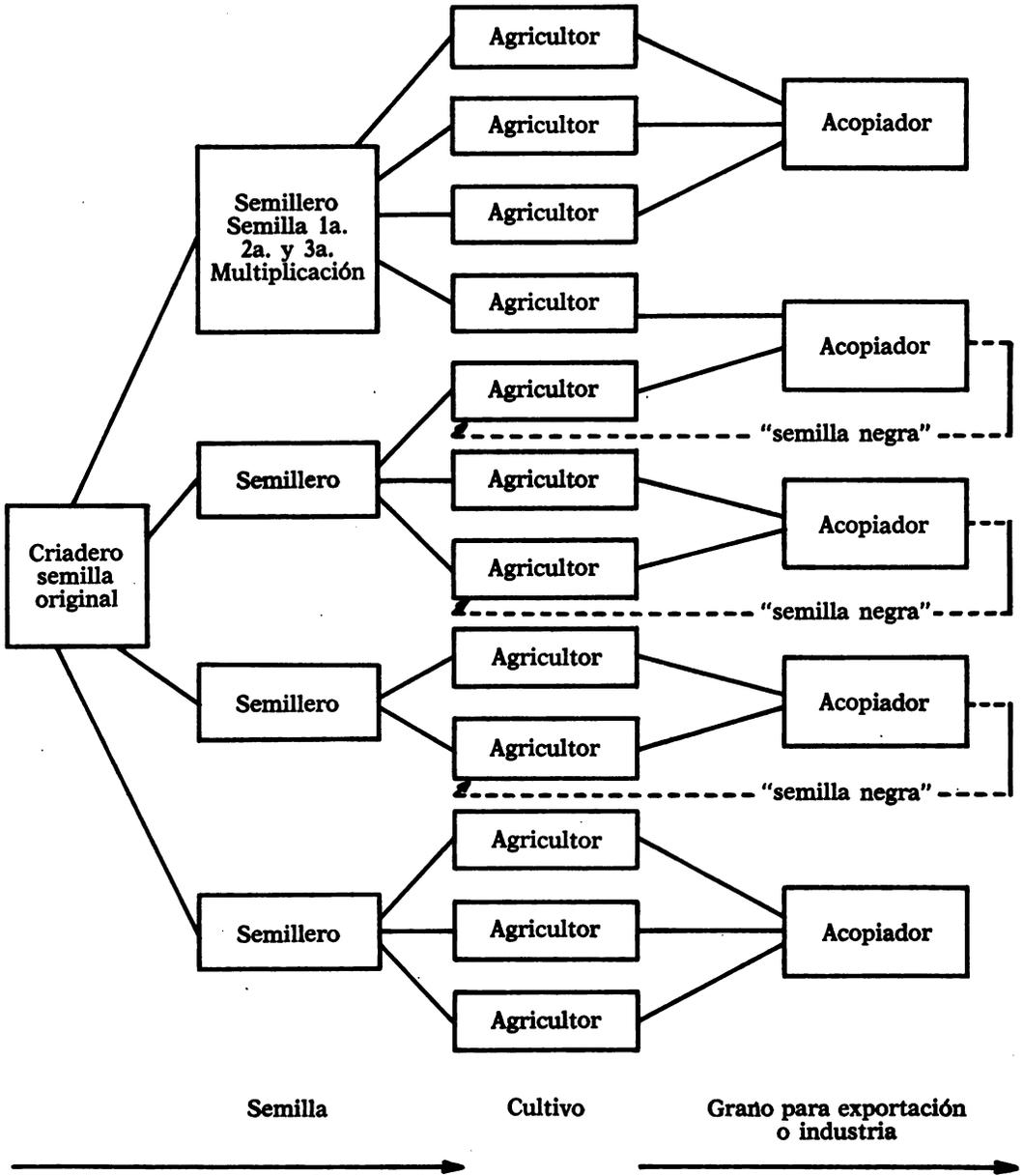
Observadas desde la oferta y desde la demanda, las semillas mejoradas no parecen presentar problemas; sin embargo, una serie de hechos previsibles generan algunas inquietudes en una perspectiva futura. El primer aspecto es la dinámica de funcionamiento de la industria y su vinculación con el sector público nacional e internacional. El desarrollo de la industria de semillas muestra en la Argentina un patrón semejante al de otros países: hay un impulso inicial y una fuerte preponderancia del sector público en las primeras etapas, y una posterior apropiación de la tecnología por agentes privados en la medida que ésta va teniendo un valor comercial en el mercado.

Virtualmente todas las innovaciones tecnológicas en el área de la genética vegetal han aparecido ligadas a las ciencias "básicas" o a la investigación estratégica y se revelaron como verdaderos hitos en el conocimiento científico y la tecnología agrícola. Ellas fueron producto de la investigación en los claustros académicos, los institutos de investigación o las estaciones experimentales y fruto de proyectos de largo alcance cuya aplicabilidad práctica no era demasiado evidente en sus inicios.

Existe una cierta especialización entre los sectores público y privado;

<sup>14</sup> A la semilla "negra" también se la denomina "bolsa blanca", esto es, sin rotular.

GRÁFICO 3. *Circuito de circulación de semilla legal, "negra" y granos*



las actividades de investigación y desarrollo de ambos sectores han sido, en buena medida, complementarias. Dentro de la investigación estrictamente aplicada, como puede ser la obtención de líneas endocriadas para los híbridos, la lógica interna de ambos sectores crea productos diferentes: el sector público se inclina por procesos más largos a partir de poblaciones y explorando fuentes nuevas de germoplasma y el sector privado más bien se inclina por el mejoramiento de líneas. Como éste, pueden darse muchos ejemplos de complementariedad de roles.

La previsible incursión de agentes privados en el campo de la biotecnología e ingeniería genética aplicada a la industria de semillas puede sugerir que se asignarían más recursos privados a investigación estratégica o "básica". Sin embargo, para aquellos desarrollos de largo tiempo de maduración, con resultados inciertos y donde los incentivos del mercado no son adecuados para generar un eficiente nivel de investigación privada, es necesaria la acción pública.

Las empresas transnacionales acceden al sector público de los países centrales o generan su propia investigación con más facilidad que las empresas locales. De esta manera, no se ven tan afectadas por el deterioro de la capacidad pública de investigación. Por el contrario, las empresas nacionales ya instaladas o, con mayor razón, las que van a instalarse, verían seriamente deteriorada una de las principales fuentes de cambio técnico.

La actividad pública permite la proliferación de muchas pequeñas empresas, o formas asociativas de producción de semillas mejoradas, como las cooperativas de agricultores semillistas.

La destacada apertura de la industria de semillas que señalamos como beneficiosa en una estructura altamente concentrada, se debe en gran medida a la existencia de actividad pública que permite a nuevos agentes acceder a desarrollos que, de otra forma, tardarían plazos muy largos en obtener.

En el área de investigación genética y desarrollo de nuevos cultivares en el ámbito público, se asiste a una reducción de los recursos asignados, al progresivo desmantelamiento de los equipos de investigación y al éxodo del personal científico y técnico. Por otro lado, se manifiesta una cierta ineficiencia en el proceso de transferencia de los resultados de investigación al sistema productivo, que se expresa en la poca difusión relativa de los productos de la investigación y en la capitalización reducida que obtienen los centros oficiales de investigación de sus logros tecnológicos.

Este desequilibrio entre ambos sectores puede significar restricciones futuras en la industria, en la medida que se vea privada de recursos proporcionados por el sector público, los que van desde el material genético hasta los recursos humanos. Una amplia mayoría de los fitomejoradores que se desempeñan en la industria actualmente fueron formados en el INTA.

La obtención de nuevos productos se realiza actualmente vía contratos con empresas extranjeras; es el caso del girasol híbrido, los maíces precoces y una cantidad importante de cultivares de soja. Este hecho coloca a las empresas en la situación de tener que pagar hasta el 10 % de sus ventas en concepto de regalías y adquirir una cantidad importante de semilla fundadora todos los años. En muchos casos esa tecnología es pública en su país de origen. Este es un sesgo que tomó la industria en los últimos años, en parte como consecuencia de la menor actividad pública nacional en investigación y desarrollo de semillas mejoradas.

La modernización que sufrió la agricultura pampeana debiera estar acompañada por un cambio en las actividades de investigación y desarrollo

en el ámbito público con una efectiva gestión de la transferencia tecnológica hacia los usuarios.

Sin invadir las áreas en las que el sector privado tiene manifiestas ventajas —la producción y comercialización de semillas—, una actividad de investigación y desarrollo pública vigorosa en fitomejoramiento representaría una sustancial mejora de las condiciones existentes. Por una parte, diversificaría la oferta, supervisando el funcionamiento de una industria con una típica estructura oligopólica. Puede actuar corrigiendo sesgos innecesarios en el patrón tecnológico, creando variedades de polinización libre para situaciones ambientales o tecnológicas donde no son precisos los híbridos, o acrecentar las fuentes de resistencia genética para enfermedades y plagas frente a una tendencia creciente de usar pesticidas. Constituye, por otro lado, una contribución de gran peso para aumentar la diversidad genética del germoplasma cultivado.

El segundo aspecto que genera inquietud cuando se observa la situación presente es la legislación sobre semillas. La ley de propiedad de cultivares en funcionamiento desde 1978 es insuficiente para fomentar la actividad privada en investigación y desarrollo de nuevos cultivares en las plantas autóгамas. El objetivo de la legislación, en tanto se plantea la justa retribución para el obtentor de variedades de plantas por su esfuerzo de investigación, no se cumple.

La debilidad del organismo de aplicación (el Servicio Nacional de Semilla), la deficiente reglamentación de la ley 20.247 y el desinterés del sector privado por cambiar la situación, no han gestado cambios importantes en las modalidades que asume el comercio de semillas, donde existe una fuerte prevalencia de circuitos de comercialización extralegales.

La inoperatividad de la ley descansa no sólo en el escaso empeño por hacerla cumplir evidenciado por los mismos agentes interesados, sino por falta de herramientas adecuadas de penalización a los infractores. La mecánica de castigo a los infractores presenta un grado tal de complejidad que las penalizaciones posibles, en lugar de disuadir a los potenciales infractores, actúan en sentido contrario, desalentando a los afectados o al mismo Estado por los resultados pobres y tardíos que se obtienen.

La gestación de la ley 20.247 se produjo en un ambiente de escaso interés de los agentes económicos afectados, hecho que persiste actualmente. En este sentido no parece viable cambiar en forma radical la legislación sobre semillas en la Argentina si los propios beneficiarios no lo impulsan significativamente.

Una segunda cuestión relativa a la legislación es la fórmula de los híbridos, protegida por una norma que en la Argentina se denomina "pedigrí cerrado", que permite no declarar ni someter a fiscalización las líneas y los básicos de los híbridos que libera el sector privado. Los híbridos del INTA, por su parte, deben declarar la fórmula ("pedigrí abierto") y poner a disposición de agentes privados las nuevas líneas.

Esta situación se ha tornado sumamente conflictiva porque repercute en diversos actores de diferente manera. Por una parte incide sobre el aparato público de investigación en forma evidente; por otra, afecta a los agricultores, ya que el sistema de inscripción de nuevos cultivares no garantiza que los productos nuevos liberados sean diferentes de otros ya existentes y el agricultor no está abiertamente advertido de que muchos cultivares con distinta marca suelen ser la misma cosa. Potencialmente se está afectando la capacidad exportadora del país en el rubro semillas híbridas porque los

clientes requieren la fiscalización del proceso completo de producción, incluidas las líneas, y esto no puede hacerse bajo la actual reglamentación.

Sin embargo, exigir la apertura de la fórmula de los híbridos restaría rentabilidad al negocio de la semilla híbrida con el consecuente desincentivo para la investigación privada. Éste sería un hecho negativo si se tiene en cuenta que bajo el secreto industrial o de *know-how* creció la industria de semilla híbrida relativamente eficiente que existe en la actualidad.

Por lo tanto, pueden contemplarse dos medidas: permitir al sector oficial realizar su propia política de difusión de sus líneas, por un lado; por el otro, y sin afectar el secreto de la fórmula ni poner en peligro la propiedad de las líneas, controlar los nuevos cultivares inscriptos de manera que se permita difundir sólo aquellos que representen una sustantiva mejora frente a los ya existentes. Esto último exigiría un organismo de control que hoy está lejos de contar con la capacidad necesaria.

La tercera cuestión inquietante en relación a las semillas mejoradas es el impacto previsible de la biotecnología y la ingeniería genética.

La capacidad nacional para afrontar estos emprendimientos no parece suficiente tomando aisladamente a los actores posibles. La vinculación que estas nuevas tecnologías tienen con la investigación estratégica, la necesidad de una permanente actualización y articulación con los centros de investigación de los países centrales, la fuerte especialización necesaria de los integrantes de los equipos de investigación, imponen la fijación de una política nacional en este sentido que apunte a la colaboración, en el nivel nacional, entre agentes públicos y privados, y la cooperación con otros países que tengan intereses y restricciones semejantes en el plano regional e internacional.

### Referencias

- BUTTLER, L. J. y B. W. Marion (1983), "The impacts of patent protection on the US Seed industry and public plant breeding" (mimeo), EE.UU., University of Wisconsin.
- CALZOLARI, A. M., O. O. Polidoro y H. C. Conta (1984), "Análisis del método genealógico en el plan de mejoramiento genético de trigo de la Estación Experimental Agropecuaria de Pergamino", Pergamino, INTA.
- NIDER, F. (1985), "Contribución genética al incremento de los rindes de maíz, sorgo y girasol argentinos", Buenos Aires, Dekalb Argentina, Departamento de Investigaciones (mimeo).
- NIDER, F. y R. Mella (1983), "El incremento del potencial de rendimiento de los híbridos en la Argentina durante 1963-1979", Buenos Aires (mimeo).
- NISI, J. E. y M. T. de Galich (1983), "Evolución del mejoramiento genético de trigo en la Argentina", INTA, Estación Experimental Agropecuaria de Marcos Juárez (mimeo).

## V. DIFUSIÓN DE PLAGUICIDAS Y ESTRUCTURA DE LA OFERTA

JUAN CARLOS DEL BELLO

### INTRODUCCIÓN

LA UTILIZACIÓN de plaguicidas en la agricultura nacional se remonta a principios de la década de 1940, cuando se descubrieron las propiedades del sulfato de cobre, del azufre y del DDT para controlar plagas perjudiciales. Sin embargo, este insumo tecnológico de origen industrial sólo alcanza una significativa difusión a fines de los años setenta, como resultado de las transformaciones tecnológicas ocurridas en la región pampeana y la emergencia de nuevos productos plaguicidas.

En gran medida la difusión de plaguicidas en la agricultura argentina presenta similitudes con experiencias de otros países. En efecto, en los Estados Unidos, hasta mediados de los años sesenta predominaban los insecticidas, que representaban más de la mitad del consumo interno, siendo dominantes los clorados, especialmente el DDT y el HCH. Solamente el algodón insumía alrededor de un tercio del consumo, siguiéndole en importancia los frutales y el trigo. Diez años después, los insecticidas fosforados comenzaron a tener una considerable difusión, al empezar con el Parathión y posteriormente con el Malathión.

Las advertencias sobre los efectos negativos en el medio ambiente, la salud y la cadena alimentaria que acompañan las aplicaciones de plaguicidas, constituyó en Estados Unidos, y en general en todo el mundo, un factor esencial en la caída del coeficiente de expansión de los insecticidas, fenómeno que se consolidó con las prohibiciones y restricciones al uso de insecticidas organoclorados. En ese año el mercado argentino de plaguicidas se estimaba en 7 millones de dólares. Para 1964 dicho mercado alcanzaba una magnitud de 17 millones de dólares (Lazzari, 1986).

Las características de la agricultura argentina en ese entonces —trigo como cultivo dominante en la región pampeana, predominio de las tecnologías agronómicas sobre aquéllas de origen industrial e importancia de la fruticultura, el algodón y la caña de azúcar en las economías regionales— explican en gran parte el fuerte peso de los insecticidas en el consumo nacional aparente de plaguicidas. Los insecticidas clorados eran los de mayor difusión, especialmente el DDT, así como también el HCH, el Metoxiclor, el Aldrin y el Dieldrin.

El empleo de herbicidas químicos para el control de malezas fue limitado hasta que surgieron los herbicidas selectivos, en particular los compuestos 2,4-D, de principal aplicación en trigo; posteriormente, entre fines de los años sesenta y mediados de los setenta, se incrementó el uso de herbicidas con la aparición de Atrazina, EPTC (más antídoto), Trifluralina, Glifosato, Alaclor, etc., de uso en otros cereales y oleaginosas.

El mercado argentino de plaguicidas, al igual que el mundial, experimentó una notable expansión a través del segmento de herbicidas. En 1980 los herbicidas ya representaban el 43 % del mercado mundial de plagui-

cidas (OCDE, 1980). En Argentina, hacia 1978 los herbicidas representaban aproximadamente el 50 % del mercado interno y ya en 1984 la participación se elevaba al 60 % (Llera, 1986 y CASAFE, 1987 a) y en 1985 representaban el 63 % (CASAFE, 1987 b).

Los productos químicos destinados a la agricultura (fertilizantes y plaguicidas) han sido uno de los segmentos de mayor crecimiento de la industria química mundial en la década de 1970. El comercio mundial de estos productos pasó de 2.500 millones de dólares en 1970 a 11.000 millones de dólares en 1979 (OCDE, 1980).

En el caso argentino, el consumo de plaguicidas experimentó una expansión notable a partir de mediados de los años setenta. Mientras que el consumo nacional aparente en 1970 alcanzaba una magnitud de 20 millones de dólares, en 1982 se elevaba a 123 millones y en 1984 a 177,6 millones, y en 1985 a 163,3 millones.

Esta expansión estuvo asociada simultáneamente con una transformación en la canasta de productos, ya que los nuevos plaguicidas desarrollados en dicha década desplazaron a los tradicionales caracterizados por una menor selectividad, mayores dosis de aplicación y menor valor unitario.

### 1. CONSUMO NACIONAL APARENTE DE PLAGUICIDAS

Para el quinquenio 1978-1982 el mercado de plaguicidas alcanzó los 104 millones de dólares anuales en promedio —a precios de distribuidor de productos formulados— y 28.450 toneladas/año. Para 1982 el mercado creció hasta los 123 millones de dólares y para la campaña de 1984-1985 se arriba a un consumo de alrededor de 160 millones de dólares (León *et al.*, 1986 y CASAFE, 1987 a). En primer lugar, cabe señalar que los volúmenes físicos incorporados a la agricultura permanecen constantes desde 1977 hasta el presente, lo que resulta de la sustitución de productos de mayores dosis de aplicación y bajo valor unitario por productos de menores dosis y mayor valor unitario. En segundo lugar, esta expansión del mercado local en términos de valor está asociada con el crecimiento del segmento de herbicidas que, como se mencionó en las notas introductorias, alcanza en la actualidad una participación del 63 % aproximadamente (cuadro 1).

Las afirmaciones anteriores coinciden con el liderazgo de productos herbicidas nuevos en la región pampeana. Mientras el segmento de herbicidas creció durante el período 1978-1982 a una tasa acumulativa anual de 6,8 %, los insecticidas experimentaron un decrecimiento de -5,2 %. También se observa una reestructuración regional del consumo, expresada en un aumento de la participación de la región pampeana y, consecuentemente, una disminución relativa del consumo de las llamadas economías regionales. Mientras que para 1970 la región pampeana representaba el 51 % del consumo de agroquímicos, para 1982 esa participación se elevó al 66 % (Llera, 1986). En materia de herbicidas, para la campaña 1984-1985 el cultivo de la soja consumió el 41,9 % del total de herbicidas, en términos de valor; le siguió en importancia el maíz con el 18,7 %, el trigo con un 8,5 % y el girasol con un 8,1 %. En otros términos, el 80 % de los herbicidas, principal segmento de productos de acción plaguicida, se difundieron en los cultivos de la región pampeana (cuadro 2).

Es importante destacar que un número limitado de productos de acción plaguicida representa una considerable proporción del consumo total. Unos

15 herbicidas representan el 80 % del consumo total y solamente 5 concentran el 46,6 % de la demanda; sólo 13 insecticidas absorben el 80 % del consumo de ese segmento y 7 productos representan el 62 % del consumo de funguicidas. En forma agregada, los 15 plaguicidas de mayor consumo en 1985 y 1986 representaron el 50 % del consumo total de plaguicidas (cuadro 3).

Existe una marcada asociación entre el segmento líder (herbicidas), productos principales y cultivos de la región pampeana. En efecto, el Trifluralina, primero en el ranking de productos consumidos, en un 46 % se destina al cultivo de la soja y en un 20 % al girasol; el Fluazifop butil se utiliza en los mismos cultivos en un porcentaje de 70 % y 28 % respectivamente. El Glifosato se destina en un 70 % a soja; el EPTC (más antídoto) se utiliza exclusivamente en maíz. Este cultivo a su vez consume el 77 % de Atrazina; el Picloran y 2,4-D se emplean básicamente en trigo (76 % y 54,5 % respectivamente). Por último, otros productos herbicidas líderes prácticamente se utilizan en su totalidad en el cultivo de la soja; es el caso de Acifluorfen sódico (97,2 %), Fomesafen (91,1 %), Bentazon (96,9 %) y Metribuzin (89,8 %).<sup>1</sup>

CUADRO 1. Mercado argentino de plaguicidas en 1984 y 1985  
(en millones de dólares y porcentaje)

Segmento	1984		1985	
	U\$S	%	U\$S	%
Herbicidas	101,8	57,35	103,3	63,15
Insecticidas	51,6	29,06	37,7	23,03
Funguicidas	17,6	9,90	16,6	10,12
Acaricidas	3,2	1,78	2,9	1,76
Productos varios	3,4	1,91	3,2	1,94
TOTAL	177,6	100,00	163,6	100,00

FUENTE: CASAFE (1987 a y b).

## 2. GRADO DE DIFUSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS PLAGUICIDAS

Pueden distinguirse dos tipos de productos plaguicidas: a) preventivos, que comprende a los herbicidas preemergentes y de presembrado y funguicidas, y b) curativos, que abarca los herbicidas postemergentes y los insecticidas.

Los productos curativos son de consumo prácticamente esencial, ya que la presencia de plagas determinadas obliga a algún tipo de control, en especial químico. Los productos preventivos se aplican en base al supuesto de aparición de alguna plaga perjudicial con un alto grado de certidumbre y de acuerdo con las expectativas de rentabilidad y capacidad financiera. La incorporación de tecnologías plaguicidas es de particular importancia

<sup>1</sup> Las referencias sobre destino de los productos plaguicidas corresponden exclusivamente al segmento de herbicidas, por carecer de datos sobre destino de insecticidas y funguicidas. En términos agregados se estima que el cultivo de la soja absorbe el 28,7 % del consumo de insecticidas, el girasol el 20,6 % y el manzano el 10,6 %; este último a su vez concentra el 90 % del consumo de acaricidas. Respecto de los funguicidas, el cultivo de la papa es el principal demandante (37,5 % del consumo total) (Hodara, 1984).

CUADRO 2. *Consumo de herbicidas por cultivo campaña 1984-1985*  
(en miles de dólares y porcentaje)

<i>Cultivos</i>	<i>Consumo</i>	<i>Distribución Porcentual</i>
Soja	41.212,5	41,9
Maíz	18.370,1	18,7
Trigo	8.375,8	8,5
Girasol	7.916,0	8,1
Caña de azúcar	4.995,8	5,1
Algodón	3.002,4	3,1
Pasturas	2.123,0	2,2
Sorgo granífero	1.974,3	2,0
Arroz	1.415,4	1,4
Maní	1.764,7	1,8
Citrus	1.407,4	1,4
Té/yerba mate	1.292,6	1,3
Poroto	1.064,0	1,1
Areas no cultivables	1.018,0	1,0
Hortaliza	989,1	1,0
Otros	1.363,5	1,4
<b>TOTAL</b>	<b>98.284,6</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: Del Bello (1986).

en la actualidad para incrementar los rendimientos agrícolas, pero al mismo tiempo genera mayores costos directos y modifica la magnitud de la variable riesgo. En momentos en que los precios internacionales de los productos de la región pampeana han caído notablemente y que el precio al productor ha experimentado una reducción de alrededor del 30 % entre 1982-1983 y 1985-1986, pese a los incrementos en los volúmenes físicos de producción, la función de rentabilidad ha sido severamente afectada, de manera tal que no necesariamente los mayores costos incurridos por la incorporación de tecnología son resarcidos económicamente. Este razonamiento se fortalece en particular en los cultivos que demandan el uso de agroquímicos en elevada proporción; por ejemplo, en el caso de la soja, se calcula que el 25 % de los gastos directos de producción corresponden a estos insumos tecnológicos.<sup>2</sup> En este contexto, sólo los plaguicidas curativos tienen una importancia similar a otros insumos tecnológicos, como las nuevas variedades de semillas o las tecnologías mecánicas, mientras que los plaguicidas preventivos constituyen un insumo de posible prescindencia.

En el punto anterior se afirmó que los herbicidas constituyen el segmento más dinámico del mercado de plaguicidas; ahora bien, según los datos correspondientes a 1985 es notorio el predominio de los herbicidas postemergentes (60 % del consumo total). Concretamente, en trigo estos herbicidas son aplicados al 60 % de la superficie cultivada, mientras que sólo un 1 %

<sup>2</sup> Estos datos se han obtenido con base en los costos de producción elaborados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, y por la Estación Experimental Pergamino del INTA (INTA, 1985).

CUADRO 3. *Participación de los 15 principales productos en el mercado de plaguicidas en 1984 y 1985 (en millones de dólares y porcentaje)*

Producto	Tipo	Consumo	
		U\$S	%
Trifluralina	herbicida	27,5	8,1
Fluazifop butil	herbicida	24,8	7,3
Glifosato	herbicida	12,8	3,8
Atrazina <sup>1</sup>	herbicida	12,5	3,7
EPIC más antídoto	herbicida	11,8	3,5
Bentazon	herbicida	10,7	3,1
2,4-D	herbicida	10,7	3,1
Picloran <sup>2</sup>	herbicida	9,0	2,6
Cipermetrina	insecticida	8,9	2,6
Deltametrina	insecticida	8,5	2,5
Monocrotofos	insecticida	8,5	2,5
Fomesafen	insecticida	6,4	1,8
Heptacloro	insecticida	6,4	1,8
Alaclor <sup>3</sup>	herbicida	6,2	1,8
Sethoxydin	herbicida	5,7	1,7
<b>TOTAL</b>		<b>170,3</b>	<b>50,0</b>

FUENTE: Elaboración propia con base en CASAFE (1987 a y b).

<sup>1</sup> Atrazina, Atrazina + Alaclor, Atrazina + Metolaclor, Atrazina/Ametrina.

<sup>2</sup> Picloran, Picloran/2,4-D, Picloran-MCPA, Picloran/Triclopyr.

<sup>3</sup> Alaclor, Alaclor + Atrazina, Alaclor/Linuron.

de dicha superficie es tratada con preemergentes; en soja, el 43 y el 25 % de la superficie cultivada es tratada con productos postemergentes para controlar gramíneas y latifoliadas, mientras que el 28 % es tratada con herbicidas de preplantación o presiembra. En girasol, sólo en el 12 % de la superficie cultivada se aplican herbicidas de presiembra y de preemergencia. No obstante este predominio de los herbicidas postemergentes, se observa que paulatinamente los productos de presiembra y preemergencia están incrementando su difusión. Si se compara la campaña agrícola 1984-1985 respecto de la de 1983-1984 los productos de presiembra experimentaron una duplicación en volúmenes físicos de uso, mientras que los preemergentes aumentaron un 70 % (Abramovich, 1986). A su vez, los postemergentes disminuyeron su participación relativa en términos de valor, en cuatro puntos porcentuales entre 1984 y 1985.

Respecto del consumo de insecticidas, difícilmente puede estimarse el grado de difusión dada la aleatoriedad de la aparición de plagas de insectos, lo cual está estrechamente vinculado a las condiciones climatológicas de la agricultura templada, en particular de la región pampeana. Eventualmente, de emerger una plaga de insectos con una densidad tal que amenace causar perjuicios económicos, el productor se verá obligado a aplicar medidas de control.

Una estimación de la superficie aparente tratada con herbicidas para un grupo seleccionado de cultivos de la región pampeana en la campaña

1984-1985, indica que el porcentaje de superficie tratada respecto a superficie cultivada fue de 77 % en trigo, 55 % en maíz, 25 % en girasol, 89 % en soja y 30 % en sorgo (cuadro 4). De los datos consignados se infiere que un alto porcentaje de la superficie cultivada con trigo y soja alcanza niveles significativos de aplicación y que en los cultivos de maíz, sorgo granífero y girasol hay una amplia franja en la cual las tecnologías plaguicidas carecen de difusión. Asimismo, las estimaciones oficiales para la campaña de 1983 indicaban que el 57 % del área sembrada en granos (cereales, forrajeras y oleaginosas) era tratada con herbicidas (SAGYP, 1984).

CUADRO 4. *Grado de difusión de herbicidas en la región pampeana según cultivos*

<i>Cultivo</i>	<i>Campaña</i>	<i>Superficie cultivada (has)</i>	<i>Superficie tratada (%)</i>
Trigo	83/84	7.200.000	67
	84/85	6.100.000	77
Maíz	83/84	3.340.000	65
	84/85	3.800.000	55
Girasol	83/84	2.110.000	32
	84/85	2.400.000	25
Soja	83/84	2.600.000	74
	84/85	3.250.000	89
Sorgo	83/84	2.580.000	30
	84/85	2.300.000	30

FUENTE: Abramovich (1986).

### 3. FACTORES QUE INCIDEN EN LA EXPANSIÓN DEL USO DE PLAGUICIDAS

Dos factores han determinado la creciente difusión de plaguicidas: la modernización tecnológica operada en la agricultura pampeana y la emergencia de nuevos productos, particularmente de herbicidas selectivos de preemergencia y postemergencia, y de insecticidas piretroides.

Por un lado, la región pampeana registró un incremento significativo en los niveles de producción, estimado en un 200 % entre 1962 y 1984, que fue provocado principalmente por un aumento en la productividad de la tierra a raíz de un proceso sostenido de cambio tecnológico: masificación de la introducción de tecnologías mecánicas e incorporación y difusión de semillas mejoradas (híbridos en maíz, sorgo granífero, girasol y nuevas variedades en trigo). A su vez, el desarrollo del cultivo de la soja dinamizó el proceso de modernización, por el complejo paquete tecnológico que este cultivo requiere (como se observa en el capítulo II de este volumen).

Así la expansión del uso de plaguicidas químicos tiene lugar en un sector mecanizado, con una muy elevada difusión de nuevas tecnologías

biológicas, a lo que se añade un nuevo cultivo, la soja, intensivo en el uso de herbicidas. Pero este proceso de difusión no sólo ocurre por razones imputables a la modernización de la agricultura pampeana, sino también por la disponibilidad de nuevos productos de acción plaguicida. Tal es el caso del Alaclor, desarrollado en 1966, el Picloram (1965), la Trifluralina (1963), el Benomyl (1970), el Glifosato (1974), el Fluazifop butil (1980) entre los herbicidas, y los piretroides sintéticos (Deltametrina, Cipermetrina, etc.) que sustituyen los insecticidas clorados y fosforados.

Los nuevos productos, que se encuentran disponibles en el mercado local, se caracterizan por su mayor selectividad, las menores dosis de aplicación y los mayores valores unitarios, atribuible esto último a su reciente desarrollo con una estructura de oferta altamente concentrada, pues los nuevos productos están protegidos por patentes de invención.

En resumen, el proceso de transformación tecnológica de la agricultura pampeana y la aparición de nuevos plaguicidas desarrollados en los países industriales modificaron cuantitativa y cualitativamente el mercado argentino de plaguicidas.

El proceso de difusión de plaguicidas depende, entre otros, de los siguientes factores: a) las condiciones de rentabilidad de las producciones agrícolas, a las que se hizo mención en el punto anterior; b) la conducta y comportamiento de los proveedores de plaguicidas, y c) la estructura de oferta y el sistema de precios de los plaguicidas.

En términos generales puede afirmarse que los precios de los plaguicidas en el mercado local oscilan entre el 10 y el 20 % por encima de los precios de los países industrializados, dependiendo la mayor o menor diferenciación por productos específicos. En otras palabras, no hay notables diferencias de precios entre el mercado local y el internacional.

Cabe sin embargo diferenciar entre los productos "commodities" y los patentados. Los primeros, en tanto las patentes ya no están vigentes y existen múltiples fuentes de aprovisionamiento, se caracterizan por tener precios similares a los internacionales, e incluso inferiores. Ello tiene lugar particularmente en el segmento de insecticidas; la agricultura local opera en contraestación con la de los países del norte; permite la importación de plaguicidas que pueden ser incorporados mediante importaciones a través de "brokers". Estos agentes de comercialización al finalizar las campañas agrícolas en los países del norte cuentan con existencias (productos no colocados o exceso de oferta) que exportan a los países del sur, en muchas oportunidades a precios inferiores a los que rigen en el país de origen.

Los productos patentados se comercializan en el mercado local a precios superiores que en los países industrializados. Dado que en estos casos estamos en presencia de un monopolio de aprovisionamiento, cristalizado como monopolio legal a través del sistema de patentes, la tendencia a la reducción de precios depende de la aparición de sustitutos o de la modificación de las formas dominantes de mercado por el ingreso de competidores. Esto último ha tenido lugar en el mercado argentino por las capacidades tecnológicas en ingeniería de procesos con que cuentan un grupo de empresas nacionales.

Estos diferenciales de precios entre productos patentados y "commodities" son significativos; así, por ejemplo, el Fluazifop butil, inventado en la presente década, se comercializa a U\$S 36/l (precio de distribuidor); el Glifosato, cuya patente vencerá en un par de años, se comercializa a U\$S 19/l; la Trifluralina, cuya patente venció hace unos años atrás, se comercializa a U\$S 5. Para una lista de productos plaguicidas, fue estimado que los precios internos entre

1978 y 1981 experimentaron una reducción de una magnitud superior a la observada en Estados Unidos (León *et al.*, 1986).

Además de los factores estructurales —modernización de la agricultura y disponibilidad de nuevos productos— y de aquéllos vinculados con el comportamiento de productores agrícolas y proveedores y con el sistema de precios, también cabe señalar en el caso particular de los insecticidas la aleatoriedad de la presencia de plagas perjudiciales, fenómeno que incide en el sistema de precios, ya que los stocks de productos no colocados en una campaña agrícola influyen en gran parte en el nivel de precios de las campañas siguientes.

#### 4. PROVISIÓN DE PLAGUICIDAS: CONCENTRACIÓN, EXTRANJERIZACIÓN E IMPORTACIONES

La oferta de plaguicidas se caracteriza por la alta diversificación de fuentes de aprovisionamiento en las líneas de productos tradicionales y la elevada concentración de proveedores en los productos de mayor consumo, basados en nuevos principios activos.

En el cuadro 5 se indican los proveedores de veintidós plaguicidas, los cuales representan el 55 % del consumo total de estos insumos tecnológicos de origen industrial. Puede observarse que en pocos casos hay fuentes alternativas de aprovisionamiento; por lo general los productores agrícolas pueden recurrir a una única fuente y en la mayoría de los casos ésta es extranjera, entendiéndose por tal el suministro por parte de firmas extranjeras, ya sea mediante importaciones o producción local.

Las firmas nacionales son proveedoras de muy pocos productos, tales como Trifluralina, Monocrotofos, Heptacloro, 2,4-D y sulfato de cobre tribásico.

En síntesis, la oferta concentrada y el amplio liderazgo de las firmas extranjeras caracterizan la provisión de plaguicidas en el mercado argentino.

La participación extranjera en el mercado se estima en 60 % en el segmento de herbicidas, 50 % en el de insecticidas y 45 % en el de funguicidas. Desde otro punto de vista, el consumo aparente de plaguicidas puede analizarse según el origen (nacional o importado) de los productos. En los inicios del desarrollo del mercado de plaguicidas era dominante la producción local. Para 1960 se estimaba que la industria local suplía dos tercios del consumo aparente (Lazzari, 1986).

En ese entonces el DDT y el HCH lideraban el segmento de insecticidas, el 2,4-D el de herbicidas, y el azufre y el sulfato de cobre el de funguicidas. El tipo de productos dominantes explicaba la importancia significativa de la producción local en el abastecimiento del mercado. Tanto el cloro como los productos petroquímicos básicos constituían los insumos centrales del proceso de producción de los plaguicidas empleados en los años cincuenta y sesenta. Con el desarrollo de la industria del cloro y la petroquímica básica fue posible la constitución de emprendimientos industriales para la manufactura local de plaguicidas, proceso de industrialización que se caracterizó por los elevados niveles de integración industrial.

Hacia mediados de los años setenta el consumo de plaguicidas en el país comienza a expandirse concomitantemente con la emergencia de nuevos plaguicidas de origen importado. Para el período 1978-1982 las importaciones representaban alrededor del 80% del consumo nacional aparente (cuadro 6). En el segmento de herbicidas, la fabricación local de productos selectivos

CUADRO 5. Principales proveedores de los plaguicidas de mayor consumo

Producto	Proveedor	Origen del capital	Marca registrada
Fluzifop butil		Japón	Hache Uno Super
Trifluralina	Cía. Química	nacional	Treflan *
	Qca. Estrella	nacional	Ipersan
Glifosato	Monsanto Inc.	USA	Roundup
EPTC-Dicloroacetamida	Stauffer	USA	Erradicane
Atrazina	Ciba-Geigy	Suiza	Gesaprim
Bentazón	Basf	Alemania	Basagran
Monocrotofos	Qca. Estrella	nacional	Susvin
Deltametrina	Hoechst	Alemania	Decis
Cipermetrina	DuPont		
	(Duperial)	USA	Cymbush
Clorpirifos	Dow Chemical	USA	Lorsban
Alaclor	Monsanto	USA	Lazo
Picloran	Dow Chemical	USA	Tordom
Sethoxydim	Basf	Alemania	Poast
Dicamba	Velsicol	USA	Banvel
2,4-D	Atanor	nacional	Matayuyos Sel
Acifluorfen sódico	Rohm y Haas	USA	Blazer
Fomesafen	Duperial	USA	Flex
Netribuzin	Bayer	Alemania	Sencorex
Aldicarb	Carbide	USA	Temik
Carbaryl	Carbide	USA	Sevin
Carbofuran	F.M.C.	USA	Furadan
Metilazinfos	Bayer	Alemania	Gusathion
Benemil	Ducilo		Benlate
Mancozeb	Rohm y Haas	USA	Dithano
Metalaxil	Ciba-Geigy	Suiza	Apron
Metiram	Basf	Alemania	Polyram
Sulfato de cobre tribásico	Cía. Química	nacional	Vencides
Trifenil acetato de estaño	Hoechst	Alemania	Bustan

\* Bajo licencia de Eli-Lilly.

—como es el caso del 2,4-D— comienza a perder significación por el crecimiento experimentado en la importación directa de los nuevos productos, ya sea terminados o para su formulación en el país.<sup>3</sup>

Por otra parte, en el segmento de insecticidas el consumo local era satisfecho casi en su totalidad por importaciones, ya que la producción local sólo cubría el 5 % de la demanda interna. En 1982, los herbicidas repre-

<sup>3</sup> Los productos químicos de acción plaguicida no pueden aplicarse directamente como productos puros; requieren ser formulados para facilitar su aplicación y mejorar la efectividad. Las formulaciones son mezclas de los compuestos químicos biológicamente activos con acondicionadores (emulsionantes, solventes, etc.) que no tienen efecto biológico alguno contra la plaga que se persigue controlar.

CUADRO 6. Consumo nacional aparente, producción local e importaciones, período 1978-1982 (en millones de dólares y porcentajes)

	1978		1979		1980		1981		1982	
	U\$S	%	U\$S	%	U\$S	%	U\$S	%	U\$S	%
<b>TOTAL CONSUMO</b>	77,33	100,0	120,99	100,0	95,16	100,0	88,76	100,0	123,09	100,0
Importaciones	57,39	73,7	98,85	81,7	72,7	76,4	66,61	75,0	98,09	79,7
Producción local	20,44	26,3	22,14	18,3	22,5	23,6	22,15	25,0	25,00	20,3
<b>Consumo herbicidas</b>	38,48	100,0	40,23	100,0	45,7	100,0	52,16	100,0	65,89	100,0
Importaciones	23,85	62,0	23,75	59,0	28,0	61,3	35,25	67,6	46,89	71,2
Producción local	14,64	38,0	16,48	41,0	17,7	38,7	16,91	32,4	19,00	28,8
<b>Consumo insecticidas</b>	30,28	100,0	65,65	100,0	34,36	100,0	24,40	100,0	43,10	100,0
Importaciones	28,43	93,9	64,10	97,6	33,13	96,4	23,10	94,7	41,60	96,5
Producción local	1,85	6,1	1,55	2,4	1,23	3,6	1,30	5,3	1,50	3,5
<b>Consumo funguicidas</b>	9,07	100,0	15,11	100,0	15,10	100,0	12,20	100,0	14,10	100,0
Importaciones	5,11	56,3	11,00	72,8	11,00	72,8	8,26	67,7	9,60	68,1
Producción local	3,96	43,7	4,11	27,2	4,10	27,2	3,94	32,3	4,50	31,9

FUENTE: Elaboración propia basada en Llera (1986).

sentaban alrededor del 50 % del valor de las importaciones totales, cifra que se correlaciona con el aumento de la participación de este segmento en el consumo total de plaguicidas (cuadro 7).

**CUADRO 7. Estructura de las importaciones de plaguicidas según tipo de productos. 1982 (en millones de dólares y %)**

<i>Segmento</i>	<i>Monto</i>	<i>Distribución Porcentual</i>
TOTAL	98,09	100
Herbicidas	46,89	48
Insecticidas	41,60	42
Funguicidas	9,60	10

FUENTE: Llera (1986).

El dominio de muy pocos productos en el consumo total de plaguicidas también se manifiesta en la estructura de las importaciones. Se estima que en la primera mitad de la presente década el 63,2 % de las importaciones totales de plaguicidas correspondió solamente a 30 productos. De estos se destacan, entre los herbicidas, el Glifosato, el Fluzifop butil, el EPTC-dicloroacetamida, el Alaclor, la Atracina y el Acifluorfen sódico; entre los insecticidas el Monocrotofos (producido en el país desde 1984), la Cipermetrina, el Clorpirifos y el Carbofuran y entre los funguicidas el Benomil, Zineb, Maneb y Trifenil acetato de estaño.

##### 5. DESARROLLO DE PRODUCTOS PLAGUICIDAS Y PATENTES DE INVENCIÓN

El desarrollo de un plaguicida requiere hasta diez años de esfuerzos de investigación y desarrollo y un costo aproximado de 30 millones de dólares, desde el descubrimiento de nuevas moléculas con acción plaguicida hasta la comercialización del producto. La magnitud de los gastos de investigación y desarrollo explica en gran parte el hecho de que esta actividad esté concentrada en las empresas trasnacionales químicas más importantes del mundo. Tanto los porcentajes de los gastos de investigación y desarrollo respecto al valor de las ventas como las tasas anuales de crecimiento de dichos gastos, son indicativos del papel que tienen las empresas trasnacionales en el proceso de desarrollo de nuevos productos (cuadro 8).

Cada vez son mayores las dificultades en la búsqueda y desarrollo de nuevos productos. En la actualidad predominan los desarrollos basados en composiciones plaguicidas más que la invención de nuevas moléculas. Asimismo, ha aumentado el riesgo de fracaso de los esfuerzos de investigación y desarrollo por las crecientes exigencias de los organismos gubernamentales que regulan la producción y circulación de plaguicidas, en especial por las mayores preocupaciones respecto al uso inadecuado de estos productos tóxicos y sus efectos nocivos en el medio ambiente y la salud humana.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> En 1972 se promulgó en Estados Unidos la ley conocida como Federal Insec-

CUADRO 8. *Actividades de investigación y desarrollo (IyD) en las principales empresas estadounidenses que producen plaguicidas*

<i>Gastos de IyD</i>	<i>1983</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>Dólares</i>
<i>Empresa</i>	<i>(millones de U\$S)</i>	<i>Crec. 1982</i>	<i>sobre ventas</i>	<i>sobre utilidades</i>	<i>por empleado</i>
Du Pont	966,0	9,9	2,7	28,3	6.067
Dow Chemical	492,0	7,0	4,5	110,3	9.028
Eli Lilly	293,6	9,8	9,7	38,9	10.055
Monsanto	290,0	9,8	4,6	50,9	5.699
Union Carbide	245,0	2,1	2,7	242,6	2.462
Rohn & Hass	100,4	9,7	5,4	40,8	8.826
Stauffer Chemical	63,1	2,6	4,7	—	6.504

FUENTE: Con base en *Business Week*, 9 de julio de 1984.

Las empresas innovadoras utilizan los sistemas de patentes de invención como instrumento para monopolizar los desarrollos tecnológicos y la producción de plaguicidas, obteniendo derechos exclusivos de explotación de los nuevos compuestos, composiciones y procedimientos de fabricación, por los períodos de tiempo que estipulan las legislaciones nacionales sobre propiedad industrial.

La legislación argentina sobre patentes de invención (Ley 111) protege invenciones de nuevos productos —excepto productos farmacéuticos—, procesos y procedimientos de fabricación, por un período de 15 años. Las invenciones extranjeras son amparadas cuando un titular de una patente en otro país solicita reválida en Argentina (en tal caso la concesión de la patente se realiza por el período de tiempo que resta en el país de origen para su vencimiento, hasta por un máximo de diez años) o presenta solicitud de patente en el transcurso del año de la presentación de la misma solicitud en otro país (sistema de prioridad).

El sistema de patentes argentino muestra en términos agregados un predominio absoluto de patentes cuyos titulares son empresas transnacionales. El área de productos químicos de acción plaguicida no constituye una excepción, ya que la mayoría de las invenciones fueron desarrolladas por empresas transnacionales. En el cuadro 9 se presenta un listado de patentes vigentes y vencidas en la presente década, que protegen productos plaguicidas de amplio consumo en el mercado local; tal es el caso del Pirifenop (Fluazifop butil), Glifosato, Picloran, Dicamba, Trifluralina, BPTC-dicloroacetamida, etcétera.

Prácticamente la totalidad de los productos de mayor consumo analizados en los puntos anteriores han sido desarrollados en el exterior y protegidos en el mercado local mediante el sistema de patentes de invención.

ticida, Funguicida y Rodenticida Act (FIFRA), mediante la cual los plaguicidas deben inscribirse en la Environmental Protection Agency (EPA), con anterioridad a su producción comercial y venta. Cabe advertir que esta exigencia no es aplicable a aquellos productos que se fabrican exclusivamente para la exportación. A fines de los años setenta más del 25 % del total de exportaciones de la industria norteamericana de plaguicidas correspondió a estos productos (OCDE, 1980).

CUADRO 9. Patentes relativas a un listado de productos de alto consumo

Producto	Núm. patente	Fecha concesión	Vigencia (años)	Fecha terminación	Titular	Reivindicaciones
Alaclor	154.075	4/67	15	1982	Monsanto Ch.	Compuesto y composiciones plaguicidas
Glifosato	188.592	4/72	15	1987	Monsanto Ch.	Composición plaguicida
Trifluralina	139.796	7/64	15	1979	Eli Lilly	Compuesto y composición herbicida
Picloran	143.365	3/65	15	1980	Dow Chemical	Compuesto y composiciones plaguicidas
EPTC-Dicloroacetamida	192.928	3/73	15	1988	Stauffer Corp.	Composición herbicida
Dicamba-2,4-D	216.887	2/80	10	1990	Velsicol	Composición herbicida sinérgica
Pirifenop	209.784	5/77	15	1992	Ishihara Sangyo Kaisha Ltd.	Compuesto y composiciones herbicidas
Cipermetrina	223.447	8/81	15	1996	National Research Development Corp.	Compuesto y composiciones que los incorporen
Permetrina						
Deltametrina						
Fenvalerato	210.238	7/77	15	1992	Sumitomo Ch. Co.	Compuesto y procedimientos de síntesis
Carbofuran	160.859	2/68	15	1983	Bayer Ag.	Composición insecticida
Bentazon	175.077	2/70	10	1985	Basf	Composición herbicida

FUENTE: Elaboración propia basada en datos de la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial, Ministerio de Economía.

Esto explica en gran medida el elevado grado de concentración de la oferta de plaguicidas, ya que la titularidad de un derecho de propiedad industrial no permite la explotación del objeto protegido por parte de terceros, salvo cuando: a) expira dicho derecho, b) el titular concede licencias de uso a terceros, o c) el titular no explota su invento dentro de los dos años contados a partir de la fecha de concesión del título.<sup>5</sup>

En este último supuesto, si bien podrían ingresar terceros en el mercado de productos patentados, aduciendo falta de explotación de los inventos relativos a plaguicidas, el poder económico del titular de la patente obstaculiza tal posibilidad ya que corrientemente éste inicia acciones judiciales por violación de derechos de propiedad industrial.

Actualmente son dominantes las solicitudes de patentes de invención referidas a nuevas composiciones de acción plaguicida, lo que indicaría que los esfuerzos de investigación y desarrollo se inclinan predominantemente al descubrimiento de mezclas de productos ya desarrollados, característica similar a la actividad inventiva de la industria farmacéutica (Katz, 1984).

## 6. INDUSTRIALIZACIÓN LOCAL DE PLAGUICIDAS

Anteriormente se señaló que la producción local de plaguicidas hasta mediados de los años sesenta, abastecía el 73 % del mercado. El origen de la industria de plaguicidas en el país estuvo centrado en dos empresas —Compañía Química, del grupo Bunge y Born, y Atanor—, y en la producción de cloro y su utilización para la fabricación de plaguicidas (Kaszler *et al.*, 1983).

Los plaguicidas de mayor consumo en esa época eran fabricados localmente, como los insecticidas organoclorados (DDT, HCH), los herbicidas 2,4-D, 2,4-DB y MCPA, y el azufre y el sulfato de cobre entre los funguicidas. Ya en ese entonces podía caracterizarse el mercado de plaguicidas como oligopólico, diferenciado y segmentado. Un número pequeño de firmas liberaban segmentos del mercado y productos específicos.<sup>6</sup> A su vez, las empresas eran casi en su totalidad de capital nacional.

Asimismo, como se señaló anteriormente, los niveles de la integración de la industria eran elevados, dado el desarrollo de la petroquímica y la industria del cloro. Simultáneamente, además de la industria de principios activos de acción plaguicida se desarrolló la industria de formulación, en la que se encuentran empresas nacionales y subsidiarias de empresas trasnacionales de la industria química.

En los años setenta tiene lugar una desaceleración de los niveles de crecimiento de la actividad industrial en razón de la transformación de la estructura del mercado de plaguicidas en términos de productos, por los cambios tecnológicos operados en la agricultura pampeana y la emergencia de nuevos plaguicidas protegidos por derechos de propiedad industrial. Los

<sup>5</sup> La jurisprudencia en Argentina indica que la mera importación del producto patentado o la producción local en cantidades insuficientes para el abastecimiento adecuado del mercado, constituyen falta de explotación. Véase *Revista del Derecho Industrial*, núms. 3 y 13, Buenos Aires, Ed. Depalma, 1979 y 1983.

<sup>6</sup> ATANOR era productor exclusivo de DDT; Electroclor, Indupa y Cía. Química eran productores de HCH; Atanor y Cía. Química se repartían el mercado de 2,4-D; Cía. Química era único fabricante de sulfato de cobre y oxiclورو de cobre, y Atanor del herbicida MCPA.

nuevos productos desarrollados por empresas trasnacionales se difundieron en el país siguiendo las estrategias de producción y comercialización de las empresas innovadoras. En líneas generales dicha estrategia consiste en manufacturar los principios activos en los países desarrollados y exportar los productos a los países en desarrollo, ya sea como productos terminados o para su formulación. Básicamente se ha ejercido un monopolio de importación, aun cuando la legislación nacional sobre patentes no contempla la importación de sustancias activas como forma de explotación de la invención.

Coadyuvaron con esta situación las mayores dificultades técnicas de manufactura de los nuevos productos, que requieren intermediarios químicos más complejos en comparación con los productos de primera generación, y cuya provisión se realiza mediante importaciones.

Por otro lado, la industria de plaguicidas no fue ajena al proceso de desindustrialización provocado por la reducción de los niveles de protección industrial efectiva, componente central de la política económica aplicada entre 1976 y 1980.

Los cambios operados en la política económica en la década del ochenta añadidos a la finalización de los períodos de vigencia de las patentes de invención que protegían algunos de los nuevos productos, permitieron reiniciar el proceso de industrialización local, presentando los siguientes rasgos: a) fabricación de productos más complejos; b) reducción en los niveles de integración industrial y, consecuentemente, incremento del componente importado de insumos básicos; c) consolidación de los establecimientos fabriles de capital nacional preexistentes en la etapa inicial; d) emergencia y desarrollo de nuevas empresas de capital nacional, intensivas en activos tecnológicos, y e) emprendimientos fabriles recientes de firmas trasnacionales para la fabricación local de principios activos.

Los insecticidas organoclorados ya no son los dominantes y ahora prevalecen los herbicidas selectivos. Siguen siendo importantes empresas como Atanor y Compañía Química. A su vez, Monsanto Inc. y Stauffer iniciaron la fabricación local del Glifosato y el EPC-Dicloroacetamida. También se consolidan empresas nacionales como Chemotecnia Syntial y Química Estrella, que encaran la fabricación de Trifluralina, Monocrotofos, Clorpirifos, etc. Por su parte, dado que el grueso de los productos de mayor consumo aún están protegidos por patentes de invención, la industria local sólo abastece una cuarta parte del mercado.

Son destacables algunos acuerdos celebrados entre firmas nacionales para la producción y comercialización de nuevos productos, tal es el caso de Atanor-Química Estrella para la Trifluralina, y Atanor-Cía. Química, para 2,4-D, Atrazina y otros productos en proyecto.

Se han consolidado las características oligopólicas, diferenciadas y segmentadas del mercado, entre otras razones por la naturaleza cada vez más selectiva de los nuevos productos, de aplicación exclusiva en cultivos específicos y de acción sobre plagas determinadas. No obstante estas características dominantes, en algunos segmentos se ha pasado de formas monopólicas a oligopólicas de mercado, fundamentalmente por el accionar de las empresas nacionales.

## 7. PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA LOCAL DE PLAGUICIDAS

Es previsible que gradualmente la industria local de plaguicidas, sobre todo por el accionar de las empresas nacionales, aumente su participación en el abastecimiento del mercado. Esta hipótesis se sustenta, en primer lugar, en las capacidades tecnológicas de las empresas nacionales concentradas en el área de tecnología de procesos.

Como se ha señalado, el desarrollo de nuevos productos es resorte de las empresas transnacionales. El riesgo de fracaso de la actividad inventiva en esta área, los grandes volúmenes financieros requeridos a tales efectos y el extenso período de tiempo que demandan los desarrollos de nuevos productos, dificultan el ingreso de las empresas nacionales de plaguicidas en actividades de investigación y desarrollo vinculadas con el desarrollo de nuevas moléculas y composiciones plaguicidas.

Sin embargo, en el área de ingeniería de procesos, las empresas nacionales de esta industria cuentan con sólidas capacidades tecnológicas. Cabe destacar el caso de Atanor, que hace más de dos décadas desarrolló integralmente el proceso de fabricación del 2,4-D; y, más recientemente, los desarrollos de Química Estrella para la fabricación de la Trifluralina. Monocrotofos y un antídoto para la producción del EPTC, así como los esfuerzos de Compañía Química y Atanor con laboratorios independientes para el desarrollo de piretroides, Dicamba y Atrazina.

Estas capacidades tecnológicas, si bien concentradas en un número limitado de firmas, han permitido a una de ellas iniciar en 1979 una intensa actividad de exportación de tecnologías, específicamente de *know-how* de procesos, métodos de síntesis de productos, especificaciones técnicas de proceso de manufactura y diseño de ingeniería básica de planta. Las exportaciones se han realizado a Guatemala, México, Brasil y Turquía, y es factible que prosperen en el futuro inmediato proyectos de exportación de plantas "llave en mano".

Es importante señalar que en la etapa actual las empresas nacionales de mayor relevancia en este mercado, mediante mecanismos múltiples, están recuperando y valorizando los esfuerzos tecnológicos que sufrieran una fuerte declinación a fines de los años setenta. La desindustrialización provocada en ese entonces paralizó el proceso de aprendizaje tecnológico en varias empresas, por el desmantelamiento de las estructuras de investigación y desarrollo en tecnologías de procesos.

En síntesis, existen localmente capacidades tecnológicas importantes para el desarrollo de métodos de síntesis de productos conocidos, más allá de que para algunos productos en particular, por ejemplo piretroides, es mucho más complejo pasar del nivel de laboratorio a escala industrial, por los elevados riesgos de seguridad que significa el manipuleo fabril de diversos insumos, en determinadas condiciones de temperatura, presión, etc. Las capacidades tecnológicas están posibilitando a las empresas abordar ya no solamente la última fase del proceso de síntesis, sino también la fabricación de intermediarios químicos.

Pero las perspectivas de desarrollo industrial no obedecen exclusivamente al potencial científico-tecnológico; también entre los aspectos específico-técnicos es importante señalar las limitadas indivisibilidades tecnológicas en cuanto a escalas de producción. En términos de bienes de capital, los ele-

mentos medulares de la ingeniería de una planta de plaguicidas son los reactores, que están disponibles en diversos tipos y clases, ya sea para diferentes volúmenes de producción vinculados con distintos medios físicos y escalas, como en cuanto a los materiales en que están fabricados (acero inoxidable, vidriados, etc.) y las características técnicas del proceso de reacción (soporte de determinadas presiones y temperaturas, diferentes revoluciones, etc.).

En otras palabras, no hay limitaciones de ingreso por el lado de los componentes medulares tangibles para abastecer un mercado de limitado tamaño como el argentino, que a su vez no experimenta una expansión explosiva.

Sin embargo, para que la producción local de principios activos sea posible en términos económicos, se requiere que las plantas sean multipropósito, es decir, capaces de manufacturar diversos productos en procesos "batch", o sea en series cortas, para optimizar el uso de la capacidad instalada y ganar en flexibilidad para atender cambios en la demanda.

En resumen, en forma similar a la industria químico-farmacéutica, para la producción de plaguicidas las tecnologías de proceso no constituyen un obstáculo al desarrollo de la industria local, siempre que el criterio de diseño de planta sea multipropósito-multiproducto. Los cambios recientes en las políticas públicas posibilitarán la expansión de esta rama industrial. En primer lugar, si bien se verifican bajos aranceles aplicables a los productos plaguicidas importados, el régimen de importación prescribe prohibiciones transitorias para la importación de algunos productos (2,4-D, Trifluralina y 2,4-D) y autorización previa para los restantes productos, en base al análisis de tres factores: calidad, cantidad y oportunidad.<sup>7</sup> Se autorizan importaciones cuando están referidas a productos no fabricados en el país, o cuando las cantidades manufacturadas son inferiores a los requerimientos del mercado, o se manufacturan con baja o insuficiente calidad, o la importación es oportuna para abastecer una demanda insatisfecha.

En la práctica este régimen de importaciones constituye en gran medida una reserva absoluta de mercado, sin embargo, operan como fuerza contrarrestante los aranceles aplicables a los intermediarios químicos empleados en la fabricación de principios activos plaguicidas, que son del orden del 20 %. Cabe advertir que el régimen no es específico para plaguicidas, sino de tipo general, constituido con el fin de impulsar el desarrollo de las actividades productivas en el país y de realizar un uso adecuado de las escasas divisas disponibles.

En otro orden de cosas, a partir de 1982 algunas empresas extranjeras interpusieron recursos de oposición a la inscripción de productos —requisito exigido por la ley 3489/58 y su decreto reglamentario para la libre circulación y uso— que estuvieren protegidos por patentes de invención. Estos recursos prosperaron y en tales supuestos la Secretaría de Agricultura desde entonces denegó las solicitudes de inscripción. Esto afectó a las empresas nacionales que, teniendo capacidades técnicas y económicas suficientes para abordar la manufactura de productos plaguicidas, decidieron encarar la producción de plaguicidas con patentes vigentes por considerar que los productos patentados no eran explotados a escala industrial.

En octubre de 1985 se produjo un fallo judicial en favor de una empresa nacional a la que la Secretaría de Agricultura había denegado la solicitud

<sup>7</sup> En diciembre de 1983 los aranceles aplicables a productos plaguicidas eran de un 10 %, a excepción de algunos productos, como el 2,4-D (38 %) y la Trifluralina (21 %).

de inscripción de un producto con patente vigente cuyo titular es una empresa extranjera. En dicho fallo de primera instancia, el Poder Judicial adujo que sólo pueden denegarse las solicitudes de inscripción cuando no resultaren satisfactorios los análisis, ensayos y proyectos de marbetes, es decir, las disposiciones contenidas en el Decreto Ley 3489/58 y su decreto reglamentario.

Si bien el régimen arancelario, y los cambios que resulten en el sistema de inscripción de productos para posibilitar su circulación y uso y por ende su producción, favorecen la industria local de plaguicidas, el país aún carece de una política integral de promoción del desarrollo de la industria local de plaguicidas.

### CONCLUSIONES

El mercado argentino de plaguicidas experimenta una expansión sostenida desde mediados de los años setenta y en 1985 alcanza una magnitud de 160 millones de dólares. El proceso de expansión, y por ende de difusión de las tecnologías plaguicidas en la agricultura, estuvo acompañado por una transformación en la "canasta" de productos principales y en el liderazgo de nuevos segmentos.

Por un lado, los productos clásicos (insecticidas clorados y herbicidas fenólicos) fueron desplazados por nuevos productos, caracterizados por su mayor selectividad, bajas dosis de aplicación y elevado valor unitario. Por otro lado, los insecticidas, que ocuparan el primer lugar en importancia en este mercado, han sido paulatinamente desplazados por los herbicidas, los que representan el 60 % del consumo total de plaguicidas.

Este proceso de expansión y transformación tuvo lugar a raíz de la modernización tecnológica operada en la agricultura pampeana y la emergencia de nuevos productos de acción plaguicida. La modernización de la región pampeana provocó incrementos significativos en los volúmenes de producción y en la productividad, sin parangón en toda la historia de la agricultura argentina. A su vez, la disponibilidad de nuevos productos plaguicidas, de gran selectividad, aplicables a cultivos específicos y plagas determinadas, posibilitó una mayor difusión de estos insumos tecnológicos de origen industrial en un sector casi en su totalidad mecanizado, que ya había incorporado masivamente nuevas semillas en los cultivos de cereales y oleaginosas.

En la actualidad (1984-1985) la superficie cultivada tratada con productos plaguicidas está experimentando un crecimiento significativo. En el caso de herbicidas se estima que el 77 % y el 89 % de las superficies cultivadas de trigo y soja respectivamente son tratadas con herbicidas. Detrás de estos dos cultivos se encuentra el maíz, donde dicho porcentaje alcanza un 55 %, y más atrás se ubican el sorgo granífero y el girasol, con un 30 % y un 25 % respectivamente. Las cifras señaladas indican que existe un amplio margen para una mayor difusión de estas tecnologías.

Es importante señalar que los herbicidas hasta ahora más difundidos han sido los postemergentes, o sea los productos curativos. No obstante que los herbicidas preventivos —presiembrados y preemergentes— han tenido un grado de difusión menor respecto de los postemergentes, en los últimos años están registrando una expansión de su utilización; en algunos casos hasta han duplicado los niveles de uso de la campaña agrícola 1982-1983.

En el caso de los insecticidas, productos esencialmente curativos, sus niveles de utilización no pueden estimarse *a priori* dado que se emplean ante la presencia de plagas de insectos perjudiciales, que es aleatoria.

Las posibilidades de una mayor expansión en el segmento de productos preventivos, especialmente de herbicidas preemergentes, dependerá esencialmente de los costos de incorporación y su incidencia en los niveles de rentabilidad. Si bien los productos plaguicidas no experimentaron incrementos notables de precios, ni tampoco éstos son significativamente distintos a los precios internacionales, la caída en los precios de los productos agrícolas ha afectado la función de rentabilidad de los productores. Por ende, la mayor incorporación de plaguicidas dependerá de que el beneficio marginal continúe siendo positivo.

Cabe señalar que los principales plaguicidas utilizados —los que en un número de 20 representan más de la mitad del valor de consumo de todos los plaguicidas en el país— tienen precios fijados monopólicamente, en la mayoría de los casos por parte de las empresas extranjeras subsidiarias de las transnacionales que desarrollaron los productos y protegieron los mismos mediante el sistema de patentes.

Concentración y amplio liderazgo de firmas extranjeras caracterizan la oferta de plaguicidas en el mercado local. A su vez, las importaciones representan prácticamente las tres cuartas partes del abastecimiento de la demanda, invirtiéndose íntegramente la situación que experimentaba este mercado en los años sesenta.

No obstante la limitada incidencia de la producción local de plaguicidas en el consumo nacional aparente de estos productos, se destaca la presencia de un grupo reducido de empresas nacionales en el que figuran un par de empresas de gran tamaño que lideraron este mercado en décadas pasadas, y otras empresas que, a partir de sus importantes capacidades tecnológicas en el área de ingeniería de procesos, han incursionado en la manufactura de principios activos de plaguicidas de última generación.

Estas capacidades tecnológicas han posibilitado incluso la exportación de tecnologías para la fabricación de plaguicidas en otros países en desarrollo, de Latinoamérica y Oriente.

Eventuales modificaciones al régimen de importaciones de plaguicidas, así como los posibles cambios del sistema de inscripción para la circulación y uso de plaguicidas, favorecerían el desarrollo de la producción local. Sin embargo, la posibilidad de que el proceso de difusión de tecnologías plaguicidas en la agricultura sea acompañado por el desarrollo de fuentes locales de aprovisionamiento dependerá de la definición de una política integral de desarrollo industrial que articule los requerimientos de la agricultura, con el desarrollo de la industria nacional.

### Referencias

- ABRAMOVICH, A. (1986), "Insumos agrícolas y tecnología en el actual marco del comercio internacional de la producción primaria", *Perspectivas Agropecuarias*, Buenos Aires, Asociación Argentina de Economía Agrícola.
- CASAFE (1987a), *Consumo de plaguicidas en la República Argentina. Año 1984*, Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes.
- CASAFE (1987b), *Consumo de plaguicidas en la República Argentina. Año 1985*, Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes.
- HODARA, M. (1984), "Mercado mundial de piretroides agrícolas y sus características" (mimeo), Buenos Aires.

- INTA (1985), *Boletín de Economía Agrícola*, núm. 56, Estación Experimental Pergamino, INTA.
- KATZ, J. M. (1984), "Hacia una estrategia industrial y tecnológica en el campo farmoquímico iberoamericano", Buenos Aires, CEPAL-ICI-OPS.
- KESZLER, I., F. Ghersini y J. F. Ronco (1983), *Estructura de la industria de procesos químicos en la República Argentina*, Buenos Aires, Asociación Química Argentina.
- LAZZARI, A. (1986), "La industria de los plaguicidas en relación con la economía agraria argentina". Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- LEÓN, C. *et al.* (1986), "El mercado de plaguicidas en Argentina", Buenos Aires, Secretaría de Planificación.
- LLERA, H. (1986), "Análisis del consumo e industrialización de agroquímicos en la República Argentina" (mimeo), Buenos Aires.
- OCDE (1980), "The fertilizer and pesticides industry", París, OCDE.
- SAGYP (1984), *Subprograma de herbicidas*, Buenos Aires, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

## VI. REESTRUCTURACIÓN DE LA OFERTA INDUSTRIAL

EDUARDO JACOBS

EL ANÁLISIS de los capítulos anteriores deja, en líneas generales, una impresión favorable respecto de la forma en que ha funcionado la industria proveedora de insumos para la agricultura. Con cierto rezago respecto de los países más avanzados, la agricultura argentina ha incorporado crecientemente insumos industriales que, a su vez, resultan ser portadores de tecnologías cada vez más productivas.

En este trabajo se trata de avanzar hacia una comprensión más global del desarrollo de la articulación entre la agricultura y la industria. Esta temática no es novedosa en la literatura del desarrollo económico, pero dadas las circunstancias que trataremos de explicar más adelante, adquiere cierta importancia como para ser retomada en el caso de la Argentina.<sup>1</sup>

Sin ninguna pretensión de proponer una interpretación general de lo que ha sido la articulación sectorial en el caso del desarrollo argentino, tarea para la cual no estamos preparados ni pretendemos abordar, en las próximas páginas presentamos cuatro reflexiones y una conclusión, en las que se intenta ordenar y comentar las principales hipótesis sobre las que estamos trabajando.

En la primera de estas reflexiones tratamos de aproximarnos históricamente a lo que ha sido, en el caso de la Argentina, la relación entre ambos sectores a partir del análisis de algunos aspectos muy puntuales. El énfasis está puesto en tratar de mostrar el carácter estructuralmente débil de esta articulación. El desarrollo económico tardío del país, la rápida inserción del sector agropecuario en el mercado internacional, así como la ausencia de una política industrial destinada a construir una articulación entre ambos sectores, son factores en los que se explora una explicación posible.

En la segunda sección del trabajo se presenta un conjunto de elementos que sugieren la presencia de un proceso de reestructuración en la industria de insumos para la agricultura. Los tres estudios de los capítulos precedentes señalan importantes desequilibrios en los mercados de oferta, que estarían avalando esa proposición. En esta sección se retoman esos aspectos y se discuten especialmente los movimientos entre los capitales privados nacionales y los extranjeros y, más en general, entre la actividad del sector público y del sector privado.

En la tercera sección se analizan tres desarrollos que pueden colaborar en la explicación y comprensión del movimiento de reestructuración sectorial que se analiza en la sección anterior. Las fuertes variaciones en el tipo de cambio y los desajustes que provoca en la oferta y demanda de bienes en el mercado local (que se produce a fines de los años setenta), la crisis industrial y los desajustes en las rentabilidades relativas, así como los cambios en las conductas de los agricultores, son los procesos que se discuten.

<sup>1</sup> Los trabajos de Barrington Moore (Jr.) (1966) y de Johnston y Kilby (1980) resultaron puntos de partida conceptuales de la discusión que aquí se presenta.

La problemática tecnológica se incorpora a la discusión en la cuarta sección del trabajo. La dinámica tecnológica de los sectores proveedores de la agricultura constituye una preocupación central de este capítulo. El análisis se concentra en el comportamiento tecnológico que están demostrando tener los sectores considerados, así como en las tendencias que pueden esperarse de su *performance* en el mediano plazo.

La articulación agricultura-industria presentaría, en el caso de la Argentina, una cierta fractura en lo que hace al proceso tecnológico. Las modalidades que en ese aspecto demuestran tener los sectores proveedores de la agricultura no estarían reconociendo en forma adecuada los estímulos o las necesidades del medio agrícola local, y ello afectaría negativamente las posibilidades para el desarrollo productivo a largo plazo.

En las consideraciones finales se retoman las principales hipótesis que se fueron discutiendo a lo largo del trabajo y se trata de hacer una reflexión global respecto a la problemática de la articulación sectorial y su importancia para el desarrollo agrícola argentino.

### 1. LA ARTICULACIÓN AGRICULTURA-INDUSTRIA

Los diversos sectores de la economía establecen múltiples puntos de contacto entre sí y resulta difícil tratar de "aislar" una articulación específica. Analíticamente, sin embargo, resulta válido investigar el tipo de contactos que se establecen entre dos sectores, y en particular entre la agricultura y su industria proveedora, ignorando por el momento lo que ocurre con el resto de los sectores. Esta decisión obedece al hecho de que el proceso de modernización de la agricultura pampeana ha estado estrechamente vinculado con la incorporación de productos desarrollados fuera del sector agrícola y que resultan ser portadores de cambio técnico.

En este trabajo, el análisis de la articulación agricultura-industria se limitará al que se establece entre la agricultura pampeana y la industria de semillas, plaguicidas y maquinaria agrícola. Esta es una definición acotada que está dejando fuera otras articulaciones importantes con el sector industrial, no sólo de la agricultura hacia atrás, como es el caso de los insumos, sino también de la agricultura hacia adelante, tal como las agroindustrias.

Una primera reflexión muy general respecto a la articulación agricultura-industria hace referencia a la debilidad que la misma presenta en el caso de la Argentina. La agricultura del país, desde sus comienzos, se desarrolló con un nivel de integración al mercado mundial relativamente alto. El mercado agrícola argentino, entonces, crece articulado con el de un conjunto de países que industrialmente eran mucho más avanzados. Esto explica que buena parte de los efectos de arrastre que pudiera haber implicado el desarrollo agropecuario sobre el sector industrial, en las primeras fases del desarrollo argentino, se vieran ampliamente mediatizados por la alternativa de las importaciones.<sup>2</sup> Estas "salidas" no fueron significativas en países como los Estados Unidos, cuyo desarrollo agropecuario —en la etapa en que se comienza a consolidar una articulación agricultura-industria— estaba básicamente orientado hacia el mercado interno, y no tan

<sup>2</sup> Díaz Alejandro (1983: 160) hace una interesante discusión sobre este punto al plantear, por ejemplo, el caso de la demanda de alambre para cercado que en Estados Unidos constituyó un fuerte estímulo para el desarrollo de Chicago, mientras que en la Argentina se satisfizo vía importaciones.

integrado al "timing" de innovaciones del mercado internacional. Los productores norteamericanos importan equipos ingleses en esa época, pero quizá por ese mayor aislamiento del mercado americano en comparación con el argentino, el ritmo de esa importación no fue tan grande y permitió que fueran generándose estímulos para la oferta local. El tamaño del mercado norteamericano, y la expansión que registraba, favorecían también la creación de espacios importantes para el desarrollo industrial local.

El desarrollo tardío de la economía argentina, la temprana inserción agrícola en el mercado internacional y el hecho de que en las primeras etapas del desarrollo agropecuario el país no tuviera una propuesta industrial —que hubiera permitido incentivar la creación de esa vinculación sectorial—, fueron elementos que postergaron el desarrollo de una articulación dinámica entre ambos sectores. De acuerdo con las cifras de CEPAL, tomadas del trabajo citado de Díaz Alejandro, solamente un tercio de los equipos que se utilizaban en la Argentina hacia principios de siglo eran de fabricación nacional y éstos eran los implementos agrícolas de menor sofisticación técnica. Este es el fenómeno de filtración de los efectos de arrastre al que se está haciendo referencia: dos tercios de la demanda agrícola por bienes industrializados se satisfacía en el exterior.<sup>3</sup>

La propuesta de desarrollo industrial en la cual el país se embarca hacia mediados de los años cuarenta, en buena medida motivada por las restricciones al comercio mundial de mercancías, constituye la génesis de lo que es hoy el grueso de la industria de insumos para la agricultura. Ese proyecto industrial, posteriormente complementado con las variantes de finales de los años cincuenta y mediados de los años sesenta, nace esencialmente orientado hacia el mercado interno; la sustitución de importaciones era el objetivo. El desafío era "hacer" las cosas; con el tiempo, se planteaba, la madurez industrial podría traer la eficiencia, la competitividad. La esencia ideológica del proyecto, recogido ampliamente en la propuesta "cepalina" de esos años, resultaba en el caso argentino particularmente conflictiva para el desarrollo agropecuario que "buscaba el exterior" con sus producciones. La propuesta fundacional para los sectores productores de bienes para la agricultura no difirió de aquella utilizada para los productores de bienes de consumo para el mercado interno. No se hizo una distinción por el hecho de que en el caso del sector agrícola estaba el mercado internacional hacia el final de la cadena de producción. En definitiva, a nivel de la política industrial, no se logró articular una industria productora de bienes no comercializables en el exterior con una agricultura que ya hacía muchos años producía bienes comercializables en el exterior. La dinámica que en esos años tenían las empresas extranjeras no es ajena al tipo de industria que se instala en el país. Esas empresas tendieron a reproducir la estructura de producción de sus países de origen sin adaptarse a las condiciones de un nuevo mercado que exigía producir a costos internacionales. No nos queda claro, sin embargo, que internamente se haya intentado revertir ese estilo de funcionamiento de las empresas extranjeras que de hecho implicó la instalación de empresas con maquinarias prácticamente amortizadas y con pocos estímulos para generar nuevos desarrollos.

La combinación de los factores analizados, la rápida inserción inter-

<sup>3</sup> Johnston y Kilby (1980), al discutir el caso de Taiwán, hacen referencia a la "construcción" de una articulación sectorial entre la agricultura y la industria de insumos, la cual resulta decisiva para la selección apropiada de la tecnología para el desarrollo agrícola.

nacional de la agricultura argentina, la ausencia de una política industrial, la dinámica de las empresas extranjeras y, posteriormente, la falta de una propuesta superadora de la contradicción señalada entre una agricultura orientada a las exportaciones y una industria orientada al mercado interno, condujeron a una distorsión en la alternativa tecnológica que adoptó el productor agropecuario. Para ser más cautelosos, los factores analizados pueden haber influido la selección tecnológica del productor agropecuario argentino.

Los precios de los productos industriales que eran insumos para la agricultura reflejaban una lógica industrial que tiene que haber inhibido en cierta medida su difusión. El sector industrial y el agrícola no lograban en muchos casos "acordar" un precio relativo y al precio que la industria podía vender el productor agropecuario no podía comprar con la frecuencia apropiada. Este desequilibrio se expresa en el debate por los precios relativos entre los sectores agrícola e industrial y se refleja en la discusión por el tipo de cambio, las retenciones, etc. La falta de una política específica respecto a la articulación agricultura-industria contribuyó, de acuerdo con la hipótesis presentada, a que entre ambos sectores se planteara un debate mucho más global y conflictivo respecto a la política económica nacional.

La industria propiamente proveedora de la agricultura no desarrolló ninguna estrategia específicamente adaptada al hecho de integrar un complejo productor de bienes comercializables con el exterior, y ésta puede ser una de las razones que explique el relativamente bajo nivel de mecanización de la agricultura argentina y la escasa difusión de los agroquímicos. Al igual que en la mayor parte de las industrias productoras de bienes durables, en poco tiempo se estabilizó la oferta de insumos para la agricultura, y el mercado se distribuyó entre unas pocas empresas. Ese equilibrio no promovió un proceso competitivo intenso y la articulación entre agricultura e industria se estabilizó de acuerdo con un determinado perfil tecnológico de los agricultores.

La articulación agricultura-industria y el perfil tecnológico adoptado por los agricultores, si bien "estabilizó" una relación en ese nivel, dejó planteado un tipo de relación muy conflictivo entre la agricultura y el resto de la economía, que se expresa por ejemplo en el debate por el tipo de cambio. Las consideraciones que se hacen a continuación se concentran en los cambios que han ocurrido en los últimos años y discuten la posibilidad de que se esté asistiendo a un cambio en la mencionada articulación sectorial.

## 2. LA REESTRUCTURACIÓN DE LOS SECTORES PROVEEDORES DE LA AGRICULTURA

Los estudios de los capítulos precedentes señalan que habría cierta reestructuración en los mercados de oferta de insumos industriales.

En la industria de semillas la elevada concentración de la oferta en unas pocas empresas no ha impedido que aumentara sensiblemente la entrada de nuevas compañías. Este dinamismo empresario parece obedecer, en buena medida, a la posibilidad de difundir nuevas tecnologías desarrolladas en el extranjero a través de la importación de productos que las incorporan.

En una actividad como ésta la no existencia de barreras a la entrada puede llegar a ser una mala señal respecto a la *performance* tecnológica de las empresas privadas. Si estas empresas hubieran desarrollado nuevas líneas para la producción de híbridos y éstas se hubieran introducido en

los híbridos comerciales, las empresas nuevas, las recién llegadas que solamente dispondrían de las líneas públicas o las importadas sin adaptación local, no estarían en condiciones de entrar al mercado. No se pueden sacar conclusiones apresuradas, pero éste es un tema que se debe tener en cuenta cuando se analice el comportamiento tecnológico de los sectores.

Hasta hace unos pocos años un fuerte sesgo importador era el rasgo preponderante en los híbridos de sorgo y girasol y en las variedades de soja. Trigo y maíz eran productos naturalmente protegidos porque requerían un fuerte esfuerzo investigativo local para poder difundirse comercialmente. Con la introducción de los híbridos de maíces precoces, desarrollados en Francia, comienza a expandirse esa metodología de importación también al maíz. Aunque hay que tener presente que esos maíces precoces no reemplazan a los maíces tradicionales sino que se desplazan hacia nuevas áreas.

Los niveles de saturación que registran los diversos mercados de híbridos no han impactado hasta ahora los precios relativos de los productos (nos referimos especialmente a los híbridos porque éstos constituyen el grueso del mercado de semillas). La abundancia de semillas, que se expresa en una constante y creciente sobreoferta, no se ha canalizado a través de menores precios. En los mercados de variedades, especialmente en el trigo, el precio relativo, que normalmente se expresa en la relación bolsa de grano-consumo por bolsa de grano semillas, se ha mantenido estabilizado desde hace muchos años.

En el mercado de híbridos, entonces, habría algunos rasgos que apuntan en el sentido de que se está transitando hacia algún tipo de reestructuración de la industria:

a) aumento sensible en el número de empresas para un mercado total relativamente estancado o incluso reducido. No todas las nuevas empresas son pequeñas; recientemente inició actividades Pioneer, la empresa líder en el mercado mundial de semillas de maíz;

b) la sobreoferta de semilla parece estabilizada a niveles muy altos, lo cual puede estar implicando importantes niveles de capacidad ociosa y, por ende, ineficiencia en las empresas;

c) los precios relativos habían venido aumentando aun con la sobreoferta mencionada. Actualmente se estarían presentando los primeros síntomas de un cambio en la tendencia;

d) aparentemente las empresas utilizaron, hasta ahora al menos, el precio como indicador de calidad, y ello les habría quitado margen como para ampliar las bases de su demanda;

e) no parece posible que las empresas más grandes puedan permanecer estabilizadas con elevados niveles de capacidad ociosa.

Los comentarios anteriores se concentraban en los mercados de semillas híbridas que están ampliamente controlados por grandes empresas privadas. Las tendencias a la reestructuración, sin embargo, resultan decisivamente afectadas por lo que ha ocurrido con el sector público, con el INTA en particular, en los últimos diez años. El retraimiento de la actividad investigativa del INTA ha implicado una caída en la "producción" de líneas públicas para híbridos de maíz, en la cual era muy fuerte. La institución tampoco volcó esfuerzos al desarrollo de híbridos de girasol y sorgo, pero esto no afectó el mercado a la luz de la buena adaptabilidad que demostraban tener los híbridos importados. Este debilitamiento de la vocación investigativa en el área, que lentamente se estaría revirtiendo, ha implicado un menor ritmo de formación de capital humano especializado. Esto explicaría la rela-

tiva "escasez" de fitomejoradores de primer nivel que se registra en la industria y el consecuente encarecimiento de esos especialistas.

Un ejemplo muy claro de las implicaciones de largo alcance que se pueden esperar del retraimiento estructural de la actividad del sector público y de la dinámica empresarial del sector de semillas se presenta en el caso de la semilla de trigo. En la Argentina solamente una empresa, Cargill, ha venido trabajando sobre híbridos de trigo. Durante diez años mantuvo un programa muy costoso y ya ha obtenido su primer híbrido, que próximamente va a comercializar. Para Buck no era posible sostener un programa de investigación de tan largo aliento, y por ende tan costoso. Tampoco podía permanecer inmóvil al respecto apostando a que el trigo híbrido no resulte. Recientemente Buck ha firmado un contrato con Shell para producir semillas de trigo híbrido a través de tecnologías químicas —una alternativa a la usada por Cargill—.

La misma empresa, Buck, en la década de 1970 se apoyó en el CIMMYT (Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo) y en el INTA para desarrollar sus propias tecnologías incorporando germoplasma mexicano en los trigos argentinos, y en pocos años produjo semillas que incorporaban esa tecnología. Actualmente, ante la debilidad del CIMMYT y del INTA, que no tienen una alternativa para ofrecer en esa línea de trabajo, la única posibilidad para una empresa nacional que quiere mantener una posición de vanguardia tecnológica es ceder parcialmente el control de la inversión y negociar la transferencia de la tecnología con socios extranjeros. Este tipo de desarrollo también apoya la idea de un proceso de reestructuración a nivel de esta industria, que recién se está insinuando pero que podría implicar, en lo inmediato, ciertos beneficios para los productores, pues la competencia puede implicar una baja sustantiva de precios relativos, pero al mismo tiempo puede estar consolidándose un rezago en la capacidad tecnológica de las empresas locales que afectará el desarrollo futuro del sector.

La industria de plaguicidas registra otro tipo de proceso de cambio. Esta es una actividad que está en proceso de estructuración. Actualmente casi un 60 % de la oferta se abastece en el exterior a través de importaciones que realizan las principales empresas. Existe una enorme dispersión de productos y mientras algunas empresas están construyendo plantas para encarar la producción local de aquellos productos más difundidos y estabilizados en el mercado, otras siguen basando su estrategia productiva en la entrada acelerada de productos difundidos en el exterior. Si bien el mercado de oferta registra cambios muy importantes atribuibles a la entrada y salida de productos, no parece existir ninguna duda de que ésta es una actividad que desde el punto de vista industrial es visualizada como promisoría; más aún cuando existen cultivos como el maíz, el sorgo y el girasol en los cuales todavía no ha habido una difusión masiva de su utilización.

Aparentemente, y de acuerdo con las características que ha asumido el proceso de producción e introducción de nuevos productos, las posibilidades de mantener un stock de productos/insumos tecnológicamente de punta depende, en buena medida, de la adaptabilidad de los productos difundidos en el exterior, ya que localmente no se hace un esfuerzo relevante de investigación y desarrollo en la mayor parte de las empresas ni tampoco en el sector público.

La agudización de la competencia a nivel internacional y también nacional, sumada a las dificultades del sector agropecuario, explica en buena medida una tendencia a la baja de precios en algunos de estos productos.

Muchas veces estas reducciones son difíciles de evaluar pues los esquemas de financiamiento que utilizan las empresas en épocas inflacionarias implican variaciones constantes en los precios relativos. Existen dudas, sin embargo, respecto a cuál será el sendero de expansión de esta industria en el contexto de crisis que atraviesa el sector agropecuario. La baja de los precios agrícolas implica límites muy concretos a los costos de los insumos, más aún considerando que en buena parte de los casos se trata de "crear" nuevos mercados. En esta industria, y considerando el contexto de crisis que atraviesa el sector, todavía están bastante difusos los mercados que pueden configurarse y por lo tanto es difícil elaborar el perfil de las empresas que se consolidarán en el liderazgo. En todo caso las filiales de empresas transnacionales tendrán un papel protagónico muy importante en el conjunto de empresas que se afiancen como líderes, aunque no se puede avanzar mucho más que eso.

La industria de maquinaria agrícola, más específicamente la de tractores, viene registrando un proceso de profunda reestructuración desde finales de los años setenta. En estos años ha venido cambiando drásticamente la estructura de la oferta; surgió un nuevo productor, Zanello, que en pocos años pasó a ocupar una posición de liderazgo en el sector. Estos cambios en la distribución del mercado no han concluido y año tras año se registran alteraciones muy importantes en el reparto del mercado. Hay que tener presente el impacto de estos movimientos para las empresas en un contexto de depresión de largo plazo del mercado de tractores. Una de las consecuencias de la presión competitiva por el mercado de tractores ha sido la rebaja en sus precios. Actualmente el costo por cv en la Argentina es la mitad que en Estados Unidos en el caso de los tractores de Zanello. Esta rebaja en el precio relativo de los tractores es un rasgo nuevo; a principios de la década de 1970 los precios de los tractores argentinos estaban entre un 10 y un 15 % por encima de los norteamericanos.

Durante los años sesenta y setenta los períodos expansivos de la mecanización se explicaban por el crédito barato que obtenía el productor agropecuario que, al combinarse con una política de desgravación impositiva, implicaba una reducción significativa en el precio del tractor, que en algunos casos alcanzaba al 50 % (Sábato, 1981). En esos años, cuando el estímulo fiscal se reducía, la venta de tractores disminuía. En la actualidad este aspecto ha cambiado; los tractores se venden a un costo más accesible para el productor agropecuario argentino, o al menos llegan al productor sin la asistencia crediticia del Estado. Esta situación, sin embargo, no parece reflejar la estabilidad del mercado; las principales empresas productoras están trabajando sustancialmente por debajo de su capacidad teórica de producción. Este problema está generalizado entre todas las empresas, pero resulta particularmente grave en aquellas en donde se combina la reducción del mercado global con la reducción de su porción relativa. Hay empresas, como Zanello, que han integrado su producción cada vez más; esto es, no reducen el nivel de actividad global ante la caída de la venta global de tractores sino que integran progresivamente la producción de piezas y componentes, motores, cajas de velocidad, bombas de inyección, etc. La otra posibilidad que se abre para estas empresas es la integración horizontal de actividades de forma tal de repetir el esquema desarrollado por empresas extranjeras que integraron en sus países de origen otros productos afines. La situación, sin embargo, será muy inestable mientras no se defina con más precisión cuál es el mercado anual de tractores en el país.

El caso de la industria de cosechadoras es diferente. El mercado de cosechadoras también se ha reducido, pero en esta industria la distribución del mercado se ha mantenido estable entre las empresas. Vassalli sigue siendo la empresa líder, pero su conducta tecnológica ha sido más conservadora en los últimos años. La calidad promedio de las cosechadoras es más baja que en Estados Unidos y los precios promedio también. Todas estas relaciones parecen estar muy estabilizadas. Recientemente se han introducido algunas variantes novedosas para este mercado, como son los círculos de ahorro previo para la venta de cosechadoras, pero no se esperan grandes cambios a partir de allí. Las modalidades de producción de estas empresas parecen haber incorporado una enorme flexibilidad para adaptarse a cambios drásticos en los niveles de producción, y quizás ello pueda ayudar en la comprensión de su escaso dinamismo tecnológico, que también resulta sorprendente. La industria de tractores, desequilibrada por la entrada y posterior estrategia de Zanello y la presión competitiva que introdujo, se vio forzada a modernizarse y a buscar nuevas estrategias de supervivencia.

Esta segunda reflexión apunta a resaltar el hecho de que en los últimos años se advierte un *crescendo* de cambios en la forma en que se estructuran o se comportan los mercados de oferta de insumos industriales. Esto lleva a plantear la hipótesis de que se está en un momento de transición y que las conductas observadas seguirán cambiando en tanto los mercados oligopólicos de oferta buscan condiciones de equilibrio para estabilizar así su funcionamiento. Cuando este tipo de mercados, en donde cada una de las empresas sabe que su conducta influye en el resultado del conjunto, registra alteraciones tan marcadas en los precios relativos, en la distribución del mercado entre las empresas líderes, en la cantidad de empresas en el mercado, en el número de productos que consiguen nuevos mercados, en el nivel de participación del Estado en las diversas instancias, y en otros aspectos de esa naturaleza, ello está reflejando una situación de desequilibrio que seguirá produciendo cambios hasta que se vuelva a estabilizar en un nuevo nivel.

No parece haber una clara comprensión de lo que está en juego en la resolución de todos esos desequilibrios. La definición de un nuevo equilibrio en los mercados de insumos estaría definiendo en buena medida el perfil tecnológico del productor agropecuario argentino. Tal como se discutió en los párrafos anteriores, esa definición está buscando un nuevo punto de equilibrio a través de múltiples estímulos de demanda/oferta entre la agricultura y la industria. En el contexto de una economía como la argentina, que no se ha caracterizado por su estabilidad, y de un mercado internacional profundamente distorsionado por las políticas de subsidios, no hay razones para suponer que ese equilibrio implique una correcta selección tecnológica para la agricultura.

Ahora bien, si se acepta que la articulación agricultura-industria que se defina en un país no es independiente del tipo de relación que la agricultura tendrá luego con el resto de la economía, entonces resulta verdaderamente preocupante que se esté definiendo a través de los mercados una relación tan importante. Esta preocupación aumenta cuando se reconoce una historia de constantes conflictos de precios relativos entre la agricultura y el resto de la economía, expresada en torno al debate sobre el tipo de cambio, y cuando se observa el impredecible funcionamiento de los mercados internacionales, crecientemente distorsionados por los subsidios.

### 3. ALGUNOS DESARROLLOS QUE CONTRIBUYERON A LA REESTRUCTURACIÓN

Analizar las causas del proceso de desequilibrio de los mercados puede colaborar con la discusión de las perspectivas de dicho proceso. A continuación se discuten tres órdenes de factores que parecen relevantes para nuestro análisis.

En primer lugar se observa que a mediados de los años setenta el gobierno militar introduce una serie de modificaciones en las condiciones de funcionamiento de la economía argentina. Esos cambios tienen, entre otras, dos consecuencias importantes. Por un lado se produce una baja generalizada y amplia de aranceles; la economía argentina ve drásticamente reducidas sus barreras arancelarias. El efecto de la competencia internacional, por otro lado, se ve artificialmente potenciado por la segunda consecuencia de las políticas económicas del gobierno militar, es decir, la persistente subvaluación del dólar. La combinación de esos efectos y la rápida reacción de los productores industriales, que devienen en importadores o comerciantes que también se convierten en importadores, contribuyen a crear una demanda por ciertos productos que luego pasan a incorporarse en la demanda de insumos de los productores agropecuarios. La combinación del efecto arancel y el efecto cambiario obligaría a un cuidadoso trabajo para evaluar, en cada caso, las diferencias de precios que implicaban las importaciones, pero sin duda y a *grosso modo* se da una fuerte rebaja en el precio relativo de los insumos. La industria de maquinaria y la de plaguicidas se vieron particularmente afectadas por esos factores.

A modo de hipótesis se puede plantear que la situación económica creada forzó en cierta medida la creación de un mercado. Ciertos insumos importados se convertían en muy baratos para el agricultor y ello contribuyó a formar un mercado, a crear una necesidad. Cuando la crisis financiera eliminó el subsidio cambiario, los bajos aranceles no alcanzaron y el nuevo mercado se achicó rápidamente, pero no desapareció. La necesidad de ciertos productos estaba creada, la demanda existía y la oferta se adaptó como pudo a las nuevas circunstancias. Para ser más precisos, la oferta de ciertos productos aún está buscando un nuevo equilibrio después de los fuertes desajustes de finales de los años setenta y principios de los ochenta, que ahora se combinan con una fuerte crisis agrícola.

En segundo lugar, cuando se precipita la crisis de la industria argentina, los mercados industriales se ven afectados con diferente intensidad y en diferentes momentos. El desequilibrio que esta crisis produjo en el sector industrial promovió un rápido proceso de modificación de las rentabilidades relativas de los diferentes sectores. Esta hipótesis apunta a justificar la siguiente línea de razonamiento. Hasta la crisis industrial de finales de los años setenta la rentabilidad que se podía obtener en la producción de insumos industriales con destino a la agricultura no resultaba especialmente atractiva. Las semillas híbridas, los plaguicidas, los tractores conformaban mercados oligopólicos relativamente estables. Poco tiempo después de la crisis industrial, un rasgo de esos mercados es el desequilibrio y en particular la presión de nuevos competidores por entrar en los respectivos mercados. Esto hace pensar, o al menos no nos permite descartar, la posibilidad de que la rentabilidad relativa que se podía obtener en la producción de

insumos, más las posibilidades tecnológicas que se vieron facilitadas con la apertura, era suficientemente atractiva respecto al resto de los mercados. No necesariamente por un aumento de la rentabilidad absoluta que se pudiera obtener en esas producciones, pero sí quizá por la caída de la rentabilidad en los demás sectores, fundamentalmente articulados con la producción de bienes no exportables que habían visto achicados en forma drástica sus mercados.

En una economía cerrada y con cierto dinamismo existe un cierto equilibrio de rentabilidades sectoriales. Este se rompió en esos años, al someter a la economía del país a un *stress* de apertura externa, subvaluación del tipo de cambio, cambios drásticos de precios relativos y deterioro del mercado interno. Esos equilibrios se tienen que volver a reconstruir en la medida en que la economía se vaya estabilizando y los procesos competitivos vayan depurando "ganadores" en los respectivos mercados.

En tercer lugar, otro elemento que contribuye a la explicación de los cambios que actualmente se observan en la industria de insumos se refiere al proceso de modernización que se estaba dando en los productos agropecuarios. Ese proceso de mayor receptividad al cambio favoreció el desarrollo de una actitud más abierta para la incorporación de nuevos productos. Durante este período también los agricultores, o al menos un segmento de ellos, muestran una cierta proclividad a los cambios, paralela a aquellos que mencionábamos en el sector industrial. No está claro, sin embargo, que este proceso de modernización agropecuaria sea homogéneo entre los productores pampeanos. Además, el afianzamiento de la figura del contratista constituye un cambio importante en la configuración de la demanda por insumos industriales.

Habría que preguntarse, entonces, en qué medida la reestructuración observada en la industria de insumos, y en particular en los casos de maquinaria y plaguicidas, estaría reflejando también un nuevo perfil de demanda por parte de los productores agropecuarios.

Por otra parte la crisis, que desde 1985 se ha mostrado con mayor crudeza en el agro pampeano, puede alterar drásticamente el comportamiento de los diferentes tipos de productores y así incidir en una industria proveedora de insumos que aún no se ha consolidado en los diversos mercados.

#### 4. LA CUESTIÓN TECNOLÓGICA

Desde el punto de vista de la articulación agricultura-industria es relevante analizar la lógica que adquiere el cambio técnico en las industrias. De acuerdo con los capítulos precedentes, las mayores potencialidades tecnológicas para la agricultura argentina en los próximos años pasan por los plaguicidas y las semillas —incluyendo las posibilidades de la biotecnología y la ingeniería genética—. El impacto de la maquinaria agrícola difícilmente sea tan decisivo para lo que ocurra con los márgenes de rentabilidad del productor pampeano.

Hay un proceso de aumento de la productividad agrícola que se desprende de la mayor difusión de los productos que actualmente están en el mercado, y ahí existe un margen muy grande desde el punto de vista de la producción global del sector agropecuario. Pero hay otro proceso que podemos llamar de profundización en el cual la cuestión no es tan clara, puesto que implica la continua adopción de nuevos y mejores productos,

agroquímicos más eficientes y semillas cada vez más adaptadas y rendidoras. De acuerdo con los trabajos que se llevaron a cabo, buena parte de la investigación tecnológica en esas industrias se realiza en el exterior, en algunos casos absolutamente, como en herbicidas e insecticidas, y en otros en buena parte, como ocurre con los híbridos de girasol, sorgo, maíces precoces e híbridos de trigo. Las posibilidades de que la agricultura argentina cuente con esos productos tecnológicamente de punta en el momento en que los mismos comiencen a difundirse dependerá de dos factores. El primero tiene que ver con la política de difusión de productos de las empresas transnacionales. El ya famoso ciclo de los productos admite una gran variedad de "tiempos" que esas empresas determinan en función de una serie de factores. Por ejemplo, cuando la innovación puede ser desarrollada por los competidores con cierta facilidad, es más probable que el producto o el proceso fluya rápidamente hacia las filiales. Parece importante recalcar que no hay ninguna garantía respecto a la oportunidad de esa transferencia desde el punto de vista de las necesidades de la agricultura local. En la medida en que las innovaciones tecnológicas se concentren en el ámbito de las empresas privadas extranjeras, el tiempo que transcurra hasta que estén disponibles para el productor agrícola local dependerá de factores externos ajenos a los estímulos de oferta y demanda del mercado local.

El segundo factor que afecta la disponibilidad local del desarrollo tecnológico que se lleva a cabo en el exterior condiciona severamente la validez del primero. La difusión de las innovaciones también está acotada por el grado de adaptabilidad que demuestren tener. En el caso del trigo o del maíz habíamos visto que la falta de rápida adaptabilidad del tipo de desarrollo tecnológico que se llevaba a cabo en el exterior habría obrado como una "protección natural" al amparo de la cual —y con un fuerte protagonismo del Estado— se desarrolló el sector privado local. En los otros productos, herbicidas e insecticidas, así como en la mayor parte de las variedades de soja y en los híbridos de girasol y sorgo, el acelerado ritmo de introducción y difusión de nuevos productos estuvo estrechamente vinculado con el hecho de que una buena parte de esos desarrollos —al menos aquéllos en semillas— se había concentrado en el sistema de investigación pública, siendo accesible a los empresarios locales, y también con el hecho de que muchas empresas extranjeras optaron por difundir rápidamente sus producciones. La otra restricción que se superó fue la adaptabilidad de esos desarrollos tecnológicos a las condiciones de producción agrícola en la Argentina.

Esas condiciones de adaptabilidad de los desarrollos tecnológicos incorporados en nuevos insumos industriales para la agricultura no pueden ser previstas desde la Argentina. Si la adaptabilidad a las condiciones de producción argentina no es un factor decisivo en la búsqueda tecnológica que se lleva a cabo en los países centrales, entonces esa adaptabilidad dependerá de factores aleatorios sobre los cuales el país no puede influir.

Otro aspecto relevante al discutir la cuestión tecnológica se refiere a los estímulos tecnológicos que se generan a partir de la articulación agricultura-industria. Las modalidades que está adquiriendo el proceso tecnológico en las industrias analizadas inhiben buena parte de las potencialidades que podrían surgir de esa articulación si el proceso tecnológico estuviera más localizado en el ámbito de producción nacional. De acuerdo con este argumento, entonces, la articulación agricultura-industria estaría fuertemente mediatizada por el hecho de que buena parte del proceso de búsqueda y desarrollo tecnológico está localizado en el ámbito privado internacional.

Este rasgo, como ya se señaló, parece acentuarse en los procesos de reestructuración que están registrando las industrias.

Esta carencia en la articulación agricultura-industria difícilmente pueda expresarse sobre la evolución de los rendimientos agrícolas en el corto y mediano plazo, cuando aún se percibe un enorme potencial para la agricultura pampeana en general, que resulta de la sola difusión de las tecnologías disponibles. Esta reflexión sobre el desarrollo tecnológico tiene mucho más que ver con una preocupación estratégica para el país. El desarrollo del sector privado productor de insumos industriales para la agricultura refleja comportamientos disímiles en muchos aspectos, pero en general registra una tendencia a descansar crecientemente en el esfuerzo investigativo que se concentra en los países industrializados. El contexto tecnológico internacional que favoreció, por ejemplo, la rápida difusión de los híbridos de sorgo y girasol, no es un dato fijo y previsible. No hay un argumento razonable que nos permita desechar la hipótesis de que un cambio en los procesos tecnológicos en estas industrias puede llevar a una concentración y privatización aún mayor del desarrollo tecnológico y, por ende, a una situación de rezago tecnológico para la industria del país. Esta situación, es bueno recordarlo, no es privativa de los insumos industriales; en la mayor parte de los sectores productores de bienes manufacturados está presente. La preocupación en este caso tiene dos especificidades que la distinguen del resto. Primero, el hecho de que históricamente el país tuvo una política de búsqueda tecnológica local que llegó a resultados relevantes, lo que implicó la consolidación de una masa crítica importante. Ese hecho deja la sensación de que algo más se puede hacer; y segundo, que la agricultura pampeana produce bienes que van al mercado externo, y el rezago tecnológico puede tener efectos muy concretos sobre la productividad y la competitividad internacional.

Desde el punto de vista tecnológico los sectores proveedores de la agricultura se han modernizado pero, al mismo tiempo, han tendido a reproducir el comportamiento del resto de los sectores industriales. Este resultado combina el debilitamiento del sector público con una agudización extrema de la competencia industrial que se expresa, entre otras cosas, en una creciente inestabilidad y cortoplacismo en el funcionamiento de los mercados. Siguiendo a Schumpeter, podemos plantear que esa agudización en la competencia industrial, atribuible a un conjunto amplio de razones, ha tenido un efecto positivo en lo que hace a la difusión de los productos; sin embargo, no queda claro que haya sido beneficiosa sobre el desarrollo tecnológico local en esas mismas industrias.

Queda planteada la discusión respecto a los alcances que puede tener la expansión futura de algunas producciones en la medida en que no se comience a trabajar en la búsqueda tecnológica sobre productos adaptados al medio local. O, reformulando la cuestión, cabe preguntarse qué posibilidades existen de que se pueda avanzar tecnológicamente en algunas de las líneas que resultan estratégicas para la agricultura. Esta reflexión sólo apunta a llamar la atención sobre las carencias tecnológicas que puede tener la articulación que la agricultura se está planteando con sus industrias proveedoras, aunque éstas demuestren un comportamiento productivamente muy dinámico.

## CONSIDERACIONES FINALES

En el trabajo se ha tratado de destacar la importancia que adquiere el tipo de articulación que ha establecido la agricultura con su industria de insumos en la definición del perfil tecnológico de los productores agropecuarios. En ese sentido se comentaba que los tiempos de la inserción internacional de la agricultura y del desarrollo industrial local no habían coincidido. Por otro lado, cuando el país se planteó una alternativa de desarrollo industrial, no se generó al mismo tiempo una propuesta específica para los sectores proveedores de la agricultura. La lógica que guió el desarrollo industrial no se compatibilizó con las necesidades de competitividad internacional que requería la agricultura y ello perpetuó la desarticulación entre ambos sectores. La hipótesis que adelantamos al discutir esa desarticulación sectorial señalaba que la falta de una propuesta que articulara los dos sectores acentuó el conflicto entre la agricultura y el resto de la economía, que se ha expresado, por ejemplo, en forma conflictiva en el debate sobre el tipo de cambio. La articulación agricultura-industria, entonces, al no encontrar precios relativos satisfactorios para ambos sectores, desalentó la difusión de los insumos industrializados. Si bien la función de producción adoptada por los agricultores no tuvo mayores inconvenientes ya que al parecer se adaptó a lo que el mercado interno podía ofrecer y produjo competitivamente, generó en cambio fuertes dificultades con el resto de la economía.

Ese modelo de articulación, sin embargo, parece estar cambiando desde hace unos años: los insumos se han difundido mucho más rápidamente, la presión competitiva en los mercados industriales es muy grande, los agricultores están incorporando estos bienes, etc. No obstante, la situación presente refleja una cierta transición; no están claros los mercados ni los liderazgos, y tampoco está definida la demanda del sector agropecuario.

En lo tecnológico, este proceso de reestructuración de la industria de insumos muestra algunos rasgos preocupantes. En el trabajo se destacaba la creciente difusión de insumos importados, la dudosa efectividad de las instancias locales de desarrollo tecnológico en los casos en que éstas existan y, por último, la falta de un proyecto de desarrollo tecnológico a nivel del sector público. El desarrollo tecnológico del sector público no ha incurrido en las industrias plaguicidas y tampoco en la maquinaria. Recientemente el INTA ha revitalizado sus estrategias de fitomejoramiento, pero no está claro que se plantee avanzar sustantivamente en nuevas áreas.

Es difícil predecir la eficiencia del resultado de ese proceso de reestructuración desde la perspectiva de las necesidades de la agricultura. La experiencia de las últimas décadas refleja la dificultad que ha tenido la industria para insertarse en el complejo agrícola productor de bienes comercializables en el exterior. Esa dificultad se ha expresado, por un lado, en la definición de un perfil de baja utilización de insumos industrializados, situación ésta relativamente atípica respecto de lo que sucede en otras economías exportadoras de granos y, por el otro, por un conjunto de precios relativos que se corresponde con ese esquema de escasa difusión de insumos.

La reestructuración de la industria de insumos y la creciente competencia que se presenta en la mayor parte de los mercados puede tender a modificar la situación anteriormente descrita, pero no está claro en qué dirección. La naturaleza impredecible de los mercados externos, los cambios

que se avecinan en las modalidades tecnológicas, el carácter crecientemente privado del cambio técnico en las industrias de insumos y las debilidades del sistema de desarrollo tecnológico local, son preocupaciones generalizables al conjunto del aparato productivo nacional, pero en el caso de la agricultura la preocupación es mucho mayor. En primer lugar porque es un productor de bienes comercializables con el exterior; y en segundo término porque su industria proveedora está en plena reestructuración, sus mercados están en desequilibrio y, por lo tanto, se podría influir para lograr que se equilibren en un punto que resulte estructuralmente favorable para la agricultura. En tercer lugar porque no parece probable que en las próximas décadas la Argentina continúe repitiendo el esquema de fuertes alteraciones en los tipos de cambio que beneficiaba alternadamente a la agricultura y a la industria. En la búsqueda de una articulación sectorial eficiente entre la agricultura y la industria puede estar la génesis de un proyecto económico nacional que involucre de manera dinámica a ambos sectores.

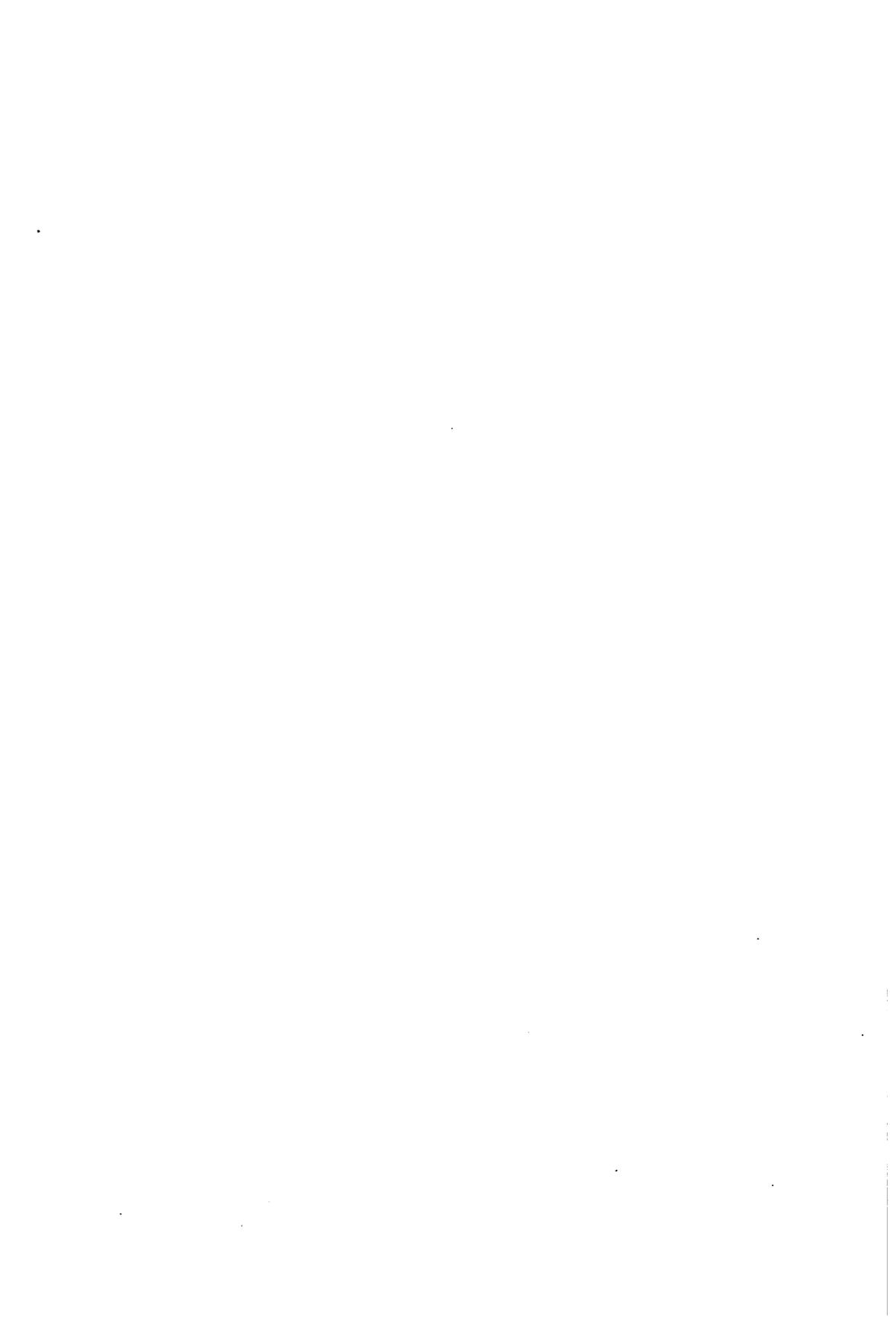
### *Referencias*

- BARRINGTON Moore (Jr.) (1966), *Social Origins of Dictatorship and Democracy. Lord and Peasant in the Making of the Modern World*, Boston, Beacon Press.
- DÍAZ Alejandro, C. (1983), *Ensayos sobre la Historia Económica Argentina*, Buenos Aires, Amorrortu.
- JOHNSTON, B. F. y P. Kilby (1980), *Agricultura y transformación estructural*, México, Fondo de Cultura Económica.
- SÁBATO, J. (1981), *La pampa pródiga: claves de una frustración*, Buenos Aires, CISEA.



**Tres**

**LOS CAMBIOS SOCIALES**



## VII. TENENCIA DE LA TIERRA Y ESTRUCTURA SOCIAL EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES. 1960-1980

IGNACIO LLOVET

### INTRODUCCIÓN

EN LOS últimos 25 años, la agricultura de zonas templadas ha experimentado un progreso considerable. Este avance ha sido visible tanto en los países desarrollados como en los de menor desarrollo. Diversos estudios se han preocupado por analizar el lugar y la importancia de la tecnología agropecuaria en estos avances. Entre otros, el trabajo realizado por Obschatko (1984) para la región pampeana argentina, constituye un buen ejemplo de ello. Nosotros enfocaremos nuestra atención hacia aspectos que han recibido, en los últimos años, una preocupación considerablemente menor por parte de los investigadores. El propósito del presente artículo es examinar los cambios habidos desde la perspectiva de la estructura de tamaño y tenencia de las explotaciones agropecuarias de la provincia de Buenos Aires desde 1960 hasta el presente, vinculando en forma explícita dichos cambios con la expansión agraria pampeana y la estructura social regional.

Este análisis de las transformaciones agrarias desde la perspectiva de la tenencia de la tierra, aparece como necesario no sólo debido al relativo descuido en que ha caído en los últimos tiempos, sino también a la persistencia de imágenes desactualizadas acerca de la realidad rural argentina. Hay que remontarse hasta Stinchcombe (1961) para encontrar una clasificación conceptual de relaciones sociales agrarias basadas, centralmente, en las relaciones de propiedad establecidas en torno a la tierra.

En este trabajo nos limitaremos a señalar las tendencias que se pueden aislar y observar dentro del conjunto habitualmente poco transparente de las estadísticas argentinas, y asimismo insinuar interrelaciones entre esta dimensión y otras más estrictamente vinculadas al ámbito de la producción.

Nuestra atención se dirige, en consecuencia, hacia el sistema de propiedad de la tierra por considerarlo un factor relevante al menos en dos aspectos: a) en la estructura de decisión de las empresas agropecuarias y b) en la estructura social agraria.

En el primer aspecto, el análisis del sistema de propiedad es importante incluso en aquellas situaciones en que no hay una coincidencia entre la gestión productiva y las decisiones relativas a la distribución de beneficios. Las páginas que siguen mostrarán las situaciones en que las decisiones relativas a la producción y a la distribución de beneficios, se desvinculan progresivamente.

Del segundo aspecto cabe mencionar que ha sido habitual la construcción de cortes o líneas que establecen una diferenciación simple dentro de la estructura social de la región pampeana. Así, para distintas épocas, terratenientes y arrendatarios o chacareros y estancieros eran las categorías sociales básicas de lectura de la realidad rural, asentadas en el tipo de tenencia de la tierra o en el tamaño de las empresas. En las páginas que siguen combinaremos tamaño y tenencia para seguir los rasgos más salientes

de la estructura social en el período, con el objeto de replantear la importancia del arrendamiento dentro del sistema de propiedad de la tierra.

En la primera sección reseñaremos brevemente algunas de las características del arrendamiento vigente hasta mediados de la década de 1940, y haremos una breve revista de las concepciones que acompañaron tanto la elaboración de políticas estatales, en especial en la década del cuarenta, como los cambios que tienen lugar posteriormente en la estructura de la tenencia de la tierra (década del cincuenta).

En la segunda sección, luego del reconocimiento del período 1940-1960 como rico en transformaciones sociales y económicas, introducimos una distinción necesaria entre la crisis del arrendamiento y la crisis de un tipo específico de empresa agraria: la explotación familiar.

En la tercera sección señalaremos la importancia adquirida por el arrendamiento durante la década de 1960 para la expansión y constitución de una capa de empresas de tamaño medio y sus implicancias para la reestructuración de sectores sociales en el campo.

En la cuarta sección tratamos la expansión y flexibilización del arrendamiento en los años recientes, a través de fórmulas de producción de corto plazo, que elevan las escalas de trabajo y a la vez introducen una notoria distinción funcional de la empresa agrícola dentro del sistema de propiedad de la tierra.

#### 1. CONCEPCIONES Y REALIDADES DEL ARRENDAMIENTO RURAL HACIA FINES DE LA DÉCADA DE 1950

Entre las razones que explican la poca atención que se le ha prestado al tema de la tenencia de la tierra en la región pampeana en los últimos años quizá se encuentre aquella que supone que la distinción entre propiedad y no propiedad de la tierra se ha convertido en una distinción irrelevante. Sin ingresar a un terreno de orden más conceptual, esta suposición se basa en una pérdida real de importancia de las relaciones de no propiedad, en especial el arrendamiento, y de su visualización social. Por ejemplo, la cantidad de explotaciones agropecuarias arrendadas en 1937 era notoriamente mayor que en 1969. Al mismo tiempo, aquella mayor visualización social se corresponde con la percepción normativa de que el arrendamiento constituye una forma anacrónica de tenencia de la tierra cuya asociación con el desarrollo de la agricultura se caracteriza por ser *extremadamente débil*. Anacronismo y disfuncionalidad constituirían entonces las falencias más sobresalientes del arrendamiento.

En los párrafos siguientes nos ocuparemos, brevemente, de mostrar algunas de las fuentes internas y externas que han contribuido a formar aquellas percepciones normativas que desvalorizan el arrendamiento. Luego trazaremos la evolución del arrendamiento, sugiriendo que su declinación está, primero, vinculada con la crisis de un tipo específico de unidad productiva, y, segundo, sobredeterminada por la intervención estatal. Pero antes, un comentario respecto del "anacronismo" del arrendamiento. En un país desarrollado, con una agricultura altamente innovadora y en proceso de profunda transformación, como es el caso de Estados Unidos, la propiedad en combinación con el arrendamiento de tierra constituye un camino muy importante de organización de empresas agrarias, de mayor tamaño y en condiciones de superar las estrecheces de las empresas familiares. Estas

empresas con sistema mixto de tenencia de la tierra (propiedad y arrendamiento), son "más grandes que las explotaciones bajo sistema de propiedad o arrendamientos puros; lo mismo sucede con el valor de sus ventas y su capital fijo" (traducción nuestra, Goss *et al.*, 19:105). La situación norteamericana muestra cómo el arrendamiento constituye una fórmula económica compatible con sistemas de alta productividad.

### *La crítica del arrendamiento*

Hacia fines de la década del cincuenta y principios de la del sesenta, tomaban cuerpo en diversos países de América Latina actitudes políticas e intelectuales comprometidas con proyectos de modernización económica y social. Los estudios realizados por el Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA) en siete países de la región, entre ellos la Argentina, expresaban consistentemente aquel esquema. Con relación a la agricultura, esta perspectiva modernizadora procedía a identificar en forma muy nítida aquellas situaciones caracterizadas como obstáculos en la senda del progreso. Centralmente, dos eran los obstáculos: uno constituido por el tamaño de las unidades productivas agropecuarias, y otro por el tipo de tenencia. El complejo latifundio-minifundio simbolizaba el desequilibrio existente en las unidades de explotación, en tanto las distintas formas de no propiedad de la tierra (arrendamiento, aparcería, inquilinato, huasipungo y otras denominaciones variables según tipo de relación rentística y de país), involucraban limitaciones para impulsos empresariales estables.

En consecuencia, las objeciones del Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola eran centralmente económicas y aludían al dinamismo del sector agropecuario y a su capacidad de proporcionar aportes fructíferos al desarrollo económico general (CIDA, 1965:28).

Esta concepción se difundió en la Argentina pero con algunas diferencias en relación con lo sucedido en otros países. Frente a la extrema polarización que adopta la distribución de la tierra en países andinos y centroamericanos, Argentina, y en especial su región pampeana, mostraba niveles moderados de concentración de la tierra, lo cual debilitaba la fuerte asociación que, dentro de un contexto general de atraso, se suponía existía entre productividad y tamaño de la explotación (Domike y Barraclogh, 1972:333). Esta diferencia se aplicaba por la presencia de una vasta capa de explotaciones familiares (definidas así en función de la clasificación del CIDA), muchas de las cuales se encontraban total o parcialmente comprendidas en relaciones de arrendamiento y, más en general, de no propiedad. Sin embargo, la visión crítica modernizadora podía encauzarse encontrando en los regímenes de tenencia precarios causas eficientes de la "estratificación social, pobreza educativa y bajo nivel de vida para el grueso de la población rural" (CIDA, 1965:45).

A través de la crítica del arrendamiento se tendía a asimilar y reducir la estructura de la agricultura pampeana a la de los restantes países observados. Por cierto, esta posición de ataque a las relaciones sociales establecidas en el campo no procedía únicamente de organismos internacionales; ellas se entroncaban con corrientes de larga tradición en la Argentina y, más aún, con una definida presencia en los aparatos estatales. En los primeros años de la década del cuarenta el Estado dispone medidas de rebaja de los cánones de arrendamiento, prórroga de los contratos y suspensión de desalo-

jos. En realidad, estas medidas indicaban una continuidad técnica, aunque no política, de la intervención estatal en la marcha del sector agropecuario. Ya en la década anterior, los cambios en el mercado mundial habían estimulado la intervención en la comercialización de carnes y cereales. Luego de 1943, a las políticas de protección al arrendatario se añaden medidas que suponían una considerable elevación de los salarios de los trabajadores rurales estables con relación de dependencia. Pero lo que realmente marca este período en materia de política agraria es la concepción de injusticia implícita en la relación de arrendamiento. En la regulación estatal de las relaciones de arrendamiento, que eran explicadas como pasos intermedios antes de la aplicación de una reforma agraria,<sup>1</sup> se veía la introducción de un grado de equidad en la relación entre terratenientes y arrendatarios.

Más temprano, se encuentran en forma bastante elaborada posiciones antiarrendatarias fundadas, antes que en criterios normativos acerca de la justicia en las relaciones sociales, en criterios relativos al funcionamiento económico. Halperin Donghi ha revisado estas orientaciones, de origen conservador en su gran mayoría, manifestadas ya desde fines del siglo pasado, y que apuntaban al arrendamiento y su prerrequisito el latifundismo como responsables de una agricultura extensiva y de baja productividad. Investigadores, políticos y técnicos en la materia coincidirían en la necesidad de intervención estatal para paliar los efectos de un estado de cosas que más tarde o más temprano debería revelarse como de consecuencias negativas para la agricultura y la economía nacional en su conjunto (Halperin Donghi, 1985).

Como vemos, en distintos momentos, con argumentaciones diferentes y desde distintas vertientes se impulsan enfoques coincidentes en su diagnóstico: el arrendamiento constituye el elemento nodal en la fragilidad del crecimiento económico y es un factor explicativo de las notorias desigualdades sociales y políticas presentes en la estructura agraria. El corolario de estas argumentaciones es también coincidente: se hace necesaria la intervención del Estado, ya sea para restituir equidad a las relaciones sociales o bien para potenciar las posibilidades de desarrollo económico, a fin de modificar una situación que la misma dinámica de la estructura agraria no podía resolver.

Una peculiaridad de estos enfoques ideológicos es que comparten un mismo origen urbano pero curiosamente su prédica no se difunde entre los sectores sociales eventualmente beneficiarios.<sup>2</sup> Se puede ensayar un intento

<sup>1</sup> Esta concepción puede resumirse en la idea de "la tierra debe ser de quien la trabaja y no del que vive consumiendo a expensas de quien la labora". Esta orientación reformista desaparece con los inicios del primer gobierno de Perón (Lattuada, 1986:55). Se pueden rastrear ideas de reforma de la tenencia de la tierra en el ámbito político, por ejemplo, en un representante de una fracción conservadora como Lisandro de la Torre, quien "era partidario de la compra y fraccionamiento de las grandes extensiones de tierra" (Pinedo, 1946:119).

<sup>2</sup> Las políticas del peronismo y las concepciones que las orientaban respecto del arrendamiento, constituyen un ejemplo más de las habituales incongruencias entre un nivel simbólico y discursivo y el del movimiento real de los actores sociales. No se puede afirmar que el peronismo haya logrado efectividad alguna en los terrenos político o económico, con la aplicación de las medidas de ataque al arrendamiento. En su análisis de resultados electorales, Germani (1955:259) muestra la ausencia de asociación entre voto peronista y presencia de arrendatarios en el nivel nacional. Esto sugiere que, al contrario de lo que indica Stinchcombe (1961) para las explotaciones familiares en arrendamiento, sus equivalentes argentinas no proporcionaron el material social para alimentar y ampliar la base

de explicación acerca de esta ausencia de adhesión elaborando una respuesta más compleja que supere el marco limitado de las virtudes y carencias del arrendamiento en tanto régimen de tenencia de la tierra. Una respuesta más compleja supone incorporar otras dimensiones como tipo de explotación, mercado mundial y acción del Estado. En busca de esa respuesta orientaremos nuestra atención hacia una descripción sintética de la evolución del arrendamiento entre 1910 y 1950, el viejo arrendamiento de la región pampeana.

### *El viejo arrendamiento (1910-1950)*

Hasta principios de la década de 1940, el corte entre terrateniente y arrendatario aparecía con mucha visibilidad pero con la particularidad de que el terrateniente no era sólo un receptor pasivo de ingresos derivados de la entrega transitoria de tierras sino además era a menudo un activo productor ganadero. Estos terratenientes aparecían en la estructura social como una clase concentradora de poder económico y político. No solamente eran agentes económicos activos en la vida rural, sino que además poseían un elevado nivel de monopolización de la propiedad de la tierra<sup>3</sup> y contaban asimismo con una fuerte influencia en el Estado Nacional.

Por su lado, el arrendatario generalmente se especializaba en la producción agrícola, a la que podía encarar con montos muy reducidos de capital (Taylor, 1948:200). Esta relación de arrendamiento, si bien constituyó la forma por excelencia bajo la cual se llevó a cabo la expansión agrícola argentina desde fines del siglo pasado, condicionó y subordinó las características productivas de la explotación arrendataria a las necesidades de la gran propiedad.

Desde el momento en que se agudizan las necesidades de los terratenientes ganaderos por mejorar la calidad de sus animales para exportación (hacia 1880), los propietarios en la provincia de Buenos Aires encuentran en el arrendamiento el sistema más apto para la implantación de pasturas, en comparación con los prohibitivos costos de mano de obra y equipo derivados de encarar el trabajo por sí mismos (Scobie, 1963:120). La división del trabajo rural (agricultura, ganadería) que nace en esta época se mantendrá durante todo el período con el peculiar rasgo de que "la agricultura antes que una actividad independiente tiene el carácter de rama auxiliar de la ganadería" (Tennenbaum, 1946:62). Esta división del trabajo podía acentuarse o atenuarse de acuerdo con las circunstancias económicas globales, las que, a su vez, enfatizaban o morigeraban los rasgos rentistas del terrateniente.<sup>4</sup>

---

de las corrientes populistas y nacionalistas. En el terreno económico, desde el punto de vista de la estructura productiva de la agricultura pampeana, la protección estatal a los arrendatarios no se tradujo en aumentos de los volúmenes producidos de cereales. Recién en 1953 el sector primario, y en especial la agricultura, inicia un proceso de recuperación en forma coincidente con un viraje en la política económica peronista de tinte más productivista.

<sup>3</sup> Hacia 1928, en la Provincia de Buenos Aires, había 1041 propiedades rurales con una extensión mayor de 5000 hectáreas. En conjunto esta cúpula de grandes terratenientes era propietaria del 35% de la tierra de la provincia (Oddone, 1956:167).

<sup>4</sup> Los contratos de arrendamiento abarcaban tipos de agentes social y económicamente muy diversos. Aunque en estas páginas el interés se concentra en los arrendatarios ocupados en la agricultura, conviene destacar la importancia que

Este papel económico subordinado se complementaría con la marginación de los arrendatarios de la política nacional por su condición mayoritaria de extranjeros. La combinación de factores económicos y políticos signaba la desigual relación entre las dos partes; ello era particularmente cierto en las situaciones donde la aparcería definía el vínculo rentístico (Arcondo, 1980:373).

La asociación entre el crecimiento de la agricultura y el arrendamiento que se había manifestado con toda plenitud entre 1880 y 1910, comienza a debilitarse. Entre 1914 y 1937 se duplica la cantidad de arrendatarios en la región pampeana (pasa de 76.000 a 157.000), en tanto la superficie sembrada con cereales aumenta en un 28 %. Factores de distinto orden, tanto nacionales como internacionales, afectan en los años siguientes la evolución del arrendamiento, poniéndose en cuestión su viabilidad.

A comienzos de la década de 1920 se registra un proceso de reducción de las superficies medias sembradas por las explotaciones cerealeras, lo que durante los primeros años de la década no afecta demasiado la economía de los arrendatarios debido a los altos precios internacionales (Ortiz, 1978:462). A partir de 1925 se inicia una ligera tendencia declinante de los precios que se agudiza fuertemente luego del estallido de la crisis financiera de 1929, para iniciar su recuperación recién hacia fines de la década del treinta. En realidad el proceso de aumento de las áreas cerealeras que se lleva a cabo hasta 1930 no es un fenómeno exclusivo de la Argentina. Desde 1910 hasta el momento de la eclosión de la gran crisis, se consuma una corriente mundial de incorporación de nuevas superficies a la producción cerealera. Así, el incremento de la superficie triguera que se lleva a cabo en los "países nuevos" (Estados Unidos, Australia, Canadá y Argentina) entre 1909 y 1929 alcanza a un 34 % y relativiza el incremento argentino que llega al 24 % (Kindleberger, 1973:91).

El retraso gradual en la carrera internacional se manifestaba también en la baja productividad en el contexto internacional de la agricultura argentina. No sólo en los "países nuevos" la productividad era mayor sino que incluso en países "viejos", competidores en el mercado mundial y con relaciones sociales precapitalistas, la producción por unidad de superficie superaba la local.<sup>5</sup>

Adicionalmente, los productos cerealeros argentinos enfrentaban la crisis mundial, a la que se superponía una crisis internacional por sobreproducción, en condiciones de mayor debilidad relativa que la de los restantes países competidores. A lo largo de los años treinta los terratenientes aplicaron

tenía el arrendamiento para un elevado número de explotaciones dedicadas a la ganadería. A continuación se detallan tres partidos de la provincia de Buenos Aires según tipo de actividad, en 1937:

<u>Partido</u>	<u>Tipo de tenencia</u>	
	<u>Propiedad</u>	<u>Arrendamiento</u>
• Ayacucho (cría de ganado)	28,9 %	67,4 %
• General Villegas (invernada)	33,1 %	63,6 %
• Pergamino (maicera)	27,9 %	69,8 %

FUENTE: Taylor (1948:199).

<sup>5</sup> La productividad del trigo argentino hacia 1910 era de 660 kg; en Estados Unidos de 960 kg; en Rusia de 720 kg; Francia, Alemania, Inglaterra y Bélgica tenían incluso productividades sustancialmente mayores (Hussain y Tribe, 1981:89).

aumentos en sus niveles de renta en dinero (Flichman, 1977:107), que tendieron a absorber los incrementos observados en la productividad agrícola durante el período (Bolsa de Cereales, 1978:44). Calculando los rendimientos quinquenales desde 1909 hasta 1939, la productividad del trigo por hectárea aumentó en un 45 %. Los precios observados al principio y al final del período son muy similares. Pero no sólo la tenencia de la tierra en arrendamiento parecería haber afectado los ingresos de los productores argentinos en estos años.

En los años previos a la crisis, la agricultura triguera norteamericana se expandió sobre la base del desplazamiento de la superficie cultivada desde las pequeñas granjas del este a las granjas de mayor dimensión de las Grandes Llanuras, y con una mecanización de siembra y cosecha que permitía reducir los costos de producción de cada unidad de trigo en un 40 % (Kindleberger, 1973:90). Semejante abaratamiento de la producción mediante la ampliación de la escala de trabajo y de la incorporación de capital no tuvo lugar entre los agricultores arrendatarios argentinos.

La incorporación de maquinaria agrícola durante todo el período, si bien fue importante, no alcanzó la extensión de la observada en la agricultura norteamericana. En Argentina la mecanización afectó en especial a las labores de cosecha, donde las demandas de mano de obra eran muy elevadas (Gaignard, 1985:436). Semejante estructura y funcionamiento de la agricultura cerealera sólo podía establecer relaciones difíciles y conflictivas con el mercado mundial. La intervención del Estado a partir de los años treinta no permitió que la crisis se internalizara en forma tal que abriera paso a una transformación profunda del arrendatario de la época. En aquel momento la Argentina pudo contener la caída de sus exportaciones dentro de límites que otros países exportadores latinoamericanos traspasaron abiertamente (Furtado, 1983:74).

De modo que, durante el período previo a 1930, la "clase" de arrendatarios que surgen no se consolida ni se solidifica definiendo más claramente tipos capitalistas de unidades de producción. En un estudio reciente, Pucciarelli (1985:130) llama la atención sobre la presencia de una burguesía agraria que, pese a su significativo peso económico, no logra consolidar su presencia en la estructura social de la región pampeana. La relación de subordinación e integración de estos productores con los terratenientes fomenta las restricciones para la emergencia de una burguesía definida funcionalmente por la actividad agropecuaria. La ausencia de resolución de esta evolución trunca no aparece como un factor desencadenante de conflictos importantes; más aún, parecería que todo el sistema funcionaba en condiciones de relativa "armonía".

Así, los contratos de corto plazo y la rotación por los campos del propietario no ofrecían necesariamente un perfil tan ríspido para los arrendatarios, pues ello podía coincidir con la muy generalizada expectativa de regresar en un tiempo no muy largo a sus países de origen o de migrar a las ciudades una vez acumulada una pequeña fortuna.

La debilidad constitutiva de la "clase" arrendataria se revela en la poca intensidad y difusión que adquiere su expresividad política. Mientras que en Estados Unidos el movimiento populista del cual los granjeros son un componente importante formula reivindicaciones que luego son incorporadas en mayor o menor medida por partidos políticos de nivel nacional, las movilizaciones

ciones de los productores arrendatarios de la región pampeana son fragmentarias, localizadas y pasibles de ser rápidamente cooptadas por el Estado.<sup>6</sup>

Como se mencionó, con posterioridad a la década de 1930 el Estado argentino interviene regulando las relaciones de arrendamiento impulsado por motivaciones de orden diverso. Una consecuencia de dicha intervención es que el mercado de arrendamiento de tierras agrícolas se ve afectado seriamente, cerrando una etapa de la agricultura pampeana en la cual la explotación familiar arrendataria era una parte integrante de un vasto sistema de producción. Entre 1947 y 1960 la superficie de tierra entregada en la provincia de Buenos Aires pasa de un 44 % a un 27 %.

En síntesis, el auge y declinación del arrendamiento agrícola pampeano sigue una trayectoria que resulta más nítida si se observa más allá del tipo de tenencia de la tierra. Es por ello que en la próxima sección giraremos nuestra atención hacia un tipo de explotación agropecuaria que se coloca en el centro de un escenario en transformación.

## 2. FIN DE UNA ETAPA: LA ESTRUCTURA AGRARIA HACIA FINES DE LA DÉCADA DEL CINCUENTA

El período que va desde fines de la Segunda Guerra hasta 1960 se caracteriza por la intensidad de cambios económicos y políticos nacionales que afectarían la estructura agraria pampeana introduciéndole modificaciones sustanciales. La dirección de estos cambios puede ser sintetizada en: declinación del arrendamiento, reducción del control de tierra por parte de las unidades productivas de mayor tamaño, y caída en el número total de explotaciones agropecuarias.

El tono general del período parece ser el de una inestabilidad promovida por factores que operaban no sólo en el interior de la agricultura sino que la trascendían. La tractorización en los años cincuenta, así como la urbanización y la industrialización, configuran los principales factores económicos y sociales que presionan por el remodelamiento de la estructura agraria. Estos factores se combinan con políticas agrarias que oscilan desde posiciones intervencionistas y reguladoras (de la producción y del arrendamiento) en la primera parte del período, hasta posiciones modernizantes que proponían la eliminación del arrendamiento.

Todos estos constituyen estímulos de entidad diversa cuyo impacto sobre el arrendamiento, en tanto tipo específico de tenencia, o sobre la explotación familiar, en tanto tipo específico de unidad económica, aún debe ser discriminado. En esta sección mostraremos la existencia de una combinación de causas que afectan centralmente, durante dicho período, el modo de existir de un tipo particular de unidad productiva.

<sup>6</sup> Es de destacar que hay importantes diferencias entre ambos casos aunque se trata de situaciones que comparten el carácter de producciones agrícolas de clima templado, en pequeña escala y tempranamente vinculadas con el mercado internacional. Las granjas norteamericanas, a diferencia de las locales, eran operadas por sus propietarios y su lucha se dirigió contra las empresas ferroviarias, los bancos y un Estado "alejado del hombre común". En otras palabras su lucha fue "antiplutocrática". Los arrendatarios locales focalizaron su lucha en los niveles de renta y ciertos aspectos contractuales, sin poner en cuestión la relación misma.

*Algunos rasgos económicos del período*

En la década de 1950 se consolida una tendencia hacia la industrialización que se venía desarrollando ya desde la década del treinta. En el curso de pocos años se produce una notable transformación en la composición de la estructura económica y de la producción. Es así que en 1935 el número de establecimientos industriales alcanzaba a casi 38.000, ocupando 511.000 operarios; en 1946 el número de establecimientos llegaba a los 85.000, en tanto el de los operarios era de 1.170.000; y finalmente en 1954 las cifras eran de 148.000 y de 1.439.329 respectivamente (Sourrouille, 1980:7). Para 1960, los datos son ligeramente declinantes respecto de 1954. Con algunas oscilaciones, para el conjunto del período la Capital Federal, el Gran Buenos Aires y la provincia de Buenos Aires concentraban aproximadamente el 70 % del valor agregado por la industria.

Hasta 1954, sin embargo, el tipo de industrialización estaba basado principalmente en la expansión de los sectores textil y alimentario y con un nulo aumento de la productividad del trabajo; entre 1939 y 1943 la productividad media del trabajo disminuyó en un 90 % (Díaz Alejandro, 1983:236). Esta industrialización implicó no sólo cambios en el tipo, volumen y localización de la producción, desplazándose el centro desde lo agropecuario hacia lo industrial, sino naturalmente un traslado de población que adquirió una notable magnitud. Entre los años 1943 y 1947 ingresaron al Gran Buenos Aires 117.000 personas por año, procedentes del interior, correspondiendo esa cifra al 20 % de todo el crecimiento vegetativo nacional, con excepción de la ciudad de Buenos Aires y alrededores (Germani, 1955:76).

Parte de este proceso es una corriente migratoria de tipo rural-urbano. Así, se observa que las tendencias a la emigración mantienen una relación directa con la importancia de la población rural en cada partido. El fenómeno migratorio se observa ya desde años antes, pero se intensifica y generaliza entre 1947 y 1960. Es posible incluso sugerir una relación entre estos movimientos poblacionales y la evolución de las explotaciones de poca dimensión, arrendadas o en propiedad. En la región maicera de la provincia de Buenos Aires, donde este tipo de explotación tenía particular importancia (Taylor, 1948:244), sobre un total de quince partidos,<sup>7</sup> entre 1914 y 1947, sólo cinco de ellos presentaron tasas moderadas de emigración, mientras que en los diez restantes los flujos migratorios eran de saldo nulo o bien de inmigración moderada. En contraste, para el período que nos ocupa (1947 a 1960), tres de esos partidos presentaban altas tasas de emigración, en tanto diez registraban tasas moderadas de emigración, uno de inmigración fuerte y uno de inmigración moderada (Recchini de Lattes y Lattes, 1969:204 y 217).

La incorporación de tractores a la actividad agropecuaria de la provincia refuerza este proceso al contribuir a la sustitución de fuerza de trabajo. La existencia de tractores en 1947 era de 10.500 unidades y en 1960 ascendía a 34.500 (Censos de Agricultura de 1947 y 1960). Cabe destacar que la mayor capacidad de trabajo derivada de la mecanización se tradujo en una moderada expansión de las áreas sembradas con cultivos de todo destino. Dentro de esa categoría general los cultivos principales de exportación (trigo, maíz,

<sup>7</sup> Los partidos incluidos son: San Nicolás, Ramallo, San Pedro, Baradero, San Antonio de Areco, Bartolomé Mitre, Pergamino, Colón, Rojas, Salto, Chacabuco, Chivilcoy, Bragado, Junín y General Arenales.

girasol) experimentaron una ligera declinación. Esta declinación acompaña la caída de los precios en el mercado mundial como consecuencia de la entrada en la escena internacional de la oferta estadounidense y de sus políticas de asistencia alimentaria, que presionan hacia la reducción de los precios (Friedmann, 1981:4).

En síntesis, los principales rasgos económicos del período muestran una economía que, tanto por el lado de la expansión de una industrialización sustitutiva de importaciones como por el lado de una agricultura exportadora en retracción, debilita sus vínculos con el mercado mundial. Se opera una transferencia geográfica y productiva de población alentada por el tipo de industrialización, intensiva en cuanto a la incorporación de fuerza de trabajo al menos hasta mediados de la década del cincuenta y con casi nulos aumentos de su productividad.

El Estado por su parte introduce políticas de regulación de arriendos (iniciativas que se remontan a 1942) y de mecanización (que se remontan a 1950 y se acentúan en 1952). La primera de estas medidas anula el mercado de arrendamiento de tierras vigente hasta el momento, la segunda medida contribuye a crear las condiciones para el desplazamiento de mano de obra. El panorama que se va configurando es uno que implica el deterioro de las condiciones económicas de las explotaciones con poca dotación de tierra y asentadas en fuerza de trabajo familiar. Desde la perspectiva individual de estas explotaciones, las desventajosas condiciones internacionales pueden ser enfrentadas mediante incrementos en el producto obtenido por unidad de superficie o mediante la ampliación de la escala de operaciones, a través de la incorporación de nuevas tierras. Las políticas tecnológica y de tenencia no favorecen la realización de dichas alternativas. Su resultado es la declinación de este segmento de las explotaciones y la degradación de su carácter familiar: entre 1947 y 1960 la relación entre trabajadores familiares y productores pasa de 2,57 a 1,23 (Gallo Mendoza y Tadeo, 1964:62).

### *Los cambios en la estructura agraria y las explotaciones familiares*

Son muchas las dificultades para construir una imagen de los cambios que han tenido lugar en el tamaño y tenencia de las explotaciones de la provincia de Buenos Aires. Los censos de agricultura, en particular, presentan problemas de comparabilidad y cobertura. No sólo el número de unidades productivas y, en consecuencia, el de la superficie incluida varían en los distintos hitos censales, sino que asimismo las categorías usadas (por ejemplo, las relativas a tenencia) van cambiando su sentido al mismo tiempo que las realidades que designan.

En el cuadro 1 se pueden observar algunos de los cambios producidos a lo largo del período 1947-1960 y que ya han adquirido el rango de lugares comunes en la literatura especializada, tales como el creciente número de unidades explotadas bajo el régimen de propiedad y la fuerte declinación de explotaciones bajo el régimen de arrendamiento. Hay otros aspectos, como la disminución del número tal de unidades productivas en los años terminales y el aumento de las explotaciones bajo regímenes de tenencia mixtos, que son menos mencionados. Aunque éstos pueden parecer temas reiterativos, en especial las dos primeras observaciones, quizá sea conveniente efectuar algunas precisiones. Por lo general, se asocia las tendencias contra-

CUADRO 1. Tenencia de las explotaciones agropecuarias y superficie en la Provincia de Buenos Aires  
(Gran Buenos Aires incluido) en 1947, 1952 y 1960

Tenencia	1947		1952		1960	
	Explotaciones	Superficie	Explotaciones	Superficie	Explotaciones	Superficie
Propietario	38.484	9.957.740	46.448	11.352.152	49.476	13.907.468
Arrendatario	61.386	12.406.081	46.620	9.514.593	22.654	5.248.058
Mediero y tantero	5.504	656.061	6.948	812.551	3.641	491.550
Ocupantes gratuitos	2.076	165.267	4.070	183.133	1.451	124.269
Tierras fiscales	855	161.527	2.666	577.107	1.061	339.933
Propietario/arrendatario	8.101	4.004.357	12.212	5.529.029	9.167	3.773.878
Propietario/mediero tantero	306	87.156	1.375	325.681	1.171	303.586
Propietario/tierras fiscales	81	20.714	398	103.046	171	54.773
Otras formas	5.687	842.702	9.236	1.615.882	12.701	2.410.572
TOTAL	122.480	28.301.605	129.973	30.013.177	101.493	26.654.090

FUENTE: Censo Agropecuario de 1947. Los datos de 1952 y 1960 fueron extraídos de Régimen de tenencia de la tierra en el país, Publicación ESA/41 y 81/73, Buenos Aires, Ministerio de Agricultura y Ganadería.

puestas que se observan entre propietarios y arrendatarios en forma tal que el engrosamiento de la primera categoría de tenencia compensa o incluye la pérdida o salida de miembros de la segunda categoría. Sin embargo, de la observación del cuadro surge que hay una suerte de asincronía entre el ritmo de caída del número de arrendatarios y el ritmo de expansión de los propietarios, en una forma tal que el primero excede al segundo, o sea que el ritmo de caída excede al ritmo de expansión. Así, por ejemplo, entre 1947 y 1952, 14.700 arrendatarios fueron dados de baja, en tanto surgían unos 7.900 nuevos propietarios. Por cada dos arrendatarios que desaparecían, aparecía un nuevo propietario. En la segunda parte del período la relación entre ambos ritmos se desequilibra aún más; es así que entre 1952 y 1960 surgen 3.000 nuevos propietarios y desaparecen casi 24.000 arrendatarios, estableciendo una relación de 8 a 1. Parte de la explicación de esta aguda diferencia entre ambos subperíodos puede hallarse en las políticas específicas orientadas a promover la transformación de chacareros arrendatarios en propietarios durante el gobierno peronista. Como se verá en la próxima sección, ésta es una tendencia que se revierte en la década del sesenta.

De este modo, entre los años 1947 y 1960 son dadas de baja de su condición de arrendatarias 38.732 explotaciones, y se incorporan a la condición de propietarios sólo 10.992 explotaciones. Esto significa que 27.740 arrendatarios *no* se convirtieron en propietarios en este período. ¿Qué sucedió con ellos? Si se efectúa un cálculo por diferencia entre todas las categorías de tenencia, a excepción de las de propiedad y arrendamientos puros, en la siguiente forma:

1947 Total categorías (Propietarios + Arrendatarios) = 22.610

1960 Total categorías (Propietarios + Arrendatarios) = 29.363

se comprende que en el año terminal se incorporan unos 6.700 individuos más a las categorías restantes. Ello deja a unos 21.000 ex arrendatarios sin ubicación, es decir que o bien no han sido registrados censalmente en 1960 o bien ya no revistan más en el negocio agropecuario. Cualquiera de las dos alternativas es plausible dado que, por un lado, el censo del año 1960 muestra una cobertura inferior al del año 1947 en 1.647.515 hectáreas y, por el otro lado, fuentes diversas aluden a la salida durante dicho período de unidades productivas de la actividad agropecuaria.

Parte de la diferencia en el número de explotaciones proviene de la inclusión del Gran Buenos Aires, área que sufre en el período considerado una merma significativa debido al proceso de urbanización que absorbe áreas rurales y de exclusión (en el relevamiento censal de 1960) de las unidades de menor tamaño. Esta jurisdicción pierde hacia 1960 el 47 % de las explotaciones registradas en 1947, y su ausencia puede ser atribuida a motivos como los mencionados (cuadro 2). Dejando fuera de cálculo las explotaciones del conurbano bonaerense, aún quedan unas 15.000 explotaciones que no se registran en 1960. En el cuadro 3 se pueden observar las distribuciones de las explotaciones agropecuarias para los dos años de acuerdo con su superficie y con las diferencias resultantes. Las diferencias se concentran ampliamente (en un 88 %) en las explotaciones con superficies menores a las 100 hectáreas, aunque también es interesante destacar la disminución en el número de las que llegan hasta las 1.000 hectáreas.

CUADRO 2. *Evolución del número de explotaciones agropecuarias por tamaño, provincia de Buenos Aires, 1947-1960*<sup>a</sup>  
(Gran Buenos Aires incluido)

<i>Intervalo de tamaño (ha)</i>	<i>1947</i>	<i>1960</i>	<i>Diferencia 1947-1960</i>
0-5	2.221	1.489	- 732
5-25	3.264	1.732	- 1.532
25-100	1.552	577	- 975
100-1.000	437	175	- 262
1.000-5.000	14	3	- 11
5.000-10.000	1	1	—
más de 10.000	—	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>7.489</b>	<b>3.977</b>	<b>- 3.512</b>

<sup>a</sup> Se han excluido las explotaciones clasificadas como "a campo abierto" y "sin determinar".

FUENTE: Censos agropecuarios de 1947 y 1960.

CUADRO 3. *Evolución del número de explotaciones agropecuarias por tamaño, provincia de Buenos Aires, 1947-1960*<sup>a</sup>  
(Gran Buenos Aires excluido)

<i>Intervalo de tamaño (ha)</i>	<i>1947</i>	<i>1960</i>	<i>Diferencia 1947-1960</i>
0-5	11.930	6.933	- 4.497
5-25	21.678	16.640	- 5.038
25-100	33.664	29.530	- 4.134
100-1.000	39.985	38.093	- 1.892
1.000-5.000	4.310	4.473	163
5.000-10.000	424	352	- 72
más de 10.000	165	96	- 67
<b>TOTAL</b>	<b>111.654</b>	<b>96.117</b>	<b>- 15.719</b>

<sup>a</sup> Se han excluido las explotaciones clasificadas como "a campo abierto" y "sin determinar".

FUENTE: Censos agropecuarios de 1947 y 1960.

Ya no se trata entonces sólo de una exclusión explícita que hace el censo de 1960 de un tipo específico de unidad productiva, con una superficie inferior a las 5 hectáreas y mayoritariamente de destino hortícola, sino de la salida de una franja más amplia de explotaciones de la actividad económica. Esta salida se concentra regionalmente en la zona maicera al norte de la provincia. Allí se concentra el 35,6 % de las salidas, esto es 5.536 explotaciones. Si se controla la diferencia de cobertura del censo de 1960 en relación con el de 1947, a nivel de partido, se puede comprobar que el subregistro de superficie en la región maicera respecto del total provincial tiene una significación menor, sólo un 8 %. Sobre un total provincial de 1.500.000 hectáreas, la región maicera subregistra 122.504 hectáreas.

El cuadro 4 ilustra con cinco partidos del área maicera la caída en el

número de explotaciones, incluso en aquellos casos en que la cobertura censal se acerca al 100 % de lo realizado en el año censal base, 1947. La percepción de que ha tenido lugar una salida de explotaciones reúne bases más sólidas, al incorporar información de otra fuente. Datos de otra procedencia deberían, al menos, confirmar la tendencia que muestran las cifras en los censos agropecuarios. Para ello recurrimos a las características económicas de la población, conocidas a través del IV Censo General de la Nación de 1947 y del Censo Nacional de Población de 1960. La distribución de la población económicamente activa en cada jurisdicción, según categoría ocupacional y rama de actividad, ofrece una base comparativa adecuada.

CUADRO 4. *Salida de explotaciones agropecuarias entre 1947 y 1960 y cobertura censal en relación con el año inicial*

<i>Partido</i>	<i>Diferencia núm. de explotaciones</i>	<i>Cobertura censal 1960 (%)</i>
Bartolomé Mitre	527	99,7
Bragado	274	97,4
Chivilcoy	536	100,4
General Arenales	285	97,7
Pergamino	508	96,7

FUENTE: Elaboración propia basada en datos censales.

El cuadro 5, además de ser un testimonio elocuente de los cambios ocurridos con el empleo en la agricultura provincial —los trabajadores familiares sin remuneración y los asalariados reducen en 142.000 el número de sus miembros— nos permite comprobar el comportamiento de las categorías ocupacionales “patrón” y “trabajador por cuenta propia” como referencias de la evolución en el número de explotaciones. En otras palabras, tomamos a los patrones y a los trabajadores por cuenta propia como equivalentes de aquellos individuos que, en los censos de agricultura, son clasificados como “productores” (o como “jefes de explotación”), considerando los titulares en la actividad agropecuaria. Como veremos inmediatamente, “productores” no constituye un sinónimo de “explotación”.

Las cifras de población muestran una estrecha asociación con las cifras del censo de agricultura, no sólo al mostrar declinación en los dos casos sino también al mantener una proporcionalidad similar en las dos fechas. En la cuarta columna del cuadro 6 (CNP/CNA) se relaciona el número de “titulares de la actividad agropecuaria” con “explotaciones”, y se obtiene el número de productores que revista en cada unidad.<sup>8</sup> Si se toma en cuenta que esta proporción para el año 1969, de acuerdo con información censal, era de 1.240, se podrá estimar que las cifras del cuadro 6 están dando cuenta adecuadamente de la situación real en los dos años censales. Los resultados observados en este cuadro son consistentes con los reunidos en

<sup>8</sup> El productor es definido censalmente como la o las personas que tienen responsabilidad sobre la explotación. Con frecuencia el número de productores excede al de explotaciones (tal es el caso de dos personas que se unen para trabajar, o de sucesores que no delegan su representación). Para el año 1969, la relación productores/explotaciones era de 1.240, o sea que cada 100 explotaciones había 124 productores.

CUADRO 5. *Categorías ocupacionales de la población activa en agricultura, silvicultura, caza y pesca en la provincia de Buenos Aires, 1947 y 1960<sup>a</sup> (Gran Buenos Aires incluido)*

	Total	Patrón	Trabaj. cuenta propia	Trab. fam. sin remuner.	Trabaj. con remuner.	Otros
<b>1947</b>						
Gran Bs. As.	43.878	15.345	1.897	1.166	24.511	959
Buenos Aires	439.974	129.297	8.198	23.553	267.213	3.240
<b>Total</b>	<b>483.852</b>	<b>144.642</b>	<b>10.095</b>	<b>24.719</b>	<b>291.724</b>	<b>4.199</b>
<b>1960</b>						
Provincia (GBA + BA)	304.169	79.200	45.939	19.438	154.822	4.770

<sup>a</sup> Es conveniente hacer algunas aclaraciones sobre la presentación de estos datos. En primer lugar, del agregado "Producción básica" correspondiente al Censo de 1947 se extrajo la actividad "Extractiva" para compatibilizar con el agregado "Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca", correspondiente al año 1960. En segundo lugar, la información del año 1947 fue tomada para la "población ocupada de 14 y más años", en tanto la de 1960 lo fue para la "población ocupada de 15 y más años" lo cual deja afuera para este último año al grupo de población activa comprendido entre los 14 y los 15 años; este grupo estaba conformado por 5.587 personas. En todo caso, ésta no es una diferencia de importancia pues suponemos que el porcentaje de patrones y trabajadores por cuenta propia dentro de ese grupo es sustancialmente inferior al que registra toda la población. En tercer lugar, las poblaciones consideradas exceden a las que están vinculadas a la explotación agropecuaria en sentido estricto, pues incorporan silvicultura, caza y pesca. Si bien el Censo de 1947 discrimina estas actividades, el de 1960 no lo hace. Optamos en consecuencia por incluir aquellas actividades extra agropecuarias en los dos años a sabiendas de que éstas absorben aproximadamente el 1% de las personas. En cuarto lugar, se presentan desagregados los datos del Gran Buenos Aires y Buenos Aires para el año base y sus totales como forma de acomodar esa información a la del año 1960, que trae toda la información agregada.

FUENTES Censo General de la Nación, 1947, y Censo Nacional de Población, 1960.

el cuadro 4, en el sentido de que ambos informan de la declinación en el número absoluto de las explotaciones agropecuarias de la provincia. Recordemos además que esta declinación exhibe una marcada concentración en los tramos de tamaño que van de las 5 hasta las 100 hectáreas (cuadros 2 y 3).

Volviendo al cuadro 1, que describe la evolución de la tenencia de la tierra en todo el período, simplificábamos el proceso diciendo que todas las unidades bajo arriendo que desaparecían en 1960 habían pasado a condición de propietarias o bien habían salido del negocio agropecuario. Esto es una simplificación en la medida en que concibe las categorías de propietarios y arrendatarios como compartimientos estancos que sólo poseen canales comunicantes entre sí. Así, en las páginas precedentes suponíamos que la ausencia de arrendatarios se explicaba por una de dos razones, o bien abandonaban la actividad agropecuaria o bien se incorporaban a las filas de los propietarios. Esto último explicaba el aumento en el número de propietarios, donde sólo se registrarían ganancias y no pérdidas. La misma arbitrariedad que nos llevó a dar por supuesto que la categoría de explotaciones en

CUADRO 6. *Comparación entre número de explotaciones (Censo Nacional de Agricultura) y titulares de la actividad agropecuaria (Censo Nacional de Población)*

Año	Titulares (TCP + P) CNP	Núm. de explotaciones CNA	CNP/CNA
1947	154.737	122.480	1.263
1960	125.139	101.493	1.232
Diferencia	29.598	20.987	

FUENTE: Elaboración propia basada en datos censales. Censo General de la Nación, 1947 y Censo Nacional de Población, 1960.

propiedad no era afectada por la salida de ninguno de sus miembros, nos autoriza a adoptar la suposición inversa. Es válido preguntarse, en consecuencia, si este proceso de crisis en aquella franja de explotaciones era patrimonio exclusivo y excluyente de las unidades operadas bajo condiciones de arrendamiento. Sabemos que hacia 1947 el 50 % de las explotaciones de la provincia se encontraban dentro de esa categoría de tenencia. También sabemos que, para la misma fecha, casi el 61 % de las explotaciones de la provincia tenía una superficie inferior a las 100 hectáreas. Es razonable hipotetizar que la crisis que eliminó del campo bonaerense a miles de agricultores superó los límites de las explotaciones arrendadas y se internó también en los conjuntos de las pequeñas y medianas explotaciones agrícolas (hasta las 100 hectáreas) operadas bajo otros sistemas de tenencia, incluso el de propiedad. Poca es la evidencia de que se dispone en este momento, y sería necesario un trabajo historiográfico preparado a tales efectos. Al momento sólo estamos en condiciones de sugerir que arrendamiento y salida de explotaciones de la actividad podrían ser fenómenos con una mayor independencia en su relación mutua de la que habitualmente se señala.

Pese a tratarse de evidencia insuficiente, la información del cuadro 7 permite suponer que la importancia del arrendamiento a la iniciación del período no condicionó la extensión de la crisis e, inversamente, que la magnitud adquirida por la salida de explotaciones de la actividad agropecuaria no parece encontrar en la importancia previa del arrendamiento un condicionante evidente.

Este enfoque nos permite despojar de simplicidad a la relación existente entre tipo de tenencia y crisis, al mismo tiempo que deja planteada la posibilidad de desarrollos positivos del arrendamiento en otros contextos económicos. En la próxima sección nos ocuparemos de ello; por ahora intentaremos aportar evidencia adicional para desanudar el vínculo entre la figura del arrendamiento y la salida de explotaciones de la actividad agropecuaria. En este sentido, nada mejor que enfocar nuestra atención hacia un espacio geográfico limitado característico por haber contenido a una agricultura cerealera realizada por explotaciones familiares.

**CUADRO 7. Importancia del arrendamiento y desaparición de explotaciones (1947-1960) en cinco partidos del área maicera**

<i>Partido</i>	<i>Porcentaje de arrendatarios en 1947</i>	<i>Porcentaje de explotaciones desaparecidas 1947-1960</i>
General Arenales	69	18,7
Bragado	66	25,1
Pergamino	58	15,9
Chivilcoy	44	19,6
Bartolomé Mitre	38	27,6

FUENTE: Censos agropecuarios de 1947 y 1960.

### *La crisis de las explotaciones familiares en Pergamino*

Ya al comentar los cambios que tuvieron lugar en el nivel de empleo de la agricultura provincial, resultaba muy transparente la profundidad de dichas transformaciones que signarían las características de la estructura ocupacional durante las siguientes dos décadas. En aquel período los trabajadores con remuneración reducen en casi un 50 % su dotación de mano de obra, corriente ésta de desplazamiento de trabajo que afecta no sólo a aquellos vinculados a través de la dependencia salarial sino también a los trabajadores miembros del núcleo familiar del productor, que reducen su número en un 20 % (cuadro 5). Estas transformaciones se extienden también a los patrones y trabajadores independientes, o sea los sectores agrarios propietarios de tierra o capital, disminuyendo el peso de los patrones y aumentando la importancia de los trabajadores independientes. La evolución de ambos grupos de la población activa contribuye a modificar la composición de la estructura social, de lo cual la inserción ocupacional es sólo una de las manifestaciones.

Para hallar efectiva la dimensión en este proceso de mutación sustancial, hay que destacar dos aspectos específicos de la estructura productiva: el de la mecanización y el de la caída del nivel de la actividad agrícola. El partido de Pergamino ha sido tradicionalmente parte de la región cerealera del norte bonaerense, en la que la producción de maíz tuvo una gran relevancia. Hasta la década de 1940 la producción maicera se llevaba a cabo con una alta participación de mano de obra y con la utilización de tracción a sangre. El control de malezas así como la cosecha se realizaban en forma manual. En los años subsiguientes se registra una introducción gradual de máquinas cosechadoras, herbicidas y tractores que aunque no alcanzan a modificar todo el panorama de la agricultura local, introducen los nuevos recursos tecnológicos que posibilitan el ahorro de mano de obra. Según estimaciones de Coscia y Torchelli (1968:12) en la década de 1950 sólo el 10. % de la producción se realizaba con los recursos tradicionales; el 40 % se llevaba a cabo mediante el uso de tracción mecánica, aplicación de herbicidas y transporte automotor, e incluso ya un 30 % se cosechaba en forma mecánica. Estos cambios en las condiciones productivas significaron un incremento en la productividad de la mano de obra: así en la década de 1930 se necesitaban 4 horas y 27 minutos del trabajo de un hombre para producir un

quintal de maíz, en tanto para la década de 1950 ese tiempo de trabajo había caído a 2 horas y 18 minutos.

Un cambio similar afecta a la producción de trigo. En contraste con lo que sucedía en la década del veinte —cuando un alto porcentaje de la producción se hacía recurriendo a la tracción animal y la cosecha con espiadora y atadora y la trilla con máquina a vapor—, en los años cincuenta la tracción mecánica había desplazado en su casi totalidad a la tracción animal y la cosecha se realizaba con cosechadora automotriz. Estas innovaciones permitieron reducir a una tercera parte el tiempo de trabajo necesario para producir un quintal de trigo, ubicándolo en 1 hora 55 minutos (Coscia y Cacciamani, 1978:13).

CUADRO 8. *Superficies sembradas con maíz y trigo en 1947 y 1960, partido de Pergamino*

	1947	1960
<i>Maíz</i>		
Superficie sembrada	108.452 ha	58.182 ha
Número de explotaciones	2.677	2.183
<i>Trigo</i>		
Superficie sembrada	32.733	39.342
Número de explotaciones	1.456	1.518

FUENTE: Elaborada con base en los censos respectivos.

Los cambios productivos en el maíz y el trigo se difunden velozmente en la década del cincuenta, produciendo una sensible declinación de la necesidad de personas hábiles para el trabajo agropecuario. Es difícil dilucidar si los cambios tecnológicos, en especial los mecánicos, empujaron a la mano de obra rural disponible, contribuyendo a su salida de la actividad agropecuaria, o si, por el contrario, el déficit de mano de obra precedió a la introducción y difusión de los nuevos recursos mecánicos. El problema de determinar el sentido de la relación causal se complica un poco más en esta situación, debido a que la producción de estos cereales no mostraba un comportamiento expansivo (cuadro 8).

La superficie con maíz disminuye notoriamente en tanto la de trigo aumenta sin alcanzar a compensar la pérdida del primero. El debilitamiento de la economía maicera tiene una expresión elocuente en el hecho de que hacia 1960 no sólo había un número menor de explotaciones dedicadas a su producción, sino que la superficie promedio ocupada con maíz había descendido, pasando de 40 a 26 hectáreas por cada unidad productiva.

Estos dos aspectos de la producción, mecanización y estancamiento o retroceso de la agricultura cerealera, marcan la existencia del amplio espectro de explotaciones pequeñas y medianas durante el período. Desde la perspectiva individual de cada explotación, el estancamiento característico de estos años y la mecanización configuran dos fuentes distintas pero convergentes en sus resultados. Se plantea un conflicto entre mecanización y superficies insuficientes que un estudio de la época, que describe la situación hacia 1957-1958, expresa de la siguiente manera: "Las cifras consignadas en el capítulo 1 del censo de 1947 [...] deben haber sufrido cambios aprecia-

bles a la fecha, hacen pensar que la estructura de tamaños, medida en superficie total de los establecimientos de la zona maicera, es insuficiente en general. Esta situación data de una época de predominio total de las chacras con tamaños que resultan hoy inadecuados para la tractorización y la mecanización de la cosecha con máquinas propias" (Schaefer, 1960:127). Esta importante observación plantea el efecto disruptivo que tuvo la mecanización para el segmento de las explotaciones de menor tamaño, de las cuales las operadas bajo condiciones de arriendo eran sólo una parte. Volveremos luego sobre este punto.

CUADRO 9. *Explotaciones agropecuarias por escala de tamaño, partido de Pergamino, 1937-1969*

Hectáreas	1937	1947	1960	1969
0-25	519	777	634	865
25-100	1.671	1.726	1.417	1.218
100-200	498	470	397	322
200 y más	98	203	231	270
TOTAL	3.052	3.193	2.685	2.575

FUENTE: Elaboración sobre los respectivos censos agropecuarios.

El efecto de la tractorización y de la mecanización no puede entonces limitarse al tema de la sustitución de mano de obra, sino que debe ser extendido, incorporando el problema que supone para la estructura agraria el desplazamiento de los umbrales de operación para las unidades productivas. La pregunta que nos hacíamos más arriba acerca de la dirección de la relación causal entre mecanización y desplazamiento de la mano de obra parece adquirir un carácter retórico. Ahora, lo que se presenta como una incógnita no es un proceso particular por el cual un factor productivo sustituye a otro (por ejemplo, trabajo por capital), sino las consecuencias ambivalentes de políticas que, como las de mecanización, son impulsadas desde el Estado desde principios de los años cincuenta, en el contexto recesivo de la agricultura de la época.

Una mirada a las distintas distribuciones de tamaño de las unidades en el partido (cuadro 9) entre 1937 y 1969 resalta que el número de explotaciones llega a su máximo en 1947, fecha a partir de la cual decae hasta 1969. Los estratos que principalmente se ven afectados por esta reducción son los que engloban a las unidades de 25 a 200 hectáreas. Esto implica entonces que las explotaciones pequeñas y medianas son las principales víctimas del mencionado proceso de desplazamiento del umbral de operaciones en la agricultura. Por su parte, las unidades comprendidas en el estrato de mayor superficie incrementan su número en forma sostenida. Un estudio realizado en 1959 (INTA, 1962:15), clasifica a las explotaciones comprendidas entre las 20 y las 200 hectáreas como predominantemente familiares.

En la investigación ya citada, Schaefer al analizar una muestra de 40 explotaciones comprendidas entre las 15 y las 150 hectáreas sólo halla tractores en siete de las unidades de mayor tamaño (75 a 150 hectáreas), cinco de las cuales se encontraban en propiedad de aparceros (Schaefer, 1960:102 y ss.).

Más en general, el autor encuentra que el capital en maquinaria es superior entre los aparceros de los últimos estratos que entre los propietarios. Este, al igual que la presencia de mayor actividad pecuaria entre los propietarios, son factores diferenciales entre los dos tipos de tenencia que no oscurecen un hecho común a ambos grupos de explotaciones: un sobrante de mano de obra que no lograba ocupación dentro de las unidades.

Esta sección estuvo centralmente dedicada a señalar que la importante declinación que registra el arrendamiento entre los años 1947 y 1960 se corresponde con una situación general de inestabilidad caracterizada por tres elementos: a) la recesión agrícola; b) los cambios en la estructura económica nacional y c) las políticas estatales que modifican el horizonte individual de las explotaciones. En el contexto de estas influencias, la declinación del arrendamiento debe ser especificada y comprendida dentro de la crisis más general de las explotaciones de tipo familiar. Esta crisis es resultado de una acumulación de causas: en primer lugar un mercado mundial con precios deprimidos, invadido por la oferta alimentaria estadounidense que reordena todo el comercio internacional de cereales; en segundo lugar una estructura de tamaños de explotación rigidizada por la presión de políticas hostiles al arrendamiento, y en tercer lugar la aplicación de una política de tractorización que no diferenció las necesidades tecnológicas de las explotaciones.

Muy habitualmente la tractorización es aludida como el camino de capitalización de las explotaciones agrícolas. Sin despreciar su papel en tal sentido, sería fructífero desde el punto de vista del estudio de los cambios sociales echar un poco más de luz sobre las consecuencias desatadas por la irrupción de recursos tecnológicos de mayor productividad, tal como lo revelan las cifras examinadas en esta sección.

En síntesis, en el transcurso de este período toda la estructura de tamaño y tenencia de las explotaciones agropecuarias se modifica. Si bien la crisis afecta más seriamente a las explotaciones familiares, también se extiende a las de gran tamaño, con extensiones mayores a las 5.000 hectáreas, reduciendo el nivel de concentración en el control de la tierra (cuadro 3).

Por último, el arrendamiento transforma paulatinamente su carácter. La masividad de la salida de explotaciones de esta categoría —39.000 explotaciones y 7.000.000 de hectáreas menos— deja al concluir el período un tipo de unidad productiva de mayor dimensión que el que tenía vigencia en 1947.

### 3. EL ROL DEL ARRENDAMIENTO EN LOS AÑOS SESENTA

En la sección anterior hicimos una revisión paralela de la decadencia del arrendamiento y la crisis de la explotación familiar. En otros términos, destacamos cómo la declinación del arrendamiento alcanza una gran visualización al asociarse con la importante descomposición social que afectó, en un período histórico, a un tipo específico de pequeña explotación: la explotación familiar. Pero la crisis agrícola no fue patrimonio de una categoría de tenencia, tal como lo sugerimos al incluir a los propietarios operadores de pequeñas explotaciones como víctimas del mismo proceso recesivo. Este tipo de diferenciación dejaba planteada una dicotomía simple, horizontal, en la estructura agraria, en términos de explotación chica/explotación grande.

Al mismo tiempo, vemos que el proceso de disminución del arrendamiento dentro del período 1947 a 1960 tendía a elevar las superficies pro-

medios de las explotaciones que permanecían dentro de dicha categoría. Este acrecentamiento de las superficies promedios se verifica no sólo en las explotaciones arrendadas sino también en aquéllas que incorporan en forma y medida diversa tierras cedidas. Esto es una doble verificación: por un lado, incorporamos una visión dicotómica de la estructura en la que coexisten explotaciones chicas y explotaciones grandes, y, por el otro, sugerimos que el arrendamiento conserva aún un rol en escalas mayores de tamaño de empresas. Ello nos conduce en esta sección a dar una mirada al lugar que ocupa la cesión de tierra (el arrendamiento en su diversidad de formas) en la formación de empresas de un tamaño mayor al que hemos examinado en la sección anterior.

Arrendamiento y tamaño de la explotación son dos cortes que atraviesan el universo social de la agricultura y que brindan una perspectiva que fuerza a efectuar algunas reconsideraciones. En primer lugar, abre un interrogante sobre los enfoques que enfatizan los rasgos de homogeneidad de las empresas de gran tamaño del sector. En segundo lugar, hace compleja la ubicación de los contratistas, tanto los de labores y cosecha como los contratistas-tanteros a partir del corte explotación chica/explotación grande. Estas reconsideraciones ilustran la diversidad de caminos que parecen conducir a una separación más profunda entre la propiedad de la tierra y la propiedad del capital.

#### *Tamaño y tenencia de las explotaciones en la década de 1960*

Durante este período el arrendamiento recupera un lugar destacado, pero ahora de una manera distinta a la comentada en las páginas iniciales. Este nuevo papel no sería transparente si no mediaran algunas correcciones y advertencias respecto del uso de las estadísticas censales. En todo caso, adelantamos que es posible comprobar que en estos años se afirma una tendencia a la expansión de una importante categoría de empresas medianas y grandes (entre las 400 y 500 ha), en las que las tierras tomadas a terceros (bajo alguna forma de cesión) son de significación. Esta tendencia es acompañada de muy moderados aumentos en el número de propietarios y de explotaciones de pequeño tamaño.

En la década del sesenta la agricultura bonaerense inicia un proceso de recuperación luego del estancamiento característico de la década anterior. En este período, la superficie sembrada con los cultivos más importantes<sup>9</sup> aumenta en casi un 50 %, o, en otros términos, unos 2.000.000 de hectáreas. En esta expansión, el arrendamiento cumple un rol importante.

Decir que el arrendamiento y, más en general, la cesión de tierras desempeñó algún papel durante los años sesenta, puede aparecer como una afirmación paradójica si se recuerda que en este período, según la información censal, la superficie en propiedad pasó de un 61 % en 1960 a un 72 % en 1969 (cuadro 11, Anexo). Es por ello necesario efectuar tres especificaciones de nuestra afirmación.

<sup>9</sup> Los cultivos considerados fueron: trigo, maíz, sorgo granífero, cebada cervecera, girasol y lino. Para el primer año la superficie total es de 4.357.000 ha, para el segundo el total es de 6.505.000 ha (Bolsa de Cereales, 1978). La diferencia de superficie sembrada es menor si se toman en cuenta las forrajeras. (Censo Nacional de Agricultura, 1960.)

## a) La cobertura censal

En primer lugar debemos confrontar, nuevamente, los ya conocidos problemas de la calidad de la información disponible, en este caso relativos a la cobertura de la información censal. En el cuadro 10 se comparan las explotaciones clasificadas por tipo de tenencia en las dos fechas censales, 1960 y 1969. La diferencia que se observa en el número total de unidades se debe, parcialmente, a que la cobertura censal en el último registro fue significativamente mayor, superando en unas 2.800.000 hectáreas al de 1960. Como veremos luego, la otra fuente de aumento en el número total de unidades es la expansión en el número de explotaciones de menor tamaño (hasta las veinticinco hectáreas). El cuadro 10 —es conveniente insistir en que el año 1960 incluye el área del Gran Buenos Aires, no así el año 1969— muestra un fuerte aumento en la categoría de propietarios y un descenso menor en la de arrendatarios.

CUADRO 10. *Explotaciones agropecuarias según tenencia de la tierra en la provincia de Buenos Aires, 1960 y 1969*

<i>Tenencia</i>	<i>1960</i>	<i>1969</i>
Propietario	49.476	70.063
Arrendatario	22.654	13.474
Propietario/Arrendatario	9.167	10.235
Prop./Otras formas	1.342	4.316
Otras formas	18.854	9.619
TOTAL	101.493 <sup>a</sup>	107.707 <sup>b</sup>
<i>Hectáreas</i>	26.654.091	29.394.395

<sup>a</sup> Gran Buenos Aires incluido.

<sup>b</sup> Gran Buenos Aires excluido.

FUENTE: Idem cuadro 1, y Censos de Agricultura de 1960 y 1969.

Un par de aclaraciones sobre estas tendencias. En primer lugar, si se contara en el año 1969 con la información para el área del Gran Buenos Aires necesaria para hacer equivalente la información de las dos columnas, es muy probable que disminuiría la diferencia entre el número de los propietarios en las dos fechas y se reduciría el de los arrendatarios. Tal sería el resultado pues se estima que el porcentaje de propietarios del Gran Buenos Aires es considerablemente más elevado que el del resto de la provincia. En segundo lugar, de acuerdo con una estimación hecha por nosotros <sup>10</sup> suponemos que el subregistro de superficie censada en el año 1960 va muy especialmente en detrimento de las explotaciones enroladas en la categoría de propietarios. De ser ciertas estas consideraciones nos permitirían concluir que los cambios que tuvieron lugar en lo que concierne al incremento de la categoría de propietarios en estos años son de una magnitud considera-

<sup>10</sup> La estimación consistió en buscar aquellos partidos de la provincia cuya diferencia de cobertura de superficie no fuera superior al 2%. Tres partidos (Pergamino, Colón y Tornquist) cumplieron ese requisito. La comparación del porcentaje de tierra en propiedad en esos tres partidos en relación con el total provincial muestra un mayor peso (61% en comparación con el 69%) cuando la cobertura es total. Es de destacar, asimismo, que si bien hay cambios en la estructura de distribución por tamaños, el total de unidades prácticamente permanece inalterado entre 1960 y 1969 (véase cuadro A3 en el Anexo).

blemente inferior a los ya vistos en el período anterior, mostrando una tendencia a la estabilización.

**b) Las pequeñas explotaciones**

En el cuadro A2 del Anexo, que compara el número de explotaciones agropecuarias discriminadas por tamaño en las dos fechas censales, se observa una gran diferencia en el número total de unidades, aproximadamente 11.600. En ambos casos, la jurisdicción comparada es la misma: provincia de Buenos Aires. Resulta claro que esta diferencia, a favor del año 1969, se concentra especialmente en los primeros intervalos de tamaño (0-5 y 5-25) reuniendo un 63 % del excedente de unidades. La concentración se advierte no sólo en función de los tamaños sino también por la localización geográfica. Hay un pequeño grupo de partidos que reúne estas dos características, resultado del subregistro adoptado explícitamente en el censo de 1960, al omitir las unidades de menor dimensión, y también por la creación de nuevas pequeñas unidades periurbanas en partidos en los que se advierten procesos importantes de urbanización. En el Anexo se incluyen cuadros que contienen las distribuciones de tamaño para las dos fechas de los partidos de La Plata. Escobar y General Pueyrredón, con sus respectivas diferencias en número de explotaciones (cuadros A4, A5 y A6 del Anexo). En su mayoría, estas unidades se ocupan en actividades de granja, vivero y horticultura. Los tres partidos mencionados ilustran con bastante claridad que el señalado aumento en el número total de explotaciones es aparente, al registrar unidades existentes y no consideradas en el año inicial. Por otra parte, se incluyen unidades productivas de surgimiento más reciente que funcionan en actividades distintas de la agricultura cerealera.

Estas precisiones no agotan el problema que representan las nuevas explotaciones de mayor tamaño que se contabilizan en el Censo de 1969. Estas, a diferencia de lo sucedido en las explotaciones de menor tamaño, parecen ser emergentes de nuevos desarrollos que afectan la estructura agraria durante este período.

**c) Las explotaciones de tamaño medio y grande**

Tal como se comentaba más arriba, el cuadro A2 mostraba un incremento sostenido en todas las escalas de tamaño en el período intercensal que estamos examinando, con excepción de las de mayor tamaño, superiores a las 5.000 hectáreas, tendencia ésta ya observada en el período anterior y persistente durante los años sesenta. La fuerte limitación que tienen esos datos es su débil comparabilidad por la notoria diferencia en la cobertura censal. Como recurso de compatibilización de los dos censos seleccionamos aquellos partidos de la provincia que en el año 1969 no tuvieran una variación superior al 10 % en superficie registrada respecto de 1960. Con este procedimiento fueron elegidos 49 partidos y la distribución resultante de tamaños y superficies se presentan en el cuadro 11.

Allí se observa que se ha minimizado la diferencia de superficie a sólo el 5 % y la de explotaciones al 5,6 %. Pero no son los grandes totales los que deben atraer nuestra atención sino la forma que adquieren estas distribuciones y sus diferencias con las ya vistas en el cuadro A2. De la nueva comparación surgen las siguientes comprobaciones: a) se reitera el aumento de las unidades de menor tamaño, hasta las 25 hectáreas, ya comentado en el punto anterior; b) la declinación en el número de las explotaciones de mayor tamaño se extiende ahora al grupo más amplio de las mayores de 5.000

CUADRO 11. *Distribución de la tierra, según escalas de tamaños en las áreas de menor variabilidad censal, 1960 y 1969*<sup>a</sup>  
(49 partidos de la provincia de Buenos Aires)

Escalas de tamaños	Explotaciones		Diferencia	Variación (porcentaje)
	1960	1969		
0-5	2.856	4.462	1.606	56,23
5-25	7.109	7.967	858	12,07
25-100	15.856	15.590	- 266	- 1,7
100-200	9.301	9.084	- 217	- 2,33
200-400	7.499	7.322	- 177	- 2,36
400-1.000	5.065	5.684	619	12,22
1.000-2.500	1.846	2.221	375	20,31
2.500-5.000	663	717	54	8,15
5.000-10.000	218	213	- 5	- 2,3
más de 10.000	55	44	- 11	- 20
TOTALES	50.468	53.304	2.836	5,6

Escalas de tamaños	Superficie		Diferencia	Variación (porcentaje)
	1960	1969		
0-5	9.514	12.258	2.744	28,8
5-25	107.860	123.064	15.204	14,1
25-100	969.934	923.338	- 46.596	- 4,8
100-200	1.382.612	1.338.656	- 43.956	- 3,2
200-400	2.150.029	2.045.711	- 104.318	- 4,85
400-1.000	3.124.394	3.510.527	386.133	12,4
1.000-2.500	2.846.722	3.404.158	557.436	19,6
2.500-5.000	2.312.534	2.466.422	153.888	6,65
5.000-10.000	1.480.644	1.431.728	- 48.916	- 3,3
más de 10.000	783.574	672.615	- 110.959	- 14,2
TOTALES	15.167.817	15.928.479	760.662	5

<sup>a</sup> Están incluidos solamente los partidos que en el año 1969 se alejan en más o menos un 10 % en superficie con relación al año 1960 (ha).

FUENTE: Censos de Agricultura de 1960 y 1969.

hectáreas; c) las explotaciones comprendidas entre las 25 y las 400 hectáreas decrecen, continuando la fuerte tendencia puesta de manifiesto en la etapa anterior; d) finalmente, el tramo de unidades que se pueden denominar como medianas-grandes, o sea aquellas comprendidas entre las 400 y las 5.000 ha exhibe una importante expansión.

La dirección de estos cambios ha sido destacada por diversos autores. Al achicamiento del grupo de unidades de 25 a 400 hectáreas se refiere Slutzky (1968:128) como la "disminución de una clase media rural" visible desde la década anterior. Sabato (1980:37) se refiere a la ampliación de las explotaciones medianas-grandes como el "acomodamiento" de los productores a cierto tamaño de explotación que, por otro lado, implica la elevación de las escalas de trabajo. Estas tendencias, lejos de establecer una estructura más polarizada en términos de composición social, la complejizan en forma creciente.

Una vez realizadas las consideraciones precedentes acerca de las comparaciones posibles entre los dos censos así como sus tendencias más visibles, nos orientaremos ahora hacia el análisis del grupo de explotaciones que hemos circunscrito como el de mayor relevancia (de 400 a 5.000 hectáreas) en el marco de los cambios que tienen lugar en la estructura agraria en la década del sesenta.

### *El rol del arrendamiento y las explotaciones medianas-grandes*

En contradicción con las imágenes tradicionales acerca de los niveles de control de la tierra y los grados de monopolización del suelo de la provincia, hemos observado en la segunda y tercera sección, a través de las informaciones censales, la forma continuada y persistente de la caída en el peso relativo y absoluto de las explotaciones de mayor tamaño (superiores a las 5.000 hectáreas) a las que podemos denominar muy genéricamente como latifundios.

Es así como hacia 1969 la tierra bajo control de estas unidades de gran tamaño sólo llegaba al 13 % de la superficie provincial. Este es un aspecto característico del desarrollo agropecuario argentino que lo distingue de otras situaciones latinoamericanas, notables por los rasgos de bipolaridad de sus estructuras agrarias.<sup>11</sup> Esta peculiaridad del caso argentino ha sido señalada por otros autores (Murmis, 1976:280). La inexistencia de un pequeño grupo concentrador de una porción muy amplia de los recursos productivos, posee implicancias de directa repercusión sobre el armado de la estructura social agraria.

Esa es una de las razones por las cuales enfocamos ahora nuestra atención sobre las unidades que hemos definido, muy descriptivamente, como medianas-grandes, o sea aquellas con superficies comprendidas entre las 400 y las 5.000 ha. Una segunda razón es que estas explotaciones desarrollaron durante la década de 1960 un comportamiento expansivo que las llevó a aumentar el control de tierra rural de la provincia de un 54 % a un 58,4 %, expansión que se realizó a expensas de los restantes tamaños de explotación. Aunque los criterios de demarcación de ese grupo de unidades se basa fundamentalmente en la tendencia visible a aumentar su peso en la superficie en el período, pensamos que es lícito (admitiendo incluso la heterogeneidad que supone tal amplitud de intervalo de tamaño) en una primera aproximación clasificarlo como el conjunto de empresas agropecuarias que social y económicamente constituían hacia finales de la década del sesenta el núcleo esencial de la estructura agraria bonaerense.

Este conjunto de empresas, si bien es reducido —unas 16.000 unidades— conformaba en términos relativos un agregado social bastante numeroso en comparación con otras situaciones latinoamericanas. En 1969 estas empresas representaban el 14,7 % del total de unidades que operaban en la provincia, controlaban el 58,4 % de la tierra, y disponían del 54 % de los cultivos anuales que se llevaban a cabo en la misma jurisdicción. Esta mayor densidad de los sectores sociales vinculados con la operación y manejo de este

<sup>11</sup> Estas grandes unidades sumaban el 0,4 % del total de las explotaciones y el 13,1 % de las tierras hacia 1969. Como comparación digamos que en 1974, en Ecuador, luego de procesos de reforma agraria y de modernización económica, las grandes unidades sumaban el 0,3 % de las explotaciones y el 27 % de la tierra en el nivel nacional.

conjunto de explotaciones nos plantea interrogantes acerca de su posición dentro de la estructura social, y muy en especial respecto de sus términos de unidad. Según algunas caracterizaciones, la unidad interna de este sector —entendida como composición morfológica— constituiría un atributo fundamental para dar cuenta de conductas productivas muy puntuales. En algunas versiones este rasgo estructural tendría relevancia no sólo para comprender el sistema productivo sectorial sino que su incidencia se extendería más allá de los límites de lo agrario. Ejemplifiquemos: para O'Donnell (1977:532 y ss.)<sup>12</sup> la inteligibilidad de los conflictos políticos que sacuden a la escena nacional argentina entre 1956 y 1976 se hace posible, en gran medida, a través de la conducta “defensiva de la burguesía pampeana”. Lo que convertiría en relevante a esta burguesía sería la unanimidad de respuesta frente a la igualdad de estímulos. Sintetizando, para O'Donnell esta burguesía agraria, frente a la ausencia de precios estables que le permitan acumular, retrae su actividad productiva desoyendo los reclamos productivistas que le efectúan los sectores urbanos. El estancamiento sectorial sería la consecuencia de la respuesta típica de estos sectores agrarios capitalistas.

En los párrafos que siguen vamos a ilustrar con alguna información censal de 1969 que la base económica de estos sectores admite al menos un corte vertical en torno a las relaciones de propiedad sobre la tierra que introduce un factor significativo de diferenciación, que no coincide con los rasgos de fuerte uniformidad que describe O'Donnell. Flichman (1977:120) señala el aumento de la importancia del arrendamiento capitalista —superficies mayores a las 1.000 hectáreas— en ese período, aunque no profundiza el análisis. El dato que permite este corte es el de tierras cedidas. Si al comienzo de esta sección observábamos que, en el curso de este período intercensal, tanto el número de explotaciones arrendadas como la superficie bajo arrendamiento descendían, ¿en qué forma adquiere relevancia la cesión de tierras? Aunque en 1969 la cantidad de tierra explotada por productores distintos de los propietarios había disminuido, las tierras cedidas<sup>13</sup> ocupaban una posición decisiva en la conformación de una parte sustancial de las empresas de tamaños mediano y grande.

En el cuadro 12 se puede comprobar que en la fecha de realización del Censo existía una asociación positiva entre el tamaño de las empresas y la importancia que las tierras cedidas tenían en su conformación en tanto unidades económicas. Aunque no es posible sustentarlo cuantitativamente, esta asociación entre tenencia y tamaño es opuesta a la que existió, o se supone que existió, hasta la década del treinta en la provincia, cuando las unidades productivas asentadas, total o parcialmente, sobre tierras cedidas, ocupaban fundamentalmente los niveles inferiores de la escala de tamaño. El cambio de esta relación ha implicado que, desde el punto de vista individual de cada empresa agropecuaria, se ha incrementado la importancia de las tierras cedidas para el armado de unidades económicas de mayor escala. Este cambio a través del tiempo puede ser observado en el cuadro A7 del Anexo, donde se comparan los tamaños promedios de las explotaciones en

<sup>12</sup> Aunque O'Donnell no hace una definición conceptual de esta burguesía agraria, a partir de sus referencias se entiende que está aludiendo a sectores agrarios pampeanos, con control sobre un porcentaje importante de la producción regional, situación obvia que convierte en relevantes sus respuestas productivas.

<sup>13</sup> Hablamos ahora de tierras cedidas como fórmula más inclusiva que la de tierras arrendadas. Tierras cedidas admite fórmulas más variadas de arreglos contractuales entre propietario y productor, que se desarrollan especialmente durante esta década.

CUADRO 12. *Empresas operadas por sus propietarios según tamaño, en 1969*

<i>Tamaño (ha)</i>	<i>Total explotaciones (1)</i>	<i>Explotaciones en propiedad "pura" (2)</i>	<i>Porcentaje empresas operadas p/prop. (2)/(1)</i>
0-5	11.958	9.078	76
5-25	19.013	13.479	71
25-400	60.411	37.886	62,7
400-5.000	15.890	9.373	59
5.000 y más	455	247	54,3
<b>TOTAL</b>	<b>107.707</b>	<b>70.063</b>	<b>65,0</b>

FUENTE: INDEC, datos inéditos del Censo Nacional Agropecuario 1969.

1947 y 1969 y se pone de relieve la caída de los promedios de las explotaciones operadas con tierras en propiedad.

En el cuadro 13 se pueden ver en forma más desagregada las superficies promedios totales de acuerdo con los distintos tipos de tenencia. De allí se desprende que, a excepción de "aparceros y ocupantes con permiso", las restantes categorías tienen promedios superiores a las unidades explotadas enteramente por sus propietarios.

CUADRO 13. *Tamaño promedio y superficie cultivada de las explotaciones según tipos de tenencia, 1969*

<i>Tenencia</i>	<i>Superficie promedio</i>	
	<i>Total</i>	<i>Cultivos anuales</i>
Propietario	251,8	87
Propietario/arrendatario	452,1	157,3
Propietario/aparcero	384,5	198,1
Propietario/otras formas	326,7	154,8
Arrendatario	276,2	112,2
Arrendatario/aparcero	370,1	235,5
Arrendatario/otras formas	340,3	159,5
Aparcero	209	142
Ocupante con permiso	130,3	63,3

FUENTE: INDEC, datos inéditos del Censo Nacional Agropecuario 1969.

La columna correspondiente a superficies promedios con cultivos anuales ilustra la afirmación hecha más arriba en el sentido de la relación existente entre incorporación de tierras cedidas y elevación de la escala de trabajo agrícola. Es necesario calificar esta apreciación diciendo que las superficies promedios más elevadas se encuentran en aquellos casos donde la aparcería se combina en formas mixtas de tenencia (propietario/aparcero, arrendatario/aparcero). Este papel de la aparcería parecería ser una anti-

pación de la difusión más amplia de los contratos a porcentaje durante la década del setenta.

Adicionalmente a la relación entre escala de trabajo y tipo de tenencia, se plantea el interrogante de la importancia de las empresas organizadas sobre tierras cedidas en relación con el total de la producción agrícola. Según el censo de 1969, ese año se sembraron en la provincia 6.500.000 hectáreas con cultivos anuales, de las cuales 3.300.000 correspondieron a explotaciones operadas por sus propietarios y 3.200.000 hectáreas por explotaciones operadas sobre tierras cedidas total o parcialmente.

CUADRO 14. *Tenencia de la tierra y superficie sembrada según tipo de empresas (medianas-grandes, de 400 a 5.000 ha), 1969*

<i>Tipo de empresas</i>	<i>Propiedad</i>	<i>Cesión</i>	<i>Total</i>	<i>Superficie cultivada</i>	<i>Superficie cultivada sobre total</i>
Propiedad pura *	10.301.785	31.295	10.333.080	1.756.903	26,7 %
No propiedad pura	2.390.558	4.446.764	6.837.322	1.793.469	27,2 %

\* En la categoría de empresas que operan exclusivamente sobre tierras de su propiedad, se observa que hay 31.295 hectáreas de tierras cedidas, y que por un error en la clasificación censal quedaron incorporadas a esta categoría.

FUENTE: INDEC, datos inéditos del Censo Nacional Agropecuario 1969.

Del cuadro 14 se desprende que poco más de la mitad de la superficie con cultivos anuales explotada por las empresas de tamaño medianas-grandes corresponde a situaciones de tenencia de no propiedad o de tenencia mixta. Esta comprobación sugiere que, en una perspectiva de la diferenciación social en el campo, no es suficiente con distinguir a las unidades productivas sólo por su tamaño (pequeñas o grandes), sino que la tenencia de la tierra, al menos hacia fines de los años sesenta, permitía introducir una discriminación significativa. Incluso la agregación de empresas agropecuarias bajo el rubro de "no propiedad pura" oculta una diversidad aún mayor.

Aproximadamente el 45 % de las tierras cedidas operadas por empresas en situación de "no propiedad pura" corresponde a empresas arrendatarias "puras", o sea unidades productivas en las que la totalidad de las tierras son explotadas por personas distintas a sus propietarios. Si la totalidad del universo de empresas estuviera limitado a las arrendatarias y las propietarias, la combinación de tamaño y tenencia no dejaría de poseer cierta simplicidad. Pero las combinaciones existentes no concluyen allí. Otro 45 % de las tierras cedidas son parte de empresas formadas, además, con tierras en propiedad. Con importancia variable, según los tipos específicos de cesión de la tierra (cuadro 15), el uso de tierras ajenas constituye una vía particular de formación de empresas ya que las tierras cedidas conforman entre el 30 y el 60 % de las tierras explotadas por las empresas, con tenencia mixta.

CUADRO 15. *Tierras propias y cedidas en las explotaciones con sistemas mixtos de tenencia de la tierra, 1969 (400 a 5.000 ha)*

Tenencia	T i e r r a s		
	Propias	Cedidas	Propias/ cedidas
Propietario/arrendatario	1.603.749	1.217.176	1,31
Propietario/otras formas	327.528	265.976	1,23
Propietario/aparcerero	203.550	166.254	1,22
Sin especificar	67.740	164.618	0,41

FUENTE: Datos inéditos del Censo Nacional Agropecuario 1969.

La existencia de esta diversidad de empresas involucra: a) una división del trabajo dentro de la actividad agropecuaria, y b) una escala de operaciones en la agricultura, diferenciada por tipos de tenencia. Gruesamente, pueden ser identificadas explotaciones que muestran definidas orientaciones productivas según tipos de tenencia. En primer lugar, las explotaciones en arrendamiento/aparcería, propiedad/aparcería y aparcería, tenían los mayores índices especializados en la agricultura (columnas 3 y 4 del cuadro 16) y los índices más elevados en la escala de operaciones agrícolas (columna 2, cuadro 16) a pesar de disponer, en todos los casos, de superficies promedio por debajo del promedio general para las explotaciones de 400 a 5.000 hectáreas. En segundo lugar, las explotaciones en propiedad/arrendamiento y en arrendamiento, que forman el grueso de las explotaciones que trabajan con tierras cedidas, tienen una orientación hacia la agricultura y la ganadería simultáneamente (columnas 3, 4, 5 y 6 del cuadro 16) y sus escalas de trabajo en la agricultura son inferiores al promedio general (columna 2 del cuadro 16). Finalmente, las explotaciones en propiedad, dentro del conjunto general de las unidades de 400 a 5.000 hectáreas, son las más volcadas a la ganadería (relación columnas 4 y 7 del cuadro 16), y con las escalas más bajas de operación en la agricultura, pese a que sus tamaños promedio se encuentran muy cercanos a los respectivos de las explotaciones en propiedad/arrendamiento y en arrendamiento.

A su vez, las diferenciaciones productivas se prolongan hasta la ocupación de mano de obra. En general el trabajo asalariado permanente es un rasgo presente en las explotaciones medianas-grandes, pero con altibajos. En las empresas en propiedad se encuentra la mayor generalización de asalariados permanentes (columna 3 del cuadro 17), al punto de poder afirmarse que la base laboral de su funcionamiento lo brinda ese sector del personal (columnas 3 y 4 del cuadro 17). Aunque lo dicho es válido también para las explotaciones en propiedad/arrendamiento, su peso se relativiza por la mayor inserción (siempre en términos relativos) de trabajo familiar (columnas 4 y 6 del cuadro 17). Finalmente, las explotaciones en arrendamiento/aparcería y aparcería, presentan los niveles más bajos de asalariados permanentes y de familiares, recurriendo en mayor medida a trabajadores transitorios; las unidades en propiedad/aparcería tienen en común con las anteriores la baja importancia de los asalariados permanentes, pero se distinguen por la mayor participación de trabajo familiar.

CUADRO 16. *Uso del suelo y superficie por tipo de tenencia: total provincial. Año 1969 (explotaciones desde 400 a 5.000 ha)*

<i>Régimen de tenencia</i>	1	2	3	4	5	6	7
Propietario	1102,4	283,1	66,2	17,0	200,6	55,6	10,1
Prop. arrend.	1042,9	33,13	77,8	24,7	195,0	58,4	10,9
Prop. aparc.	1002,2	522,8	89,7	46,8	142,8	45,0	6,4
Prop. y otras	1103,2	441,1	80,3	32,1	181,1	49,6	8,1
Sin especif.	1122,5	358,5	71,5	22,8	202,6	45,9	8,3
Arrendatario	076,0	343,3	64,9	20,7	228,6	48,2	10,2
Arr. aparc.	874,3	535,7	96,4	59,1	157,8	34,2	6,2
Arr. y otras	861,1	409,9	78,8	37,5	190,9	38,5	8,5
Aparcero	907,8	566,3	73,3	45,7	179,4	24,2	4,8
Ocupante							
con permiso	1098,1	319,6	43,7	12,7	211,4	32,5	6,3
<i>Promedio general</i>	<i>1019,1</i>	<i>411,2</i>	<i>74,3</i>	<i>31,9</i>	<i>189,0</i>	<i>43,2</i>	<i>8,0</i>

1) Promedio superficie total

2) Promedio superficie cultivos anuales

3) Porcentaje explotaciones con cultivos anuales sobre el total.

4) Porcentaje superficie ocupada con cultivos anuales sobre superficie total

5) Promedio superficie forrajeras anuales

6) Porcentaje explotaciones con forrajeras anuales sobre el total

7) Porcentaje superficie ocupada con forrajeras anuales sobre superficie total

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario 1969, datos inéditos.

CUADRO 17. *Personal ocupado por tipo de tenencia: total provincial. 1969 (tamaño de las explotaciones: 400 a 5.000 ha)*

<i>Régimen de tenencia</i>	1	2	3	4	5	6	7
Propietario	5,41	3,82	74,1	52,3	2,17	23,4	9,4
Prop. arrend.	5,92	3,89	67,5	48,2	2,29	30,9	11,9
Prop. aparc.	5,94	3,33	67,5	37,8	2,26	29,3	11,1
Prop. y otras	6,45	3,87	67,3	40,4	2,34	29,4	10,7
Sin especif.	6,10	4,98	61,8	50,5	2,29	28,5	10,7
Arrendatario	4,80	3,52	68,7	50,3	2,00	18,3	7,6
Arr. aparc.	4,39	2,67	64,9	39,4	1,86	18,9	8,0
Arr. y otras	4,87	2,35	59,6	28,9	2,57	26,9	14,2
Aparc.	4,26	2,67	51,5	32,3	2,04	16,3	7,8
Ocupante							
con permiso	3,99	3,66	49,5	45,4	2,25	22,0	12,4
<i>Promedio general</i>	<i>5,21</i>	<i>3,48</i>	<i>63,2</i>	<i>42,6</i>	<i>2,21</i>	<i>24,4</i>	<i>10,4</i>

1) Promedio total persona por establecimiento

2) Promedio asalariado ajeno a la familia-fijo por establecimiento

3) Porcentaje de explotaciones con asalariados ajenos a la familia-fijo sobre el total de explotaciones

4) Porcentaje de asalariados ajenos a la familia, sobre el total de personas

6) Promedio no asalariados-familiares por establecimiento.

6) Porcentaje de explotaciones con no asalariados familiares sobre el total de explotaciones

7) Porcentaje de no asalariados familiares sobre el total de personas

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario 1969, datos inéditos.

Antes de finalizar, es conveniente establecer el contexto comparativo de las características ocupacionales de estas unidades. Tal como se podrá observar en el cuadro A10 del Anexo, las explotaciones con superficies totales entre las 25 y las 100 hectáreas poseen características marcadamente disímiles. Es en contraste con estas unidades que las medianas-grandes pueden ser mejor visualizadas. Digamos entonces que las de menor tamaño tienen, como promedios generales, una mayor participación del trabajo familiar en el total de personas ocupadas, un 30,6 %, y una minúscula participación de asalariados fijos, solo un 7,5 % del total de personas ocupadas.

### *El contratismo y la gestación de nuevas formas de arrendamiento*

En el punto anterior hicimos un rápido examen del desarrollo de un conjunto heterogéneo de explotaciones agropecuarias que en el transcurso de la década del sesenta surge apoyándose en forma significativa en tierras cedidas. Ese proceso de constitución de empresas de tamaño mediano-grande con base en sistemas de uso, total o parcial, de tierras ajenas, se desarrolló paralelamente a la expansión de la superficie trabajada con cultivos anuales. Mediante la utilización de información de tipo censal determinamos que las explotaciones basadas en tierras cedidas cumplían no sólo un importante papel al aportar el 50 % del producto agrícola provincial, sino también al registrar las mayores escalas de trabajo en comparación con las empresas en propiedad pura. La disponibilidad de otro tipo de información restringiría aún más la participación de estas últimas empresas en la producción agrícola. Es en este período cuando empieza a adquirir, merced a su creciente difusión, un papel destacado un tipo nuevo de productor independiente que, a cambio de una tarifa determinada, se incorporaba al proceso productivo en un momento del ciclo agrícola, generalmente la cosecha. Estos productores, denominados contratistas de labores, que realizaban tareas agrícolas parciales cobrando tarifa fija, "facilitaron en buena medida que las grandes explotaciones jugaran un rol significativo en la expansión agrícola de la década del sesenta y mejoraran sus praderas de forrajes" (Baumeister, 1980:51).

Por otro lado, por esos años empieza a emerger la agricultura a porcentaje, con el contratista-tantero, que implicaba un tipo de arreglo productivo accidental entre propietario de la tierra y empresario agrícola, de difícil captación en los registros censales, por lo cual su existencia o bien es ignorada en el censo de 1969 o bien categorizada residualmente (sin especificar, otras formas con permiso, etc.). Quizá se pueda detectar parte de la presencia del contratismo a porcentaje en la estructura productiva de la época a través de las situaciones encasilladas como contratos de aparcería con una duración menor de un año, que totalizaba una superficie de unas 160.000 hectáreas. Es muy factible que esa cifra subestime seriamente la importancia de ese arreglo productivo, pues según un documento de mediados de la década: "tales contratistas pueden firmar contratos simultáneos con varios propietarios para sembrar y cosechar productos determinados por el propietario, con una participación de, por ejemplo, el 30 % de la cosecha al terrateniente [...] Observaciones recientes destacan su magnitud a tal punto que en algunas áreas casi han reemplazado en magnitud a la superficie liberada por arrendatarios y aparceros en las últimas décadas" (CONADECFI, 1964:35).

El desarrollo de estas dos formas de contratismo por tarifa y a porcentaje, si bien embrionario en la década del sesenta, prefigura su amplificación durante los años setenta, al punto de convertirse en formas productivas de importancia fundamental en la organización económica de la agricultura regional. La incorporación y difusión de estas formas suma nuevas complejidades a las ya revisadas en las páginas anteriores. En efecto, a las diferenciaciones advertidas acerca de la tenencia y el uso de la tierra por las explotaciones, se agregan ahora otras nuevas que son al mismo tiempo externas e internas a las explotaciones. Las nuevas formas de estas empresas agrarias no son similares a las de la explotación agropecuaria tradicional.

Aunque los contratistas de labores establecen un tipo de relación económica que no debe ser confundida con el arrendamiento, es bastante claro que ambos tipos de contratismo, en forma extrema el contratismo a porcentaje, constituyen expresiones de un fenómeno común que podemos caracterizar como de separación de la propiedad de la tierra y la propiedad del capital. Este proceso de separación de tierra y capital acentúa el carácter problemático de algunas distinciones tradicionales como las referidas al tamaño de las explotaciones, y adquiere mayor relevancia la observación de la magnitud y movilidad de las nuevas formas operativas del capital.

#### 4. LAS NUEVAS TENDENCIAS DE LOS AÑOS SETENTA

Ya hemos visto en las secciones anteriores el proceso de declinación del arrendamiento que registran las fuentes censales desde 1947 en adelante. Hasta 1960 esta reducción es abrupta. Desde esa fecha, la disminución se va produciendo con mayor lentitud. Las informaciones más recientes que datan de 1981 estimaban en 4.500.000 hectáreas la superficie bajo régimen de arrendamiento en la provincia de Buenos Aires. En realidad, lo que se observa en ese período es una declinación de la importancia de una forma de arrendamiento y su sustitución por otra que involucra la realización de contratos agrícolas de corta duración. En estos contratos, usualmente un propietario de maquinaria agrícola efectúa arreglos ocasionales con propietarios de tierra para realizar agricultura a cambio de la entrega de un porcentaje del producto. La duración del contrato (verbal, por lo general) es en la mayoría de los casos de una campaña o de un año. El propietario asume por su parte una cuota de riesgo en la medida en que el monto de su ingreso rentístico fluctuará de acuerdo con la producción obtenida. A diferencia de los acuerdos de aparcería tradicionales, en los cuales el propietario por lo común proporcionaba parte de los instrumentos y medios de trabajo, en la actualidad el contratista generalmente es propietario o al menos controla maquinaria, insumos y fuerza de trabajo, y cumple asimismo un rol directriz en la totalidad del ciclo productivo.

Hasta el momento, la única fuente estadística que proporciona alguna información sobre estas formas productivas es la Encuesta Agropecuaria de la provincia de Buenos Aires, de 1982. Según información inédita de dicha fuente, ese año fueron tomadas alrededor de 1.900.000 hectáreas por contratistas para realizar producción agrícola con pago de porcentajes sobre la producción (Ministerio de Asuntos Agrarios, 1982).

Otro cambio de incidencia significativa sobre la producción agraria y la redefinición de los tipos sociales preexistentes es la mayor difusión de contratistas de labores y de cosecha que realizan esos servicios cobrando

tarifas fijas en algunos casos, y recibiendo un porcentaje de lo cosechado en otros. Este grupo tiene superposición con el anterior en la medida en que hay contratistas que toman tierras a porcentaje que también realizan servicios. Según la Encuesta Provincial de 1982, los contratistas de servicios tenían una participación relevante en las tareas productivas: en ese año habían preparado el suelo o sembrado en un total de 17.000 explotaciones, cubriendo un área de 2.900.000 hectáreas y cosechado en 20.000 explotaciones un total de 3.200.000 hectáreas.

Aunque las diferencias funcionales y económicas entre uno y otro tipo de contratista son obvias, remarcan la diversificación creciente que se ha mantenido y acrecentado en la producción agraria de la región entre la propiedad del capital y la propiedad del suelo. Dado que nuestro interés se centra en el examen de los sujetos que se vinculan a través de las relaciones de tenencia de la tierra, haremos unos comentarios finales en relación con los contratistas que toman tierras, también llamados contratistas tanteros.

### *Los contratistas tanteros*

El contratismo a porcentaje es el que nos atrae especialmente al poner de manifiesto un cambio en la forma de arrendamiento. De aquel arrendamiento descrito por Scobie y Taylor se ha pasado a un sistema que posee similitudes con la aparcería. Pero si bien es aparcería en la medida en que propietario y productor comparten los riesgos derivados de la producción, se aleja de ella en la medida en que el propietario, por lo general, no efectúa ningún aporte para la producción ni establece sobre el productor control extraeconómico alguno. De hecho éstos no parecen ser rasgos excepcionales de la situación argentina. En otras situaciones históricas el productor aparcerero podía poseer sus propios instrumentos y herramientas de producción y no establecer relaciones de subordinación con el propietario de la tierra (Byres, 1983:22). Del mismo modo en que no son obvios sus atributos sociales y económicos, tampoco son inmediatamente evidentes las consecuencias de este tipo de aparcería sobre el desarrollo agrícola. En este momento, entonces, es necesario hacerse dos preguntas: a) ¿quiénes son estos contratistas tanteros?, y b) ¿qué efectos han tenido sobre la estructura productiva?, y ensayar unas breves respuestas.

### ¿Quiénes son los contratistas tanteros?

Quizá se entienda mejor el sentido de esta pregunta si iniciamos una aproximación revisando algunos aspectos del desarrollo histórico más reciente. En el curso de los últimos quince años se registran importantes progresos en la producción agrícola. Estos avances se apoyan fundamentalmente en la incorporación de innovaciones tecnológicas que aumentan la productividad del suelo, así como la incorporación a la explotación agrícola de tierras destinadas anteriormente a la ganadería.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> En la campaña 1971-1972 de la provincia de Buenos Aires, el grupo de cinco importantes cultivos (maíz, trigo, sorgo, soja y girasol) cubría una superficie de 5.300.000 ha. El retroceso de las superficies destinadas a ganadería es paralelo a la decreciente participación argentina en el mercado mundial de la carne vacuna

De estos dos factores el cambio tecnológico contribuyó con su aporte decisivo para el aumento de la producción, como señala Obschatko en el trabajo incluido en este volumen. Hay una presunción bastante generalizada entre los observadores, en el sentido de que los contratistas, definidos por su condición de propietarios de maquinaria agrícola, desempeñaron un papel crucial en este desarrollo agrícola. Si se admite que la expansión agrícola tuvo dos apoyaturas, incorporación de superficies y cambio tecnológico, cabe preguntarse por su diferenciada importancia para el contratismo.

En efecto, el tipo de contratismo que puede configurarse presentará variaciones según que la intervención del contratista en la producción esté subordinada a un esquema productivo más amplio ajeno a su esfera de decisiones o que desempeñe un rol activo de portador del cambio tecnológico.

Una vez hecha esta distinción ya no es suficiente con considerar el contratismo como un subproducto de una mecanización excesiva en manos de la capa de pequeños y medianos productores agropecuarios. Este tipo de expresión del contratismo constituye un emergente de un doble proceso que puede estar afectando a las explotaciones pequeñas y medianas. De un lado ponen de manifiesto la capitalización alcanzada a través de la incorporación de maquinaria años atrás; de otro lado son una prolongación de la crisis de explotaciones familiares profundizada en fecha más reciente (Forni y Tort, 1984). Este contratismo constituiría una forma productiva funcional y subsidiaria de las explotaciones agropecuarias de mayor tamaño que pueden pasar de la ganadería a la agricultura y viceversa, sin cargar con los costos de tal flexibilidad productiva (Tort, 1983:114).

El otro tipo de contratista, aquel que está más asociado al cambio tecnológico, compite empresarialmente con éxito con las organizaciones productivas tradicionales, por ejemplo, la "explotación agropecuaria". En este sentido, el contratismo en tanto organización productiva canaliza más adecuadamente el uso eficiente de la maquinaria y aumenta la rentabilidad del capital operativo (Pizarro y Cacciamani, 1981:9). Este rasgo del contratismo se acentúa con el aumento de la potencia de los tractores vendidos en la Argentina durante este período.<sup>15</sup> Estos dos tipos de contratismo, uno resultado de la transformación de las explotaciones familiares y el otro derivado del tipo de nuevos recursos tecnológicos introducidos al campo, conforman las fuentes de reclutamiento y composición de los contratistas.

### Efectos sobre la estructura productiva

A lo largo de este trabajo nos preocupamos por resaltar la tendencia hacia el aumento de las escalas de operación en la agricultura. Tal como destacamos en la tercera sección, esta tendencia admite un corte a lo largo de las empresas que incorporan tierras ajenas. Sin embargo, hablar de elevación de las escalas de trabajo puede ser poco preciso. Este proceso sólo puede ser visualizado tomando en cuenta la totalidad de los productores; en todo caso, debido a la débil transparencia del mismo, incorporamos

(fresca, enfriada, congelada). La tendencia de la participación argentina es la siguiente: 1924-1928, 62 % del mercado mundial; 1934-1938, 55 %; 1962-1966, 31 % y 1981-1983, 7 % (Arregui, 1985:26).

<sup>15</sup> La potencia promedio de los tractores vendidos aumenta sostenidamente: en 1971 la potencia promedio era de 63,8 cv y en 1982 había ascendido a 122,4 cv (Bearzotti de Nocetti, 1983:72).

puntos de vista individuales o parciales. En la actualidad proporciones mayores de la agricultura de la provincia se llevan a cabo en explotaciones de mayor tamaño que en el pasado. Por ejemplo, en 1969 el 54 % de los cultivos agrícolas tenían lugar en las unidades comprendidas entre las 400 y las 5.000 hectáreas; en 1982 ese porcentaje había subido al 60 %. Presentado así, este proceso tiene mayores implicancias que las relativas a la elevación de escalas de operación; también involucraría procesos de concentración. Parece innegable que los contratistas tanteros se han desenvuelto en una dirección similar. Por un lado se puede afirmar que en caso de tratarse de un pequeño productor convertido en contratista, su escala de trabajo se ha incrementado. Si la relación se mira desde el lado del propietario, entonces la tendencia al aumento de las escalas puede oscurecerse.

CUADRO 18. *Explotaciones que ceden y toman tierras por un año o campaña, partido de 9 de julio, 1982<sup>a</sup>*

Tamaño	Ceden tierras	Toman tierras	Ceden y toman tierras
0-100	74 (35,7 %)	13 (16,2 %)	2
100-400	81 (39,1 %)	48 (60 %)	2
400-1.000	30 (14,5 %)	12 (15 %)	1
1.000-2.500	15 ( 7 %)	5 ( 6 %)	
más de 2.500	7 ( 3,3 %)	2 ( 2,5 %)	
TOTAL	207	80	5
Promedio superficie	416 ha	417 ha	

<sup>a</sup> Estos datos fueron extraídos de una muestra de 1.200 productores.

FUENTE: Datos inéditos, Encuesta Provincial de Buenos Aires, 1982.

En el cuadro 18 se incluyen distribuciones de explotaciones del partido de 9 de Julio, una correspondiente a situaciones de entrega de tierras y la otra a toma de tierras. Ciertamente en esta última categoría no están incluidos los contratistas sin tierra debido a que no fueron objeto de la encuesta provincial. Pese a ello se advierte que las explotaciones que entregan tierra son más numerosas que las que ceden y constituyen un conjunto heterogéneo con una destacable participación de las unidades con menos de 100 hectáreas.

La entrega de tierras por parte de las unidades de menos de 100 hectáreas se traduce en un aumento de las escalas operativas. ¿Hasta qué punto se puede afirmar que esto se repite con las unidades de mayor tamaño? Aquí hay que hacer dos observaciones: por lo general, las pequeñas propiedades que ceden tierras entregan la totalidad o al menos una fracción que reduce sus posibilidades de seguir funcionando como una unidad productiva independiente. En cambio, las propiedades de mayor tamaño (superiores a las 400 hectáreas) difícilmente entreguen la totalidad de la superficie para que sea trabajada por contratistas. En tal situación, los propietarios se reservan una fracción de suelo que les permite continuar operando. Visto desde el lado del contratista, la cesión de tierra da lugar a una elevación de la escala de trabajo mientras que, desde el punto de vista del propietario, la cesión no constituye otra cosa que una división del trabajo. En una investigación reciente realizada en el partido de Pergamino sobre 137 pro-

pietarios, se determinó que el 27 %, con una superficie promedio de 55 hectáreas, cedían totalmente sus tierras, en tanto el 46 %, con una superficie promedio de 118 hectáreas, cedían sólo parte de sus tierras (Devoto, 1986). Esta última situación presenta una combinación en la cual la explotación conserva el control sobre una parte de la producción y por lo tanto relativiza la asociación entre intervención de contratista y aumento en la escala de trabajo.

### CONCLUSIONES

Hemos realizado en las páginas precedentes una rápida revisión de las últimas décadas deteniéndonos en la evolución de las relaciones de arrendamiento. No se ha intentado una reconstrucción histórica sino sólo aislar algunos momentos y relaciones considerados significativos para hacer más nítido el rol del arrendamiento en la producción agrícola de la región pampeana.

Es así que nos encontramos en las primeras tres décadas del siglo con una agricultura cerealera fuertemente expansiva y vinculada al mercado mundial, sostenida por una estructura productiva cuyo elemento nuclear, aunque no único, eran las explotaciones arrendatarias de tipo familiar. Estas explotaciones arrendatarias representan sólo una de las dimensiones imperantes en el campo como consecuencia de una división del trabajo dada. Funcionalmente, las explotaciones arrendatarias eran subsidiarias de la organización productiva —muy habitualmente ganadera— del propietario de la tierra y su modalidad de reproducción dependiente de las necesidades productivas de la explotación ganadera. Estos nexos, notoriamente asimétricos, eran reforzados por las características étnicas de los arrendatarios —extranjeros en su mayoría— y por la limitada acumulación e incorporación de capital en sus procesos productivos.

En el período posterior, que se prolonga hasta fines de la década de 1950, la estructura agraria es sometida a alteraciones y estímulos que modifican la tradicional y simple imagen de la relación gran propietario ganadero y pequeño agricultor arrendatario. Factores externos como la Segunda Guerra y su impacto sobre el comercio mundial y la incorporación de Estados Unidos al mercado internacional de cereales, y factores internos como la industrialización, las migraciones y las políticas de intervención sobre los contratos de alquiler de tierras, definieron un nuevo escenario en el cual la agricultura cerealera de pequeña escala dejó de estar asociada a un tipo específico de tenencia de la tierra, como el arrendamiento. Ya en los años sesenta, aquella vieja imagen se invierte y son ahora las medianas y grandes empresas agropecuarias las que requieren del arrendamiento como soporte para la producción en mayor escala.

Arribando a los años setenta, nos encontramos con discontinuidades pero también con la persistencia de un rasgo del patrón tradicional del arrendamiento. Este último radica en que el arrendamiento aparece en los últimos quince años presidiendo la revinculación de la Argentina con el mercado mundial. En este sentido, el mercado mundial actúa como un factor reactivador del arrendamiento en la agricultura. Ahora, una forma particular de arrendamiento, el contrato a porcentaje, desempeña un papel central en la expansión agrícola. Pero este arrendamiento, que posee rasgos afines a la aparcería, tiene diferencias con el que está presente en el origen de la agricultura pampeana. La relación que establece el nuevo arrendamiento parecería ser

considerablemente menos asimétrica entre el productor y el propietario de lo que era en el pasado. Esta reformulación de la relación rompe la subsidiariedad del vínculo rentístico aunque no necesariamente los elementos de dependencia.

No se tendría una visión comparativa entre nuevo y viejo arrendamiento recurriendo solamente a un ejercicio de medición de los cánones de renta. Una evaluación más abarcativa debería incorporar las características de los dos términos de la relación, propietario de la tierra y productor-propietario de maquinaria agrícola, y los procesos de descomposición y recomposición en que están involucrados. En este sentido, podemos avanzar un poco más y decir que no sólo se ha quebrado la subsidiariedad del arrendamiento, y con ella se ha debilitado la división del trabajo antes imperante, sino que además los personajes han transformado sus identidades.

Por un lado, si bien esta afirmación requiere de una especificación, es posible decir que en general el contratista a porcentaje es, ahora, considerablemente más capitalista que en la situación anterior. Por otro lado el propietario, en tanto terrateniente, también ve afectada su situación. Si en el pasado fue alguna vez cierto que el terrateniente obtenía sólidas posiciones de negociación derivadas de la mayor concentración de la tierra, hoy día esas condiciones se han erosionado sensiblemente. La mayor debilidad relativa actual de los propietarios deriva no sólo —y quizá ni siquiera básicamente— del tamaño de sus explotaciones. Su capacidad de negociación está asociada a su capacidad de encarar actividades productivas alternativas o simultáneas a las que ofrece el contratista. Así se abre un amplio abanico de posibilidades a partir de las cuales se puede elaborar una tipología de terratenientes, que variaría desde una posición extrema que va de un terrateniente-rentista puro al otro extremo con un terrateniente-empresario que sólo relativamente incorpora actividades contratadas. En la primera situación se agruparían los propietarios de menor tamaño, hasta las 100 hectáreas, y en menor medida las unidades de mayor tamaño, en tanto las explotaciones medias (más de 400 hectáreas) minimizarían su uso, apoyadas en un esquema productivo agrícola y ganadero. Una dimensión del análisis comparado serían entonces los tipos de terratenientes que establecen la variabilidad de los límites impuestos a la movilidad y acción del contratista en tanto propietario de capital.

De la comparación entre el viejo y el nuevo arrendamiento surge también que la evolución ha involucrado asimismo elevación de las escalas de trabajo, tendencia previsible en un proceso de desarrollo capitalista. Pero no podemos retener de esta trayectoria del desarrollo agrícola una visión pura y sesgadamente limitada al progreso económico. Para arribar al nuevo arrendamiento —que tampoco constituye un área libre de complejidades como ya hemos visto—, la estructura agraria atravesó conmociones y crisis que la despojaron de miles de unidades productivas de tipo familiar, proceso éste que tiene su máxima expresión en la década del cincuenta y que re-surge en los años setenta. En otros países latinoamericanos los procesos de modernización agraria han provocado el desplazamiento hacia situaciones de miseria extrema a sectores de la población que, muy a menudo, quedan contenidos dentro de las mismas áreas rurales. En la situación argentina la crisis de estos amplios sectores de explotaciones familiares no dieron lugar a la conformación de bolsones de pobreza rural. Por el contrario, el sector urbano fue capaz de absorber a estos sectores en crisis, lo que resultó especialmente cierto en la etapa de expansión del empleo en las otras acti-

vidades económicas. Este camino de salida de población activa hacia ocupaciones no agropecuarias evitó que la estructura social agraria adoptara cortes y desigualdades más llamativas.

El papel del Estado respecto de la crisis de estos sectores no aparece con claridad. Es probable que si la crisis se hubiera manifestado como "cuestión social" su intervención habría sido otra. Por el contrario, tal como se ve desde los años cuarenta en adelante, la intervención estatal no intenta construir un contrapeso al desarrollo de las tendencias a la elevación de la escala de trabajo, ni morigerar su consecuencia: la pérdida de capacidad de competencia de las unidades de pequeña escala. Podemos ir incluso un poco más allá, y sugerir que pese a su intencionalidad las acciones estatales (políticas de tenencia de la tierra y tecnológicas) por lo general contribuyeron a acentuar las hostiles condiciones en que debía desempeñarse la explotación familiar.

## ANEXOS

CUADRO A1. *Distribución de la tierra en la provincia de Buenos Aires, según tipo de tenencia. 1960 y 1969 (en hectáreas)*

<i>Tenencia</i>	<i>1960</i>	<i>1969</i>
Propiedad	16.355.927	21.103.133
Arrendamiento	7.183.397	6.100.480
Mediería o tantería	775.175	1.024.885 <sup>a</sup>
Usadas gratuitamente	172.672	
Tierras fiscales	386.189	
Otras formas	1.677.748	1.165.894 <sup>b</sup>
<b>TOTALES</b>	<b>26.551.108</b>	<b>29.194.395</b>

Diferencia de cobertura intercensal: 2.843.287 ha

<sup>a</sup> En el año 1969, por cambio de categorías, se utilizó la de aparcería.

<sup>b</sup> Las siguientes categorías se utilizaron como equivalentes para el año 1969:

- ocupantes en otra forma con permiso
- ocupantes de hecho
- sin especificar régimen

FUENTE: Censos agropecuarios de 1960 y 1969.

CUADRO A2. *Evolución del número de explotaciones por tamaño. 1960 y 1969 (sin Gran Buenos Aires)*

Tamaño (en ha)	1960 Núm. de explotaciones	1969 Núm. de explotaciones	Diferencia	
0-5	6.933	11.914	+ 4.981	
5-25	16.640	18.948	+ 2.308	
25-100	29.530	30.422	+ 892	
100-200	16.214	16.554	+ 340	
200-400	12.957	13.505	+ 548	
400-1.000	8.922	10.438	+ 1.516	
1.000-2.500	3.393	4.230	+ 837	
2.500-5.000	1.080	1.222	+ 142	
5.000-10.000	352	369	+ 17	
más de 10.000	96	86	- 10	
TOTAL	96.117	26.554.136	107.708	29.394.395
		ha		ha

Diferencia núm. de explotaciones: 11.591

Diferencia cobertura censal 1960-1969: 2.840.359 ha

FUENTE: Censos agropecuarios de 1960 y 1969.

CUADRO A3. *Distribución de la tierra en áreas de mínima variabilidad censal. 1960 y 1969 \* (en hectáreas)*

Tamaño	1960		1969	
	Exp.	Sup.	Exp.	Sup.
0-5	211	695	292	847
5-25	629	11.232	754	10.997
25-100	1.911	113.700	1.677	94.215
100-200	594	86.749	517	72.819
200-400	334	98.053	424	122.312
400-1.000	296	180.552	316	192.119
1.000-2.500	88	136.016	88	134.038
2.500-5.000	22	76.573	21	74.116
5.000-10.000	5	30.849	6	41.390
Más de 10.000	3	31.590	2	31.983
TOTAL	4.093	766.009	4.097	774.836

\* Por mínima variabilidad se entiende una diferencia de cobertura censal no mayor al 2%. Tres son los Partidos en esta situación: Colón, Pergamino y Tornquist.

FUENTE: Censos Nacionales Agropecuarios de 1960 y 1969.

CUADRO A4. *Tamaño de las explotaciones agropecuarias en áreas periurbanas. Partido de La Plata. 1960 y 1969*

<i>Tamaño</i>	<i>1960</i>	<i>1969</i>	<i>Diferencia</i>
0-5	661	1.166	505
5-25	300	527	227
25-100	99	173	74
100-200	54	70	16
200-400	38	44	6
400-1.000	11	20	9
1.000-2.500	3	1	(2)
2.500-5.000	2	1	(1)
5.000-10.000	—	—	—
Más de 10.000	—	—	—
<b>TOTALES</b>	<b>1.176</b>	<b>2.002</b>	<b>826</b>

Superficie censada del período 1960: 45.165 ha

Superficie censada del período 1969: 56.922 ha

Diferencia: 11.757 ha

FUENTE: Censos agropecuarios de 1960 y 1969.

CUADRO A5. *Tamaño de las explotaciones agropecuarias en áreas periurbanas. Partido de Escobar. 1960 y 1969*

<i>Tamaño</i>	<i>1960</i>	<i>1969</i>	<i>Diferencia</i>
0-5	182	405	223
5-25	110	215	105
25-100	50	93	43
100-200	5	21	16
200-400	5	7	2
400-1.000	3	3	—
1.000-2.500	1	2	1
2.500-5.000	—	—	—
5.000-10.000	—	—	—
más de 10.000	—	—	—
<b>TOTALES</b>	<b>366</b>	<b>746</b>	<b>380</b>

Superficie censada del período 1960: 10.685 ha

Superficie censada del período 1969: 18.155 ha

Diferencia: 7.470 ha

FUENTE: Censos agropecuarios de 1960 y 1969.

CUADRO A6. *Tamaño de las explotaciones agropecuarias en áreas periurbanas. Partido de General Pueyrredón. 1960 y 1969*

<i>Tamaño</i>	<i>1960</i>	<i>1969</i>	<i>Diferencia</i>
0-5	177	440	263
5-25	294	441	147
25-100	151	208	57
100-200	80	108	28
200-400	52	64	12
400-1.000	37	50	13
1.000-2.500	14	17	3
2.500-5.000	1	3	2
5.000-10.000	2	3	1
más de 10.000	—	—	—
<b>TOTALES</b>	<b>816</b>	<b>1.334</b>	<b>518</b>
Superficie censada del período 1960:	103.396 ha		
Superficie censada del período 1969:	137.963 ha		
Diferencia:	34.567 ha		

FUENTE: Censos agropecuarios de 1960 y 1969.

CUADRO A7. *Distribución de la tierra por tenencia y tamaño (provincia de Buenos Aires). 1947 y 1969*

<i>Tipo de tenencia</i>	<i>1947</i>	<i>1969</i>
<i>Propietario</i>		
Explotaciones	35.368	70.063
Superficie (ha)	9.853.081	17.643.447
Superficie promedio	278	251
<i>Propietarios y arrendatarios</i>		
Explotaciones	7.881	10.235
Superficie (ha)	3.982.371	4.627.325
Superficie promedio	505	452
<i>Prop. y otras formas <sup>a</sup></i>		
Explotaciones	576	4.316
Superficie (ha)	131.315	1.502.870
Superficie promedio	228	348
<i>Arrendatarios</i>		
Explotaciones	58.235	15.474
Superficie (ha)	12.312.563	3.722.385
Superficie promedio	211	276
<i>Otras formas <sup>a</sup></i>		
Explotaciones	12.870	9.619
Superficie (ha)	1.773.227	1.898.315
Superficie promedio	137	197
<b>TOTAL</b>		
Explotaciones	114.930	107.707
Superficie (ha)	28.053.157	29.394.342
Superficie promedio	244	273

<sup>a</sup> Para el año 1947 incluye: propietarios y medieros y tanteros; propietarios y ocupantes gratuitos; propietarios y tierras fiscales. Para el año 1969: propietario aparcerero; propietario y otras formas.

<sup>b</sup> Para el año 1947: medieros y tanteros; ocupantes gratuitos; tierras fiscales; otras formas y sin determinar. Para el año 1969: sin especificar; arrendatario aparcerero; arrendatario y otras formas; aparcerero; ocupante con permiso.

FUENTE: Censos agropecuarios de 1947 y 1969.

**CUADRO A8. Superficie total y uso del suelo por tipo de tenencia:  
total provincial año 1969**

<i>Régimen de tenencia</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Propietario	251,8	87,1	55,1	19,1	80,8	30,8	9,9
Prop. arrend.	452,1	157,4	71,4	24,8	110,1	44,6	10,9
Prop. aparcero	384,6	198,2	87,1	44,9	82,1	28,1	6,0
Prop. y otras	328,6	154,8	67,9	32,2	75,1	35,1	8,1
Sin especificar	420,8	179,6	53,4	22,8	122,2	29,0	8,4
Arrendatario	276,3	112,3	59,0	24,0	91,1	28,7	9,5
Arrend. aparc.	370,1	235,6	91,1	58,0	90,9	26,6	6,5
Arrend. y otras	340,4	159,5	66,9	31,4	70,5	30,3	6,3
Aparcero	209,0	142,5	76,1	51,9	62,2	12,5	3,7
Ocupante con perm.	130,4	63,4	31,7	15,4	66,5	13,4	6,8
<i>Promedio general</i>	<i>319,4</i>	<i>149,0</i>	<i>66,0</i>	<i>32,5</i>	<i>85,2</i>	<i>27,9</i>	<i>7,6</i>

1) Promedio superficie total

2) Promedio superficie con cultivos anuales

3) Porcentaje explotaciones con cultivos anuales sobre el total

4) Porcentaje superficie ocupada con cultivos anuales sobre superficie total

5) Promedio superficie forrajeras anuales

6) Porcentaje explotaciones con forrajeras anuales sobre el total

7) Porcentaje superficie ocupada con forrajeras anuales sobre superficie total

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario, 1969.

**CUADRO A9. Personal ocupado por tipo de tenencia.  
Provincia de Buenos Aires, 1969**

<i>Régimen de tenencia</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Propietario	2,95	2,85	24,8	23,9	2,06	33,1	23,1
Prop. arrend.	3,93	3,46	34,8	30,6	2,18	35,7	19,8
Prop. aparcero	3,83	2,92	28,6	21,8	2,05	38,8	20,8
Prop. y otras	3,52	3,09	27,1	23,7	2,05	37,6	21,9
Sin especificar	3,59	4,13	28,9	33,2	2,13	32,3	19,2
Arrendatario	2,83	2,91	22,9	23,6	2,04	28,5	20,6
Arrend. aparc.	3,54	2,98	29,7	25,0	1,87	31,1	16,4
Arrend. y otras	3,13	2,63	22,7	19,1	2,14	34,7	23,7
Aparcero	2,60	2,10	15,9	12,9	2,03	26,5	20,7
Ocupante con perm.	2,09	2,68	9,8	12,6	2,11	26,4	26,7
<i>Promedio general</i>	<i>3,20</i>	<i>2,97</i>	<i>24,5</i>	<i>22,6</i>	<i>2,06</i>	<i>32,5</i>	<i>21,3</i>

1) Promedio total personas activas por establecimiento

2) Promedio asalariado ajeno a la familia-fijo por establecimiento

3) Porcentaje de explotaciones con asalariados ajenos a la familia-fijo sobre el total de explotaciones

4) Porcentaje de asalariados ajenos a la familia, sobre el total de personas.

5) Promedio no asalariados-familiares por establecimiento

6) Porcentaje de explotaciones con no asalariados familiares sobre el total de explotaciones

7) Porcentaje de no asalariados familiares sobre el total de personas

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario, 1969.

CUADRO A10. *Personal ocupado por tipo de tenencia: total provincial.*  
 Año 1969 (tamaño explotaciones: desde 25 hasta 100 ha)

Régimen de tenencia	1	2	3	4	5	6	7
Propietario	2,42	1,62	12,9	8,6	2,03	37,0	31,1
Prop. arrend.	2,65	2,27	12,6	10,7	2,10	39,9	31,6
Prop. aparc.	2,67	2,10	7,1	5,6	1,99	30,8	31,8
Prop. y otras	2,51	3,38	9,8	13,2	2,00	39,4	31,4
Sin especificar	2,45	1,66	11,1	7,5	2,29	39,8	37,2
Arrendatario	2,24	1,55	10,0	6,9	2,02	32,4	29,2
Arrend. aparc.	2,61	1,77	10,0	6,8	2,22	35,6	30,2
Arrend. y otras	2,57	1,71	10,0	6,6	1,77	42,9	29,4
Aparcero	2,25	1,56	6,7	4,6	2,04	27,2	24,6
Ocupante con perm.	1,90	1,12	7,0	4,5	2,05	27,6	29,9
<i>Promedio general</i>	<i>2,43</i>	<i>1,87</i>	<i>8,7</i>	<i>7,5</i>	<i>2,05</i>	<i>35,3</i>	<i>30,6</i>

- 1) Promedio total personas por establecimiento
- 2) Promedio asalariado ajeno a la familia-fijo por establecimiento
- 3) Porcentaje de explotaciones con asalariados ajenos a la familia-fijo sobre el total de explotaciones
- 4) Porcentaje de asalariados ajenos a la familia-fijo sobre el total de personas
- 5) Promedio no asalariados familia por establecimiento
- 6) Porcentaje de explotaciones con no asalariados familiares sobre el total de explotaciones
- 7) Porcentaje de no asalariados familiares sobre el total de personas

FUENTE: Censo Nacional Agropecuario, 1969.

### Referencias

- ARREGUI, J. H. (1985), *Relaciones en el comercio internacional de carne bovina*, Buenos Aires, INTA-UBA.
- ARCONDO, A. (1980), "El conflicto agrario de 1912: ensayo de interpretación", en *Desarrollo Económico*, vol. 20, núm. 79.
- BAUMEISTER, E. (1980), "Estructura agraria, ocupacional y cambio tecnológico en la región cerealera maicera. La figura del contratista de máquina", Documento de trabajo núm. 10, Buenos Aires, CEIL.
- BEARZOTTI de Nocetti, S. (1983), "El proceso de mecanización agrícola en la Argentina. Sus principales etapas", Documento de trabajo núm. 4, Buenos Aires, INTA.
- BYRES, T. J. (1983), "Historical Perspectives on sharecropping", en *The Journal of Peasant Studies*, vol. 10, abril.
- BOLSA de Cereales (1978), Revista Institucional, Número Estadístico.
- CIDA (Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola) (1965), "Tenencia de la tierra y desarrollo socioeconómico del sector agrícola. Argentina", Washington, Unión Panamericana, OEA.
- COSCIA, A. y J. C. Torchelli (1968), "La productividad de la mano de obra en el maíz", Informe Técnico núm. 7, INTA, EERA Pergamino.
- COSCIA, A. y M. A. Cacciamani (1978), "La productividad de la mano de obra en el trigo", Informe Técnico núm. 141, INTA, EERA Pergamino.
- CONADE (Consejo Nacional de Desarrollo)-CFI (Consejo Federal de Inversiones) (1964), "Tenencia de la tierra: aspectos de la estructura agraria y su incidencia en el desarrollo agropecuario argentino", tomo I, 2ª parte, Buenos Aires.
- DEVOTO, R. (1986), "Mariano H. Alfonso: un estudio de caso" en *Temas de Investigación Economía Agrícola*, INTA, EERA Pergamino.

- DÍAZ Alejandro, C. (1983), *Ensayos sobre la historia económica argentina*, Buenos Aires, Amorrortu.
- DOMIKE, A. L. y S. L. Barraclough (1972), "La estructura agraria en siete países de América Latina", en *Lecturas sobre Desarrollo Agrícola*, Selección de E. Flores, México, Fondo de Cultura Económica.
- FLICHMAN, G. (1977), *La renta del suelo y el desarrollo agrario argentino*, México, Siglo XXI Editores.
- FORNI, F. y M. I. Tort (1984), *Las explotaciones familiares en la producción de cereales en la región pampeana argentina*, Buenos Aires, CEIL.
- FRIEDMANN, H. (1981), "The Political Economy of Food: The Rise and Fall of the Postwar International Order", mimeo, N.5A, Departamento de Sociología, Universidad de Toronto.
- FURTADO, C. (1983), *La economía latinoamericana: formación histórica y problemas contemporáneos*, México, Siglo XXI Editores.
- GAIGNARD, R. (1985), "La pampa agroexportadora: instrumentos políticos, financieros, comerciales y técnicos de su valorización", en *Desarrollo Económico*, vol. 24, núm. 95.
- GALLO Mendoza, G. y N. S. Tadeo (1964), *La mano de obra en el sector agropecuario*, Buenos Aires, Consejo Nacional de Desarrollo.
- GERMANI, G. (1955), *Estructura social de la Argentina*, Buenos Aires, Ed. Raigal.
- HALPERÍN Donghi, T. (1985), "Canción de Otoño en Primavera: Previsiones sobre la crisis de la agricultura cerealera argentina (1894-1930)", en *Desarrollo Económico*, vol. 24, núm. 95.
- HUSSAIN, A. y K. Tribe (1981), "Marxism and the Agrarian Question. Russian Marxism and the Peasantry. 1861-1930", Nueva Jersey, Humanities Press.
- INTA (1962), "Organización y resultados económicos de predios rurales en un área de extensión", EERRA Pergamino.
- KINDLEBERGER, Ch. (1973), "The World in Depression, 1929-1939", Berkeley y Los Angeles, University of California Press.
- LATTUADA, M. J. (1986), *La política agraria peronista (1943-1983)*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.
- MURMIS, M. (1976), "The Structure of the Argentine Agricultural Sector as a Conditioning Factor for State Action", en *Occasional Paper*, Centro de Estudios Latinoamericanos, Universidad de Cambridge.
- OBSCCHATKO, E. S. de (1984), "Los hitos tecnológicos en la agricultura pampeana", Buenos Aires, CISEA.
- ODDONE, J. (1956), "La burguesía terrateniente argentina", Buenos Aires.
- O'DONNELL, G. (1977), "Estado y alianzas en la Argentina, 1956-1976", en *Desarrollo Económico*, vol. 16, núm. 64.
- ORTIZ, R. (1978), *Historia económica de la Argentina*, Buenos Aires, Plus Ultra.
- PINEDO, F. (1946), "En tiempos de la República", tomo I, Buenos Aires, Ed. Mundo Forense.
- PIZARRO, J. B. y M. A. Cacciamani (1981), "Evaluación económico-financiera de una alternativa de inversión en maquinaria agrícola", INTA, EERRA Pergamino.
- PUCCIARELLI, A. (1985), *Las clases sociales del capitalismo agrario dependiente, Argentina, 1880-1930*, mimeo, Buenos Aires.
- RECCHINI de Lattes, Z. y A. E. Lattes (1969), *Migraciones en la Argentina*, Buenos Aires, Instituto Torcuato Di Tella.
- SÁBATO, J. F. (1980), *La Pampa pródiga: claves de una frustración*, Buenos Aires, CISEA.
- SCOBIE, J. (1963), "Una revolución agrícola en la Argentina", en *Desarrollo Económico*, núms. 1-2.
- SCHAEFER, J. (1960), "Análisis económico de las explotaciones agrarias", Buenos Aires, Colección Agropecuaria del INTA.
- SLUTZKY, D. (1968), "Aspectos sociales del desarrollo rural en la pampa húmeda argentina", en *Desarrollo Económico*, vol. 8, núm. 29.
- STINHCOMBE, A. (1961), "Agricultural Enterprises and Rural Class Relations" en *American Journal of Sociology*, 67 (2).
- SOURROUILLE, J. (1980), "Apuntes sobre la historia reciente de la industria argentina", en *Boletín Informativo Organización Techint*, enero, febrero y marzo.
- TAYLOR, C. (1948), "Rural Life in Argentina", Baton Rouge, Louisiana State University Press.
- TENNENBAUM, J. L. (1946), *Orientación económica de la agricultura argentina*, Buenos Aires, Losada.

**Torr, M. I. (1983), "Los contratistas de maquinaria agrícola: una modalidad de organización económica del trabajo agrícola en la pampa húmeda", Documento de Trabajo núm. 11, Buenos Aires, CHIL.**

#### **Fuentes estadísticas**

**CENSO Nacional Agropecuario de 1947.**

**CENSO Nacional Agropecuario de 1960.**

**CENSO Nacional Agropecuario de 1969.**

**ENCUESTAS Agropecuarias 1981 y 1982, provincia de Buenos Aires.**

**EMPADRONAMIENTO Nacional Agropecuario y Censo Ganadero, 1974.**

**CENSO Nacional de Población de 1947.**

**CENSO Nacional de Población de 1960.**

**MINISTERIO de Asuntos Agrarios, provincia de Buenos Aires. Encuesta Agropecuaria 1981 y 1982.**

## VIII. LAS ORGANIZACIONES CORPORATIVAS DEL SECTOR AGROPECUARIO

ROBERTO MARTÍNEZ NOGUEIRA

### INTRODUCCIÓN

LA PROBLEMÁTICA del agro pampeano tiene una dimensión institucional integrada por distintos mecanismos para la articulación de intereses. Estos constituyen los instrumentos por medio de los cuales se expresan las estrategias de los diversos sujetos que históricamente se fueron conformando, a la vez que sus comportamientos imponen restricciones a la capacidad del Estado para llevar adelante políticas con impactos sobre la estructura y dinámica del sector agropecuario. La indagación de sus lógicas institucionales, el tratamiento de sus características y la exploración de ciertos factores que alimentan sus racionalidades constituyen el objeto del presente capítulo.

La información disponible sobre las organizaciones corporativas es relativamente reducida. No obstante la importancia de sus conductas para explicar hechos de notable trascendencia en la accidentada historia nacional, los estudios realizados procuran una caracterización genérica de las mismas, esclareciendo sobre los rasgos centrales de sus miembros, sobre el contenido de su discurso convencional o sobre aspectos de su evolución histórica. Si bien de extraordinaria importancia por sus aportes, arrojan una luz insuficiente para iluminar la complejidad que progresivamente fue adquiriendo la representación de los intereses rurales. Este ensayo no pretende llenar los vacíos existentes en el conocimiento sobre estos actores sociales, ni hacer una revisión de sus comportamientos frente a conflictos específicos. Su intención es presentar una descripción de algunos aspectos para ir construyendo una comprensión más acabada de los procesos que se dan en torno a las decisiones estatales referidas al sector, así como orientar la atención hacia factores organizacionales que operan como impulsores o limitantes en el marco de esos procesos.

El supuesto teórico adoptado es que la vida de una organización corporativa está determinada por un conjunto de factores entre los cuales aquéllos de orden estructural desempeñan un papel central pero no excluyente (Berger, 1981). La reivindicación del plano político de la acción y, a través de él, de las racionalidades, estrategias y modos de percibir la realidad de los actores involucrados en los procesos históricos lleva a fijar la atención en cuestiones que exceden lo circunstancial para constituirse en hitos del desarrollo institucional y de la capacidad y eficacia de los grupos a los que esas entidades representan. De la misma manera, lo específicamente organizacional puede llegar a generar oportunidades y restricciones que impulsan a la adopción de líneas de conducta que no podrían explicarse a través de la sola referencia a lo estructural, a la vez que éste pone a prueba la viabilidad de los mecanismos adoptados para la representación de intereses y la prestación de servicios.

Es por lo anterior que la descripción y el análisis se detienen en aspectos que hacen a los procesos de crecimiento y cambio de las organizaciones y

a los contenidos genéricos de las posiciones por ellas adoptadas. Se pretende de este modo señalar las constantes identificadas en sus comportamientos, así como los acomodamientos que se van produciendo en función de las transformaciones del agro pampeano.

## 1. EL DESARROLLO DE LAS ORGANIZACIONES CORPORATIVAS

### *Los cambios en el conjunto de la representación corporativa*

Luego en 1860 no es sólo el Estado moderno el que se constituye con el establecimiento de sus bases jurídicas y con la expansión de su aparato administrativo. La sociedad civil comienza también a complejizarse y los intereses a estructurarse. La Sociedad Rural Argentina (SRA) es una manifestación de este hecho. Su intencionalidad original acompaña la definición de un modelo de desarrollo, a la vez que va estableciendo las bases para la expresión de los grupos que de él se beneficiarían.

La Sociedad Rural concentra la representación ante el Estado, se convierte en instrumento de gravitación política de un grupo hegemónico, y es el ámbito institucional al que confluyen los miembros de la élite política, económica y cultural. Asentada en Buenos Aires, es la voz exclusiva por la que se expresa la problemática agropecuaria. Un desarrollo centrado en lo rural, un régimen político de participación restringida y un marco social de dominación neta de parte de intereses dentro de los que estaban incluidos los de los grandes terratenientes, no podían sino subrayar el peso y la relevancia de esta entidad como tránsito a la ocupación de puestos en el Estado, como foco desde el que ciertos hilos del gobierno eran controlados, y como el lugar en que, de hecho, se formulaba la política agropecuaria. En este sentido, fue el primer Ministerio de Agricultura antes que éste se constituyera. Luego, este Ministerio fue el medio adecuado para convalidar el control efectivo ejercido por la Sociedad Rural sobre lo agrícola-ganadero y, desde allí, sobre el país mismo.

En esta primera etapa la entidad actúa sin competencias. En su interior se dan —a pesar de su homogeneidad social y cultural— ciertas notas que suministran una razón genética a procesos posteriores. Coexisten en ella propietarios cuyos intereses coinciden en la expansión que beneficia a todos, pero que plantearán requerimientos diferentes cuando las crisis se precipiten sobre la ganadería. Conviven figuras con distintas filiaciones políticas, tal como se pone de manifiesto en la permanente presencia de miembros de la entidad en los sucesivos gabinetes conservadores y radicales. La SRA es por entonces un ámbito de reunión, un grupo de pertenencia para una élite asociada al poder más que a la actividad productiva, y un grupo de referencia en una sociedad abierta y de alta movilidad social.

Pero esta entidad en que coexisten iguales aun cuando algo diferentes, deja de lado una población rural significativa. Los arrendatarios y los propietarios agrícolas pobres, titulares de explotaciones familiares, encuentran en esa institución no sólo la representación de intereses que les son ajenos y enfrentados: es la organización de los grandes propietarios con los que tienen relaciones de subordinación. La Federación Agraria Argentina (FAA) surge dando expresión institucional a intereses de grupos hasta entonces

marginados de los esquemas de articulación de poder y de representación. Emerge así una estructura corporativa dual: los grandes propietarios por un lado, la organización de resistencia por otro, con su reivindicación por un marco jurídico diferente y por un acceso a la propiedad de la tierra alentado por el Estado.

En esta primera complejización de la estructura de representación de intereses, la confrontación se da entre los beneficiarios rentísticos y los arrendatarios. De allí surge un tipo de discurso político que tiene por contracara la defensa de la propiedad privada sin restricciones y la reivindicación autodefinida como "sindical". Estos son temas que se repiten constantemente, aun cuando con posterioridad se vayan haciendo más notorios los conflictos dentro de los grupos propietarios y los arrendatarios dejen de serlo.

La realidad dual dramatiza un corte clasista en que prestigio, recursos y poder se encuentran polarizados de tal manera que toda posibilidad de conciliación y concertación se vuelve inviable. No hay puntos de contacto, la oposición es frontal y todo avance en las posturas de uno es percibido por el otro como a expensas de la situación presente.

Este clivaje no permite dar cabida a la mayor complejidad que se pone de manifiesto en las crisis que comienzan a sucederse. Una producción orientada hacia el exterior sufre las consecuencias de las oscilaciones en los mercados mundiales y de las maniobras de los participantes en ellos. Las caídas de precios y las restricciones al comercio deben ser internalizadas por el sector y el impacto se distribuye de manera desigual. Las reacciones provocadas encuentran resonancias en el esquema institucional. La Sociedad Rural es el foro para las expresiones de los distintos grupos de ganaderos que reclaman, algunos, acciones del Estado preventivas o reparadoras, mientras otros procuran defender sus intereses a través de acciones directas tendientes a minimizar las consecuencias de las crisis. En la década del veinte se inicia un proceso que en la siguiente romperá ese esquema representativo dual con la emergencia de mecanismos por los que otros intereses encuentran vías para manifestarse.

Este proceso no sólo expresa la oposición de intereses dentro de los ganaderos, sino que también es la consecuencia de la génesis institucional que se había ido produciendo en las décadas anteriores. Si bien la Sociedad Rural era la única entidad con base en la Capital y que proclamaba una supuesta cobertura nacional, desde fines de siglo aparecieron sociedades rurales locales que permitieron el reconocimiento de problemáticas productivas, económicas y sociales diferentes por zonas.

Geográficamente se fueron consolidando núcleos que constituyeron las bases y las condiciones necesarias para que las diferenciaciones de intereses pudieran canalizarse. Así como las redes de relaciones sociales facilitaron la cristalización de una entidad del poderío de la Sociedad Rural Argentina décadas atrás, estas interacciones locales fueron creando los recursos que iban a ser movilizados frente a la concentración de poder de los grandes terratenientes e invernadores con asiento en Buenos Aires.

En forma paralela, otras redes institucionales se desarrollan. Las cooperativas, que nacieron como mecanismos de suministro de servicios entre productores homogéneos y como oposición a la estructura de comercialización vigente, fueron progresivamente constituyendo núcleos de articulación social que reforzaron la percepción de especificidad de los intereses de sus miembros. De distinto origen y con grados diversos de integración a las

entidades que se presentaban como asumiendo la representación del sector, las cooperativas dieron nacimiento a federaciones por producto y zonales, dejando oír su voz en cuestiones cada vez más genéricas y asumiendo progresivamente una mayor autonomía política.

La complejización que se va produciendo hace que la vieja polarización se convierta en una realidad multidimensional, en la que tipo de actividad, relación con la propiedad, tamaño de la explotación y localización intervienen como elementos diferenciadores. Las instituciones aumentan en número y van apareciendo mecanismos de articulación en el nivel local y regional cada vez más significativos.

Este proceso genera tensiones por la representación. Hasta la década del cuarenta, ésta es una cuestión resuelta. El monopolio de la Sociedad Rural Argentina no alcanza a ser roto a pesar de la creciente visibilidad de los nuevos actores. Durante los años treinta, el fulminante desarrollo de los ámbitos públicos para tratar la problemática agrícola y para administrar las políticas de regulación permite la inserción de las organizaciones de productores dentro del aparato del Estado. En la década del cuarenta cambia la orientación de la política agrícola, retomando como uno de sus aspectos centrales —al igual que durante las presidencias radicales— la cuestión de los arrendamientos. La legislación tuvo un fuerte tono intervencionista, congelando los cánones, impidiendo los desalojos y promoviendo el acceso a la propiedad, al mismo tiempo que se impulsó el proceso de colonización. En este contexto el movimiento cooperativo crece notablemente en significación, dando lugar a los primeros conflictos vinculados al reconocimiento de la legitimidad de sus voceros ante el Estado. Los mismos se renuevan en las décadas posteriores. En todos los casos, las organizaciones establecidas procuran cerrar las puertas de acceso al Estado a las nuevas.

En síntesis, las sociedades locales, el desarrollo del movimiento cooperativo y la progresiva articulación de los productores regionales fueron creando una modalidad institucional de representación de intereses notablemente diferenciada de aquella que durante décadas estuvo monopolizada por la Sociedad Rural. Las nacientes son formas que dan lugar a mecanismos de segundo y tercer grado, con el surgimiento de problemáticas nuevas: la articulación con las bases, la variable autonomía que éstas despliegan con respecto a las cúpulas, la burocratización de las conducciones, su dependencia de los recursos provistos por las organizaciones de primer grado, etc. Se va conformando una realidad mucho más compleja en la que nuevos elementos dan carácter a un conjunto de cuestiones que difiere significativamente de la anterior y que adquiere una lógica de desarrollo que parece no haber culminado aún.

#### *Los cambios internos en la representación corporativa*

La organización que permanece más fiel a sí misma es la Sociedad Rural Argentina. Su perfil, actividades y percepción de su carácter representativo de un tipo de productores no han variado. Los conflictos que se dieron en su seno no alteraron sus posturas, aun cuando éstas permitan identificar una notable flexibilidad para adecuar sus interpretaciones sobre el libre cambio o la intervención del Estado a los requerimientos de los intereses de los grupos que expresa. Su propia visualización fue la de servir como canal de manifestación de esos intereses y contener las amenazas que sobre ellos se

cernían. Su discurso es permanentemente defensivo, estableciendo alianzas formales e informales con otras entidades que también expresan los intereses de sus miembros.

La transformación en el agro tuvo consecuencias sobre su composición interna y representatividad. El avance tecnológico redujo la importancia de los cabañeros, deteriorando una tradicional apreciación sobre el prestigio de este grupo dentro del conjunto de los productores rurales. Crece en su interior la importancia de los invernadores, a la vez que la agricultura pasa a ser también realizada por grandes propietarios. Pierde de este modo la orientación exclusivamente ganadera, con consecuencias en la aparición de nuevas temáticas y una mayor permeabilidad a la emergencia de nuevas figuras en su dirección. Por otra parte, el proceso de subdivisión de las propiedades más grandes ha modificado la naturaleza de muchas unidades productivas y las modalidades de su explotación, dando lugar a una realidad empresaria que incorpora progresivamente tecnologías de gestión que ayudan al cálculo económico y a la eficiencia productiva (Zemborain, 1974; Martínez Nogueira, 1984).

La FAA presenta una transformación importante a lo largo de su existencia. Para ello operan varios factores: la conversión del arrendatario en propietario, el impacto de la mecanización, la tendencia hacia la eliminación de las explotaciones más pequeñas, y el desarrollo de una red de servicios, comercialización y manufactura. Progresivamente, va insertándose en el sistema político, ganando espacio y recurriendo a distintos mecanismos para asentar la legitimidad en la representación de los intereses de esta fracción de productores. Para ello —y dado su origen contestatario frente a una estructura de poder sectorial firmemente establecida— busca acrecentar su influencia por medio de la identificación con grupos urbanos y la articulación de alianzas. Las políticas redistribucionistas, de crédito abundante y barato, de promoción a la actividad cooperativa, de tributación progresiva, de control por parte del Estado de los mercados para evitar la acción monopólica, etc., sirven como demandas comunes que confieren además a la Federación Agraria Argentina un alto valor simbólico para grupos urbanos que encuentran en ella una referencia positiva en los conflictos con los grupos asociados a la gran propiedad rural.

El movimiento cooperativo construye su capacidad política sobre los recursos económicos y organizacionales que moviliza. Su carácter e intención gremial se van delineando a medida que transcurre el tiempo. Al aumentar el número de productores asociados y al expandirse geográficamente, gana independencia respecto de las entidades a que alguno de sus brazos está ligado. Tal es el caso de la Federación Argentina de Cooperativas Agrarias (FACA) respecto de la FAA donde los aparatos de conducción respectivos encuentran períodos de acercamiento y de lejanía en función más de aspiraciones personales que de divergencias en relación con la problemática de los productores. Pero, a la vez, crea situaciones de doble representatividad a productores incorporados a múltiples mecanismos que trasladan a la arena política sus demandas y reivindicaciones.

Se entremezclan de este modo los dos planos: el del productor y el de las cooperativas de que forma parte. Este cruzamiento es de relevancia pues el universo de las cooperativas tiene notables diferenciaciones internas en cuanto a la inserción de sus productos y actividades dentro de la totalidad de la economía rural y, en particular, de cada economía regional. Las posturas asumidas frente al Estado buscan avanzar intereses genéricos a la vez

que otros más específicos que hacen a su viabilidad como instituciones y como unidades económicas. La energía de los pronunciamientos y las tácticas de acción se explican por la necesidad de preservar la legitimidad ante sus miembros, la capacidad de acumulación y la competitividad en los mercados en que operan.

En cuanto a las Confederaciones Rurales —y, en particular, la Confederación de Asociaciones Rurales de Buenos Aires y La Pampa (CARBAP)—, a partir de un origen marcado por enfrentamientos intrasectoriales homogeneizaron su posición con la de quienes fueron sus primeros antagonistas. Pero a la vez es observable una constante: el tono de sus declaraciones. Este contrasta persistentemente con el de las otras entidades, aun con el de la que también tiene su origen en el conflicto, como es el caso de la FAA. Ese tono trasciende su significación táctica y debe buscarse su razón en elementos propios de la posición de sus miembros en la estructura productiva y en las relaciones sociales del agro. Estos tienen escasas posibilidades de transferir a otros grupos costos o riesgos; por el contrario, son los receptores de los de otros grupos más exitosos debido a su posición en la cadena de producción ganadera. Son productores que constantemente se sienten amenazados en su supervivencia y con escasos recursos de autofinanciamiento para enfrentar las contingencias. Si en su nacimiento el peligro se encarnó en los invernadores, luego fue localizado en el Estado y en las políticas resultantes de la lucha por la apropiación del excedente.

La vulnerabilidad del productor de la Confederación de Asociaciones Rurales de Buenos Aires y La Pampa (CARBAP) lleva a la necesidad de alcanzar un mayor ámbito de representatividad. La asociación con otras entidades a través de Confederaciones Rurales Argentinas (CRA) y la expansión territorial de ésta ilustran el intento constante de hacerse la expresión del conjunto de productores. Las CRA tratan de convertirse en el vocero de las economías regionales, a la vez que se presenta como la organización del productor "afincado a la tierra". Pero en su estructura siguen prevaleciendo los intereses de la región pampeana, aun cuando con tensiones surgidas de las distintas cuestiones tratadas y de cómo los diversos intereses se ven afectados. De este modo, es visible la autonomía que adopta CARBAP dentro del conjunto de confederaciones que integran las CRA, asumiendo posturas independientes cuando sus perspectivas no son compartidas.

### *La burocratización institucional y los liderazgos*

Un aspecto interesante se refiere a la burocratización de las instituciones. Por este término se hace referencia a la complejización y creciente formalización de sus estructuras y al crecimiento de sus cuerpos técnicos y administrativos. En su origen, la capacidad técnica estuvo personalizada en miembros prominentes de las entidades. No hay por entonces una profesionalización en la formulación de las perspectivas y posturas de las entidades. El contacto directo y el ejercicio de la influencia, junto a la escasa complejidad de las políticas en discusión y al lugar hegemónico que la cuestión agraria tenía respecto de las restantes de interés social, hacían que no existiese diferenciación entre las funciones de conducción y de vertebración técnica de las propuestas.

La década del cuarenta presencia el primer intento de la Sociedad Rural Argentina de constituir un grupo profesional de análisis económico. En los

años sesenta esta práctica se extiende a otras instituciones, pero de manera poco desarrollada. Recién en la década de 1970 se institucionalizan los servicios técnicos con profesionales permanentes.

El desarrollo de una capacidad administrativa difiere según las entidades. La Sociedad Rural tiene, por su carácter de organización de primer grado, una reducida maquinaria para atender estos aspectos. Las de tercer grado se recuestran en las entidades que las integran. El movimiento cooperativo y la Federación Agraria Argentina son los más complejos en esta dimensión, con estructuras administrativas extremadamente desarrolladas, cuyo sostenimiento requiere volúmenes de recursos de importancia.

Esta somera revisión permite poner al descubierto un aspecto ya subrayado en otro trabajo sobre la política corporativa en Argentina (Alberti, Golbert y Acuña, 1984). En él se señala la debilidad de las estructuras organizativas del sector industrial, contrastando este hecho con su gravitación en el debate político-económico. Aquí se pone de manifiesto que las entidades que representan los intereses más fuertes, aquellos que pertenecen a los grupos con mayor capacidad económica y con una experiencia de acción sobre el Estado más prolongada y durante décadas exitosa, son justamente las que tienen una estructura organizacional más débil. Su peso político, obviamente, no deriva entonces de la aptitud para articular intereses de manera orgánica a través de niveles diferenciados de representación, sino de otros factores que hacen más a la expresión de intereses por medios menos formalizados, por una delegación hacia arriba de los productores que las integran, por su conocimiento de los usos y formas de manipulación del poder, y por la expresión de sus posturas en términos altamente expresivos y de relativamente baja elaboración técnica.

Las entidades que suman a su papel gremial una extensa gama de servicios cuentan con una estructura más pesada. Esas estructuras son medios por los que los productores, en particular los pequeños y medianos, "socializan" servicios, retrayéndose de transacciones en mercados en los que tendrían un reducido poder de negociación por su dimensión, por su escasa capacidad gerencial y por la reducida información de que disponen. En este caso, la capacidad de prestación de servicios es fundamental para la pertenencia y la adhesión. La representación de intereses es un aspecto adicional que puede servir como motivador para la pertenencia en situaciones de conflicto entre grupos o de enfrentamiento con el Estado, pero secundario en otras condiciones.

Estas organizaciones han tenido desde sus orígenes aportes de personajes que llevan perspectivas nacidas de una experiencia organizacional alimentada en otros ámbitos, como el político, el periodístico, el docente o las actividades urbanas de servicios. Históricamente, algunas de las líneas de acción surgen de impulsos que no provienen de los productores, aun cuando estén dirigidos a superar sus problemas. La creciente dimensión y complejidad que van asumiendo los mecanismos creados aumenta su capacidad de iniciativa para identificar necesidades y oportunidades. Las entidades pasan a ser una vanguardia de los productores, dando forma a sus demandas.

Esto explica el hecho de que estas organizaciones (el caso de la Federación Agraria Argentina es notable al respecto) sean conducidas por líderes firmes y duraderos, que imponen su modalidad particular y les dan una visibilidad pública que suele confundirse con la de sus dirigentes. Estos liderazgos tienen un carácter que trasciende la simple capacidad para articular

lar un discurso que exprese las percepciones y los intereses de una fracción determinada de productores, ya que sirve a éstos para reconocer su ubicación dentro del conjunto de alianzas y conflictos sociales.

En estas entidades, la estructura técnica y administrativa desarrollada es un modo de articular las diferenciaciones internas entre productores y un medio para el manejo de actividades muy diversas. Son cadenas de transmisión de un mensaje institucional cuyo papel principal es el de relacionamiento vertical en mayor medida que cemento horizontal de lealtades.

Al corresponderse estas estructuras técnicas y administrativas con clientelas que pertenecen a las categorías de productores de menor dimensión relativa y con menor capacidad de acumulación de excedentes, el sostenimiento de sus costos debe realizarse a través del superávit derivado de la prestación de servicios más que de contribuciones directas. Esta es una razón adicional para que estas estructuras operen con cierta autonomía para la generación de nuevas actividades y la expansión de los aparatos burocráticos.

La prestación de servicios a veces alcanza tal volumen que las superestructuras políticas pasan a expresar intereses organizacionales específicos. En el caso del movimiento cooperativo, la superestructura Confederación Intercooperativa Agropecuaria (CONINAGRO) tiene por integrantes a entidades de extraordinaria capacidad técnica y económica, las que a su vez despliegan su iniciativa individual y tienen sus propias estrategias para la promoción de sus puntos de vista. SANCOR, en un nivel, o la Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA) o FACA en otro, establecen relaciones directas con el Estado y acuden a aquella superestructura como medio para acrecentar la efectividad en las cuestiones de carácter más global. En el caso particular de FACA, tal como se anticipó, llega a ejercer esa autonomía en el seno de la misma FAA.

La ausencia de estructuras administrativas y técnicas complejas en la Sociedad Rural Argentina merece una referencia adicional. La presencia y adhesión —al no estar basada en una apreciación instrumental inmediata— debe asentarse en otro tipo de motivación. Todo indica que ésta es de naturaleza social y política. La inclusión en esta entidad tiene un alto contenido simbólico. La situación de reciprocidad entre la organización y sus integrantes se establece a través de transacciones en las que intervienen el cálculo económico o la delegación para el ejercicio de la mediatización política, pero fundamentalmente por medio de un proceso mucho más sutil y profundo donde, por obra de la historia, de aquel contenido simbólico y de la sociabilidad que se da en su seno, la institución transfiere cualidades que son incorporadas como propias por sus miembros. Planteada de este modo la relación, se explica su modalidad de conducción. No cuenta con un liderazgo personal duradero pero sí existe un reducido número de personajes que se suceden, constituyendo un núcleo que tiene los atributos de una oligarquía institucional. A ella se suman nuevos miembros a través de la cooptación más que del ejercicio de la representación. Sus conexiones con otros sectores y su aptitud para el manejo de las relaciones con los factores de poder —en particular en el diálogo entre las corporaciones y con el Estado— son los criterios que parecen permanentes para orientar esa cooptación.

Aquel mecanismo de identificación y esta modalidad de gobierno son congruentes con un estilo de defensa del grupo. Este se basa en la declaración ideológica de alta generalidad, en la permanente búsqueda de puntos de encuentro con las entidades representativas de los grandes intereses

(Bolsa de Comercio, Unión Industrial, etc.) y en la acción sobre el Estado por medio de la influencia personal y el contacto directo.

Este es un estilo que requiere de una presencia permanente en los ámbitos en los que se formulan las políticas. La Sociedad Rural Argentina se ubica así como la interlocutora hacia afuera de lo rural, preservando el léxico, las actitudes y las modalidades de acción que desarrollará cuando gozaba del monopolio de la representación. La conducción de grupo es funcional para ello en la medida que permite una mayor flexibilidad en la negociación y el mantenimiento de su imagen como expresión de una categoría social: el gran productor pampeano.

Las Confederaciones Rurales Argentinas —en particular CARBAP— expresan de modo explícito su desinterés por el desarrollo de una estructura de servicios. Ello deriva del diagnóstico que hacen de los problemas del agro: si éstos se deben a las políticas del Estado (precios, tipos de cambio y retenciones e impuestos de otro tipo), su razón de ser está en la lucha gremial. En otros términos, se parte del supuesto de que las necesidades del productor en materia de comercialización, provisión de insumos o tecnología son satisfechas por éste en el mercado. Por cierto, esta definición está fundada en el perfil del productor que la integra. Este cuenta con una capacidad técnica y económica que le permite diseñar y ejecutar sus estrategias empresarias para satisfacer sus necesidades. Ellas pueden consistir en relaciones múltiples con cooperativas locales, grupos CREA (Consortios Regionales de Experimentación Agrícola), contratistas, proveedores privados de servicios, etc., a las que se orienta según el cálculo de rentabilidad, la preservación de su autonomía decisional y la minimización del riesgo. De este modo, la estructura piramidal que concluye en su cúspide con la Confederación Rural Argentina está funcionalmente especializada en la defensa del interés corporativo a través de la presión sobre el Estado.

Este es un factor que incide sobre la virulencia de su dirigencia. Por un lado, la entidad carece de una multiplicidad de objetivos tal que la legitimidad ante sus miembros pueda quedar preservada aun cuando algunos de ellos no sean cumplidos. Su sentido está dado por su capacidad reivindicativa y la adhesión que suscita está relacionada con la efectividad percibida de sus acciones en este plano. La identificación social no está provista por los mecanismos superestructurales sino por la pertenencia local y por el referente más lejano brindado por una expresión ideológica en la que los elementos económicos se entremezclan con otros vinculados a la valorización de lo tradicional expresado por lo rural pampeano. Ello hace que el vínculo que la superestructura institucional mantiene con sus bases esté fundado en una reafirmación de su valor crítico para el enfrentamiento con el Estado. La dramatización de los conflictos y las tácticas de confrontación directa son funcionales hacia adentro.

Esta táctica es propicia para un estilo de liderazgo personalizado. Si la situación de conflicto refuerza la legitimidad, la dirección encontrará aliados para la adopción de posturas que estarán más allá de las demandas medias de sus miembros. Si bien ésta es una hipótesis difícil de probar, parecen existir algunas evidencias. Años de resistencia locales y reducidos en cuanto al número de participantes dan lugar a respuestas de la conducción dirigidas a incorporarlos a las prácticas institucionales. Así, la conducción no es un mecanismo amortiguador de conflictos sino una caja de resonancia en la que éstos se potencian. Si la Sociedad Rural tiene una modalidad de acción más proclive a la influencia por presencia, CRA —y, en particular, su

componente pampeano— desarrolla un estilo de presión por choque. Esta forma de operar da mayor visibilidad a sus dirigentes y les otorga una prominencia pública que con frecuencia alimentó tentaciones de volcarla hacia la construcción de un liderazgo político personal.

## 2. LAS ORGANIZACIONES Y LO POLÍTICO

### *La común apreciación del sector*

Todas las organizaciones visualizan lo agropecuario como central en el desarrollo nacional. La invocación a esta fuente primera de riqueza forma parte del discurso común, reclamando un tratamiento privilegiado a sus requerimientos. Suponen una legitimidad de base brindada por el simple hecho de que la Argentina tiene ventajas comparativas naturales a las que habría debido su temprano desarrollo y las que permitirían las constantes transferencias de ingresos a otros sectores de la sociedad. Es por ello que las organizaciones se presentan como defensoras del interés genérico de la producción rural. Si bien por mucho tiempo existió una presencia casi excluyente de ganaderos en la Sociedad Rural y un predominio de agricultores en la Federación Agraria, en los últimos treinta años las entidades han pretendido explícitamente asumir como propias todas las cuestiones que hacen tanto a los distintos productores como a las diferentes regiones.

Las organizaciones también comparten una percepción del sector como vulnerable frente a los intereses de otros grupos sociales. Sus denuncias referidas a las transferencias de recursos por la expropiación de la renta son constantes, de la misma manera que la común posición con respecto a las políticas de precios y las retenciones. Estas percepciones, denuncias y posiciones explican la frecuente concertación de acciones frente al Estado, homogeneizando sus reclamos a pesar de las distancias en otros planos.

Lo agropecuario tiene —según el sector— características que hacen que deba ser considerado de manera muy particular: el productor rural asume directamente el riesgo, dirige la actividad, adopta las decisiones tecnológicas, suele autofinanciarse por la escasez del crédito, no tiene la capacidad para operar con un "portafolio de inversiones", etc. Todos estos atributos empresarios se suman a lo peculiar del resultado de la actividad: proveedora de alimentos y de saldos exportables. Se visualiza como más vulnerable que el sector industrial, más valioso socialmente que los servicios y más lleno de significados emocionales por la relación directa con la tierra. Una visión estoica del productor aparece en los enunciados de todas las organizaciones, confiriendo a la producción rural un carácter simbólico constantemente subrayado y que lo convierte en elemento que da sustento a su reclamo permanente de atención colectiva.

Esta relación con la tierra, con la producción de alimentos y con la generación de saldos exportables, justifica que las demandas por políticas se planteen como si estuvieran dirigidas no sólo a satisfacer un interés sino a defender la preservación de un estilo de vida o de la familia rural. Por cierto, las distintas organizaciones apelan a diferentes valores: la libertad y autonomía en unos, la dignidad y la justicia en otros. Pero, en forma permanente, la aspiración sectorial se manifiesta fundada en valores que trascienden las materias en disputa.

### *La dinámica local*

El hecho de que lo agropecuario no dé lugar a relaciones competitivas entre productores y que, por el contrario, ponga en juego necesarias complementaciones y relaciones de colaboración, hace que se den en su interior fenómenos que explican que la vida corporativa adquiera matices propios en otros aspectos. La relación local es importante como modo de sociabilidad y como mecanismo para el intercambio de información, para la difusión tecnológica y para la acción conjunta frente a problemas comunes.

En el nivel local, la reunión de los productores tuvo históricamente distintos mecanismos promotores: la pertenencia al mismo grupo en el caso de los colonos en las zonas agrícolas, las sociedades rurales como ámbito para las exposiciones y los remates en las zonas ganaderas, etc. Pero esa convocatoria no fue espontánea sino que con frecuencia fue el fruto de algún liderazgo a veces desempeñado por personas que no pertenecían al sector. La organización voluntaria que surge demanda un grado de compromiso que debe ser alimentado y reforzado. El papel del dirigente es así subrayado en forma permanente: junto a la comunidad de intereses, la sociabilidad y la vecindad, constituye un sustento de la solidaridad del grupo.

Liderazgo, valores compartidos, identidad de intereses y un discurso que refuerza el sentido de autoestima son aspectos que van adquiriendo características particulares a medida que se asciende en las organizaciones sectoriales. En cada nivel persisten los símbolos y el discurso, pero la naturaleza del liderazgo cambia y los medios para el involucramiento también. La asunción de roles representativos en los niveles zonal y nacional exige tiempo y movilización de recursos, lo que constituye un mecanismo de selección de dirigentes no por su arraigo local sino por disponibilidad en estos aspectos. Los productores más pequeños son de este modo discriminados negativamente. En el nivel nacional, se desarrollan elencos relativamente estables de "representantes", formados por los que ganan control del aparato burocrático o por individuos para quienes la presencia en ellos supone el despliegue de una capacidad política y una visibilidad pública que es facilitada por la significación de la entidad.

Lo anterior explica que se dé una relativa constancia en cada nivel. En lo local, el liderazgo señalado suele ser multiinstitucional. Es decir, la pertenencia a la agrupación de productores es una manifestación más de una actividad de participación que se manifiesta en otros ámbitos: la vida social del pueblo, las organizaciones parroquiales, la cooperativa y a veces la prominencia en la política del departamento, partido o provincia, no demasiado conflictiva y en la que operan afiliaciones históricas más que oposiciones de intereses. El circunstancial paso por la vida pública no es entonces contradictorio con el mantenimiento del liderazgo; es más, el pluralismo pareciera tener vigencia real en este nivel de la vida de las entidades del sector.

### *Las diferentes percepciones de lo político*

El proceso de construcción institucional fue, en las últimas décadas, de complejización de sus aparatos desde abajo hacia la cúspide. El crecimiento en el número de organizaciones de primer grado y la expansión geográfica

fueron progresivamente ampliando la base, incrementando las necesidades de coordinación, los requerimientos burocráticos y la variedad de las cuestiones que requieren ser atendidas por las direcciones nacionales.

El resultado ha sido la conformación de realidades diferentes. Por un lado está la dinámica local y zonal, la que pone de manifiesto más claramente las transformaciones ocurridas en el agro. Por el otro, las superestructuras nacionales, con crecientes dificultades técnicas y políticas para hacerse intérprete y encauzar esa dinámica (Martínez Nogueira, 1984).

Esas dificultades explican que las superestructuras centrales den a sus pronunciamientos un carácter diferenciado según el tipo de cuestión. Cuando éstas son específicas, hacen propias las aspiraciones de las entidades de segundo grado, en particular cuando se refieren a problemáticas de productos o regiones. Pero en las restantes su contenido es crecientemente genérico, reafirmando principios o articulando las demandas sectoriales con la apreciación que ellas tienen del "bienestar general". Podría afirmarse que la progresiva estructuración en los niveles locales y zonales, y su autonomización respecto de las cúpulas hace que una manera de superar las diferenciaciones emergentes sea la apelación a un discurso cada vez más general.

En niveles más elevados de representación, la homogeneidad en el discurso que las distintas entidades mantienen a lo largo de los años requiere algún esfuerzo interpretativo para el que la información disponible no suministra auxilios suficientes. Podría plantearse la hipótesis de que esa coherencia está basada en percepciones genéricas compartidas y que su escaso o nulo cuestionamiento interno a lo largo de los años sirvió para convalidarlas. Ese discurso es consistente en cuanto a procurar la representación de los intereses del sector en forma directa sin intermediaciones de los partidos políticos. En este sentido, son notables las apreciaciones desdeñosas que aparecen con recurrencia hacia los políticos, generalmente calificados como demagogos y siempre dispuestos a sacrificar al sector en función de sus pretensiones espurias de halagar a los sectores mayoritarios urbanos.

Lo anterior lleva a sólo circunstanciales adhesiones verbales al régimen democrático, en particular cuando se instala un nuevo régimen y cuando las evidencias de los fracasos de los regímenes autoritarios son abrumadoras, tanto como los perjuicios que éstos provocan al sector. En este sentido, la Federación Agraria presenta un matiz propio, profesando en forma consistente su convicción acerca de la necesidad de la vigencia de las instituciones constitucionales. A esto no es ajena la adecuada percepción que el sector tiene de su escaso peso si la lucha se plantea en el plano electoral. En el juego regido por la Constitución, el sector debe hacer trascender sus posturas por medio de grupos predominantemente urbanos que manifiestan afinidad en sus orientaciones básicas más que con respecto de propuestas específicas. Pero lo mismo se da durante los largos períodos autoritarios vividos por el país. La ausencia de partidos que cuenten con probabilidades ciertas de acceder al poder, con programas que reflejen las aspiraciones de la derecha, hace que las entidades que expresan posturas congruentes con esa visión de la sociedad manifiesten su complacencia cada vez que se produce un golpe de Estado y estén dispuestas a poner en disponibilidad a sus hombres para ocupar cargos públicos y a sumarse al enjuiciamiento del fracaso de las instituciones constitucionales. Desempeñan de este modo un papel político de singular significado: expresan la legitimidad que un sector de la sociedad brinda a esas experiencias y constituyen elementos de permanente crítica a la eficacia de los mecanismos democráticos.

Durante los períodos autoritarios, las organizaciones que representan a los grandes intereses ganan en posibilidades de acceso directo al Estado. La inestabilidad quita reconocimiento social a los mecanismos institucionales, dando lugar al establecimiento de prácticas políticas que luego persisten más allá del régimen (Linz, 1981; Cavarozzi, 1983). Pero estas prácticas son utilizadas en forma diferente. Las posturas intransigentes frecuentemente asumidas frente a los gobiernos constitucionales contrastan con la paciencia y mesura mostradas en períodos de gobierno militar, aun en aquellas circunstancias en que las políticas seguidas tienen consecuencias negativas para el sector.

Esta verificación genera interrogantes por demás interesantes para el análisis político: ¿hasta qué punto son efectivamente las políticas adoptadas por los gobiernos las que precipitan los comportamientos corporativos? ¿No existe un plano más general que interviene para provocarlos: el de la identidad social, el de la confiabilidad brindada por los elencos gubernamentales, la afinidad de algunos valores básicos, el conocimiento personal, el sentimiento de un "nosotros" que es ajeno en el caso de los regímenes democráticos? Si las respuestas fueran afirmativas, se estaría identificando un papel social que trasciende la mera defensa de un interés sectorial. No sólo serían medios para la expresión de necesidades compartidas por grupos sociales específicos, mecanismo para la preservación y el avance de sus posiciones relativas en la sociedad, recursos para el planteo de demandas de carácter instrumental sobre el Estado; también estarían asumiendo funciones más globales: constituirían formas de manifestación de una concepción de la sociedad, promoverían no sólo políticas sino modelos de gestión social y serían vehículos institucionales de clivajes sociales más hondos que encontrarían en lo sectorial un pretexto de manifestación.

### *Las contribuciones a la estabilidad del sistema*

Las transformaciones ocurridas en las últimas décadas han producido cambios significativos en los enfrentamientos internos. Así aparece no sólo a partir de la observación de la realidad social y productiva sino también en la percepción expresada por las diversas entidades. Estos enfrentamientos han ido atenuándose (tono conciliador de la Federación Agraria Argentina) o aun desapareciendo (negación de conflictos entre SRA y CRA). Así, puede identificarse la tendencia de las distintas entidades a acercar sus posiciones. Los énfasis siguen siendo distintos, las cuestiones a las que se asigna relevancia central son otras, pero sin duda las distancias son menores hoy de lo que eran hace veinte, cuarenta o sesenta años. Cuanto más lejos se va en la comparación, más nítido aparece el contraste. Los intereses persisten diferenciados, pero ha habido transformaciones profundas que las entidades no han podido desconocer.

Junto a este acercamiento —que de ninguna manera llega a ser convergencia— se da la presencia de nuevos comportamientos inéditos por su virulencia. Si bien la Argentina conoció huelgas agrarias durante las primeras décadas del desarrollo agrícola protagonizadas por aquellos ubicados en los estratos más bajos de la población rural, en años recientes se ha desarrollado un tipo de fenómeno de movilización con actores ubicados en escalones más elevados de la estratificación. Si bien el cierre de rutas y la retención

de la producción constituyen modos de acción usuales en otras realidades nacionales, no se habían registrado en Argentina.

Puede afirmarse que la especialización de la producción agropecuaria aumenta la vulnerabilidad de la empresa rural. Diversos trabajos han subrayado que la relación agrícola-ganadera constituye un recurso minimizador del riesgo (Sábato, 1980; Piñeiro y Trigo, 1983). A la inversa, aquellos que quedan atados a un tipo de producción resultan expuestos en mayor medida a las alternativas de las políticas públicas. No existen ya mecanismos compensadores intraempresarios y, por lo tanto, la suerte de la explotación depende cada vez más de que sus intereses particulares sean atendidos por el Estado.

Esta explicación es insuficiente. Estas movilizaciones se dan en el contexto de gobiernos constitucionales, es por ello que la dimensión política debe ser introducida en el análisis más allá de la mera interpretación que hace al crecimiento del riesgo empresarial. De hecho, se ha señalado ya que algunas entidades juegan como exponentes de una cierta corriente ideológica que no ha logrado cristalizarse con éxito en el partidario. Esa corriente aparece como consistentemente derrotada y notablemente minoritaria en el campo electoral. El enfrentamiento al gobierno constitucional de turno no se puede dejar de evaluar fuera de este plano de oposición política de grupos con una representación en los esquemas formales de poder casi nula.

A la vez, son éstos los períodos en que los gobiernos deben arbitrar entre grupos procurando disminuir la intensidad de los conflictos en una situación de poder escasamente consolidada. Gobiernos que se perciben como receptivos ante las demandas sectoriales atraen sobre sí comportamientos de desproporcionada virulencia tendientes a aprovechar su supuesta debilidad. Frente a los regímenes autoritarios, juega no sólo la afinidad ideológica muchas veces reafirmada, sino también una situación estructural que hace que este modo de acción aparezca como menos apto para satisfacer los intereses sectoriales. La relación personal, las sugerencias de remoción de las figuras a cargo de las políticas del sector, las críticas parciales a la instrumentación de una filosofía política que se declara compartir, son medios dirigidos al cambio desde adentro, dejando de lado el enfrentamiento desde afuera.

En síntesis, la relación entre el desarrollo de la capacidad para expresar intereses grupales, la creciente especificidad de las demandas y las mayores coincidencias entre las entidades han reducido los niveles del conflicto intra-sectorial pero no por ello han tenido consecuencias sobre el sistema político. Pareciera que han operado otro tipo de determinaciones, las que sólo son identificables a partir de la remisión de cada entidad a las alianzas permanentes fuera del sector en función de su ubicación con respecto a los conflictos mayores por la hegemonía social y política, así como a la receptividad percibida de cada régimen y gobierno a los intentos de instrumentación del Estado.

### *La nueva relación con el Estado*

Se dijo que el proceso de especialización productiva hace que se acreciente el riesgo. Este punto (Sábato, 1980) se pone de manifiesto en el interior de organizaciones que deben hacer frente a necesidades, cuestiones y demandas más complejas y cargadas de mayores componentes técnicos. La nueva reali-

dad productiva, en la que la tecnología desempeña un papel crítico para explicar la productividad y la rentabilidad de la explotación, provoca que la problemática de la conducción empresaria esté integrada por un número en aumento de variables sobre las que el productor debe decidir, teniendo en cuenta los múltiples impactos que sobre ellas tienen los distintos instrumentos de política. Los contenidos de éstos, sus relaciones mutuas y los impactos cruzados con las políticas adoptadas en otros ámbitos de gobierno (infraestructura, promoción industrial para fabricación de insumos, etc.) dan lugar a nuevos pronunciamientos debido a que se adquiere una progresiva conciencia de su significación.

Al ganar en especificidad los requerimientos de los productores sobre las políticas públicas aparecen más difusos los viejos conflictos en los que la dependencia con respecto al proveedor de insumos o de las empresas de comercialización alimentaban una parte importante de las reivindicaciones de los agricultores. Construida la red de mecanismos que de alguna manera aliviaron el peso de esas relaciones y habiéndose convertido el agro en una actividad de propietarios, el resultado económico de la explotación se presenta como función —además de los factores climáticos— de las políticas del Estado.

La consecuencia es que los grandes protagonistas del conflicto pasan a ser las entidades y el Estado en una constante tensión. No es extraña a este hecho la renovada adhesión a los principios liberales de las entidades, con excepción de la Federación Agraria Argentina, y la actitud de sumarse en forma permanente a los enfrentamientos con el Estado de las restantes organizaciones corporativas en cuestiones referidas a su rol y dimensión.

### *La racionalización ideológica*

En otros países, las organizaciones de interés suelen adoptar una postura diferente respecto del Estado. Se inclinan hacia él buscando la absorción del riesgo y el suministro de tecnologías, servicios y crédito. Éste fue el comportamiento durante la década del treinta, aun a costa del sacrificio ideológico; luego retornaron a los principios liberales, centrando su ataque sobre la intervención del Estado en la fijación de los precios a través de los cuales expropiaba parte de la renta del sector. Las otras cuestiones tenían una significación menor y constituían en todo caso necesidades de los pequeños y medianos productores.

La adopción de la ideología liberal es una manifestación más de la interpretación que estas entidades hacen de los problemas del agro. Su diagnóstico se basa en las consecuencias sobre la producción y la innovación tecnológica de aquella apropiación. El Estado aparece como un campo de batalla en el que otros grupos sociales despliegan recursos de poder con probabilidades de éxito mayor durante los períodos de gobierno constitucional, aun cuando la confiabilidad depositada en él durante los regímenes autoritarios también es reducida. El Estado es visto como un mediador interesado, parte de una alianza de intereses (Fiorentino, 1984). La reducción de su intervención es una forma de minimizar la vulnerabilidad y para ello la ideología suministra las racionalizaciones requeridas.

Para los grupos de pequeños productores la relación con el Estado adquiere otras características. Necesitan de él para acceder a estructuras de comercialización, servicios, tecnologías y créditos que, en condiciones de

operación libre de los respectivos mercados, implicarían aumentar su dependencia o su no disponibilidad. Su ideología alcanza un grado de coherencia menor: si bien coinciden en la demanda por precios, el distanciamiento que se produce en otras cuestiones es significativo y da lugar a alianzas con grupos externos al sector que aspiran a políticas proteccionistas.

### *Los niveles de acción*

Otra consecuencia citada es la complejización de las políticas agrícolas y la dilución de sus límites. Las políticas con impactos sobre el agro exceden a aquellas que tienen explícitamente este propósito. Las decisiones adoptadas en otros ámbitos de gobierno afectan de manera creciente las unidades productivas por las interdependencias asociadas con la especialización, la tecnificación y las modalidades de contratación. Puede advertirse un mayor número de referencias a cuestiones no estrictamente agropecuarias en las declaraciones de las entidades y una mayor participación en los debates sobre estrategias de desarrollo y sobre el perfil productivo. Esta realidad exige acercarse a esta problemática de manera menos expresiva y emocional, con una mayor capacidad para identificar las interacciones entre sectores y los impactos de cada acción sobre los diversos tipos de productores y de producción.

Lo expuesto pone de manifiesto la operación simultánea de fuerzas que tienden a llevar a las entidades a dos planos distintos de acción. Entre ellos deberá generarse, inevitablemente, una tensión en ascenso. Una de estas fuerzas las mueve a comprometerse en mayor medida con los temas que se refieren a los modelos de sociedad y al papel del Estado; la otra les exige una mayor especificidad en sus reclamos, la identificación de necesidades concretas de sus miembros y contenidos más técnicos en sus propuestas de política.

Esta tensión es, quizás, insuperable. La preservación del perfil de representación de intereses genéricos puede llevar a que las entidades no den respuesta a las necesidades nacidas de las nuevas condiciones. Por otra parte, éstas implican una cierta homogeneización y acerca en sus problemáticas a productores que tienen sus afiliaciones primarias en entidades que en el plano más global arrastran enfrentamientos históricos.

La reciente creación de la Asociación Argentina de Productores de Granos es una manifestación de este fenómeno. Esta innovación institucional surge de una necesidad no satisfecha por las estructuras de representación establecidas y que expresan básicamente una diferenciación por tamaño y por la capacidad de acumulación de los productores. Asumiendo las banderas del conjunto de entidades en las cuestiones globales —libertad de precios y tipos de cambio, política tributaria establecida por el Parlamento y no por vía administrativa, disminución de los costos por deficiencias de infraestructura—, la organización está orientada hacia las cuestiones específicas de la producción y, en particular, hacia aquéllas con impacto en los ingresos del productor.

Dada la situación del sector durante los últimos años provocada por la caída en los precios y agravada por una crisis inédita del sector externo, la atención de las organizaciones está volcada hacia todas aquellas cuestiones que hacen directamente a los niveles de rentabilidad con variaciones poco significativas con respecto al tipo de discurso utilizado en contingencias simi-

lares anteriores. Es por ello que el nacimiento de esta entidad es un signo por demás elocuente, aun cuando no suponga cortes traumáticos con los mecanismos establecidos ni que se constituya en oposición a ellos. En todo caso, es un reflejo de la homogeneización de intereses en torno a una modalidad productiva y expresión del desdibujamiento de las diferencias entre las entidades al que se hizo mención en otra sección.

### *La definición de lo político como iniciativa organizacional*

La cristalización de la red de representación es el producto de una dialéctica en que factores estructurales (distribución del recurso tierra, relaciones sociales entre actores por su ubicación en el proceso productivo, tipo de producto) y políticos (orientaciones del Estado, modos de canalización de los intentos de instrumentarlo, debilidad de los mecanismos alternativos para enfrentar el conflicto social) sirven para la reafirmación de las posiciones ideológicas asumidas, para la convalidación de los diagnósticos interpretativos y para fundar los comportamientos institucionales.

Se ha visto que existe una asociación entre la representatividad de los intereses de los grandes propietarios y un diagnóstico según el cual la política de precios bajos para el agro constituye el factor fundamental para que la región pampeana no pueda desplegar todo su potencial productivo (Sábato, 1980). La ideología liberal da las racionalizaciones suficientes para las demandas que se plantean y para el constante enfrentamiento con el Estado, al que se visualiza como más proclive a responder a las exigencias de recursos de su propio funcionamiento y a la capacidad política de los grupos que encuentran su expresión a través de los partidos políticos. Por otra parte, cuando la estructura de la propiedad era la cuestión central sobre la que se centraba la postura de la entidad que representaba a los arrendatarios, las diferencias en lo ideológico, en los comportamientos y en las expectativas con respecto al papel del Estado eran marcadas y conformaban un clivaje que se expresaba de manera coherente en los distintos planos de acción.

Superada esa cuestión, las distintas entidades acercan sus posiciones. No obstante, persisten las diferencias en lo político y aun en los procesos internos. Los aliados buscados, la predisposición a actuar fuera de los marcos institucionales y la concepción de lo gremial mantiene en pie aspectos diferenciadores que ese acercamiento no diluye.

Los roles de las organizaciones corporativas en materia de socialización, estructuración del consenso, formulación de propuestas de política, y suministro de un sentido de identidad y de servicios a sus miembros (Berger, 1981) difieren según el itinerario que cada una de ellas siguió a lo largo de su historia. Esto pone de manifiesto que aquellos factores estructurales no dan respuestas inequívocas sobre la conformación y comportamiento de las entidades (Pizzorno, 1981). Puesto en estos términos, las organizaciones corporativas no sólo "representan" intereses sino que también los identifican, los estructuran y les dan significación al trasladarlos al ámbito público. Los intereses son así "proyectados" sobre los miembros de las organizaciones, con cierta independencia con respecto a sus preferencias y a las modalidades de acción más compatibles con sus apreciaciones de la realidad (Schmitter, 1981).

Esta consideración de las entidades como "variables independientes" en la explicación de la política sectorial está corroborada por lo señalado con

respecto a las estrategias seguidas en materia de construcción institucional a través de la expansión de las actividades y de extensión de los ámbitos geográficos sobre los que invocan capacidad representacional. Como las entidades no son exclusivamente el reflejo de intereses homogéneos de grupos de productores con problemáticas comunes y con semejante ubicación en las estructuras de relaciones sociales del agro, estas estrategias son la manifestación de la importancia dada al plano superestructural y de la discrecionalidad para definir las líneas de acción. En el ejercicio de estas autonomías las entidades van contribuyendo a alterar la realidad política del sector y de ese modo regulan la distribución de recursos de poder entre los distintos actores.

### 3. LA RELACIÓN DEL ESTADO CON LAS ORGANIZACIONES CORPORATIVAS

#### *La visión histórica: lo corporativo sobre el Estado*

Dos evidencias surgen al considerar la historia y la realidad actual del sector público agropecuario. La literatura política ha abundado en afirmaciones referidas a la secular presencia en los cargos de conducción del ministerio específico y en los organismos que corresponden a su órbita de personajes vinculados a las organizaciones corporativas (De Imaz, 1968; Ortiz, 1955; Ferrer, 1963). De este modo, se concluye, ha existido una penetración por parte de estas organizaciones en el aparato del Estado. Una postura que avanza aún más es aquella que afirma que de este modo se ha producido una "privatización" de un ámbito de la política pública (De Olariaga, 1948). Al no existir adecuados, permanentes y fuertes mecanismos de agregación de intereses y perspectivas en cuyo interior las demandas del sector agropecuario pudiesen articularse con las provenientes de otros sectores, estas organizaciones habrían podido tener acceso directo al Estado, presionando sobre él por medio de la movilización de todo tipo de recursos, sin que los partidos políticos o el Parlamento sirvieran como ámbitos mediadores adecuados.

Ese análisis histórico funda sus conclusiones en lo ocurrido durante los períodos de gobiernos conservadores. En la fase de expansión rural de fines de siglo y comienzos del actual, un grupo hegemónico asentado en la gran propiedad monopolizaba los recursos de poder. El aparato estatal estaba escasamente desarrollado. Los acuerdos entre fracciones se daban en un marco de baja institucionalización de los mecanismos mediadores. Todo ello explica que la Sociedad Rural fuera visualizada como titular de la suficiente personería como para expresar los intereses del sector y exigir que sus hombres fueran los que les dieran sanción política desde el Estado (Sábato, 1980).

Poco a poco van generándose hechos que plantean una nueva realidad, dada por la importancia adquirida por los colonos y chacareros. Comienzan sus intentos de articulación, primero en un nivel local y de modo poco orgánico, y luego con mayor entidad. Las luchas de la pampa húmeda, la vida política de las provincias de Córdoba y Santa Fe y, por fin, la emergencia de la Liga del Sur son sólo manifestaciones de esta creciente inquietud. Durante el gobierno radical, la creciente diferenciación de los intereses rurales tiene cabida en las políticas públicas. Estas son ya objeto de un debate

al que se incorporan los partidos y que tiene un foro privilegiado en el Parlamento.

Si bien no es entonces la primera vez que las cuestiones vinculadas a lo rural constituyen un tema importante en la lucha política, es sí cuando manifiestan las distintas posiciones en forma inédita, haciendo uso de mecanismos formales que van permitiendo la canalización de las diferenciaciones de intereses en la arena política. Las distintas posturas alcanzan mayor resonancia pública y tanto los partidos como las entidades del sector presencian en su interior discusiones sobre la manera de interpretar la relación entre lo sectorial y la política nacional. Los conflictos dentro de la Sociedad Rural tienen eco en los partidos y éstos se alinean procurando dar cabida a las fracciones en pugna. La resonancia que adquiere la posición de los criadores dentro de la Unión Cívica Radical es un ejemplo de ello. En la Federación Agraria Argentina las distintas ópticas que coexisten en sus etapas iniciales sobre relación del movimiento con los partidos alimentan procesos internos en los que el sentido de la organización se plantea en términos de la necesidad de transformación de las estructuras de poder de la sociedad. Esta discusión lleva a cambios en su conducción primero, y luego, a que se plantee la posibilidad de su desdoblamiento: se propone que una sección quede a cargo de los aspectos económicos y corporativos. Otra constituiría el partido agrario (Nemirovsky, 1933).

Estas décadas de intensa vida asociacional dentro del sector son sucedidas por la del treinta, en la que esta interacción activa entre lo político-partidario y la representación de intereses cambia notablemente. Más que nunca aparece asociada la fracción de los grandes propietarios rurales con una orientación específica de las políticas estatales. También aparecen más claramente las consecuencias de la creciente oposición de intereses y la emergencia de nuevos actores dentro del sector. Pero las fracturas existentes ya no repercuten en los partidos o en las entidades. Unos y otras adquieren perfiles más nítidos. Las aguas se dividen y las estructuras de representación quedan más comprometidas con las posturas que en lo político se expresan a lo largo de la década.

Este alineamiento de gestación lenta pero continua precede a la complejización del aparato estatal. Lo agrícola-ganadero emerge con toda fuerza en el debate público. Las líneas de corte trascienden las viejas fracturas entre propietarios y arrendatarios para expresar otras más complejas y frente a las que los contenidos reguladores y redistributivos de las políticas públicas tienen un impacto mayor. La formulación y ejecución de estas políticas comienza a localizarse en ámbitos del Estado que gozan de una inédita autonomía y en los que algunos de los intereses aparecen directamente incorporados a sus niveles de dirección.

### *El Estado sobre lo corporativo*

El surgimiento de organizaciones descentralizadas y de nuevos mecanismos administrativos tiene una funcionalidad: la de "contener" las cuestiones del sector en su propio seno. La política agropecuaria queda aislada justamente cuando se insinúan nuevos alineamientos. Esto pone a luz una nueva circunstancia: el Estado pasa a desempeñar un papel que incidirá en la posterior historia del sector. Hasta entonces, éste era el escenario de disputas entre intereses enfrentados, donde el Estado intervenía para adjudicar ganancias

y derrotas. Por cierto, ese Estado no era neutro frente al conflicto. Su ocupación por miembros de algunas de las fracciones bastaba para determinar el resultado del juego. Este resultado sólo podía ser episódico, pues los elementos estructurales básicos estaban dados y los desafíos que sobre ellos se lanzaban no tenían el respaldo de recursos políticos suficientes como para amenazar su supervivencia.

Las demandas que llegaban al Estado seguían un camino que no difería significativamente del recorrido en otras áreas de intervención. La demarcación entre el sector como parte de la sociedad civil y el Estado era nítida y precisa. Con estas innovaciones institucionales esa frontera se va haciendo difusa. El aparato del Estado es un medio para sustraer del conflicto mayores cuestiones que hacen a las políticas agropecuarias. Pero de esta manera, otro elemento surge como novedoso: no sólo se lucha por el contenido de esas políticas, o por los personeros del sector que ocuparán las posiciones ministeriales, sino que la personería para instalarse en estos ámbitos se convierte en problema político. El reconocimiento por el Estado del carácter de la entidad permite el ejercicio de la capacidad representativa, a la vez que la presencia de las organizaciones da mayor complejidad a los procesos decisorios, explica la emergencia de modalidades distintas de acción y reconoce un marco dentro del cual los comportamientos de los actores están sometidos a restricciones de nuevo tipo.

La generación de un "espacio" político para lo agropecuario autoriza a avanzar algunas hipótesis sobre las consecuencias previsibles. Una de ellas es que la cuestión agropecuaria, al transitar ya por carriles institucionales especializados, llega a los mecanismos de agregación de intereses de manera más global y, por lo tanto, cargada de elementos más expresivos. Lo susceptible de acuerdo y negociación es ya resuelto dentro de aquellos marcos. Son los grandes conflictos —sobre tenencia de la tierra, sobre quién recae la tributación al sector, sobre el aporte de éste al resto de la sociedad— los que tienen eco en los partidos y provocan sus pronunciamientos. La política para el sector se debate de este modo en dos planos: uno interno, dentro de este conjunto de mecanismos y en el que participan las diversas entidades, con importancia variable de las distintas burocracias especializadas. Otro, más amplio, más genérico, en que los distintos grupos sectoriales buscan alianzas y apoyos haciendo sus propuestas recubiertas de elementos ideológicos y altamente simbólicos.

Durante las décadas posteriores esta modalidad se va consolidando. A los mecanismos establecidos se suman otros y se produce el progresivo crecimiento del sector público agropecuario. Durante los años cuarenta y cincuenta el movimiento cooperativo aumenta su presencia, al igual que —en un juego de causalidades difíciles de desentrañar— su importancia como prestador de servicios. Esto se vincula con un proceso que, al decir de algunos autores, no fue ni deliberado ni consciente, pero que llevó a transformaciones significativas por la decadencia del arrendamiento y por la mecanización agrícola (Flichman, 1977).

Nuevos organismos (entre ellos el INTA) y la proliferación de comisiones y consejos en los niveles nacional y provincial consolidan esta modalidad. En estos ámbitos algunas entidades locales o especializadas por producto o problemática encuentran oportunidades de reafirmar su aspiración a convertirse también en expresión de intereses específicos. El resultado de este proceso de gestación, desarrollo y consolidación de una estructura de actores, relaciones y recursos de poder es la configuración de una realidad política

que a veces asumió una complejidad mayor que la que resultaría de la simple exigencia de las cuestiones en debate.

Ese impulso a la participación requiere una indagación adicional. Su razón no es única, ya que el Estado va cambiando de manos y distintos proyectos se expresan a través de él. En algún momento obedece a la necesidad de reforzar la presencia y peso de organizaciones que moderen la fuerza de las que tradicionalmente hegemonizaron la representación; en otros, a la conveniencia de encauzar la negociación sobre políticas y medidas. Por fin, como respuesta a una dinámica en la que se entremezclan expectativas, presiones y prácticas que hacen que resulte políticamente difícil llevar adelante esfuerzos de reconstrucción institucional sin que los mismos lleven consigo algún reconocimiento de esta participación.

### *El resultado*

En esa construcción institucional no existió un criterio uniforme. Esto se pone de manifiesto en el carácter de las comisiones o consejos. En ellos suelen coexistir organizaciones de primero, segundo o tercer grado, sin que este hecho provoque oposiciones mayores. Una interpretación que podría avanzarse es que las entidades privilegian la participación, difiriendo o ignorando la cuestión de la homogeneidad de los convocados, siempre que la personería de éstos ya haya sido acreditada a través de la presencia en otros ámbitos semejantes.

Con su capacidad para definir la integración de esos órganos, el Estado otorga un privilegio corporativo que permite el acceso a la información, a la decisión y a la atención preferente de demandas y planteos. Intentos de modificar los esquemas de participación chocan con oposiciones de todos los involucrados, pues implican redistribuir esas ocasiones de acceso. La alteración de estos modos de representación supondría cambios en los recursos de poder de que disponen las organizaciones. Esta estructura de representación, por otra parte, asegura una posibilidad de acceso relativamente homogénea, ya que todas las entidades, de una manera u otra, participan en los mecanismos establecidos.

Esa dinámica tiene impactos adicionales sobre las entidades. Se multiplican los ámbitos en que deben intervenir sus representantes. Como consecuencia, su estructura se complejiza. Deben emitir opinión sobre cuestiones dispares. Ello exige contar con apoyos técnicos. Resulta imprescindible avanzar en la formalización. Sus elencos de conducción se hacen más nutridos y se reclama la participación de un mayor número de miembros en consejos y comisiones. En los niveles locales y provinciales se produce el mismo efecto.

La larga historia de las articulaciones entre el Estado y las entidades ha tenido consecuencias mutuas. El sector público concluyó con una conformación que es el producto de contingencias críticas y expresión de iniciativas autónomas de aumentar sus capacidades de impulsión y sanción. Las entidades han debido adaptarse, modificando sus estructuras, generando objetivos operacionales antes inexistentes y creando procesos internos de participación que contribuyeron a consolidar los vínculos de reciprocidad con los productores. Esa red se cristaliza y se erige en el marco obligado para la formulación y la implementación de las políticas. Constituye una restricción institucional que de por sí impone límites severos a las estrategias que desde

el Estado se pueden idear para promover actores específicos en su significación política. Es por ello que toda política agraria sustantiva debería estar acompañada de una política institucional que le sirva de sustento.

#### 4. LOS CONTENIDOS DE LAS POLÍTICAS Y EL PROCESO PARTICIPATIVO

Un análisis de las estrategias de las entidades excede el propósito de este trabajo, ya que requeriría una indagación de procesos específicos en torno a cuestiones de distinto tipo, procurando identificar las percepciones de los diversos actores, las racionalidades operantes y los ajustes mutuos que se producen (Martínez Nogueira, 1971). No obstante, pueden señalarse ciertas regularidades que investigaciones posteriores deberían tratar más sistemáticamente.

Algunas políticas públicas suponen la transferencia de recursos entre sectores de la economía y entre los actores del sector agropecuario. Otras tienen el carácter de "prestaciones" que el Estado realiza —generación y transferencia de tecnología, infraestructura, distribución subsidiada de insumos, etc.— y cuyos beneficiarios declarados son los productores genéricos. Por último, están las funciones regulativas por las que se establecen y administran los marcos de restricciones dentro de los que se desarrolla la actividad productiva (Lowi, 1964).

#### *Las políticas redistributivas*

Las políticas redistributivas provocan los conflictos más intensos y la mayor turbulencia en las relaciones entre las organizaciones corporativas del sector. La cuestión de la apropiación del excedente define el corte básico. La transferencia de recursos a través de los precios, del tipo de cambio y de la política tributaria constituye el contenido de política sobre el que se dan coincidencias y divergencias que se presentan con regularidad.

Entre las coincidencias está la posición común adoptada de ataque a las políticas de precios dirigidas a contar con alimentos baratos para los sectores urbanos o a la apropiación por el Estado del excedente generado. Ésta es una cuestión que suscita consenso y que genera pronunciamientos conjuntos, dada la notable dependencia de las políticas agropecuarias de corto plazo de las políticas económicas globales (Fiorentino, 1984).

Si bien las posturas sobre precios, tipo de cambio y crédito cuentan con consenso, la política impositiva es uno de los núcleos de diferenciación. Es explicable que ocurra de este modo. La transferencia de recursos que se opera sobre la base de los precios y de los impuestos a la exportación afecta a todos los productores. Esa transferencia puede distribuirse a través de la política impositiva de manera que las consecuencias por tipo de productor difieran significativamente: el conflicto intersectorial es internalizado y se convierte en cuestión intrasectorial.

Las distintas posiciones respecto de la eventual imposición a la tierra constituyen la mejor expresión de los clivajes en la estructura y en la organización social de la producción (Margenat, 1973). Pero, a la vez, sirven como elemento para la articulación con otros grupos sociales y como proyección de la ubicación dentro de conflictos mayores.

El conflicto intrasectorial se da en función de un corte horizontal que

también divide al resto de la sociedad. La tributación progresiva constituye un contenido de política tras el cual se alinean los sectores populares urbanos y la capa de empresarios de menor dimensión relativa. La entidad del sector favorable a ella, la Federación Agraria Argentina, encuentra de este modo aliados y acompañantes en sus demandas. De la misma manera tienen lugar alianzas enfrentadas construidas sobre la base de propuestas que tienden a evadir esas consecuencias redistributivas.

En estas alianzas, los participantes deben hacer concesiones para el avance de sus intereses. El proceso y el producto de la negociación sirven para identificar el ordenamiento de sus preferencias y su percepción de la situación. Suelen ser alianzas defensivas estructuradas en oposición a la intención del Estado de adoptar medidas que los afectan. Se procura preservar un valor o posición, aun a costo de renunciaciones en otros campos.

Otro tanto puede decirse con respecto a las políticas de comercialización. Si bien es posible afirmar que la forma institucional de comercialización no afecta frontalmente el precio al productor (Fiorentino, 1984), ésta es una verificación *ex post* que no tiene por qué tener consecuencias sobre los comportamientos de los actores. Éstos se movilizan en función de sus percepciones de los impactos económicos de las políticas y sobre las posiciones en la estructura de poder. Un avance del Estado puede ser visualizado como moderador de las oscilaciones, sin embargo genera inquietud por las eventuales consecuencias no previstas y por su vulnerabilidad a las exigencias de otros grupos sociales. De ahí que el tema de la comercialización sea visto bajo la óptica de las políticas redistributivas.

Cuando el conflicto se canaliza a través de líneas intersectoriales, el ámbito del Estado encargado de la política agropecuaria suele jugar como mecanismo de representación de las perspectivas sectoriales ante otros espacios políticos. Las habituales tensiones entre las autoridades de la Secretaría de Agricultura y Ganadería y la Secretaría de Hacienda en torno de la cuestión tributaria son expresión de este papel bifronte: una cara mira hacia el sector, trasladando los contenidos de la orientación general de gobierno; la otra lleva las cuestiones sectoriales a los planos superiores de decisión y participa en la negociación por la atención del conjunto del Estado a su clientela de productores. Sus mensajes tienen dos destinatarios, a los cuales debe hacer llegar además una comprensión de una problemática política: al sector, el reconocimiento de la existencia de fuerzas, restricciones y necesidades que justifican los niveles de exacción, y a los otros ámbitos del Estado, la percepción de la capacidad de movilización y de la aptitud de respuesta de las organizaciones.

Lo anterior no implica que la Secretaría desempeñe un papel exclusivamente mediatizador. Es el órgano político y técnico en el que se elaboran las orientaciones básicas referidas al sector y es por esta razón que sobre ella se desencadena el grueso de los intentos de instrumentación de las entidades. La presencia de algunos de sus miembros en ella fue siempre una aspiración muchas veces concretada, en particular durante los gobiernos *de facto*. No sólo el predominio de políticas económicas afines abría las puertas a sus personeros, sino también la conveniencia de cooptar a categorías sociales más amplias dio lugar a que representantes de entidades no asociadas a los intereses hegemónicos llegaran a controlar la Secretaría. Todos los grupos visualizan a este ámbito como núcleo estratégico. Se lo aprecia como una posición desde la que se puede incidir y negociar con otros intereses.

Es por todo ello que el rol político de la Secretaría adquiere una notable

complejidad, la que se desdibuja si se la mira con una óptica predispuesta a encontrar en el Estado la manifestación de una intencionalidad única que refleja el control de un grupo o clase dominante. La Secretaría —como cualquier ámbito estatal— es un espacio adicional donde se realiza la lucha política, desplegándose ante ella múltiples recursos entre los que están los contenidos simbólicos de las posiciones asumidas, los apoyos externos movilizables, la legitimidad invocada y la manipulación de las restricciones operantes sobre la acción pública. Este ámbito gana en significación e importancia en la medida en que la sociedad atraviesa un período de activación y cuando las fuerzas sociales recurren a múltiples mecanismos —partidos, organizaciones corporativas, el Parlamento— para expresarse. El resultado de la operación de esos mecanismos llega a la Secretaría y ésta actúa como punto de recepción y procesamiento, contrastando y transformando las exigencias de cada grupo y dando respuestas a ellas, procurando al mismo tiempo preservar la orientación del gobierno y los vínculos con el sector.

Ese éxito es más problemático cuando el eje de la política agropecuaria pasa por medidas con consecuencias redistributivas. Entonces aumenta la virulencia de las arremetidas de las organizaciones corporativas y la Secretaría se convierte en un ámbito estrecho por la resonancia política de los conflictos generados. Pareciera ser una regularidad que se manifiesta a lo largo de décadas que cuando la política agraria se plantea en estos términos, su discusión se desplaza, abandonando sus marcos propios para inundar la escena política global. Es por ello que el control de la Secretaría es fundamental para regular los límites dentro de los cuales se definen los conflictos y los actores involucrados en su procesamiento y, eventualmente, resolución.

### *Las políticas distributivas*

Las políticas distributivas son las que se aproximan en mayor medida a la "privatización de lo público". Tienen impactos sobre los beneficios sin que exista una clara o inmediata apreciación de los costos incurridos para ello. Ejemplo de esto es la política tecnológica por la que el Estado realiza la inversión y somete los resultados a disponibilidad pública.

Estas políticas son susceptibles de reinterpretaciones a lo largo del aparato del Estado. Su carácter desagregado, su impacto descentralizado y su destino hacia productores individuales genera procesos de movilización de influencias. Estas cuestiones nunca exceden las fronteras del sector y raramente dan lugar a políticas con alto grado de explicitación y detalle. Las formulaciones suelen tener una notable generalidad, quedando a la discreción de los niveles subordinados la tarea de alcanzar una especificidad mayor.

Esta caracterización es congruente con algunos estudios sobre la política tecnológica y sobre el INTA (CIAF, 1973; Sábato, 1980). Los mismos han puesto de manifiesto que la Secretaría ha delegado de hecho en el INTA su capacidad para la formulación de la política tecnológica y que, a su vez, este organismo ha tenido serios problemas internos para darse prioridades que permitiesen orientar sus recursos y su potencial de investigación y transferencia de manera coherente y persistente.

Los ámbitos en que son tratadas las cuestiones distributivas tienen una importante funcionalidad política, ya que ofrecen ocasiones para que las entidades reafirmen su legitimidad. Además de su visibilidad en las grandes cuestiones, su inclusión en los procesos de formulación y de ejecución de

políticas con impactos intrasectoriales les permite participar en la distribución de recursos públicos y contar con un mayor control sobre el aparato administrativo y técnico del Estado.

Estas políticas brindan oportunidades para la convergencia de posiciones. Si bien no existe una regularidad absoluta, se observa que la tensión entre ellas disminuye a medida que las cuestiones debatidas ganan en especificidad y en contenido técnico-productivo; además, permiten la canalización de la participación de los productores en niveles más bajos. Son estos procesos los que dan vida a la vinculación de las organizaciones de primer y segundo grado con el Estado.

Más allá de este juego político que tiene lugar en los niveles subordinados del Estado, debe tenerse en cuenta que la especificidad de lo agrario hace que muchas de las políticas no puedan implementarse sin el aporte de los productores. Varios son los campos en que esto es evidente, pero en lo tecnológico resulta particularmente dramático. Sus políticas son exitosas si logran la transferencia efectiva de los resultados de la investigación. Para ello es preciso atender a la racionalidad del productor. Su participación es un modo de introducir la consideración de esa racionalidad a lo largo de los procesos decisorios.

### *Las políticas regulatorias*

Las políticas regulatorias fijan restricciones a los comportamientos de los productores. Constituyen marcos normativos que no implican directamente transferencias de recursos o distribución de beneficios.

En la historia reciente pueden identificarse dos tipos de políticas según afecten las relaciones sociales o las actividades. Los procesos políticos en torno a ellas difieren significativamente y según su trascendencia se acercan en sus características a las políticas redistributivas o distributivas.

Un ejemplo de las primeras fueron las políticas de arrendamientos. El establecimiento de límites a la discrecionalidad del propietario para la fijación de cánones tuvo consecuencias sobre las modalidades de explotación en el agro pampeano (Murmis y Portantiero, 1972). Estas políticas fueron visualizadas por los propietarios como mecanismos redistributivos, adquiriendo una gran resonancia política. La resolución definitiva de esta problemática por abandono del Estado de su capacidad para intervenir en este terreno, a la vez que la consecuente y progresiva desaparición del arrendatario, hicieron que los procesos en esta dirección hayan perdido toda significación, pudiendo señalarse que ha desaparecido como cuestión social.

Otras políticas regulatorias se refieren a lo sanitario. En este caso tienden a disminuir un riesgo compartido por todos los productores. El nivel de conflicto es extremadamente bajo —cuando existe— y centrado en cuestiones operativas. Los procesos se asemejan a los señalados para las políticas distributivas.

### CONSIDERACIONES FINALES

Esta sección pretende ser tan sólo una síntesis de las tendencias anotadas y postular nuevas hipótesis que sucesivas investigaciones deberán verificar.

1. Los cambios en el agro pampeano han dado lugar a nuevos compor-

tamientos. No obstante, no puede afirmarse que se esté produciendo una modificación sustancial en la racionalidad de la unidad productiva, asentada en una lógica que responde a condiciones contextuales y a la oferta tecnológica dentro de los marcos de la misma racionalidad empresaria.

2. La racionalidad empresaria pareciera contar con mejores instrumentos de gestión en que apoyarse. Nuevos modos de manejo y la difusión de nuevas tecnologías gerenciales complementan la disponibilidad de agroquímicos, semillas y maquinaria (Martínez Nogueira, 1984), reduciéndose la diferenciación existente entre empresas rurales y urbanas en la utilización de instrumental económico y administrativo. La concepción de la empresa rural como integrante de un portafolio de inversiones incorpora la explotación a una red de relaciones productivas, de prestación de servicios y financieras, en la que la capacidad decisoria ya no está necesariamente unida a la relación de propiedad de la tierra.

3. Una empresa rural más atenta a lo técnico-productivo implica una caída en significación de la tierra como bien especulativo. Por cierto, esta afirmación requiere una indagación empírica ajena al propósito de este trabajo, pero lo anterior llevaría el análisis a otro plano. Si efectivamente la empresa rural pasa a ser considerada como integrante de un portafolio de alternativas de inversión, la investigación debería dirigirse hacia el conjunto de posibilidades. Esto supone el reconocimiento de la dilución de las fronteras entre lo rural y lo urbano con consecuencias importantes para el comportamiento corporativo.

4. La difusión en el ámbito rural de técnicas gerenciales y de manejo empresarial que antes eran patrimonio de las actividades industriales, comerciales o financieras, tiene consecuencias sobre lo productivo a través del cálculo económico del impacto de la incorporación de innovaciones. De la misma manera, sería posible identificar que las innovaciones productivas referidas a un cultivo tienen un efecto expansivo sobre las restantes actividades de la unidad productiva.

5. Estas relaciones en que participan proveedores, contratistas, servicios técnicos, etc., aumenta la integración con el medio inmediato. La empresa rural pasa a ser de esta manera integrante de una red de transacciones múltiples, más vinculada a la problemática local y a mecanismos tecnológicos y gremiales con creciente autonomía y capacidad de acción. Los grupos CREA, las cooperativas, los consejos y cooperadoras vinculados al INTA, etc., se convierten en núcleos en los que se incrementan las interacciones.

6. Se aprecia una creciente diferenciación en el tipo de realidad económica y técnica de las unidades productivas. La disponibilidad de recursos para el acceso a la tecnología y la oferta de paquetes tecnológicos integrados para distintas escalas de producción varían, de manera que aumentan las distancias entre unidades de producción en eficiencia y capacidad de acumulación. El impacto combinado de ambos aspectos sobre los comportamientos corporativos se manifiesta en primer lugar en la dinámica local, pues es allí donde se expresa la diversidad emergente.

7. Si bien las políticas redistributivas tienen consecuencias que son visualizadas de distinta manera por los diferentes sectores, las cuestiones monetarias, tributarias y crediticias se plantean progresivamente en términos que generan reacciones de grupos y organizaciones por sobre sus enfrentamientos tradicionales. Esto parece ser algo más que una coincidencia pasajera de intereses para poner de manifiesto un cambio en las relaciones intersectoriales. De la vieja oposición industria-campo, se podría estar llegando a

una integración mayor aun cuando ello no implique dejar de lado conflictos estructurales persistentes. La consecuencia global sería una convergencia de reclamos con otras entidades que representan intereses antes totalmente ajenos a lo rural.

8. La reducción de la participación del conocimiento de libre disponibilidad debido al incremento de la porción apropiable y el aporte de mecanismos privados tienen dos consecuencias que se reflejan también en las transacciones políticas internas al sector: se produce una disminución de la significación de los mecanismos públicos y una complejidad mayor en la red de actores en este campo, con una creciente competencia entre ellos. Las organizaciones tienen de este modo una menor incidencia, mientras que algunas (Federación Agraria Argentina, cooperativas) se convierten en abastecedoras de tecnología, interviniendo en los ámbitos de discusión de política y en el "mercado de oferta".

9. En cuanto a la relación entre el sector y el Estado, se van manifestando tendencias en planos diversos. Persisten los conflictos vinculados al papel del agro como generador de capacidad de importar y a la apropiación de la renta diferencial en el marco de una situación de endeudamiento externo y recesión que hace que los planteos del sector se sumen a los de otros grupos sociales (demandas por políticas reactivadoras, protestas por la presión tributaria y la dimensión del Estado, exigencia por modificaciones en las políticas cambiarias, etc.). Por otro lado, continúan las presiones por políticas de precios, créditos e insumos, y otras que son crecientemente visualizadas como portadoras de impactos significativos sobre la rentabilidad: de la promoción a la fabricación local de insumos, de infraestructura, de transporte, etcétera.

10. El Estado debe hacer frente a la exigencia de alcanzar una mayor comprensión de la creciente complejidad del sector y de las relaciones en que éste interviene. La multiplicación de las instancias de intervención, la proliferación de ámbitos de participación corporativa, y la diversidad de políticas e instrumentos que debe formular y administrar hacen que las necesidades de coordinación se acrecienten. Aumenta la probabilidad de que queden ámbitos de acción pública con deficientes o contradictorias políticas orientadoras. La vulnerabilidad a los intentos de instrumentar los aparatos institucionales crece, haciendo que las organizaciones corporativas ganen en eficacia a través de estrategias de incorporación junto a las de confrontación. Un aparato débil y desestructurado de formulación y ejecución de políticas es proclive a una manipulación que convalida y refuerza una distribución dada de recursos de poder. Superar esta situación es una cuestión de ingeniería política e institucional en que a través de la concesión de capacidad representacional se modifiquen las articulaciones presentes y que son el resultado de una estructura de poder que refleja una fuerte inercia histórica.

### Referencias

- ALBERTI, G., L. Golbert y C. Acuña (1984), "Intereses industriales y gobernabilidad democrática en la Argentina" en *Organización Techint*, octubre-diciembre.
- BERGER, S. (comp.) (1981), *Organizing Interest in Western Europe: Pluralism, Corporatism and the Transformation of Politics*, Cambridge, Cambridge University Press.

- CAVAROZZI, M. (1983), *Autoritarismo y democracia (1955-1983)*, Buenos Aires, CEDAL.
- CIAP (Centro de Investigaciones en Administración Pública) (1973), *Las estructuras de programación en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*, Buenos Aires, INTA.
- DE IMAZ, J. L. (1968), *Los que mandan*, Buenos Aires, Eudeba.
- DE OLARIAGA, N. (1948), *El ruralismo argentino*, Buenos Aires, El Ateneo.
- FERRER, A. (1963), *La economía argentina*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- FIORENTINO, R. (1984), *La política agraria para la región pampeana en las últimas décadas*, Buenos Aires, CISEA, Documento núm. 5.
- FLICHMAN, G. (1977), *La renta del suelo y el desarrollo agrario argentino*, México, Siglo XXI Editores.
- FLICHMAN, G. (1978), "Notas sobre el desarrollo agropecuario de la región pampeana argentina", Buenos Aires, *Estudios CEPES*, vol. 1, núms. 4-5.
- LINZ, J. J. (1981), "A Century of Politics in Spain" en Berger, S. (comp.), *Organizing Interests...*, cit.
- LÖWI, T. (1964), "American Business, Public Policy, Case-Studies and Political Theory", en *World Politics*, vol. 16, julio.
- MARGENAT, N. (1973), *Las organizaciones corporativas del sector agropecuario y su posición frente a la renta potencial*, Buenos Aires, CICSO, 1973.
- MARTÍNEZ Nogueira, R. (1971), "Restricciones políticas y administrativas en el diseño y la implementación de políticas: un marco analítico", en *Revista Latinoamericana de Sociología*, núms. 2-3.
- MARTÍNEZ Nogueira, R. (1984), *Análisis institucional de la Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola*, Buenos Aires, AACREA.
- MURMIS, M. y J. C. Portantiero (1972), *Estudios sobre los orígenes del peronismo*, Buenos Aires, Siglo XXI Editores.
- NEMIROVSKY, L. (1933), *Estructura económica y orientación política de la agricultura en la República Argentina*, Buenos Aires.
- PIÑEIRO, M. y E. Trigo (1983), "Towards an Interpretation of Technical Change in Latin America", en M. Piñeiro y E. Trigo (comps.), *Technical Change and Social Conflict in Agriculture. Latin American Perspectives*, Boulder, Westview Press.
- ORTIZ, R. M. (1955), *Historia Económica de la Argentina*, Buenos Aires, Editorial Raigal.
- PIZZORNO, A. (1981), "Interest and Parties in Pluralism", en S. Berger (comp.) *Organizing Interests...*, cit., págs. 249-286.
- SÁBATO, J. F. (1980), *La pampa pródiga: claves de una frustración*, Buenos Aires, CISEA.
- SCHMITTER, P. C. (1981), "Interest Intermediation and Regime Governability in Contemporary Western Europe and North America", en S. Berger (comp.), *Organizing Interests...*, cit., págs. 287-330.
- ZEMBORAIN, S. (1974), *La verdad sobre la propiedad de la tierra en Argentina*, Buenos Aires, Instituto de Estudios Económicos de la Sociedad Rural Argentina.

## IX. // SOBRE EXPANSIÓN CAPITALISTA Y HETÉROGENEIDAD SOCIAL

MIGUEL MURMIS ✓

### INTRODUCCIÓN

LA CENTRALIDAD de la cuestión agraria ha aumentado en Argentina en años recientes. De un largo período durante el cual estaba en discusión en qué medida el desarrollo agropecuario tenía o no prioridad en la Argentina pasamos a una situación en la cual la importancia de este desarrollo es casi generalmente reconocida, pero la polémica subsiste en cuanto a la forma deseable de este desarrollo, y en particular en cuanto a la conexión entre éste y el resto de la vida nacional, en particular en lo referente al papel del Estado, al aporte que el sector agrario debe hacer al resto de la economía, o recibir de ésta, y al papel que los sectores con base en el agro deben representar en la estructura nacional de poder.

En países latinoamericanos de estructura agraria muy diversa, problemas similares han surgido y han sido calurosamente debatidos.

A lo largo de los dos períodos presentados, la cuestión del tipo de unidad más deseable para la expansión agraria ha estado en el centro del problema. En países con campesinado numeroso, el rol de éstos en una estrategia expansiva ha sido objeto de constante consideración y, consiguientemente, el peso y papel de las grandes explotaciones han sido críticamente examinados. En Argentina, y en particular en la región pampeana, el papel de la explotación capitalista terrateniente fue, durante mucho tiempo, el centro de la discusión acerca de las probabilidades expansivas de la agricultura, confrontándose muchas veces las posibilidades de esas explotaciones con las menores de tipo chacarero generadas a partir de una base familiar.

Las dudas y reservas acerca de la centralidad de la agricultura en la economía nacional coincidieron con la crítica de la gran explotación en un doble sentido. Ésta era vista al mismo tiempo como una unidad socialmente indeseable y económicamente ineficiente e inefectiva. Decimos inefectiva en tanto se la veía no sólo como ineficiente utilizadora de los recursos de que disponía, sino también como incapaz de llevar su producción más allá de límites históricos de producción: se la consideraba la responsable fundamental de un estancamiento de décadas.

Al cambio señalado más arriba en cuanto a la conceptualización del papel del agro, se agrega también la transformación de la imagen de la explotación capitalista terrateniente pampeana: dentro mismo del ámbito en el cual se la veía como problemática el problema es dejado de lado. Se enfatiza la expansión lograda en las dos últimas décadas, la cual es vista como un proceso que no requiere cambios en la estructura de tamaño y tenencia, y se abandona no sólo la problemática acerca de la capacidad de estas unidades de ser sujetos de la expansión sino también toda idea de la posibilidad, no ya de la necesidad, de una opción organizativa de la agricultura. El hecho de que la expansión haya tenido lugar con participación de estancias de diverso tamaño parece haber movido a soslayar toda discusión acerca de los

problemas económicos y sociales que la expansión puede involucrar, pero más aún toda consideración acerca de otras formas posibles de llevar adelante la expansión. Si se señalan problemas, éstos son localizados en la esfera de la provisión de insumos, o sea fuera del área misma de la producción en zonas rurales.

No obstante este cambio general, las recientes dificultades ligadas a la caída internacional de los precios y los inconvenientes internos en cuanto a capitalización del sector van creando las condiciones para una nueva mirada crítica a las características de la expansión agraria y a la estructura en que se basan.

Una revisión del tema nos lleva a buscar formas de análisis que permitan no caer en algunos de los problemas de los enfoques anteriores. Ante todo, es necesario distinguir entre cuestiones que tienen que ver con la capacidad de las empresas para expandirse y las características de esas empresas desde el punto de vista social; en segundo lugar, no hay que hacer de la capacidad de expansión una magnitud con dos valores, con posibilidades sólo de nada o todo, sino explorar los alcances y límites de la expansión en relación con las características de las empresas; en tercer lugar, no hay que considerar que la capacidad de expansión de un tipo de unidad implica dejar de lado toda exploración de formas alternativas que pudieran asumir esas tareas.

A la vez es importante no centrar excesivamente la discusión en las características de las unidades mismas, sino que hay que situar esa polémica dentro de un marco en el cual el movimiento de las unidades se entienda conectándolo con los fenómenos que se dan en el conjunto de la sociedad nacional y, sobre todo en el caso de la agricultura pampeana, con los procesos que provienen del contexto internacional.

No queremos pasar de una imagen del campo pampeano que enfatizó y proyectó indebidamente los elementos de estancamiento a una que se convierte en celebratoria de una presunta expansión indefinida.

La dificultad para analizar la situación actual tiene que ver con la dinamización de caminos de desarrollo generalmente no previstos dentro de los medios académicos latinoamericanos y, más particularmente, dentro de la sociología rural del área. Los estudios del Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (CIDA) en la década de 1960 definieron un contexto de pensamiento organizado por la visión de la gran unidad como de muy baja productividad, presentando como alternativa el acceso a tierra de las pequeñas unidades fundamentalmente a través de procesos de reforma agraria. Se podría hablar de una etapa crítica que a la vez que revalorizaba la importancia de la agricultura en el proceso de desarrollo planteaba como obstáculo fundamental para la expansión agrícola el predominio de la gran explotación.

En una segunda etapa, a través de la promulgación y en algunos casos de la implementación de reformas agrarias se enfatizaron las posibilidades productivas de las unidades de origen campesino o familiar, actuando en forma individual o asociadas cooperativamente. Las limitaciones de los procesos de reforma agraria, acompañadas en algunos casos de expansiones notables de sectores no reformados, llevaron a poner el acento en el papel de la capitalización de las viejas unidades de producción, en particular las mayores. Esta visión estuvo en un principio unida a la imagen de la penetración de las transnacionales en la agricultura, sea de manera directa por medio de inversiones en producción, sea indirectamente a través de su papel en distintos momentos del circuito del capital que aumentaba su penetración

en el agro. En otros casos se puso el acento en la capacidad de adaptación y aun de transformación de empresas grandes, incluso en condiciones en que la presencia del capital concentrado no era importante. Cualquiera de estas dos variantes lleva a una situación en la cual se rompe para los sectores que impulsaban cambios en el agro latinoamericano un paralelismo que hacía por lo menos teóricamente más fácil y coherente unir la crítica de la situación existente con la propuesta de cambio. El hecho de que las unidades existentes representaron no sólo una forma organizativa con consecuencias sociales negativas sino también una forma organizativa que frenaba la necesaria expansión de la producción, otorgaba una fuerte legitimidad al argumento crítico.

Además, sugería claras líneas de alianza social tanto dentro como fuera del agro. Los sectores terratenientes debían ser desplazados tanto por razones económicas como sociales y políticas, desplazamiento que interesaba tanto a las clases y fracciones del agro explotadas o por lo menos arrinconadas por esos intereses como a sectores urbanos interesados en el aumento de la producción. El paralelismo entre lo sociopolítico y lo económico se expresaba también en el hecho de que los mismos que eran perjudicados por la situación vigente podían asumir la tarea de expandir la economía. Esta posibilidad se veía acrecentada por el hecho de que el recurso fundamentalmente mal utilizado era la tierra, de tal forma que un acceso a la misma permitiría de por sí el aumento de la producción. Esta posición no era privativa del análisis latinoamericano. Una importante vertiente dentro del pensamiento y la práctica política norteamericana coincidía con algunos de estos planteos e incluso consideraba que podía ofrecer la variante productiva y social más positiva y completamente alejada de formas socialistas y colectivistas. La experiencia del lejano Oriente (Japón, Corea del Sur, Taiwán) era vista como modelo histórico que podría no sólo fundamentar el proceso de cambio sino también ofrecer una guía práctica para el avance. Incluso en un área tan práctica como la tecnología, tal enfoque servía para hacer patente la posibilidad de generar mecanismos concretos de potenciación de la productividad de unidades no dotadas de un acceso demasiado generoso a recursos. Es curioso observar cómo este enfoque pudo adaptarse luego para un objetivo distinto: la reconversión de unidades grandes pero no excesivamente dotadas para o proclives a la gran inversión de capital, a través también de una promoción de tecnología relativamente acorde con las características de esas unidades.

Tanto los problemas económicos y políticos suscitados en muchas de las reformas agrarias como la dinamización de muchas unidades grandes y otras unidades capitalistas crearon una situación nueva que rompió el paralelismo entre soluciones productivas y soluciones sociopolíticas. Quedó entonces planteado el problema de cómo incorporar este dinamismo de las unidades grandes dentro de programas y políticas con contenido reformista. Tal incorporación sigue siendo un problema, agravado probablemente por las circunstancias presentes en que la crisis de la deuda con la consiguiente escasez de divisas, en muchos casos generadas por esas unidades, se une con la crisis de muchas propuestas reformistas y el avance de un "mercadolibrismo" que niega la existencia misma de los problemas que querríamos analizar.

## LA CUESTIÓN EN EL AGRO PAMPEANO

Distintos capítulos de esta obra examinan el largo proceso de caída, recuperación y expansión de la producción cerealera pampeana; en éste intentaremos presentar algunas características generales del proceso con el objeto de ordenar parte de los problemas que diversos análisis de este desarrollo dejan planteados.

El proceso de expansión cerealera ligado al cambio tecnológico implica modificaciones tanto en las características y peso relativo de los distintos tipos de unidades de producción como en la forma en que esas unidades y el sector todo se insertan en el circuito del capital a través de sus encadenamientos hacia atrás y hacia adelante. Es precisamente la presencia de esos dos tipos de cambios lo que fundamenta la visión del proceso como un proceso de profundización del capitalismo agrario.

En cuanto a lo primero se ha señalado una serie de cambios coherentes entre sí: aumento en el número de asalariados por empresa, disminución en el número de empresas, aumento del peso del capital frente a la tierra en la composición del valor del producto, especialización productiva y cambio del tamaño óptimo para la utilización de la tecnología disponible. Todos estos procesos podrían hacernos esperar una estructura más homogénea en cuanto a la naturaleza de las unidades de producción.

Para un agro inicialmente tan integrado en los circuitos mercantiles como el pampeano, el cambio tecnológico modifica su integración en el circuito del capital, sobre todo en tanto lo hace más dependiente del acceso a capital y lo conecta con un sistema de aprovisionamiento de insumos y maquinarias ligado a la incorporación de nueva tecnología. Aun en el área de la comercialización, hay cambios importantes ligados a la expansión en el volumen de la producción y a las consiguientes exigencias en cuanto a almacenamiento y transporte. La intensificación en el uso del capital es paralela al aumento de importancia del capital privado multinacional y nacional en el circuito. Funciones antes a cargo del Estado son asumidas por el capital privado.

En respuesta al mayor peso del capital y como incentivo a esa tendencia, el Estado plantea una reorientación del impuesto para desplazar su incidencia de la producción a la tierra.

Este proceso, que podríamos llamar de subordinación de la producción agraria a la dinámica del capital a través de un aumento de la especialización productiva, ha sido visto también como un factor para el cambio en las formas de organización y acción corporativas.

La importancia del producto específico y de las condiciones para la capitalización de cada subrama podría dar origen a una forma de organización en la que predominara el ordenamiento por producto. De ese modo quedarían desplazadas dos alternativas organizativas y de acción que han prevalecido hasta el presente: por un lado, las organizaciones que corresponden a cortes "sociales" y dan lugar a confrontaciones entre clases o fracciones agrarias y, por el otro, las acciones que unifican a todo el agro en cuanto tal y lo oponen al resto de la sociedad.

Con el objeto de realizar el ordenamiento de los problemas que este proceso deja abiertos, introduciremos primero una imagen que servirá como punto de referencia y que estará basada en rasgos importantes del proceso;

ella elegirá y acentuará algunos aspectos, para funcionar como un "tipo ideal" de desarrollo capitalista. Este tipo ideal está construido con rasgos efectivamente presentes en el proceso en curso pero selecciona y a veces exagera la consistencia de lo que podría ser un desarrollo capitalista que situara al agro como una rama más del capital o más bien como un conjunto de ramas integradas a la dinámica del capital. Esa integración se daría tanto a través del predominio del capital en la explotación, como de su necesidad de establecer los términos de su proceso de capitalización, sobre todo a través de su interacción con otras ramas del capital situadas hacia atrás y hacia adelante del momento de la producción agropecuaria.

Hay más de un aspecto de este tipo ideal que no se actualiza en el caso pampeano. Así, se aprecia un aumento del número de asalariados por empleador que podría hacer pensar en un mayor predominio de las relaciones salariales, o sea de la relación capitalista dentro de la unidad. Pero este fenómeno está acompañado de un gran aumento en el número y en el porcentaje de trabajadores por cuenta propia en la agricultura. Tenemos entonces una situación en la cual la vieja dicotomía entre unidades familiares o por lo menos no basadas en trabajo asalariado y unidades basadas en asalariados se mantiene. Hay entonces por lo menos esta fuente de heterogeneidad que, tal como se ha señalado repetidamente, incluye además otra heterogeneidad interna a la categoría de cuenta propia. En efecto, esta categoría englobaría lo que podemos considerar los tipos más opuestos de sujetos sociales: aquellos que se hacen cargo de todo el proceso productivo y son cuenta propia porque no contratan asalariados en sus actividades, y aquellos que se han desvinculado por completo de la producción, conservan la propiedad de la tierra y la ceden para su puesta en producción.

Dentro del primer grupo también diferenciamos entre los que se limitan al trabajo en su propia tierra y los que toman tierra de terceros. Tenemos entonces no sólo un significativo corte entre empleadores y trabajadores por cuenta propia, o empresas basadas en relaciones capitalistas y empresas ajenas a esas relaciones internas, sino que también se da una especial forma de diferenciación entre los cuenta propia. Existen entre ellos productores que trabajan sólo su propia tierra, otros que se expanden alquilando tierras y otros que son rentistas. Si bien es probable que además estas dos líneas de diferenciación posean una correspondencia con el volumen de tierra controlada y, más en general, el tamaño de la empresa, parece probable que esta asociación tenga también sus limitaciones. Un estudio (INTA-MAG-UNR, 1981) muestra que si bien existe una asociación, aunque no completa, entre tamaño y explotación de la unidad en forma familiar o con asalariados, la situación es muy distinta cuando observamos las explotaciones en las que no se contrata personal asalariado pero tampoco es la familia propietaria la que se hace cargo de la explotación. En el caso de las unidades que se ceden para su explotación encontramos una amplia dispersión de tamaños, y si miramos la relación desde el tamaño nos encontramos con que la propensión a no asumir directamente el manejo de las unidades es mayor en el estrato de las unidades de mayor tamaño.

Sin duda hay también una variedad de estratos de tamaño entre las unidades basadas en trabajo asalariado, la que disminuye si tomamos en cuenta aquéllas dirigidas por administradores que corresponden a unidades de mayor tamaño.

El tamaño de las unidades ha variado durante el período de la expansión dándose una disminución en el porcentaje de tierra en explotaciones

de mayor tamaño, por arriba de las 10.000 hectáreas sin duda, y según las provincias también en las mayores de 5.000 y aún moderadamente en las mayores de 2.500. Cabe señalar que este proceso es de antigua data, por lo cual sería interesante explorar su relación con la etapa de expansión de las últimas décadas.<sup>1</sup>

Más allá de cuál sea su registro en el censo, existen grandes explotaciones, en particular las que forman parte de conglomerados y también aquellas que se constituyen como cadenas de establecimientos, que merecen un estudio especial para establecer cuáles son las características de la cúspide del sector agrario pampeano. Esta tarea es de importancia no sólo para la comprensión del funcionamiento del sector agrario, sino también para el análisis de la cúspide de los grupos propietarios argentinos y su relación con el agro, dado el hecho de la menor centralización del sector agrario en comparación con otros sectores de la economía. La existencia de grandes unidades integrantes de conglomerados merece explorarse para establecer también hasta qué punto esa cúspide representa una concentración de capital comprometida fundamentalmente con el agro o es en gran medida un apéndice de unidades mayores para las cuales la inversión en el agro no es un elemento central o puede incluso ser una inversión no fundamentalmente productiva.

Pero, en verdad, la numerosa capa de explotaciones agrarias capitalistas plantea un interrogante crucial para la evaluación del tipo y grado de capitalización que tuvo lugar en el sector capitalista "mediano y grande" del agro pampeano, aun en el caso en que los titulares de las explotaciones ejerzan control y utilicen asesoramiento técnico. Desde el punto de vista del compromiso de las unidades con la capitalización y la especialización, la existencia de una fracción muy significativa que contrata la casi totalidad de las tareas implicaría la existencia de una importante diferencia interna. Nos estamos preguntando hasta qué punto existe entre estas explotaciones una diferencia significativa entre las unidades comprometidas con la inversión y otras con una marcada propensión rentística, a la que sería significativo tomar en cuenta aun cuando estos sujetos no cayeran en la categoría de rentistas puros o ausentistas.

Tendríamos entonces una estructura compleja diferenciada no sólo por el tamaño (cuya significación puede ser muy grande al modificarse las dimensiones óptimas) sino también dos diferencias cuyas consecuencias en cuanto a conducta productiva pueden acentuarse en momentos críticos: nos referimos al carácter familiar o no de la mano de obra, y al carácter rentístico o agroproductivo del titular de la explotación.

El hecho de prestar atención a estas bases de diferenciación resulta especialmente pertinente para reconsiderar la vigencia de factores que pueden limitar la continuidad del proceso de inversión. Temas como la vigencia o no de la especialización productiva acompañada de inversión de capital fijo, o el papel del control de tierra y obtención de renta como factores condicionantes para un proceso de expansión continua, se conectan con las diversas formas de ligarse a la organización del proceso productivo.

La existencia de un porcentaje muy alto de propietarios de tierra que contratan la totalidad de las tareas debe dirigir nuestra atención a un fenómeno que parece no haber sido suficientemente explorado, el de la circulación de la renta. En el estudio antes mencionado (INTA-MAG-UNR, 1981), se

<sup>1</sup> El hecho de que en Argentina bajen promedios de extensión mientras suben en Estados Unidos y Canadá, en procesos similares de cambio tecnológico, tiene sin duda que ver con los distintos puntos de partida.

observa que las explotaciones que contratan la mayor parte de las tareas son las que tienen más bajas inversiones en mejoras. Es probable que la utilización de la renta por parte de pequeños y grandes rentistas sea muy distinta, así como también entre rentistas ausentistas y titulares de explotación que contratan parte de sus actividades productivas. La diversidad misma de las distintas situaciones hace aún más pertinente la exploración del tema. La cuestión de la renta, a su vez, con sus distintas formas, su relación con el precio de la tierra, y su conexión con distintos niveles de inversión puede tomar una renovada vigencia en caso de haber movimientos de precios desfavorables que tornen algunas de las producciones cerealeras menos atractivas (Flichman, 1977). Este tema, que dio lugar a una intensa polémica a propósito de la explicación del estancamiento, tiene sin duda un status especial en la región pampeana. Los movimientos del precio de la tierra no sólo han sido vistos como base para una restricción de la actividad inversora ante la defensa que podía ofrecer el precio de la tierra. También han sido señalados como un mecanismo no inmediatamente compulsivo para la innovación tecnológica, por lo cual sus movimientos deben ser analizados tanto desde la perspectiva de su posible papel en la restricción de la producción como de su significación para la expansión.

El grado de diferenciación entre inversión de capital productivo y propiedad de tierra es también inmediatamente pertinente para el análisis y la proyección de la tendencia a comprometerse en inversiones de capital fijo. Si el problema del nivel de renta ya condiciona la disponibilidad de capital para inversiones, la necesidad de considerar el acceso a ese capital se vuelve aún más pertinente si recordamos que las inversiones han estado originariamente ligadas a la existencia de tasas de interés negativas y subsidios que hacen aparecer esas inversiones como resultado de "donaciones" y problematizan la propensión a invertir en otras condiciones.

Se ha señalado que el cambio de condiciones financieras dio lugar tanto a "una fuga hacia adelante" como al surgimiento de nuevos actores, cuya actividad como inversores en maquinaria pasa a ser una magnitud mucho mayor que la vigente en un primer período de mecanización (Obschatko *et al.*, 1984). Esos nuevos actores o los viejos transformados por la "fuga hacia adelante" serían quienes mantendrían ese compromiso con la inversión. Al mismo tiempo, la especialización productiva y las oportunidades ligadas a la producción cerealera se habrían consolidado lo suficiente como para hacer la vuelta atrás difícil aun para quienes no fueron los inversores directos sino los contratantes de estas empresas capitalistas. Sin embargo, cabría pensar que una crisis que afectara a algunos de los cultivos que se expandieron, unida al restablecimiento aunque fuera parcial de los precios ganaderos dentro del contexto de una diferenciación marcada entre inversores productivos y dueños de tierra, podría tener el doble efecto de debilitar fuertemente a los inversores y de poner a quienes limitaron sus inversiones en la situación de disminuir su especialización productiva. Cabe recordar además que el cambio de las condiciones financieras no sólo dio lugar a una modificación en el tipo de sujeto-inversor sino también a un cierto proceso de expansión con descapitalización.

Si bien la especialización productiva es, en términos generales, uno de los acompañantes del proceso de desarrollo capitalista, parecería necesario dedicar más atención al análisis de las condiciones de eficiencia de la explotación mixta. Parece necesario diferenciar entre la oscilación entre actividades y el establecimiento de auténticas empresas mixtas. En verdad, una

parte importante del proceso de agriculturización se dio en zona de invernada donde, de permitirlo el tamaño, las explotaciones conservaron su carácter de mixtas. Además, una agriculturización con gran peso de contratistas parecería mucho más sujeta a reversión. Este factor actúa con mucha mayor fuerza en el caso de explotaciones de tamaño superior más capaces de reconstituir sus rodeos. Esta cuestión es parte de un problema más vasto: el del papel diferencial del contratista en relación con propietarios de tierra de tamaño inferior al adecuado para su mecanización y en relación con propietarios mayores ajenos a esa limitación. En este contexto, la significación del control de tierra como alternativa a la inversión fija vuelve a ser pertinente.

En una situación de precios desfavorables como la actual el tema de la posible retracción adquiere renovada significación y el de la separación entre inversión productiva y control de tierra trae a primer plano una característica que es decisiva para actualizar plenamente un proceso de desarrollo capitalista: la vulnerabilidad de las explotaciones al quebranto económico, que si bien es de esperar que afecte más marcadamente a unidades más pequeñas figura siempre como riesgo para cualquier unidad. Existen referencias al quebranto de contratistas pequeños así como también a la disminución de explotaciones de menor tamaño en la provincia de Buenos Aires. Sería importante establecer hasta dónde la disminución observada en el número de titulares de explotación, de distinto grado en diferentes fuentes estadísticas, corresponde también a la existencia de quebrantos en empresas de cierta magnitud comprometidas en procesos de capitalización. Otra vez la separación entre inversión y propiedad de la tierra, unida a la posibilidad de combinación productiva, podría servir para evitar ese destino. Vuelve a ser pertinente aquí la evolución del precio de la tierra en tanto puede funcionar para garantizar por lo menos la conservación de un patrimonio o, por el contrario, para hacer la descapitalización más intensa. Otro punto que requiere exploración en este contexto es el de la significación de la explotación agropecuaria en el conjunto del patrimonio y del ingreso de los productores, factor éste que también puede estar asociado con el tamaño y el carácter más o menos rentístico de las unidades.

Hasta aquí hemos querido plantear algunos aspectos en que temas provenientes tanto del análisis del estancamiento como de la visión de las limitaciones ligadas a la posibilidad de combinación productiva pueden mantener cierta vigencia que limite el grado de intensidad del proceso de capitalización, en especial en el contexto del mantenimiento de formas de organización de la producción en que se reactivan elementos rentísticos. Sin duda el arrendamiento capitalista es forma esperada en la teoría clásica del desarrollo del capitalismo, pero siempre atendiendo a su doble faz de facilitadora de la movilidad de factores y a la vez de limitante en el proceso de acumulación agrario. El caso argentino muestra ambos aspectos en el momento de las primeras grandes expansiones productivas. También se puede ver cómo la posterior caída y lenta recuperación de la producción se asocian con mayor asunción de la organización de la producción por los propietarios y la nueva expansión aparece ligada al renacimiento de formas de arrendamiento encarnadas en la figura del contratista. La experiencia histórica sugeriría entonces explorar por lo menos más sistemáticamente los alcances y limitaciones de esta forma tan poco normada. Más allá de los problemas que podrían sobrevenir por el lado de la producción, cabe también empezar a preguntarse hasta dónde la diferenciación entre inversores en

maquinaria y dueños de la tierra puede dar lugar a un corte suficientemente significativo como para ver la base de conflictos sociales.

Ya se ha citado la cuestión del contratista de menor magnitud como problema en tanto muchos de éstos habrían sufrido quebrantos. Al mismo tiempo, la desaparición de pequeños productores es vista como otra de las facetas del desarrollo del capitalismo agrario con la consiguiente modificación de los tamaños óptimos. Este punto también reclama mayor esclarecimiento, sobre todo si se lo considera componente inescindible del proceso expansivo pues el destino de los pequeños productores desplazados o en peligro de desplazamiento es también un componente al que habitualmente se presta atención en las políticas de desarrollo en países con el tipo de capitalismo agrario extensivo que predomina en la región pampeana. Es éste uno de los puntos en que la profundización del papel del capital dentro de la unidad de producción y la mayor inserción en el circuito agroindustrial requiere una complementación con políticas estatales de protección social. La poca presencia de movimientos sociales que sean expresión de esos desplazamientos es otro factor que hace necesario evaluar mejor la magnitud del desplazamiento de pequeños productores, y la existencia de alternativas como la de actividad agraria a tiempo parcial que es también concomitante de procesos de este tipo en países de capitalismo relativamente avanzado. Este fenómeno es también de especial interés en el contexto de la preocupación de entender hasta dónde el capitalismo actúa como homogeneizador, pues la persistencia de capas de pequeños productores es otra fuente de heterogeneidad que no desaparece con el desarrollo de las fuerzas productivas.

También en lo referente a los asalariados se han hecho referencias a concomitantes del proceso que podrían actuar como fuentes de heterogeneidad al dejar retrasados a los peones tradicionales, en particular ganaderos, frente a los operadores de maquinaria (Obschatko, 1984).

Para seguir analizando la medida en que el capitalismo homogeneiza la estructura agraria, queda un gran tema: la diferenciación zonal. El desarrollo del capitalismo puede promover tanto la homogeneidad como una creciente heterogeneidad en tanto mantenga afinidades diferenciales con zonas de características diversas. La cuestión de la heterogeneidad zonal también nos pone otra vez en contacto con la cuestión de la renta. La concentración de los análisis en zonas especialmente expansivas puede llevar a dejar de lado la existencia de grandes contingentes de unidades cuya situación económica puede ser desfavorable aun en momentos en que zonas de diferente aptitud, pero que coinciden en cuanto a algunos productos, están creciendo. El análisis zonal constituye otro elemento importante para establecer cortes sociales e interpretar la base para movilizaciones, no explicables en términos de posición de clase o tipo de relaciones productivas. Es en este análisis donde también encontraremos elementos importantes para evaluar las limitaciones en el proceso de capitalización en el agro pampeano.

Cuando nos acercamos a la inserción del agro pampeano en el circuito más amplio del capital nos encontramos con una situación transicional y con claras limitaciones al grado en que el capital externo al agro ha establecido esa capacidad de conducción del proceso de acumulación que se considera típica de los procesos recientes de desarrollo capitalista agrario. Decimos situación transicional porque se ha producido a la vez un aumento de la presencia del capital privado, en parte multinacional, en un contexto de retracción del Estado que durante mucho tiempo asumió tareas que luego comenzó a ceder (Obschatko y Pifreiro, 1986; Jacobs y Gutiérrez, 1986). La

presencia del capital privado, si bien creciente, no actúa como ordenadora global del proceso; más que hacerse responsable de la continuación del mismo, aparece más bien como dispuesto a aprovechar las oportunidades que éste ofrezca. La ya citada combinación de crédito con tasas negativas y expansión de la industria de maquinarias es un ejemplo de esa situación. A la pregunta acerca del grado en que el capital privado está en condiciones de asumir el papel de motor fundamental se agrega, en los trabajos citados, la preocupación por la continuidad de la expansión en relación con el rol del capital extranjero. Se considera que éste ha desempeñado un papel de acelerador e incentivador del proceso, pero a la vez se lo estima propenso a desinteresarse por transferir ciertos desarrollos de avanzada o eventualmente incluso de poder interrumpir el acceso local a innovaciones. Se explica entonces que el papel del Estado en la capitalización del agro le impone aún tareas de gran peso, cuyo cumplimiento implica un modo de actuar que difiere del que es propio del movimiento del capital propiamente dicho. La relación entre capital privado "agroindustrial" nacional y multinacional, Estado y empresarios, y productores agrarios, constituye así otro terreno abierto en el que aparece también el doble fenómeno de avance de la presencia del capital en el agro y de limitaciones a su actuación.

Los alcances del proceso de capitalización tanto en lo referente a las unidades mismas como al circuito más amplio en que están insertas, no parecen haber creado aún las condiciones para una modificación radical de las formas de acción y organización corporativas. La doble crisis de precios agrícolas y de deuda externa acentúa el papel del Estado en el reparto del excedente, opacando la significación de las conexiones entre el agro y los otros componentes del circuito del capital. La cuestión de la tierra y su renta sigue vigente sin que se haya efectuado todavía el traslado del impuesto de la producción hacia la tierra. El destino de distintas capas de productores no está definido. En ese contexto, resulta esperable que se mantengan con cierto peso las dos formas de organización y acción que predominaron en nuestro agro: acciones y organizaciones diferenciadas socialmente, en particular en términos de su relación con la tierra y acciones unificadas del agro frente al Estado.

Más allá de todas las consideraciones más generales acerca de la situación de los distintos tipos de unidades y de la constitución del circuito del capital agrario, vemos otra vez en este momento cómo condiciones externas y ajenas al control de las fuerzas internas, tales como la crisis cerealera, ejercen un papel decisivo. Una tarea es entender cómo y en qué medida esos factores externos son procesados por las fuerzas internas. Incorporar el papel diferencial de distintos tipos de unidades exige un pasaje al análisis político que aún no hemos encarado.

*Referencias*

- FLICHMAN, G. (1977), *La renta del suelo y el desarrollo agrario argentino*, México, Siglo XXI Editores.
- OBSCCHATKO, E. S. de (1984), *Los hitos tecnológicos en la agricultura pampeana*, Buenos Aires, CISEA.
- INTA-MAG-UNR (1981), "Diagnóstico de las limitantes al aumento de la productividad en el sur santafesino". Informe preliminar, Rosario, INTA.
- OBSCCHATKO, E. S. de *et al.* (1984), *Transformaciones en la agricultura pampeana: algunas hipótesis interpretativas*, Buenos Aires, CISEA.
- OBSCCHATKO, E. S. de y M. Piñeiro (1986), *Agricultura pampeana: cambio tecnológico y sector privado*, Buenos Aires, CISEA.
- JACOBS, E. y M. Gutiérrez (1986), *La industria de semillas en la Argentina*, Buenos Aires, CISEA.



**Tercera parte**

**LA CRISIS DE PRECIOS Y EL  
DESAFÍO TECNOLÓGICO**



## X. SITUACIÓN DEL SECTOR ANTE LA CRISIS

FÉLIX CIRIO

### INTRODUCCIÓN

LA FUERTE expansión experimentada por la agricultura a partir de mediados de la década de 1960 alcanza un pico en la campaña 1984-1985, en la que se siembran 23 millones de hectáreas y se producen 44 millones de toneladas. Sin embargo, en ese año ya se evidencia con intensidad creciente la crisis de los precios de granos en los mercados internacionales, que había comenzado un par de años antes pero que se agudiza a raíz del cambio en la legislación agrícola norteamericana en 1985 y la política agrícola seguida por la Comunidad Económica Europea.

El nivel de caída en los precios de exportación es tan fuerte que llega a cuestionar el carácter estructural del cambio ocurrido en la agricultura pampeana y genera incertidumbre para el futuro.

Este capítulo está dirigido a analizar las características de dicha crisis y su impacto sobre el sector agropecuario pampeano. Frente a la situación planteada, se incluye un análisis de la política de ingresos para el sector seguida en las últimas décadas, y de las alternativas actuales. Al mismo tiempo, se incorpora un estudio realizado sobre la distribución del ingreso en el sector agrícola con la finalidad de aportar elementos de juicio para la toma de decisiones de política agropecuaria.

La sección I presenta un análisis de las características de la crisis en el mercado internacional de granos y las perspectivas futuras, mientras que la segunda sección señala las implicancias de esta situación sobre la agricultura pampeana y la economía en general. La sección III analiza la evolución y las alternativas actuales de la política de ingresos para el sector pampeano.

En el Anexo figura la metodología, conclusiones e información básica del estudio sobre distribución del ingreso agrícola.

### I. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUAL CRISIS DEL MERCADO INTERNACIONAL DE GRANOS Y PERSPECTIVAS DE EVOLUCIÓN

#### *Evolución de la producción, el comercio y los precios internacionales de los granos*

La producción mundial de granos prácticamente se duplicó en los últimos 20 años, creciendo a una tasa del 3,1 % anual. Las tres cuartas partes de este incremento se deben a mejoras en la productividad de la tierra, y sólo una cuarta parte a aumentos en la superficie cosechada.

El comercio internacional de granos aumentó aún en mayor medida, llegando a triplicarse en el mismo período, en el cual se incrementó al 5,6 % anual acumulado. El hecho de que el comercio haya crecido más rápido

CUADRO 1. *Evolución del comercio mundial de trigo y granos forrajeros (en millones de Tm)*

	1974/75	1979/80	1984/85	Tasa crecimiento anual (%)	
				1979/80	1984/85
				1974/75	1979/80
<b>Producción mundial</b>					
<i>total</i>	976,8	1164,7	1295,1	3,6	2,1
Estados Unidos	20,4 %	25,5 %	23,4 %		
Otros exportadores <sup>a</sup>	9,8	7,9	8,7		
Europa Occidental	14,5	12,6	14,6		
URSS	18,8	14,7	12,3		
Europa Oriental	9,3	7,8	8,4		
China	10,0	12,5	13,9		
Otros	17,1	18,9	18,8		
<b>Consumo mundial total</b>	987,0	1184,9	1273,9	3,7	1,5
Estados Unidos	14,2 %	15,4 %	14,6 %		
Europa Occidental	15,8	13,8	12,5		
URSS	19,5	18,1	16,4		
China	10,5	13,2	14,9		
Otros	39,9	39,4	41,4		
<b>Stocks</b>	115,1	172,0	190,6	8,4	2,1
Estados Unidos	23,5 %	44,9 %	43,9 %		
Otros	76,5	55,2	56,0		
<b>Comercio total</b> (en millones de Tm)	127,6	186,8	206,0	7,9	2,0
<b>Exportaciones:</b>					
Estados Unidos					
(% del total export.)	48,9 %	58,2 %	49,9 %		
Otros exportadores	34,4	29,7	30,6		
Europa Occidental	10,0	8,9	13,9		
URSS	3,9	0,3	0,5		
Otros	3,4	2,8	5,0		
<b>Importaciones:</b>					
Europa Occidental					
(% del total import.)	25,7	16,4	7,3		
URSS	4,1	16,3	23,8		
Japón	14,5	13,1	13,1		
Europa Oriental	8,7	9,4	3,7		
China		5,8	5,0		
Otros	46,9	39,0	47,1		

<sup>a</sup> Argentina, Australia, Canadá, Sudáfrica y Tailandia.

FUENTE: Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

que la producción refleja un incremento en la magnitud de los déficit y excedentes en las distintas regiones del mundo.

Este fuerte aumento de la producción y el comercio de granos se originó por un lado en políticas agrícolas internas orientadas a asegurar el autoabastecimiento alimentario que, unidas a una disponibilidad creciente de tecnología permitieron un aumento sustancial de la oferta mundial de granos. Por otra parte, el crecimiento demográfico y un aceptable nivel de actividad de la economía mundial durante las dos décadas pasadas permitieron que las crecientes necesidades alimentarias se tradujeran efectivamente en una demanda en constante aumento. Ello determinó que durante este período se registraran niveles de precios internacionales aceptables para los distintos granos.

Sin embargo, a fines de los años setenta y con mayor intensidad en los ochenta, esta situación comenzó a modificarse fuertemente a causa de que la tasa de crecimiento de la demanda decayó en mucha mayor proporción que la de la producción. Así, en tanto en el período 1974/1975-1979/1980 la producción y el consumo cerealero habían crecido a tasas similares (3,6 y 3,7 % respectivamente), entre 1979/1980 y 1984/1985 la primera creció al 2,1 % anual y la segunda sólo al 1,5 % (cuadro 1). Ello determinó que el comercio internacional de cereales pasara de un crecimiento del 7,9 % en la última mitad de los años setenta a sólo un 2 % en la primera de los ochenta, generándose una acumulación de stocks desconocida hasta entonces —actualmente alcanza el 15 % del total producido en el mundo—.

Este cambio en el cuadro de la oferta y la demanda mundial de los principales cereales resulta también válido para las oleaginosas, y ha provocado una importante caída en los precios internacionales de todos los granos, generándose una fuerte competencia entre países exportadores por mantener su participación en el mercado (cuadro 2).

Las causas de la caída en la demanda han sido la recesión de la economía mundial, las altas tasas de interés y el elevado nivel de endeudamiento de los países en vías de desarrollo que son en gran número deficitarios en alimentos. Por consiguiente, en lo que respecta a la demanda, no se trata de una situación estructural en la cual los requerimientos nutricionales se hayan satisfecho, sino de un estancamiento en el nivel de ingresos que no permite que las necesidades alimentarias se traduzcan en una demanda efectiva.

En cuanto a la oferta, la misma ha mantenido un importante ritmo de aumento en virtud de dos elementos centrales: el desarrollo tecnológico y la adopción de prácticas proteccionistas por un número creciente de países. Sobre este tema volveremos más adelante.

### *Cambios en la estructura del comercio internacional de granos: el papel de la tecnología*

En las dos últimas décadas se han producido algunos cambios en la localización de las zonas excedentarias y deficitarias en el abastecimiento de granos.

Las políticas proteccionistas implementadas en algunos países desarrollados de Occidente (especialmente la Comunidad Económica Europea —CEE—) como consecuencia de la decisión de lograr el autoabastecimiento alimentario, determinaron un proceso de sustitución de importaciones agropecuarias que culminó con la generación de excedentes que actualmente se venden en el mercado internacional con fuertes subsidios. De gran importadora de

CUADRO 2. Evolución de los precios internacionales  
(US\$/tons)

Periodo	Trigo		Maiz		Sorgo		Soja		Girasol	
	FOB <sup>a</sup>	Kansas	FOB <sup>a</sup>	Chicago	FOB <sup>a</sup>	Kansas	FOB <sup>a</sup>	CIF Rotterdam	FOB <sup>a</sup>	CIF Rotterdam
1980	181	159	147	118	135	110	223	296	237	305
1981	203	160	143	124	128	109	230	288	270	320
1982	178	147	112	101	95	94	225	245	267	285
1983	145	145	123	116	105	116	225	282	243	294
1984	133	141	136	130	108	107	273	282	347	349
1985	110	124	110	111	90	99	200	225	269	274
1986 <sup>b</sup>	85 <sup>b</sup>	90 <sup>c</sup>	90 <sup>c</sup>	70 <sup>c</sup>	69 <sup>b</sup>	65 <sup>c</sup>	190 <sup>b</sup>	218 <sup>c</sup>	200 <sup>b</sup>	255

<sup>a</sup> FOB Puertos argentinos implícitos en las exportaciones.

<sup>b</sup> Pronóstico a fines de agosto de 1986.

<sup>c</sup> A partir de cotizaciones actuales.

FUENTE: Elaboración propia basada en datos de Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, setiembre de 1986.

granos, la Comunidad Económica Europea ha pasado a ser una exportadora neta de cereales; especialmente en trigo, ha más que duplicado su participación en el mercado entre principios de los años setenta y los ochenta (cuadro 3).

CUADRO 3. *Participación de los principales exportadores en el comercio mundial de trigo (en %)*

Año	Estados Unidos	Canadá	Australia	Argentina	CEE	Otros	Total (millones de tons)
1970-71	36,7	21,6	17,3	3,1	5,7	15,6	54,8
1971-72	32,3	26,2	16,7	2,5	8,9	13,4	52,3
1972-73	46,6	23,0	8,2	5,2	9,6	7,4	68,1
1973-74	49,7	18,1	8,7	1,8	8,7	13,0	62,9
1974-75	45,0	17,1	12,8	3,5	11,3	10,3	62,9
1975-76	47,4	18,4	12,1	4,6	11,6	5,9	66,8
1976-77	42,1	21,6	13,5	9,0	6,3	7,5	62,0
1977-78	43,5	22,1	15,3	3,7	6,2	9,2	72,5
1978-79	45,8	18,5	10,3	4,7	10,4	10,3	70,5
1979-80	43,0	18,3	17,8	5,5	11,8	3,6	86,5
1980-81	45,0	17,5	11,9	4,2	13,6	7,8	93,2
1981-82	48,4	18,3	11,3	4,2	13,9	3,9	100,9
1982-83	41,2	22,0	8,8	7,7	14,5	5,8	97,0
1983-84	37,9	21,6	11,4	9,6	14,5	5,0	100,7
1984-85	35,8	18,3	14,4	7,5	16,5	7,5	106,4
1985-86	29,2	19,7	17,7	9,6	19,7	4,1	89,0

FUENTE: Canadian Wheat Board, Annual Report, 1986.

A su vez, la constante intensificación de su producción y una agresiva política exportadora han determinado el vertiginoso aumento de la producción y las exportaciones agrícolas de los Estados Unidos, permitiéndole convertirse en dominador absoluto de los mercados internacionales de los principales granos, pese a que recientemente ha disminuido su participación relativa en el comercio mundial.

Con respecto a la demanda, los países de planificación centralizada (la Unión Soviética y países de Europa Oriental) que hace unos veinte años prácticamente se autoabastecían, se han constituido en los principales importadores mundiales, a causa de los pobres resultados de sus políticas agrícolas y del brusco incremento de la demanda de granos forrajeros en la Unión Soviética ocasionado por su política de subsidios al consumo de productos pecuarios.

Finalmente, un conjunto de países de ingresos medios y bajos han incrementado fuertemente sus necesidades. Entre ellos se destacan algunos con procesos de industrialización reciente y exportadores de petróleo: Brasil, Corea, México, Venezuela, Irán, Irak, etcétera.

Estos cambios en la estructura del comercio internacional de granos que hemos señalado sintéticamente traen aparejadas implicancias cualitativas de

suma importancia, pues los saldos exportables se concentran en un reducido número de países industrializados de Occidente que disponen de grandes recursos financieros y cuyo elevado nivel tecnológico y políticas internas en mayor o menor grado privilegian la defensa del ingreso del productor por encima de las leyes del mercado. Esto último provoca que los saldos exportables de estos países estén determinados más por sus políticas internas que por la situación del mercado internacional, lo cual aumenta la importancia que sobre este último ejercen los primeros y atenúa el efecto de los precios internacionales sobre el nivel de producción interna.

Japón y la Comunidad Económica Europea han dejado de ser los principales importadores, y su lugar es ocupado por los países socialistas y un conjunto de países en desarrollo de Asia, África y América Latina, muchos de los cuales centralizan sus importaciones en organismos del Estado; y cuyos niveles de importación se fijan con bastante independencia respecto del nivel de precios internacionales.

La nueva situación ha generado un mercado internacional sumamente alejado del "librecambismo", donde tanto las direcciones de los flujos comerciales como los volúmenes de la oferta y la demanda están cada vez más determinados por decisiones políticas que por las leyes del mercado.

Sin embargo, sería un grave error analizar estos cambios desde un punto de vista estrictamente económico y comercial, que no hiciera suficientemente explícito el rol de un factor fundamental: el desarrollo y uso creciente de la tecnología agropecuaria moderna.

El hecho de que numerosos países hayan tomado la decisión política de autoabastecerse y lo hayan logrado, descansa en gran medida en su capacidad de producir lo que antes no tenían, y ello ha sido posible gracias a la revolución tecnológica ocurrida en la producción de granos desde la posguerra, y que se encuentra hoy en pleno desarrollo.

Los testimonios de ello no deben buscarse sólo en la experiencia de la Comunidad Económica Europea sino que existen numerosos países en desarrollo que han logrado reducir su dependencia externa de alimentos a través de sustanciales cambios tecnológicos. Los casos de la India y China, que de ser importadores relevantes han llegado a exportar el año pasado pequeñas cantidades de trigo —revolución verde mediante—, son ejemplos ilustrativos de esta situación que para otros cultivos —arroz— tuvo también lugar en varios países del sudeste asiático.

Si bien es obvio que los costos de producción en mucho de estos países no resultan competitivos internacionalmente, también es claro que los mismos han logrado aumentar su grado de autosuficiencia alimentaria. La tecnología moderna constituye así el instrumento que permite concretar las decisiones políticas en mejores niveles productivos, determinando que la mayoría de los países puedan aspirar a autoabastecerse si cuentan con suficiente desarrollo tecnológico y están dispuestos a proteger su agricultura. Las políticas proteccionistas por un lado, y el desarrollo tecnológico por el otro, son los elementos centrales que han permitido el aumento constante de la oferta agrícola y de la autosuficiencia en materia de granos. En un marco internacional de crecientes tensiones, no es extraño que numerosos países hayan recurrido a estos instrumentos para evitar depender del aprovisionamiento externo, aunque ello implicara ineficiencia económica y elevados costos fiscales.

*Posibles escenarios para el comercio de granos en los próximos años*

En virtud de lo señalado, las perspectivas del comercio de granos para los próximos años dependerán de los siguientes factores: por el lado de la oferta, de la evolución de la política agrícola en los principales países exportadores y del futuro del desarrollo tecnológico; y por el de la demanda, de la evolución de la economía mundial y de la economía agropecuaria de la Unión Soviética. Veamos algunos detalles de estos aspectos.

**Perspectivas de la política agrícola en Estados Unidos  
y la Comunidad Económica Europea**

Por todo lo mencionado anteriormente, la evolución de la oferta de granos dependerá fuertemente de las políticas que instrumenten Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea. Dada la preeminencia del primero en todos los mercados de granos, y algunos cambios recientes en su legislación, nos extenderemos más en el análisis de la política agrícola norteamericana.

La política agrícola de este país se ha basado, desde hace décadas, en una serie de mecanismos de regulación de la oferta y sostenimiento de precios internos, los que —dada la importancia del país como principal exportador— han determinado que en períodos de baja de los precios internacionales sea Estados Unidos quien aumenta en mayor medida sus stocks de granos, actuando en definitiva como regulador de las cotizaciones internacionales y estableciendo un "piso" a los precios del mercado. Como resultado de esta política, la participación de Estados Unidos en los stocks totales de granos pasó del 23 % al 44 % entre 1974-1975 y 1984-1985, cuando su participación en la producción sólo creció del 20 al 23 % (cuadro 1).

A fin de reducir sus elevados stocks de granos, Estados Unidos intensificó en años recientes su política exportadora agregando a sus tradicionales programas de ayuda alimentaria (P.L. 480) otros de financiación de exportaciones mediante créditos "blandos" (GSM 102). Pese a todos estos esfuerzos y al enorme costo del conjunto de programas agrícolas —creció de 1.100 millones de dólares en 1976 a 19.000 millones en 1983—, los resultados no fueron satisfactorios: continuaron los elevados stocks; hubo una pérdida de participación en las exportaciones —bajó del 58 % del total exportado en 1979-1980 al 50 % en 1984-1985—; y los agricultores estadounidenses padecen una de las peores crisis de su historia —la deuda del sector pasó de 50.000 millones de dólares en 1970 a 132.000 millones en 1979 y 216.000 millones en 1983.

La situación generó una fuerte discusión en los medios económicos y políticos, coincidiéndose en general en que el problema se debía a varios factores: inadecuada política de precios, pérdida de competitividad por mayores costos, excesivo fortalecimiento del dólar —ligado al déficit presupuestario—, y competencia "desleal" de otros países —principalmente la Comunidad Económica Europea—.

Dado este estado de cosas y considerando que en setiembre de 1985 venció la vigente ley agrícola —la *farm bill*, que reglamenta buena parte de los mecanismos de precios y sus niveles, por un período de cuatro años— la administración Reagan envió al Congreso una propuesta de ley que, inspi-

rada en el objetivo general de reducir el déficit fiscal, se proponía: disminuir radicalmente el monto de los programas agrícolas; bajar los niveles de precios mínimos internos relacionándolos más estrechamente con los del mercado internacional, y reorientar los recursos hacia un mayor impulso a las exportaciones. Tras varios meses de discusiones en el Congreso —donde la capacidad de *lobby* del sector agropecuario es mucho mayor que en el Departamento de Agricultura— fue aprobada la nueva ley agrícola que regirá los mecanismos de precios de los principales productos agrícolas durante los próximos cinco años. Los aspectos más salientes de la misma son los siguientes:

1) Brusco descenso en los precios sostén (conocidos como *loan rates*) con el fin de recuperar rápidamente competitividad en los mercados mundiales.

2) Implementación de generosos subsidios para incrementar los ingresos de los productores (*deficiency payments*), procurando así contrarrestar los efectos derivados de la caída en los precios agrícolas. Por esta razón, la nueva legislación ha pasado a ser la más costosa en el historial agrícola de Estados Unidos.

3) Priorización del área del comercio exterior al incluir por vez primera dentro de un *farm bill* un agresivo y desbalanceado paquete de medidas tendiente a impulsar artificialmente las exportaciones. Dentro de esta sección el arma fundamental está representada por el programa de fomento a las exportaciones (*export-pik*) que configura un ejemplo claro de mecanismo de subsidio a las exportaciones. La principal herramienta en el terreno del comercio exterior está representada por el programa *Export-pik* puesto en vigencia el 15 de mayo de 1985 por el ex secretario de Agricultura John Block, y luego ratificado por el Congreso de Estados Unidos en la nueva legislación agrícola. Se trata de un subsidio a los exportadores, quienes, a efectos de lograr competitividad, reciben un bono en granos equivalente a la diferencia entre el precio interno y el de venta. El objetivo fundamental de este programa, que cuenta con fondos por valor de 330 millones de dólares por año, es el de tomar represalias contra aquellos países competidores de Estados Unidos que, a través de prácticas comerciales desleales, han logrado desplazarlo del comercio agrícola mundial. En la práctica esta herramienta ha sido utilizada casi exclusivamente contra la Comunidad Económica Europea en el marco de la confrontación comercial que desde 1983 ambas regiones están sosteniendo. A catorce meses de haberse implementado, nuestro país ha sufrido perjuicios indirectos emergentes de la caída en los precios que esta medida ha ocasionado. Además, Argentina se ha visto directamente involucrada con los ofrecimientos de venta efectuados por Estados Unidos, Turquía (500 mil toneladas de trigo en octubre del año pasado) e India (25 mil toneladas de aceites comestibles en junio de este año). Desde su lanzamiento, a través de este programa se han ofrecido unas 12 millones de toneladas de granos, lo que representa aproximadamente el 10 % de las exportaciones agrícolas globales de Estados Unidos. El grano más favorecido ha sido el trigo, exportándose por esta vía la tercera parte de los excedentes exportables correspondientes a 1985-1986. El subsidio promedio por tonelada ha sido de 25 dólares.

4) El costo global de la nueva legislación sería del orden de los 170 mil millones de dólares, es decir *más de tres veces la deuda externa de la Argentina*. Si bien el presupuesto anual previsto fue de 18 mil millones de dólares, los gastos en 1986 alcanzaron ya a 35 mil millones. En el área

de los gastos para promocionar las exportaciones, donde cabe incluir desde los diversos tipos de subsidios y los mecanismos para desarrollar mercados hasta las diferentes alternativa de financiación de ventas, durante el año fiscal 1986 existirían fondos disponibles por valor de 8 mil millones de dólares; esta cifra supera en un 60 % los ingresos argentinos en materia de exportaciones agrícolas. En el área específica de subsidios, a pesar de las dificultades existentes para obtener esta información, se estima que una suma cercana a los mil millones de dólares anuales se destinaría a tal efecto. Dicha suma permitiría subsidiar buena parte de los 120 millones de toneladas de granos que constituye el saldo exportable norteamericano estimado para la campaña 1985-1986. Con la totalidad de los programas el gobierno norteamericano esperaría incrementar su participación en las ventas desde el 7 % (1980) al 25 % en 1986.

5) En relación con los posibles efectos de las medidas recientemente puestas en práctica, la abrupta caída ocasionada en los precios sostén (del orden del 25 %), sumada a la agresividad mostrada en las exportaciones, permite anticipar que la participación norteamericana en los mercados mundiales se incrementaría en promedio en un 30 % en relación a 1985-1986. En el contexto de una demanda que sólo ofrece señales muy débiles de crecimiento, lo antedicho significa que Estados Unidos desplazará en alguna medida a sus tradicionales competidores.

En lo que respecta a la política agrícola de la Comunidad Económica Europea (PAC), la misma ha consistido fundamentalmente en el sostenimiento de precios internos totalmente por encima de las cotizaciones internacionales, y la fijación de recargos a la importación, que encarecen estas últimas equiparándolas a la producción local. La consecuencia de esta política ha sido un crecimiento continuo de la producción que genera abundantes excedentes los cuales son colocados externamente gracias a subsidios (reintegros) a la exportación; y el consiguiente aumento del costo de la PAC, que en 1984 alcanzó a 14 mil millones de dólares.

El monto de los subsidios es tal que fue necesario modificar la ley que genera el fondo agropecuario aumentando la alícuota del mismo del 1 % al 1,4 % de la recaudación del IVA.

La situación determina una preocupación creciente en la Comunidad Económica Europea, habiéndose acordado recientemente una ligera reducción de los precios agrícolas, hecho sin precedentes en la historia comunitaria. Sin embargo, la gran capacidad de presión política de los sectores agrarios en la CEE, y la prioridad adjudicada a la autosuficiencia alimentaria no permiten prever cambios drásticos en la PAC, sino tan sólo ajustes graduales, cuyo efecto seguramente será contrarrestado por la continua mejora tecnológica, que no se detiene.

Por consiguiente, cabe esperar que tanto la Comunidad Económica Europea como Estados Unidos incrementen aún más la agresividad de sus exportaciones en el corto plazo, lo cual presionará los precios hacia abajo en los próximos dos o tres años.

Prueba de ello ha sido el reciente anuncio de Estados Unidos de la extensión de su programa de subsidios a las exportaciones a países que hasta el momento no tenían acceso a ellos —como la Unión Soviética— lo cual constituye una nueva escalada en esta guerra comercial con la Comunidad Económica Europea, que en realidad no lo es sólo con ella sino con el resto de los exportadores, pues todos por igual se ven afectados por estas medidas.

Lo que está ocurriendo, en realidad, es que ni Estados Unidos ni la

Comunidad Económica Europea aceptan "hacer el ajuste" de sus políticas agrícolas de modo que los niveles de producción sean coherentes con la situación de precios del mercado internacional. Por el contrario, trasladan a los exportadores "competitivos" —Argentina, Australia, Canadá— el costo del ajuste, vía subsidios a las exportaciones y caída de precios. La reciente constitución de una coalición de trece países exportadores de productos agrícolas de clima templado<sup>1</sup> es la demostración palpable de cómo se percibe esta situación desde los países que no subsidian.

El inicio de una nueva ronda de negociaciones en el marco del GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio), con una gran presión del mundo en desarrollo —y de algunos desarrollados como Australia, Canadá y hasta un cierto punto Estados Unidos— para que el comercio agrícola sea finalmente incorporado al marco de regulaciones del acuerdo, podría constituir una alternativa tendiente a reducir el grado de proteccionismo con respecto al convenio agrícola. Sin embargo las posiciones sustentadas en la reunión de Punta del Este, y la prolongada duración de este tipo de negociaciones (no menos de tres o cuatro años) indican que a lo sumo podría producirse un ajuste gradual y a mediano plazo de las políticas agrícolas de la Comunidad Económica Europea y Estados Unidos, así como de otros países signatarios del GATT y que hoy protegen su sector agrícola.

#### Desarrollos tecnológicos futuros

Aún sin realizar un análisis detallado de este tema, es importante señalar algunos aspectos críticos.

Existe un vasto consenso y abundante bibliografía que señalan que las principales innovaciones tecnológicas en el campo de la producción agrícola provendrán de aplicaciones de la biotecnología, y que ello podrá acarrear profundos cambios no sólo en las técnicas productivas sino hasta en la misma estructura agraria. Un estudio de 1986 del Congreso de Estados Unidos señala entre sus conclusiones que "la revolución de la biotecnología y la tecnología de la información en la producción agrícola, tienen un potencial para crear una oferta alimentaria más abundante, segura, estable y nutritiva, y menos cara. Sin embargo, ello ocasionará costos sustanciales en materia de potenciales problemas de ajuste en el sector agropecuario y las comunidades rurales".

Las posibilidades que hoy abren las técnicas de manipulación genética tienen enormes implicancias. La posibilidad de incorporar a las especies que constituyen la base del comercio internacional de granos características que amplíen enormemente sus "nichos ecológicos" —como resistencia a la sequía, la salinidad y el frío— implicaría aumentar aún más las posibilidades de que los países se autoabastezcan de estos cultivos.

Si bien es factible que, tal como ocurre ahora, a igualdad de tecnología los costos de producción —ergo la competitividad— sean menores en aquellos países con mejor dotación de recursos naturales, todo indica que la biotecnología traerá nuevos desarrollos que facilitarán el logro de sus objetivos

<sup>1</sup> "Fair traders in agriculture", constituido en la reunión de Cairns, Australia, en agosto de 1986, del cual participaron Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Nueva Zelandia, Uruguay, Filipinas, Tailandia, Hungría, Colombia, Chile, Indonesia y Malasia.

a aquellos países que insistan en tomar la decisión política de autoabastecerse de alimentos.

### Posible evolución de la demanda internacional de granos

La evolución de la demanda mundial dependerá en buena medida, como ya señaláramos, de la evolución de la economía mundial, pues a ello está ligada la posibilidad de que numerosos países puedan contar con los ingresos y divisas necesarios para transformar en demanda efectiva lo que hoy constituyen necesidades alimentarias insatisfechas.

Respecto de estos aspectos, en los últimos meses han tenido lugar algunos hechos auspiciosos: la devaluación del dólar, la caída de las tasas de interés y la refinanciación de la deuda a algunos de los principales deudores (Brasil, México), constituyen factores que podrían contribuir a una mayor capacidad adquisitiva de algunos países.

Asimismo, la emergencia de un grupo de países de ingresos medios, de reciente industrialización (comúnmente llamados NIC's)<sup>2</sup> que mantienen un ritmo de constante crecimiento económico, cuyos niveles de consumo están en expansión, ofrece una perspectiva de interés, especialmente en cuanto a granos forrajeros y concentrados proteicos que son utilizados para la producción de carnes (cuyo consumo crece al mejorar el ingreso).

Sin embargo, pese a estos elementos positivos, aún no se vislumbra claramente una nueva etapa de "despegue" de la economía mundial en su conjunto que pudiera hacer prever una recuperación de la dinámica demanda observada hasta mediados de los años setenta.

Otro factor potencialmente negativo que deberá seguirse con atención es la evolución de la producción agrícola en la Unión Soviética. Desde el acceso al poder de Gorbachov se ha planteado como uno de los temas prioritarios una mejora en la producción de granos que permita disminuir la dependencia del abastecimiento externo. Esta decisión se ha visto fortalecida en los últimos meses con la brusca caída de los precios del petróleo—principal fuente de divisas de la Unión Soviética— que ha recortado fuertemente las posibilidades de compras en el exterior.

Si bien no es la primera vez que los soviéticos se proponen mejorar su *performance* agrícola (y hasta ahora no obtuvieron grandes éxitos) ya se han iniciado profundas reformas institucionales y administrativas para dar mayor agilidad al sistema, orientadas directamente por Gorbachov, gran conocedor del tema desde sus tiempos de jefe de elaboración de la política agrícola de Brezhnev, entre 1978 y 1982 (Severim, 1986).

## 2. IMPLICANCIAS DE LA CRISIS SOBRE LA AGRICULTURA PAMPEANA

La crisis del mercado internacional tiene fuertes implicancias sobre la agricultura pampeana y sobre la economía global de la Argentina. En esta sección trataremos de evaluar y señalar, en forma sintética, algunos de los impactos de esta desfavorable situación externa.

Sin ninguna duda, el principal impacto económico de la crisis externa sobre la economía argentina está constituido por la brusca caída de los

<sup>2</sup> *New Industrialized Countries*, entre los cuales se encuentran Brasil, México, Corea del Sur, Taiwán, etcétera.

ingresos por exportaciones, que en la actual situación son necesarios no sólo para cubrir las importaciones requeridas para crecer, sino también para asistir a los compromisos de la deuda externa.

Aún con los actuales precios internacionales, las exportaciones de granos, aceites y subproductos representan casi un 50 % del total exportado por el país (cuadro 4) y por ende su reducción tiene un impacto enorme en la balanza comercial.

CUADRO 4. *Participación de las exportaciones de granos en el total de las exportaciones argentinas (en millones de dólares y %)*

	<i>Exp. agrop. y pesq.</i>	<i>Export. granos, aceites y subproductos</i>	<i>Export. totales</i>	<i>Partic. (%)</i>	
	(1)	(2)	(3)	(1) + (3)	(2) + (3)
1983	6.340	4.377	7.836	81	56
1984	6.508	4.723	8.107	80	58
1985 <sup>a</sup>	5.912	4.329	8.308	71	52
1986 <sup>a</sup>	4.998	3.450	7.300	68	47

<sup>a</sup> Estimado.

FUENTE: INDEC, BCRA y elaboración propia.

Resulta sumamente difícil estimar adecuadamente los efectos directos de la crisis externa —ni hablar de los indirectos— ya que no es fácil determinar los volúmenes que se han dejado de colocar por la competencia subsidiada, ni tampoco cuáles hubieran sido los precios del mercado de no mediar estas distorsiones. Sin embargo, algunos datos pueden aportar una idea de la magnitud de las cifras involucradas:

- La caída de la participación de las exportaciones agropecuarias argentinas a la Comunidad Económica Europea registrada entre 1962 y 1979 determinó una disminución de las ventas anuales de 2.400 millones de dólares, en moneda de 1985 (Nougués, 1986).
- Las exportaciones argentinas de granos, aceites y subproductos, que en 1985 alcanzaron los 4.370 millones de dólares, habrían significado 7.200 millones de dólares si los mismos volúmenes se hubiesen vendido a los precios promedio del trienio 1978-1980 (cuadro 5). Vale decir que hubo una pérdida de 2.830 millones de dólares, que equivalen aproximadamente a más del 50 % del servicio anual de la deuda externa o a cerca del 35-40 % del monto actual de importaciones.

Estas cifras, de por sí elocuentes, ponen de manifiesto la validez del argumento político de la Argentina cuando pretende vincular el problema de la deuda externa con la denuncia del proteccionismo en los países desarrollados. Resulta obvio que existe un profundo contrasentido entre, por un lado, la exigencia del cumplimiento de los compromisos externos que hacen Estados Unidos, el Fondo Monetario Internacional y el Club de París, y, por otro, el cercenamiento de la capacidad de pago que los mismos acreedores acarrear a través del mantenimiento de sus políticas proteccionistas.

La argumentación cobra aún mayor relevancia cuando observamos que

**CUADRO 5. Granos y subproductos. Volumen y estimación del valor de las exportaciones del año 1985, con precios de 1985 y del trienio 1978-1980 (dólares constantes de 1985, inflacionados con el índice de precios mayoristas de Estados Unidos)**

	Volumen (millones de tons)	Estimación del valor (Millones de dólares de 1985)	
		Con precios de 1978-1980	Con precios de 1985
<b>Granos</b>			
Trigo	9,3	1.953	1.135
Maíz	7,0	1.141	749
Sorgo	3,2	448	288
Soja	3,0	987	588
Otros	0,9	364	214
Subtotal	23,4	4.903	2.974
<b>Aceites</b>			
Soja	0,51	394	255
Girasol	0,88	748	510
Lino	0,16	107	91
Otros	0,06	45	43
Subtotal	1,61	1.294	899
<b>Subproductos</b>			
Soja	2,36	625	354
Girasol	1,24	227	68
Lino	0,30	78	36
Otros suboleag.	0,06	8	4
Trigo	0,70	101	35
Subtotal	4,66	1.039	497
<b>TOTAL EXPORT.</b>	<b>29,67</b>	<b>7.236</b>	<b>4.370</b>

la excelente *performance* argentina en lo que respecta a aumento de su producción agrícola y su eficiencia, ha sido en gran medida contrarrestada por caídas en los valores unitarios. En efecto, el aumento del volumen exportado del "complejo granos" entre 1980 y 1986 fue de 69 %, en tanto el valor exportado sólo creció un 11,9 % a causa de que los precios implícitos de exportación cayeron un 34 % en el mismo período (cuadro 6). Vale decir que si bien la Argentina ha logrado continuar colocando su producción en el mercado internacional, como lo prueba el hecho de que no se han registrado en ninguno de los años recientes stocks finales de campaña relevantes, dicha colocación se ha efectuado a costa de una constante caída en los precios de exportación, la cual a su vez ha contrarrestado en gran medida los logros alcanzados en materia de incrementos productivos.

Esta situación, que hemos descrito hasta el presente sólo en lo que respecta a las exportaciones, se repite, obviamente, al considerar los ingresos de los agricultores (cuadro 7). Obsérvese que, por ejemplo, el valor bruto de la producción fue similar en las campañas agrícolas 1976-1977 y 1984-1985, a pesar de que en la primera el volumen producido fue un 40 % inferior, y ello debido a que los precios implícitos fueron un 50 % superiores. Con ello,

CUADRO 6. *Exportaciones argentinas de granos, aceites y subproductos. Indices de valor, volumen y precios<sup>a</sup>*

	1980	1981	1982	1983	1984	1985 <sup>b</sup>	1986 <sup>b</sup>
<i>Valor (millones de U\$S)</i>	3.084,4	4.116,8	3.049,0	4.377,1	4.722,6	4.329,2	3.450,0
Índice: 1980 = 100							
De valor	100	133,5	98,9	141,9	153,1	140,4	111,9
De volumen físico	100 <sup>c</sup>	128,8	116,1	172,2	165,5	194,3	169,0
De precios implícitos	100	103,6	85,2	82,4	92,5	72,3	66,2

<sup>a</sup> Incluye: trigo, maíz, sorgo, avena, cebada cervecera, centeno, mijo, alpiste, arroz, soja, girasol, lino, maní, aceite y subproductos de soja, girasol, lino y maní, subproductos de trigo, aceite de tung, otros aceites y subproductos.  
<sup>b</sup> Provisorio.

<sup>c</sup> Expresado en equivalente grano el volumen que corresponde al índice 100 es de 14,6 millones de toneladas.

FUENTE: Exportaciones: INDEC, Junta Nacional de Granos (JNG) y elaboración propia.

Índice: elaboración propia.

el "efecto precio" prácticamente anuló el "efecto producción", el cual a su vez se debió casi íntegramente a mejoras en la productividad de la tierra.

**CUADRO 7. Índice de valor bruto de la producción. Índice de volumen físico e índices de precios implícitos de granos, cereales y oleaginosos <sup>a</sup> (en moneda constante) (N.I. Base 1975/76 = 100)**

<i>Campañas</i>	<i>Índice de valor bruto de la producción <sup>b</sup></i>	<i>Índice de de volumen físico <sup>c</sup></i>	<i>Índice de de precios implícitos <sup>d</sup></i>	<i>Índice de productividad por ha</i>
1962/63	82	61	134	70
1963/64	98	83	118	86
1964/65	92	92	100	97
1965/66	70	77	91	83
1966/67	89	84	106	86
1967/68	81	81	100	80
1968/69	82	75	109	70
1969/70	100	100	100	93
1970/71	87	93	94	93
1971/72	63	69	91	71
1972/73	110	106	104	100
1973/74	116	104	112	107
1974/75	94	89	106	91
1975/76	100	100	100	100
1976/77	147	134	110	123
1977/78	128	126	102	123
1978/79	111	143	78	138
1979/80	83	123	67	122
1980/81	102	151	68	140
1981/82	107	153	70	139
1982/83	146	186	78	160
1983/84	155	193	80	167
1984/85	140	209	67	187

<sup>a</sup> Incluye: trigo, maíz, sorgo, arroz, avena, mijo, cebada cervecera, centeno, alpiste, cebada forrajera, soja, girasol, lino y maní sin cáscara.

<sup>b</sup> Índice de valor a pesos constantes de 1970, se utilizaron cotizaciones de la Bolsa de Cereales deflactados por el índice de precios mayoristas no agropecuarios (IPMNAT).

<sup>c</sup> Índice Laspeyres de volumen físico; los precios utilizados corresponden al período de comercialización de las campañas 1975-1976.

<sup>d</sup> El índice de precios implícito surge de dividir el índice de valor bruto de la producción por el índice de volumen físico.

FUENTE: Elaboración propia basada en datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Bolsa de Cereales e INDEC.

Por otra parte, si para obtener un valor bruto de la producción similar se requiere mayor productividad —pues los precios han caído— cabe pensar que ello se debe a una mayor adopción de tecnología, y, por ende, mayores gastos productivos determinando una caída de los ingresos netos. Esta situación ha quedado claramente patentizada en la campaña agrícola 1985-1986,

cuando el proceso de deterioro de los precios agrícolas llegó a su punto más bajo (cuadro 8).

CUADRO 8. *Ingresos netos al productor* <sup>a</sup> (millones de \$ de junio de 1985)

<i>Campañas</i>	<i>Trigo</i>	<i>Maíz</i>	<i>Sorgo granífero</i>	<i>Soja</i>	<i>Girasol</i>	<i>Lino</i>	<i>TOTAL</i>
1982/83	446,9	195,1	148,2	61,8	29,9	12,1	944,0
1983/84	115,6	96,1	12,3	375,8	151,7	10,2	761,7
1984/85	198,3	114,5	10,3	139,3	146,4	7,3	616,1
1985/86	-76,8	-53,3	-59,1	31,3	9,2	-22,2	-170,9

<sup>a</sup> Ingresos al productor, valuados a precios en chacra, deducidos los gastos y amortización.

La evidencia empírica muestra claramente la magnitud que alcanza la caída de exportaciones y del ingreso del subsector agrícola pampeano como consecuencia de la actual crisis del mercado internacional de granos.

Hasta aquí, sin embargo, sólo hemos señalado los impactos económicos directos de la crisis, sin mencionar los indirectos, que estarían ligados a las implicancias de la caída de los precios sobre la oferta agrícola. En efecto, si bien los estudios sobre la elasticidad de la oferta —especialmente en el corto plazo— han ofrecido resultados diversos, una serie de estudios recientes (incluidos en este volumen) señala cambios en las pautas de comportamiento del productor agrícola pampeano, caracterizándolo como un sujeto dinámico que busca la maximización de su rentabilidad. Dado que los precios de los productos constituyen un elemento relevante de la ecuación de rentabilidad (si bien no el único), puede afirmarse que el ritmo de aumento de la producción se verá afectado por caídas en los precios.

Por consiguiente, tanto desde el punto de vista macro como microeconómico este aspecto constituye un efecto indirecto relevante.

El quiebre observado en la campaña pasada y la actual en la tendencia creciente del área sembrada y la producción global ya son indicio de un reacomodamiento de la oferta al nuevo nivel de precios agrícolas.

La situación puede comprometerse aún más pues, al ser la mayoría de las explotaciones pampeanas de actividad mixta (agrícologanaderas), la caída de los precios agrícolas determina una mejora relativa de la rentabilidad ganadera, lo cual puede determinar reasignaciones de área entre ambas actividades. Esto último se ha acentuado meses atrás con la fuerte recuperación de los precios ganaderos, que han crecido en términos reales. Prueba de ello es que se estima que en 1986 un millón de toneladas de maíz fueron consumidas "en chacra" para engorde vacuno, cifra impensable hace sólo un año.

CUADRO 9. Evolución del tipo de cambio y gravámenes a la exportación de granos

Periodo	Tipos de cambio		Gravámenes a la exportación (en % del tipo de cambio básico para aplicación de gravámenes)				
	Oficial (1)	Ajustado (2) x 100	Trigo	Matz	Sorgo	Promedio	
1960	.83	.83	31,8	32,2	s/d	32	
1961	.83	.83	23,3	15,8	23,3	20,8	
1962	1.12	1.14	15,8	5	4	8,3	
1963	1.38	1.38	6,3	5,5	4	5,3	
1964	1.39	1.57	6,3	5	3,9	5,1	
1965	1.64	2.04	6,3	11,4	7,4	8,4	
1966	1.98	2.20	6,3	14,7	5,9	9	
1967	3.16	3.27	16,3	30	30,2	25,5	
1968	3.50	3.43	24,3	22,9	22,1	23,1	
1969	3.50	3.50	12,3	12,7	13,3	12,8	
1970	3.68	3.80	12,2	18,5	18,9	16,5	
1971	4.58	5.03	23,9	26,2	26,6	25,6	
1972	7.95	8.18	35,4	36,8	37	36,4	
1973	9.07	11.53	37,5	35,7	40,1	37,8	
1974	9.09	12.27	37,4	30,7	35,2	34,4	
1975	25.9	32.56	42,1	38,9	35,9	39	
1976	189.5	176.8	46	48	47,9	47,3	
1977	405.1	435.9	5,6	15,2	15,2	12	

CUADRO 9. (continuación)

Periodo	Tipos de cambio (\$/US\$)		Gravámenes a la exportación (en % del tipo de cambio básico para aplicación de gravámenes)				
	Oficial (1)	Ajustado (2)	(2) + (1) x 100	Trigo	Maíz	Sorgo	Promedio
1978	793.1	1.056	133	5,5	7,2	7,2	6,6
1979	1.313	2.405	183	5,2	5,2	5,2	5,2
1980	1.834	4.003	218	4,7	4,7	4,7	4,7
1981	4.407	7.532	171	3,6	3,6	3,6	3,6
1982	21.617	21.617	100	15,8	15,8	15,8	15,8
1983	105.300	110.808	105	24,7	25	25	24,8
1984	677.400	745.624	110	19,7	27,1	27,1	24,6
Enero-junio 1985	4.014.083	3.956.431	99	20,4	26	24,7	23,7
Promedio 1960-1969	—	—	105	14,9	18,7	12,7	15,4
Promedio 1970-1979	—	—	122	25,08	26,2	26,9	26,1
Promedio 1984-1984	—	—	141	13,7	15,3	15,2	14,7

(1): Tipo de cambio básico para pago de exportaciones, antes de aplicación de gravámenes a la exportación.

(2): 1960 a 1969 es dólar paralelo; 1970 a 1983 es paridad teórica de equilibrio.

FUENTE: Junta Nacional de Granos, Anuarios Estadísticos; J. Nougés, Tipos de cambio de paridad; algunas estimaciones, BCRA, 1984.

### 3. LA POLÍTICA DE INGRESOS PARA EL SECTOR AGRÍCOLA PAMPEANO: EVOLUCIÓN RECIENTE Y ALTERNATIVAS ACTUALES

Considerando la crítica situación externa (que la Argentina no puede modificar por propia decisión) y sus implicancias para el país, cabe ahora analizar las alternativas de política interna que permitan enfrentar el problema. Nos concentraremos en esta oportunidad en la evaluación de la política de ingresos. Para ello, haremos un repaso de lo ocurrido en los últimos veinte años con la política cambiaria, concluyendo con una evaluación de alternativas ante la situación actual.

#### *La política cambiaria (1960-1985)*

##### Gravámenes a la exportación y tipos de cambio nominales

Tal como señaláramos anteriormente, la existencia de gravámenes a la exportación de granos ha sido una constante de la política agrícola argentina. Prueba de ello es que durante los 25 años del período bajo estudio (1960-1984) las ventas externas de granos estuvieron gravadas continuamente, aunque con intensidad variable.

En la década del sesenta los gravámenes de exportación de trigo, maíz y sorgo promediaron un 15,4 % sobre los precios de exportación, nivel que casi se duplicó en la década de 1970, cuando alcanzó una media del 26,1 % (cuadro 9).

Los años 1960 y 1961 (gobierno de Frondizi) se caracterizaron por aranceles elevados, superiores al 20 %, que posteriormente se redujeron a una sola cifra entre 1962 y 1967 (gobierno de Illia). En todos estos años se observó una menor imposición a las exportaciones de sorgo, como parte de una política de estímulo a dicho cultivo que recién comenzaba a expandirse en aquella época.

Los años del gobierno militar de la Revolución Argentina (1966-1973) tuvieron aranceles bastantes altos que —a excepción de 1966— se situaron entre el 13 y 36 %, con una elevación de los mismos hacia finales de dicho período.

Este incremento de aranceles registrado hacia fines del gobierno de Lanusse se continúa durante el tercer gobierno peronista (1973-1976), alcanzando su punto máximo en 1976 con un promedio de 47,3 % sobre los precios de exportación, que resulta el máximo nivel de la serie. Al respecto, vale la pena recordar que este período de máximos impuestos a la exportación coincide en parte con los años de la crisis petrolera (1973-1974) en los cuales se registró un brusco aumento de los precios internacionales de los principales granos.

A excepción de 1976, los años del último gobierno militar ligados a la gestión de Videla-Martínez de Hoz se caracterizaron por bajos niveles de gravámenes de exportación (alcanzaron los menores valores de la serie) que estuvieron ligados a la política de "apertura económica" aplicada en ese

entonces. Posteriormente, en los últimos dos años de este gobierno, los impuestos a la exportación registraron una tendencia creciente (19 % en 1982 y 24,8 % en 1983).

Finalmente en 1984 (primer año de gestión del gobierno radical) los gravámenes se situaron en niveles similares a los de 1983, con la particularidad de que los mismos resultaron un 27 % menores para trigo que para sorgo y maíz como consecuencia de la caída en los precios internacionales del primero de estos cereales.

En el primer semestre de 1985 el promedio fue ligeramente menor que en 1984 (23,7 % contra 24,6 %), observándose un ligero incremento en las retenciones al trigo y una reducción en los aplicados al maíz y sorgo.

En lo que respecta a los tipos de cambio nominales, el aspecto que interesa analizar desde el punto de vista de la evaluación del grado de protección o desprotección al sector agropecuario es el nivel de la cotización de la divisa aplicado al liquidar las exportaciones agrícolas, comparado con el nivel de equilibrio de la misma. Resulta indudable que una sobrevaluación del peso (o "atraso cambiario") significará para el productor agrario que ante un mismo precio internacional recibirá un importe inferior al que hubiera recibido de no existir tal atraso. Por consiguiente, resulta claro que el manejo de la política cambiaria constituye otra vía —distinta de la arancelaria— para generar transferencias de ingresos entre el sector agropecuario (y más genéricamente el sector exportador) y otros sectores económicos.

En cuanto al concepto de tipo de cambio de equilibrio, existen numerosas definiciones al respecto, sobre las cuales no nos interesa abundar en este estudio. Simplemente nos limitaremos a una consideración más "empírica" del tema, planteando que cuando existen mercados paralelos de cambios o cuando los valores de paridad teórica de equilibrio se apartan de los valores del mercado, el tipo de cambio de mercado no está reflejando la paridad "real" (o "de equilibrio").

Partiendo del análisis de distintas series de tipos de cambio (véase el Anexo) se han establecido dos series de valores: tipo de cambio oficial y ajustado. El primero, como su nombre lo indica, constituye el valor realmente utilizado para el pago de exportaciones (o "tipo de cambio básico, antes de aplicación de gravámenes"). El segundo, en cambio, refleja una paridad de equilibrio y se lo ha obtenido considerando cotizaciones de mercados "paralelos" (en épocas con controles de cambio) o paridades teóricas de equilibrio.

En el cuadro 9 se han listado ambas series de valores, así como el cociente entre ambas, que indica en cuánto se apartó el tipo de cambio oficial de su valor de equilibrio.

Lo primero que llama la atención es que, con excepción de los años 1968 y 1976, ha habido una tendencia permanente a la sobrevaluación del peso, que encuentra su pico máximo en 1980 cuando el "atraso cambiario" alcanzó un 118 %.

Comparando la década del sesenta con la del setenta, se observa que en la primera prácticamente no hubo grandes desvíos respecto de los valores de equilibrio (sólo 5 % de atraso promedio) en tanto los mismos crecieron en los años setenta (22 % como media). Por otra parte, se observa un fuerte aumento de las oscilaciones en la política cambiaria, especialmente a partir de 1975, registrándose cambios de gran amplitud de un año a otro; sobre un total de diez años, se observan cinco con oscilaciones anuales superiores al 20 %: 1975-1976, 1977-1978, 1978-1979, 1980-1981 y 1981-1982, lo cual

constituye un hecho inédito en los quince años anteriores a 1975 (sólo en 1972-1973 hubo una variación de esa magnitud).

El período de mayor distorsión cambiaria es 1979-1981 cuando, a pesar de la libertad de cambios, la intervención continua del BCRA y el cumplimiento de la tabla de devaluaciones de Martínez de Hoz, determinan una sobrevaluación del peso de un 71 a un 118 % respecto de la paridad de equilibrio.

Posteriormente, se produjo una considerable devaluación del peso, que llevó a niveles bastante aproximados al tipo de cambio oficial y el de equilibrio. La información más reciente (primer semestre de 1985) ubica ambos valores en un nivel prácticamente idéntico. Lo ocurrido en el período 1979-1981 resulta sumamente ilustrativo respecto a la necesidad de considerar tanto el nivel de gravámenes como el del tipo de cambio cuando se pretende analizar la situación de protección o desprotección de un determinado sector productivo. En efecto, entre 1979 y 1981 los aranceles de exportación (las tan politizadas "retenciones") alcanzaron el nivel más bajo de todo el período, lo cual induciría a pensar que fue el período de menor "desprotección" para el sector agrícola argentino. Sin embargo, cuando analizamos lo ocurrido con el tipo de cambio, vemos que el trienio mencionado representó el de mayor sobrevaluación del peso y por ende el más desfavorable para el productor desde ese punto de vista.

La consideración por separado de ambas variables (tipos de cambio y gravámenes a la exportación), si bien resulta ilustrativa, no nos permite extraer conclusiones definitivas sobre la evolución de los niveles de protección en la producción agrícola argentina. En la próxima sección se integran ambos conceptos por el cálculo de los coeficientes de protección nominal.

### Coeficientes de protección nominal (CPN)

El cálculo de los coeficientes de protección nominal permite evaluar el nivel de incentivo o desincentivo que la producción de granos ha recibido en los últimos veinticinco años vía precios de productos; integrando simultáneamente las variables gravámenes a la exportación y tipo de cambio.

El coeficiente de protección nominal evalúa el grado de protección/desprotección brindado a un producto determinado<sup>3</sup>, relacionando el precio doméstico (pd) con el precio del mercado internacional (pi), situando ambos precios en la misma etapa del proceso de comercialización:

$$\text{CPN (\%)} = \frac{\text{pd}}{\text{pi}} \times 100$$

Expresado de esta manera, el coeficiente de protección nominal representa el porcentaje del precio internacional que realmente percibieron los agricultores.

<sup>3</sup> En realidad el coeficiente de protección nominal sólo evalúa el nivel de protección de los precios de los productos y no de la actividad en sí. Para esto último resultaría necesario calcular el coeficiente de protección efectivo, que permite incorporar el análisis de los precios internos e internacionales de los insumos, así como las cantidades utilizadas de los mismos. Dada la complejidad de este cálculo y el alcance limitado de este estudio, nos limitaremos al cálculo de los coeficientes de protección nominal.

Para proceder al cálculo deben solucionarse dos inconvenientes: transformar los precios internos de moneda local a dólares, y descontar los gastos de comercialización que correspondiere de modo que el pi y el pd estén expresados en una misma etapa de comercialización. Sólo de esta manera podrá atribuirse la eventual diferencia entre ambos valores exclusivamente a la manipulación de la política de precios.

En nuestro caso, los precios domésticos se calcularon partiendo de las cotizaciones anuales promedio de cada producto en dársena puerto de Buenos Aires (en pesos/tons), transformados a dólares americanos con el dólar "ajustado" señalado en el cuadro 9. Como "precio internacional" se tomaron las cotizaciones anuales promedio para cada producto del precio FOB Buenos Aires, descontando 5 % de gastos de comercialización que se supone como un costo promedio para poner la mercadería dársena sobre cubierta de vapor.

La forma en que se calculan los precios internos incorpora tanto el efecto de los gravámenes a la exportación como el del tipo de cambio. El primero porque se parte de los precios dársena, los cuales implícitamente ya tienen incorporado el descuento de las retenciones a la exportación pues los mismos se forman a partir de los precios FOB y del tipo de cambio efectivo. La variable tipo de cambio se incluye porque al dividir los precios dársena (en pesos) por el tipo de cambio ajustado, los precios en dólares resultantes reflejarán la situación cambiaria respecto a una paridad teórica de equilibrio. De este modo, si existe una sobrevaluación del peso —o "atraso cambiario"—, como de hecho ocurrió en la mayor parte del período bajo estudio, el precio doméstico (en dólares/tons) arrojará un valor menor que si se hubiera usado el dólar de paridad, y por ende el coeficiente de protección nominal correspondiente a ese período indicará una mayor diferencia entre el precio doméstico y el precio internacional.

Como era esperable, los valores de coeficiente de protección nominal obtenidos indican que en los últimos 25 años el productor agrícola ha estado en una situación de desprotección pues sistemáticamente ha recibido precios inferiores a los vigentes en el mercado internacional. Tomando valores promedio, la situación fue mucho más favorable durante la década del sesenta —en la que los productores agrícolas recibieron en promedio un 89 % del precio internacional de trigo, maíz y sorgo— que en los años setenta, en los que sólo recibieron un 59 % del valor de exportación de los mismos productos. Entre 1980 y 1984 se registra una mejora con respecto a la década anterior, alcanzándose un coeficiente de protección nominal promedio de 65 % para los tres productos citados (cuadro 10). En cuanto al período más reciente (primer semestre de 1985) se produce un incremento que alcanza en promedio un 74 %.

Analizando por productos, el maíz fue el cultivo más favorecido en los años sesenta, en que recibió un 93,4 % del precio internacional, en tanto el trigo y sorgo sólo recibieron 84,5 y 88 % respectivamente. En los años setenta las ventajas fueron para la soja, ya que hubo una política promocional para este cultivo que recién se introdujo masivamente a mediados de dicha década. Finalmente en el primer quinquenio de 1980 la situación fue bastante pareja para todos los cultivos, con una leve ventaja para el trigo, posiblemente por habersele fijado menores retenciones a la exportación con el fin de compensar su bajo precio internacional.

Resulta interesante relacionar, para el período en estudio, la evolución del coeficiente de protección nominal con las fluctuaciones de los dos ele-

CUADRO 10. *Coefficientes de protección nominal*

<i>Periodo</i>	<i>Trigo</i>	<i>Maíz</i>	<i>Sorgo</i>	<i>Soja</i>	<i>Promedio<sup>a</sup></i>
1960	71	82	81	s/d	78
1961	81	101	85	s/d	89
1962	78	105	106	s/d	96
1963	91	106	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 1985	77	79	67	72	74
Promedio 1960-1969	84,5	93,4	88	—	89
Promedio 1970-1979	60	60	58	75	63
Promedio 1980-1984	66,8	65,2	62,6	64	65

<sup>a</sup> Promedio simple.

FUENTE: Elaboración propia basada en datos de la Junta Nacional de Granos y del cuadro 1.

mentos centrales que lo determinan: el tipo de cambio y los gravámenes a la exportación.

Previo a ello, sin embargo, debemos mencionar que si bien éstos constituyen las variables principales, existen otros aspectos que pueden disminuir o aumentar la diferencia entre los precios de exportación y los precios internos. Como ya hemos dicho, los gastos que implica poner una mercadería en condiciones FOB partiendo de la situación dársena, han sido estimados en un 5 % promedio, dejando dicho valor constante. Indudablemente ello constituye una sobresimplificación ya que en realidad existen cambios de un año a otro y puede presumirse que en años de menor oferta interna

los márgenes de comercialización resultan menores que en años de abundante producción. Asimismo, pueden registrarse variaciones en las tarifas de elevadores, sellados y otros gastos de la operación de exportación.

Por consiguiente, no existe una correlación absoluta entre el coeficiente de protección nominal por un lado y el tipo de cambio nominal y las retenciones a la exportación por el otro, pues existen otras variables que afectan —si bien en mucho menor medida— los valores de este coeficiente.

Si consideramos simultáneamente la evolución del coeficiente de protección nominal, el cociente tipo de cambio ajustado tipo de cambio oficial y los gravámenes a la exportación (cuadros 9 y 10) aparece con toda claridad un hecho relevante: la desprotección a la cual se ha visto expuesto el sector agrícola granero desde 1960 ha provenido tanto de sobrevaluaciones cambiarias como de impuestos a la exportación, registrándose las más diversas combinaciones de ambos factores.

La situación más extrema aparece al cotejar lo ocurrido en 1975 y en 1980: en el primer caso los productores de granos recibieron en promedio tan sólo un 38 % del precio internacional, fundamentalmente a causa de la existencia de elevadas retenciones (39 %) y en menor medida de un atraso en el tipo de cambio (26 %). En 1980, último año de la gestión de Martínez de Hoz, la desprotección al sector agrícola es similar a la de 1975 (reciben 40 % del precio mundial) pero esta vez se la alcanza con un nivel de retenciones sumamente bajo (el segundo menor de la serie) y una sobrevaluación de la moneda del 118 % (la mayor de los 25 años analizados).

Esta verificación es importante pues pone de manifiesto por un lado que el tan discutido tema de las retenciones agropecuarias tiene un alto componente político, y por otro que a menudo existe una enorme distancia entre lo que se declama en el "discurso político" y lo que se ejecuta en la realidad económica. Sólo así puede entenderse que con un mismo nivel de transferencias de ingresos desde el sector agropecuario (iguales coeficientes de protección nominal) y difiriendo solamente en los instrumentos de transferencia (impuestos a la exportación en un caso; atraso cambiario en el otro), pueda hablarse de políticas "distribucionistas y antiagrarias" en un caso (1975) y "librecambistas y proagrarias" en el otro (1980)<sup>4</sup>.

### Implicancias socioeconómicas

La desprotección al sector productor de granos registrada en el país en los últimos 25 años implica una transferencia de recursos desde dicho sector hacia otros agentes económicos. Resulta interesante analizar brevemente cuáles son las implicancias socioeconómicas de este hecho.

Sea que la transferencia se opere por gravámenes a la exportación, sobrevaluación cambiaria, o por ambas, resulta claro que el principal perjudicado es el sector agrícola, que recibe un precio menor al que hubiera existido de no haber impuestos a la exportación y de existir un tipo de cambio "de equilibrio". Ligado a ello, existe un segundo perjuicio, que es el de haber obtenido un nivel de producción menor al que hubiera habido con precios agrícolas superiores. Esta afirmación resulta difícil de cuantificar en virtud de los resultados bastante divergentes sobre la elasticidad de la oferta de

<sup>4</sup> Opinión sostenida en las épocas respectivas tanto por las entidades gremiales del sector agropecuario (especialmente las ruralistas), como por numerosos economistas (especialmente los liberales).

granos, variable aún más contradictoria si se considera lo ocurrido en los últimos cuatro o cinco años en que la oferta creció fuertemente aun con precios declinantes.

Asimismo, también es claro que los consumidores locales se benefician continuamente al pagar precios de alimentos menores a los que hubieran regido de prevalecer las condiciones "de mercado". También en este caso el beneficio global al consumo depende no sólo de la magnitud del diferencial de precios sino también de la elasticidad de la demanda.

Otro destinatario principal de esta transferencia de ingresos es el Estado a través de la recaudación fiscal proveniente de los derechos de exportación. Dado que no existe una asignación específica para los fondos recaudados por esta vía, sino que los mismos pasan a formar parte del presupuesto general de la Nación, resulta imposible establecer quién es el beneficiario final de las retenciones a la exportación. Lo que sí puede decirse es que en períodos democráticos esa asignación es efectuada por el Poder Ejecutivo y el Poder Legislativo —dado que el presupuesto es elevado por el primero y convertido en ley por el segundo—, lo cual otorga una validación política a esta forma de distribución del ingreso. Obviamente, la eficiencia de la misma estará íntimamente ligada a la habilidad del Estado para asignar sus recursos.

En los casos en que la transferencia de ingresos se efectúe fundamentalmente vía atraso cambiario, resulta más difícil identificar a los beneficiarios de la misma —a excepción de los consumidores, ya mencionados—. Tal como se anticipó en la sección precedente, los principales favorecidos resultan en este caso los sectores que obtienen divisas a un precio inferior al de paridad y los aplican a la adquisición de bienes comprados en el exterior. En esta situación se encuentran los importadores, las empresas que utilizan insumos importados (incluidas las agropecuarias), los que efectúan inversiones en bienes en el exterior, los tenedores especulativos de divisas, los endeudados con el exterior, etc. El sector agropecuario se beneficia indirectamente con el menor costo de los insumos importados. Sin embargo, ello no tiene un impacto elevado pues, como veremos más adelante, la incidencia de éstos en el costo de producción es reducida.

Una característica central de esta vía de asignación es que la misma se realiza a través de múltiples mecanismos de mercado —en general mercados externos, cuya accesibilidad no es generalizada—, no existiendo orientación de la misma por parte del Estado (a excepción de la decisión inicial de mantener una moneda sobrevaluada, lo cual implica una orientación general de la dirección de esta transferencia).

### *Alternativas ante la situación actual*

La situación actual es tal vez la más complicada de las últimas décadas para el manejo de la política de ingresos de la producción agrícola pampeana, pues rara vez se presentó en el pasado una influencia negativa de restricciones externas e internas de la intensidad de las actuales.

Sobre la crisis del mercado internacional no abundaremos más de lo ya dicho: los precios han caído al peor nivel que se recuerde desde la crisis del treinta.

En cuanto a las restricciones internas, las exigencias del programa de estabilización en los aspectos de control de precios y fiscal reducen el margen

de maniobra en cuanto a mejora del tipo de cambio efectivo vía retenciones. El único aspecto "positivo" de la situación general es que, en virtud de los problemas de balanza de pagos, puede esperarse que el tipo de cambio normal se mantenga en niveles elevados en términos relativos.

Ante este panorama, el gobierno ha introducido mejoras —si bien muy gradualmente— al tipo de cambio efectivo para la producción de granos. En materia de retenciones el manejo fue algo errático en 1984-1985, cuando se mantuvo en los altos niveles de 1983, pero luego del lanzamiento del Plan Austral se inició una etapa de reducciones escalonadas y graduales que llevó el nivel medio de retenciones para los principales cereales (trigo, maíz y sorgo) al 11,7 %<sup>5</sup> para el grano de la campaña 1986-1987, cifra que no se registraba desde 1981 (cuadro 9).

El tipo de cambio nominal se ha mantenido en promedio por encima de la paridad teórica de equilibrio desde 1984, si bien sufrió oscilaciones que se han atenuado desde el inicio del Plan Austral en virtud de la reducción del nivel inflacionario y de mecanismo de ajustes periódicos utilizado (*crawling peg*). Actualmente la cotización oficial del dólar está casi un 10 % por encima de la paridad teórica de equilibrio usada en este trabajo.

Esta mejora en el tipo de cambio efectivo no ha permitido, sin embargo, contrarrestar la caída de los precios internacionales. En efecto, si comparamos la campaña 1985-1986 con la cosecha 1983-1984 observamos que la caída en los precios FOB (30,6 %) se trasladó casi íntegramente a los precios al productor (que cayeron 27,3 %) pese a que el tipo de cambio efectivo mejoró un 14,6 % (cuadro 11), lo cual obedeció a que los servicios y la intermediación que median entre FOB y chacra crecieron un 9,1 %.

Dos aspectos importantes se derivan del punto anterior: a) las mejoras en el tipo de cambio efectivo no garantizan *per se* mejoras equivalentes en los ingresos de los productores; b) existen rigideces e ineficiencias en los servicios e intermediación que median entre la "tranquera y el puerto" que cobran mayor relevancia a medida que disminuyen los precios FOB. Este tema ya fue señalado en la sección precedente, cuando se observó la elevada participación del sector de la comercialización en la distribución del ingreso.

Con respecto al primer punto, cabe entonces preguntarse cuáles son las posibilidades de profundizar esta acción y qué otros aspectos deberían considerarse.

La posibilidad de seguir mejorando el tipo de cambio efectivo no parece ofrecer mayores alternativas ya que la evolución del tipo de cambio nominal está más atada a otras variables macroeconómicas (tasa de interés, inflación, etcétera) y menos influida por lo que ocurre en el sector agropecuario.

Las perspectivas de continuar reduciendo —o eliminar— las retenciones parecerían ofrecer menos restricciones desde el punto de vista de la economía global. Ello obedece, por un lado, a que el "efecto ingreso" de las retenciones (que en la sección precedente identificamos como "ingreso de los consumidores") ha disminuido notablemente al aumentar el porcentaje de la producción de granos que es exportado y al haberse producido ya una baja en el nivel absoluto de retenciones. Otro aspecto, vinculado en parte con lo mismo, es que la incidencia de los granos en el índice de costo de vida es baja y por lo tanto la disminución de los aranceles no tendría un impacto inflacionario elevado.

<sup>5</sup> Trigo: 5 %; maíz y sorgo: 15 %. La semilla de girasol y soja tributa el 15 %, en tanto que el aceite y los subproductos pagan el 1,5 y 6 % de arancel respectivamente.

CUADRO 11. Ingresos, producción, precios internos, precios internacionales, tipo de cambio (trigo, maíz, sorgo, soja, girasol, lino) (base 1982-1983 = 100)

Campañas	Ingresos al productor <sup>a</sup>				Ingresos del exportador/ton <sup>b</sup>			
	Valor bruto de la producción (A junio 1985) (1)=(2)x(3)	Volumen físico (T) (2)	Precio al productor (A junio 1985 x t) (3)	Intermediación servicios de FOB - chactra (A junio 1985 x t) (4)=(7)+(3)	Precio FOB (U\$S/t) (5)	Tipo de cambio efectivo (A junio 1985 x U\$S) (6)	Ingreso exportador (A junio 1985 x t) (7)=(5)x(6)	
1982/83	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1983/84	103,3	105,2	98,2	98,8	109,8	88,2	96,9	96,9
1984/85	92,8	113,4	81,8	102,4	87,8	95,4	83,8	83,8
1985/86	70,0	98,0	71,4	107,8	76,2	101,1	77,0	77,0
Variación en %								
1982/83-1985/86	-30,0	-2,0	-28,6	7,8	-23,8	1,1	-23,0	-23,0
1983/84-1985/86	-32,2	-6,7	-27,3	9,1	-30,6	14,6	-20,5	-20,5

*Nota:* Los índices de precios son índices Paasche (precios implícitos) ponderados por volumen de producción del año. El índice de tipo de cambio efectivo también es Paasche pero ponderado por el valor en U\$S de la producción del año.

<sup>a</sup> Producción valuada a precios estimados en chactra deflactados mensualmente por IPMNAT.

<sup>b</sup> Precio FOB U\$S por ton. promedio del año. Tipo de cambio efectivo período de comercialización deflactado por el IPMNAT mensualmente.

El otro aspecto, que aparece hoy mucho menos restrictivo que en el pasado, es el del ingreso fiscal. En este sentido, el aporte al fisco del sector agropecuario por la vía de retenciones agrícolas<sup>6</sup>, que superó los 1.000 millones de dólares, alcanzará apenas 600 millones en 1986 y probablemente no supere los 400 millones en 1987. Este cambio ha estado determinado por la caída de las exportaciones —fruto de los menores precios y, en 1986, del menor volumen— y también por el menor nivel de tributación a las exportaciones agrícolas.

En suma, aunque los derechos de exportación de los granos tienen implicancias macroeconómicas no desdeñables, las mismas son mucho menos relevantes hoy de lo que han sido en el pasado.

Habiendo evaluado los eventuales "costos" de profundizar la política cambiaria, es pertinente preguntarse cuáles serían los beneficios. También en este punto nos encontramos con una serie de atenuantes:

1. Las retenciones del trigo se fijaron en sólo 5 % para la campaña 1986-1987, contra 15 % para los cultivos de cosecha gruesa; sin embargo, el área sembrada con trigo disminuyó de un 10 a un 15 %. Con un precio internacional de 80 dólares/ton, no deberían esperarse cambios sustanciales en la rentabilidad si se eliminaran las retenciones.

2. En soja y girasol ha existido históricamente un diferencial de exportación entre la semilla y los productos industrializados (aceite, expeller, etc.) a fin de favorecer la exportación de valor agregado y proteger a la industria. Dado que los aranceles a la exportación de aceites y subproductos se encuentran hoy en un nivel cercano a cero (1,5 y 6 % respectivamente), la eliminación de las retenciones de la semilla implicaría eliminar el diferencial arancelario o bien la necesidad de otorgar reembolsos de exportación a la industria (lo cual parece improbable).

3. Como ya hemos señalado, las mejoras en el tipo de cambio efectivo no se trasladan directamente a los productores, y deben analizarse otros factores que influyen en este proceso. Los problemas de financiación que afectan al sector productor se han agudizado en estos últimos años determinando una enorme concentración de la oferta que evidencia la pobre capacidad de negociación de los agricultores en el momento de vender su cosecha. No cabe duda de que éste es uno de los factores que deben revisarse para corregir esta distorsión.

Por consiguiente, tanto los costos como los beneficios de una modificación más intensa de la política cambiaria —fundamentalmente por vía arancelaria— aparecen hoy bastante atenuados —al menos en términos comparativos—, y no inducirían cambios demasiado espectaculares ni en la situación de la producción ni en el programa antiinflacionario. Por ello, si bien no es un tema menor, no parece haber una correlación muy razonable entre la importancia política del tema "retenciones" y su importancia económica actual.

Para terminar, quisiéramos señalar un par de aspectos relativos a los procesos de comercialización y transporte ("entre la tranquera y el puerto"). El problema del "costo argentino" y del elevado costo del transporte interno son temas de vieja data. Sin embargo, en un contexto de bajos precios internacionales y de durísima competencia externa, cobran mayor relevancia puesto que al tratarse en muchos casos de costos fijados (tarifas de transporte,

<sup>6</sup> Incluye granos y otras exportaciones agrícolas gravadas, si bien el complejo granos representa el 90 % del total.

fletes, etc.) su incidencia en el precio del producto aumenta, transformándose en un rubro de enorme peso en la formación del precio (cuadro 12).

**CUADRO 12. Trigo. Evolución del precio FOB, gastos de comercialización y retenciones de impuestos (en U\$S/ton)**

	1984	1985	1986
Precio FOB	131,5	115,8	104,0
Retenciones y otros impuestos	27,69	25,17	21,9
Gastos de comercialización			
a) Fletes, acarreos y mov.	12,06	12,65	12,21
b) Otros gastos	15,64	15,68	14,82
Precio FOB equivalente chacra	76,11	62,30	55,07

FUENTE: Elaboración propia.

Esta situación determina que la Argentina reciba menores precios de exportación y que los productores obtengan precios netos inferiores a los que recibirían con un sistema eficiente, y que se resienta la competitividad de las exportaciones argentinas pues, si bien el sistema productivo es de los más eficientes del mundo, el sistema comercial dista de serlo y la competitividad en la exportación depende de ambos subsistemas. La magnitud del tema queda en claro si pensamos que reducir en 10 dólares/ton los costos de comercialización y transporte representaría un ingreso adicional de 400 millones de dólares/año, que equivale a lo que se estima será la recaudación por retenciones en 1987.

Las consideraciones efectuadas indicarían la conveniencia de profundizar el análisis y las recomendaciones en algunas áreas de política que tradicionalmente no merecieron tanta discusión pero que en el contexto actual parecerían poder jugar un rol relevante. Dentro del área de la distribución del ingreso agrícola, las políticas y el funcionamiento de la etapa de comercialización y transporte requieren una atención prioritaria.

#### CONCLUSIONES

En este estudio se ha intentado cuantificar el ingreso de la producción argentina de granos y su distribución entre los distintos agentes económicos que participan en su generación.

A tal efecto deben considerarse las distintas etapas del proceso de producción y comercialización, a fin de identificar los agentes intervinientes y establecer el monto del ingreso total que cada uno de ellos se apropia. Para ello se determinaron los precios agrícolas correspondientes a dichas etapas, con lo cual pudieron establecerse los montos unitarios del ingreso obtenido por cada agente al pasar de una etapa a otra; posteriormente se multiplicó por los volúmenes involucrados para determinar valores globales.

El punto de partida para la formación de los precios internos lo constituye el precio de exportación en puertos argentinos (FOB puertos argentinos) en virtud de que la mayor parte del grano producido tiene a la exportación como destino final.

En este punto, y aunque no afecta la distribución del ingreso entre agentes económicos locales, hemos incluido en el análisis, además de los precios FOB en los puertos argentinos, los precios de exportación en los principales mercados de exportación del mundo. Ello nos permitirá analizar la diferencia entre ambos mercados (a la cual hemos llamado *diferencial con precio internacional*) con el fin de tener una idea del nivel del premio (o castigo) que reciben nuestras exportaciones respecto de las de nuestros principales competidores. Estas diferencias fundamentalmente se originan en diferencias de calidad, fletes (distancias al mercado importador), calado de buques y velocidad de embarques, aceptándose en general que las dos últimas (llamadas a veces "costo argentino") y la segunda son todos factores adversos en nuestras ventas, en tanto la situación relativa en calidad es variable según productos.

Los valores de exportación en puertos argentinos sufren una primera reducción por los derechos de exportación —que como ya vimos han sido una constante en los últimos 25 años— que son descontados al liquidar el Banco Central las divisas provenientes de la exportación. Conociendo el monto de los gravámenes a la exportación para cada producto puede entonces establecerse el monto y el porcentaje del ingreso total que quedan en manos del Estado por este concepto, y que constituyen el *ingreso fiscal*.

Deducidas las retenciones se obtienen los precios FOB posgravamen (o precios FAS), que son los precios pagados por la mercadería puesta "al costado del vapor". Asimismo, conocemos los precios dársena, que son aquellos que el exportador paga sobre camión en dársena de puerto y para los cuales existe una cotización concreta y una serie histórica de valores. Dado que los precios dársena se cotizan en moneda local y los precios al exportador están en dólares, hemos transformado los primeros a divisas aplicando el tipo de cambio oficial. De este modo, conociendo el precio que el exportador recibe (FOB posgravamen) y el que paga para hacerse de mercadería (precios dársena), pudo estimarse por diferencia entre ambos el *ingreso del exportador*, con el cual éste debe cubrir sus costos y obtener su beneficio.

Sin embargo, al haber utilizado en el cálculo el tipo de cambio oficial, no se evidencia el efecto del atraso cambiario que, como viéramos en la sección anterior, ha sido otra fuente casi permanente de transferencias de ingreso desde el sector agropecuario. La estimación de la misma se ha efectuado por separado en el cuadro 12, cotejando los valores dársena realmente pagados con los que se hubieran registrado si el tipo de cambio oficial hubiera alcanzado el mismo nivel que la paridad teórica de equilibrio estimada en la sección anterior. De este modo se ha obtenido una estimación de la magnitud de la *transferencia de ingresos vía impacto cambiario*, si bien por los inconvenientes conceptuales y prácticos citados en el capítulo anterior no ha sido posible determinar la forma en que ese ingreso transferido se distribuye.

Los *ingresos del sector de comercialización interna* han sido estimados mediante el análisis de series estadísticas de gastos de comercialización. En los casos en que la información disponible lo permitía se desagregaron los mismos en sus componentes principales: transporte, impuestos (que en ese caso se añadió al ingreso fiscal), servicios sociales e ingreso del cerealista (que incluye tanto costos operativos como beneficio).

Finalmente, descontando al precio dársena el costo de la comercialización interna, se obtiene por diferencia el precio en chacra, en base al cual se calculó el *ingreso al productor*.

La distribución del ingreso al productor "de la tranquera para adentro", es decir entre sus distintos componentes (insumos agrícolas, salarios, intereses, renta de la tierra beneficio, etc.), no ha sido estimada en el nivel macroeconómico en virtud de las dificultades conceptuales y de la falta de información confiable sobre cuentas nacionales, matriz insumo/producto, etcétera.

Por la complejidad de su determinación y la falta de información confiable, no se incluye en este estudio la estimación del ingreso de la industria elaboradora (molinera y aceitera, principalmente), que constituye una etapa adicional en la valorización del producto agropecuario.

Para terminar, deseamos destacar que la secuencia utilizada para esquematizar la forma en que se distribuye el ingreso agrícola, así como la manera en que se ha descrito la operatoria de los agentes económicos involucrados, simplifica una realidad en la cual las actividades citadas reconocen múltiples formas organizativas. Por ejemplo, hay varios casos de empresas importantes que realizan funciones múltiples (exportación, acopio, explotación agropecuaria, transporte). Por ello, la descripción efectuada no es taxativa sino que intenta reflejar la situación media.

Las estimaciones efectuadas cubren el período de los últimos 11 años (1974-1984), que es el período máximo para el cual pudieron obtenerse datos confiables. En algunos aspectos parciales (como la discriminación del ingreso de la comercialización interna entre sus distintos componentes) la serie se reduce al período 1977-1984, también por limitaciones en la información.

Los datos sobre soja están disponibles sólo a partir de 1977, pero dada la menor importancia de este cultivo en los años anteriores se estima que no afecta significativamente los resultados.

La estimación de la distribución del ingreso en el nivel global para el conjunto de trigo, maíz, sorgo granífero y soja (ésta desde 1977) se presenta en el cuadro 13. De su análisis se desprenden varias observaciones.

El valor de la producción depende, obviamente, del volumen exportado y los precios de exportación; si descontamos lo ocurrido en 1974 —año de la crisis petrolera que determinó una fuerte suba de los precios de todos los *commodities*—, este rubro mantiene una tendencia creciente. El promedio de la serie es de 4.100 millones de dólares de 1980.

El ingreso fiscal incluye impuestos a la comercialización interna y retenciones a la exportación; dado que en el período estudiado las segundas han tenido mucho más impacto que los primeros, la recaudación fiscal global ha sido mayor cuanto mayores fueron las exportaciones y el nivel de las retenciones. El ingreso fiscal ha representado en promedio unos 470 millones de dólares de 1980, equivalentes al 11,5 % del ingreso total, con valores extremos del 3,9 % (1981) y 22,7 % (1976).

Los ingresos del sector exportador resultan aún más erráticos y sin una relación muy clara con las demás variables, por lo que cabe asumir que son afectados por otras no contempladas en este análisis. Su participación media es del 5 % del ingreso total.

El sector de la comercialización interna es el de mayor incidencia en términos de ingreso global, después del que reciben los productores. Cabe recordar que el valor obtenido (11,9 %) subestima la participación real pues no computa correctamente la participación de la Junta Nacional de Granos entre 1974 y 1976 (si se tomara sólo el promedio de porcentaje entre 1977 y 1984 la participación se elevaría al 14,8 %). Dentro de este total, la mayor participación corresponde al sector transportista (45 % del total de comer-

CUADRO 13. Granos: distribución del ingreso global (millones de dólares de 1980)

Año	Valor de la producción a precios de exportación *		Ingreso fiscal		Ingreso exportador		Ingreso comercialización interna total		Ingreso al productor		Beneficio a los consumidores	
	Mill. U\$S	(%)	Mill. U\$S	(%)	Mill. U\$S	(%)	Mill. U\$S	(%)	Mill. U\$S	(%)	Mill. U\$S	(%)
1974	5.097	100	725	14,2	293	5,7	248	4,9	2.384	47	1.447	28
1975	3.522	100	555	15,8	357	10,1	131	3,7	1.151	33	1.222	35
1976	3.283	100	746	22,7	179	5,5	88	2,7	1.231	37	1.038	32
1977	3.704	100	384	10,4	171	4,6	575	15,5	2.313	62	261	7,0
1978	3.619	100	269	7,4	203	5,6	596	16,5	2.403	66	159	4,4
1979	4.333	100	296	6,8	426	9,8	673	15,5	2.651	62	285	6,6
1980	3.993	100	291	7,3	176	4,4	671	16,8	2.705	68	150	3,8
1981	4.674	100	180	3,9	233	5,0	920	19,7	3.171	68	271	5,8
1982	3.643	100	363	10,0	33	0,9	448	12,3	2.476	68	262	7,2
1983	4.500	100	798	17,7	29	0,6	507	11,3	2.803	62	369	8,2
1984	4.534	100	840	18,5	188	4,1	502	11,1	2.636	58	367	8,1
Promedio												
1974/84	4.082	100	468	11,5	208	5,1	487	11,9	2.357	58	530	13
1977/84	4.125	100	390	9,5	182	4,4	611	14,8	2.645	64	297	7,2

\* 1974-1976: trigo, maíz y sorgo; 1977-1984: idem + soja.

cialización interna) y al cerealista (55 %), siendo ínfima la porción apropiada por los servicios sociales.

En cuanto a los productores agrícolas, los mismos han recibido en promedio un 58 % del ingreso total, con extremos del 33 % (1975) y 68 % (1980 a 1982). La participación del sector en los ingresos está inversamente relacionada, como es lógico esperar, con la del fisco y los consumidores. En valores absolutos, existe una correlación positiva con el valor bruto de la producción.

La participación de los consumidores muestra ser de suma importancia, especialmente en los tres primeros años del período, en que absorbió más de un 30 % del ingreso. Posteriormente, en años con menores retenciones a la exportación y mayor porcentaje de la producción exportada —ya que junto con el atraso cambiario son estas dos las variables que inciden en el beneficio a los consumidores—, la participación de los consumidores en el ingreso se reduce entre 4 y 8 % del ingreso total.

Finalmente, la evaluación del efecto del tipo de cambio en la distribución del ingreso (cuadro 14) muestra que esta variable constituye una vía de transferencia de ingresos con mayor impacto que las demás. Si bien resulta complicado comparar los datos de la distribución del ingreso con los del impacto cambiario (porque los primeros se basan en datos reales en tanto los segundos suponen un determinado tipo de cambio), el efecto de atraso cambiario es de tal magnitud (llega a equipararse al valor de la producción) que no quedan dudas de su rol preponderante en los años analizados.

CUADRO 14. *Evaluación del impacto cambiario global*

Año	Valor de la producción <sup>a</sup> 10 <sup>9</sup> \$ de 1980	Impacto cambiario 10 <sup>9</sup> \$ de 1980
1974	1313,2	- 214,7
1975	965,6	- 100,6
1976	1150,3	+ 357,0
1977	1180,3	- 706,0
1978	989,1	- 265,7
1979	952,9	- 594,9
1980	740,6	- 782,1
1981	1094,6	- 877,1
1982	1188,6	—
1983	1571,4	- 555,0
1984	1549,4	- 796,0

<sup>a</sup> Valor bruto de la producción cuadro 11 x tipo de cambio oficial.

## ANEXO

MAGNITUD Y DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN EL SECTOR AGROPECUARIO.  
ANÁLISIS POR CULTIVO*Trigo*

La distribución del ingreso unitario generado por la producción y comercialización del trigo argentino puede observarse en el cuadro 15.

La primera columna indica que, en general, nuestras exportaciones han recibido un precio inferior al del mercado internacional (tomando como tal el precio de las exportaciones norteamericanas). Como se señaló, son diversos los factores que determinan estas diferencias de calidad, flete a mercados consumidores, financiación de las ventas, presión de oferta, etc., y no es objetivo de este estudio detenerse demasiado en este punto. Se observa que entre 1974 y 1979 la magnitud de las diferencias no fue excesiva (entre 2,7 y 4,4 %), en tanto la misma se hizo favorable en 1980-1981 (años del embargo cerealero de Estados Unidos a la Unión Soviética, en los cuales los soviéticos pagaron sobreprecio por sus importaciones de la Argentina), tornándose bastante desfavorable en 1983-1984, posiblemente por la elevada presión de oferta argentina (cosechas grandes y restricciones financieras) y por el acentuamiento de las ventas con créditos "blandos" por parte de Estados Unidos.<sup>7</sup>

El ingreso fiscal ha fluctuado en los últimos 11 años entre 6 y 110 dólares/ton, en función de los distintos niveles de presión impositiva y precios internacionales. Expresado como porcentaje del precio de exportación, el Estado ha percibido entre un mínimo de 3,6 % en 1981 y un máximo del 46 % en 1976.

En cuanto a los ingresos del sector exportador, la variabilidad es más reducida que en el caso anterior, situándose entre 54,2 y -9,2 dólares de 1980/ton, que en términos porcentuales representan de un 18,5 al -5 % del precio de exportación. Esta es tal vez la instancia en la cual puede haber mayores diferencias entre los valores estimados en este trabajo y los ingresos reales del sector, en virtud de las múltiples variables en juego cuyo manejo afecta el ingreso real de las empresas involucradas (compras y ventas en el mercado interno; operaciones en mercados a término nacionales y extranjeros; liquidación de divisas, etc.).

El ingreso de la comercialización interna ha fluctuado generalmente entre un 12 y 23 % del valor de exportación. Los bajos valores de los años 1974 a 1976 obedecen a que en los mismos los precios se fijaban por mercadería en origen y por ende la metodología de cálculo subestima los gastos de comercialización, pues no incorpora la parte de los mismos que en esos tres años era pagada por la Junta Nacional de Granos.

En cuanto a los distintos rubros que componen los costos de comercialización interna, sólo se contó con datos para el período 1977-1984. Los resultados muestran que el sector transportista recibió un promedio del 5 al 7,6 % del precio FOB, adicionando el transporte desde chacra a instalaciones del cerealista ("acarreo") y de éstos a puerto. El ingreso de seguridad social

<sup>7</sup> Al tratarse de ventas financiadas, los precios son superiores que en el mercado "de contado", pues se está cotizando en condiciones diferentes.

CUADRO 15. Trigo: distribución del ingreso unitario. (en dólares de 1980/Tm y % sobre precio FOB Buenos Aires)

Año	Diferencial precio internacional		Ingreso por retenciones		Ingresos del exportador	
	U\$/Tm	(%)	U\$/Tm	(%)	U\$/Tm	(%)
1974	12,87	4,4	109,66	37,3	54,2	18,5
1975	8,11	3,7	93,08	42,1	39,3	17,8
1976	9,04	4,9	85,45	46,0	35,4	19,0
1977	6,58	4,8	7,65	5,6	10,86	7,9
1978	5,52	3,5	8,79	5,5	2,63	1,6
1979	4,88	2,7	9,26	5,2	25,64	14,4
1980	-27,78	-13,6	9,58	4,7	10,92	5,4
1981	-12,88	-7,3	6,32	3,6	-9,2	-5,2
1982	-0,92	-0,6	22,89	15,8	0,18	0,1
1983	17,48	14,4	29,97	24,7	4,76	3,9
1984	15,42	13,4	22,73	19,7	14,11	12,2
Promedio 1974-1984	3,48	2,0	36,85	21,0	17,1	9,7

CUADRO 15. (continuación)

<i>Ingreso comercialización interna</i>										
Año	Total		Ingreso transportista		Ingreso seguridad soc. + impuestos compra interna		Ingreso sector del acopio		Ingreso al agricultor	
	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)
1974	10,7	3,6							119	41
1975	5,7	2,6							83	38
1976	1,4	0,8							64	34
1977	31,53	23,1	9,8	7,2	6,85	5,0	14,64	10,7	87	63
1978	32,5	20,3	8,9	5,6	8,76	5,5	14,4	9,0	116	72
1979	36,06	20,3	12,59	7,1	8,59	4,8	14,31	8,0	107	60
1980	39,42	19,3	13,57	6,7	11,73	5,8	13,2	6,5	144	71
1981	34,07	19,4	11,42	6,5	3,39	1,9	18,55	10,6	144	82
1982	19,37	13,4	7,19	5,0	1,34	0,9	10,47	7,2	102	70
1983	14,2	11,7	6,32	5,2	1,04	0,9	6,67	5,5	72	59
1984	15,08	13,1	8,8	7,6	0,86	0,7	5,26	4,6	63	55
Promedio 1974-1984	21,8	12,4	9,8	5,6	5,3	3,0	12,2	6,9	100	57

incluye el aporte a ISSARA y leyes sociales: entre 0,7 y 5,5 %. El ingreso del sector del acopio incluye algunos gastos de acondicionamiento (secado, zarandeo, fumigado), paritaria y la comisión del cerealista, y ha fluctuado entre 10,7 y 4,6 % del precio de exportación, constituyendo junto con el transporte el principal componente del ingreso de la comercialización interna.

Por último, el ingreso unitario al agricultor ha oscilado en los últimos años entre un 34 % (1976) y un 82 % (1981) del valor FOB Buenos Aires, situándose actualmente en un punto intermedio entre ambos extremos (55 % en 1984). En términos absolutos, la fuerte caída de los precios internacionales determina que el valor actual sea el más bajo de toda la serie, con 63 dólares/ton contra un máximo de 144 dólares/ton en 1980-1981.

Resumiendo, y para tener una idea más general de la manera en que se reparte el ingreso agropecuario, pueden cotejarse los valores medios de participación de los agentes económicos en el período estudiado que, con todas las salvedades que implica promediar estas situaciones, dan una visión más global de lo ocurrido. Así observamos que para el caso del trigo, el ingreso por tonelada exportada se repartió de la siguiente manera: 21 % para el fisco, 9,7 % para el sector exportador, 5,6 % para el sector transportista, 3 % a seguridad social, 6,9 % a los cerealistas y 57 % al agricultor.

Hasta aquí nos hemos limitado a analizar los datos unitarios, es decir por tonelada producida. Pasemos ahora a la evaluación de la distribución del ingreso del cultivo de trigo a nivel agregado, para lo cual se han multiplicado los valores unitarios reseñados precedentemente por los volúmenes correspondientes. La mecánica de cálculo utilizada ha sido la siguiente:

- Valor de la producción (VP) = precios FOB Buenos Aires x volumen producido (p)
- Ingreso fiscal (IF) = ingreso fiscal unitario por retenciones (igr) volumen exportado (x) + impuestos comercialización interna<sup>8</sup> x volumen producido
- Ingreso exportadores (IX) = ingreso unitario export. (ix) x volumen exportado (x)
- Ingreso comercialización interna (ICI) = ingreso comercialización unitario (ici) x volumen producido (p)
- Ingreso sector productor (IP) = ingreso unitario al productor (ip) x volumen producido (p)

A partir de la definición de estos conceptos se desprende un nuevo elemento que hasta ahora no hemos considerado.

En efecto, si estimamos el valor de la producción de esta forma, su monto no resulta coincidente con la sumatoria de los cuatro componentes del ingreso citado pues, como puede verse, hay dos de ellos (IF y IX) que se multiplican por los volúmenes exportados y no por el volumen producido. La diferencia entre el VP y la sumatoria de los ingresos de los sectores citados (IF, IX, ICI, IP) puede considerarse como una estimación del beneficio a los consumidores locales (B + c), pues equivale al producto del volumen utilizado internamente multiplicado por la diferencia entre el precio de exportación y el precio darsena<sup>9</sup> (o lo que es igual el ingreso fiscal más

<sup>8</sup> Incluye ingresos brutos, impuestos municipales, emergencia agropecuaria (1970-1980) y sellados. Los valores unitarios figuran en el cuadro 3 junto con los de seguridad social.

<sup>9</sup> Bfc = VP - (IF + IX + ICI + IP) = PFOBRA x P - (ifx X + IX.X + ICI x P + ip x P) como: PFOBRA = (if + ix + ICI + IP) y P = X + (P - X); resulta Bfc = (if + ix +

CUADRO 16. Trigo: distribución del ingreso global (en millones de dólares de 1980)

Años	Valor de la producción <sup>1</sup>		Ingreso fiscal <sup>2</sup>		Ingreso del exportador <sup>3</sup>	
	Mill. dol.	(%)	Mill. dol.	(%)	Mill. dol.	(%)
1974	1923,1	100	163,8	8,5	81,0	4,2
1975	1319,3	100	159,6	12,1	67,4	5,1
1976	1592,7	100	264,2	16,6	109,5	6,9
1977	1502,7	100	119,9	8,0	63,3	4,2
1978	847,0	100	61,2	7,2	4,4	0,5
1979	1841,7	100	106,6	7,4	102,6	7,1
1980	1651,0	100	140,3	8,5	51,6	3,1
1981	1365,4	100	50,5	3,7	-35,2	-2,6
1982	1202,5	100	93,7	7,8	0,6	—
1983	1819,8	100	308,5	17,0	46,5	2,6
1984	1419,2	100	186,7	13,2	109,4	7,7
Promedio	1462	100	150	10,3	54	3,7

el ingreso del sector exportador). Por consiguiente, por diferencia y como un "subproducto" de la metodología de cálculo utilizada, surge un nuevo elemento de análisis que nos permite evaluar la magnitud del beneficio que reciben los consumidores argentinos por el hecho de pagar precios inferiores a los del mercado internacional.

Los resultados obtenidos (cuadro 16), tal como cabía esperar, no difieren mayormente de lo ya discutido al analizar la distribución del ingreso por tonelada producida. En términos porcentuales —sobre el valor total de la producción— en general disminuye la participación del ingreso fiscal y de los exportadores, respecto a los datos del cuadro 15, en virtud de que en ambos casos los valores unitarios son multiplicados por volúmenes menores que en el caso del ingreso de la comercialización primaria y el agricultor (volúmenes exportados para los dos primeros, volúmenes producidos para los segundos).

De esta manera, en valores promedio, la recaudación fiscal reduce su participación promedio en el ingreso a la mitad de lo que representaba en términos unitarios. Esta diferencia es aún más llamativa en algunos años (por ejemplo: 1974 a 1976) caracterizados por un elevado nivel de retenciones a la exportación —que determinan fuertes transferencias unitarias al Estado— pero con una baja relación volumen exportado/volumen producido<sup>10</sup>. Debido a esto, ha ocurrido que algunos gobiernos aparecieran como estableciendo una fuerte transferencia de ingresos hacia el Estado cuando en la práctica tanto la masa de dinero recaudado como la participación estatal en la distribución del ingreso no superaban los niveles obtenidos por otros gobiernos, considerados favorables al sector agropecuario<sup>11</sup>.

En realidad, en el caso citado de elevadas retenciones y baja relación exportación/producción, el principal beneficiario de la transferencia de ingresos que se origina no es el Estado vía recaudación fiscal sino los consumidores, que pagan precios muy inferiores a los del mercado internacional por una fracción relevante del total producido, como puede verificarse con las cifras del cuadro 16 que muestran que en 1974-1976 los consumidores se "apropiaron" un 34 a 40 % del valor de la producción total en tanto el fisco sólo recibió de 8,5 a 17 %.

Estos elementos ratifican lo señalado en secciones precedentes en el sentido de que los niveles de protección/desprotección al sector, así como las transferencias de ingresos, no pueden analizarse sólo a través del nivel absoluto de los derechos de exportación sino que existen otras variables con tanta o más importancia que éstas, entre las cuales se destacan el tipo de cambio y la relación exportación/producción.

La participación del sector exportador en la distribución del ingreso también se reduce respecto a los valores unitarios: esta reducción es lógicamente mayor cuanto menor es el porcentaje de la producción que se exporta.

La comercialización interna y el sector productor mantienen práctica-

$ici + ip) \times [x + (p - x)] - (if.x + ix.x + iclp + ip.p)$  y resolviendo:  $mfc = (if + ix) / (p - x) = VP - (IF + IX + ICI + IP)$ .

<sup>10</sup> Para ilustrar el caso, dicho cociente promedió 0,29 entre 1974 y 1976 y 0,57 en 1982-1984.

<sup>11</sup> Por ejemplo, en 1974 el gobierno peronista era considerado "antiagrario" pues el nivel de retenciones era del 34,4 % y, sin embargo, se apropió de un monto y porcentaje del ingreso similar al obtenido en 1980 durante la gestión de Martínez de Hoz, considerada "liberal y pro agraria" porque el nivel de retenciones era del 4,6 %.

CUADRO 16. (continuación)

Ingreso comercialización interna<sup>4</sup>

Años	Total		Ingresos transportistas <sup>5</sup>		Ingresos seguridad social <sup>6</sup>		Ingresos acopio <sup>7</sup>		Ingresos al productor <sup>8</sup>		Beneficios a los consumidores	
	Mill. dólar	(%)	Mill. dólar	(%)	Mill. dólar	(%)	Mill. dólar	(%)	Mill. dólar	(%)	Mill. dólar	(%)
1974	70,2	3,7	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	778	40	830	43
1975	34,0	2,6	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	495	37	563	43
1976	12,0	7,5	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	545	34	662	42
1977	271,4	18,1	107,8	7,2	2,6	0,2	161,0	10,7	952	63	97	6,5
1978	125,8	14,8	47,2	5,6	2,3	0,3	76,4	9,0	614	72	51,4	6,1
1979	222,5	15,4	102,0	7,1	4,6	0,3	115,9	8,0	867	60	142	9,9
1980	224,2	13,6	109,9	6,7	7,4	0,5	106,9	6,5	1.166	71	69	4,2
1981	238,6	17,5	88,8	6,5	5,5	0,4	144,3	10,6	1.123	82	-11	
1982	149,6	12,4	59,6	4,9	3,1	0,3	86,9	7,2	850	71	109	9,1
1983	197,5	10,8	94,8	5,2	2,5	0,1	100,1	5,5	1.086	60	183	10
1984	175	12,3	108,2	7,6	2,0	0,1	64,7	4,6	816	58	132	9,3
Promedio	156	10,7							845	58	257	17,6

<sup>1</sup> Precio por Buenos Aires x Vol. de producción.

<sup>2</sup> Ingreso fiscal cuadro 15 x Vol. export. más impuestos comercialización interna x Vol. de producción.

<sup>3</sup> Ingreso Exp. (cuadro 15) x Vol. export.

<sup>4</sup> Ingreso Com. Int. total x Vol. de producción.

<sup>5</sup> Ingreso transporte x Vol. de producción.

<sup>6</sup> Ingreso seguridad social x Vol. de producción.

<sup>7</sup> Ingreso cerealista x Vol. de producción.

<sup>8</sup> Ingreso precio chacra x Vol. de producción.

mente el mismo porcentaje de ingreso que en la evaluación anterior, ya que su participación unitaria se aplica a todo el volumen producido.

En valores promedio para el período 1974-1984 el valor global de la producción de trigo se distribuyó de la siguiente manera: 10 % para el fisco; 3,7 % al sector exportador; 10,7 % para la comercialización interna;<sup>12</sup> 58 % para el productor y 17,6 % a los consumidores.

Finalmente, nos queda un último punto a analizar, que es el del impacto cambiario que, tal como se señaló, constituye otra vía de transferencia de ingresos que no puede evaluarse con la metodología empleada hasta el presente.

En este caso la estimación se ha basado en calcular la diferencia entre los precios realmente pagados por el grano producido y los que se hubieran registrado si el tipo de cambio nominal hubiese alcanzado el nivel de los precios dárseña por ser éste el nivel de comercialización en que los valores de exportación se traducen a cotizaciones en moneda local, habiéndose estimado las diferencias entre los precios dárseña realmente pagados y los que hubiera correspondido con una paridad de equilibrio.

La magnitud de la transferencia de ingresos generada por vía cambiaria ha sido sumamente variable a lo largo del tiempo, fluctuando entre un año (1976) con valores positivos —es decir un tipo de cambio oficial superior al de paridad— y un atraso cambiario máximo en 1980 que determinó precios dárseña un 11,8 % inferiores a los que hubieran existido sin sobrevaluación de nuestra moneda.

En valores globales, el ingreso transferido alcanzó un promedio para los 11 años de 920 mil millones (en \$ ley de 1980), con un valor máximo de 3.249.048 millones en 1980. Para tener una idea de la magnitud relativa de estas cifras puede considerarse que en 1980 el valor bruto de la producción fue de 3.027.934 millones de pesos<sup>13</sup>, con lo cual la transferencia operada vía atraso cambiario equivalió al 107 % del valor total producido. Vale decir que en dicho año el ingreso interno generado por la producción agropecuaria fue menos de la mitad de lo que hubiera sido con el tipo de cambio de paridad y que, por ende, los sectores que normalmente se distribuyen el ingreso agropecuario (Estado, exportadores, comercialización interna y productores, según nuestro esquema) recibieron ingresos en términos agregados, también recortados a la mitad<sup>14</sup>, transfiriendo el ingreso no recibido a los sectores beneficiarios del atraso cambiario.

Más allá de las magnitudes absolutas de las estimaciones, que como hemos señalado pueden ser cuestionadas en virtud de la rudimentaria metodología utilizada, importa resaltar los valores relativos, los cuales señalan claramente que las transferencias de ingresos intrasectoriales que operan vía desvíos en el tipo de cambio parecerían ser en general bastante más significativas que las porciones de ingreso "apropiadas" por los agentes económicos directamente involucrados en la producción y comercialización del grano.

<sup>12</sup> El ingreso a la comercialización interna se descompone, para el promedio del período 1977-1984, que es el único con datos disponibles, en un 45 % para el transporte, 1,5 % seguridad social y 53,5 % al sector acopiador.

<sup>13</sup> Surge de multiplicar el valor bruto de la producción que figura en el cuadro 16 por el tipo de cambio oficial de ese año que figura en el cuadro 9.

<sup>14</sup> Es muy posible que la situación no sea totalmente lineal, pero se adopta este razonamiento para simplificar el enfoque.

CUADRO 17. Trigo: evaluación del impacto cambiario (*§ Ley corrientes*)

Años	Precio darsena real (por Tm) (1)	Precio darsena con paridad teórica (por Tm) (2)	Impacto cambiario (por Tm) (3)	Impacto cambiario unitario (\$ ley de 1980 por Tm) (4) <sup>a</sup>	(% s/precio darsena) (5)	Impacto cambiario (Mill. \$ ley 1980 por Tm) (6) = 5 x Prod.
1974	708,5	956,5	- 248,0	- 99,572	35	- 653,192
1975	1.511	1.903,5	- 392,8	- 64,389	26	- 384,402
1976	8.490	7.895,7	+ 594,3	+ 15,474	7	+ 132,612
1977	34.973	37.771	- 2.798	- 27,637	8	- 304,007
1978	92.740	123.344	- 30.604	- 125,110	33	- 663,083
1979	179.420	328.339	- 148.919	- 242,758	83	- 1.966,340
1980	339.930	741.047	- 401.117	- 401,117	118	- 3.249,048
1981	875.720	1.497.481	- 621.761	- 320,650	71	- 2.494,657
1982	2.967.480	2.967.480	—	—	—	—
1983	10.403.710	10.923.895	- 520.185	- 14,402	5	- 216,030
1984	62.249.920	68.474.912	- 6.224.992	- 26,401	10	- 324,732

(2) = (1) x  $\frac{TC \text{ ajustado}}{TC \text{ oficial}}$ 

(3) = (1) - (2)

(5) = (3) + (1)

(6) = Impacto cambiario (5) x producción.

<sup>a</sup> IVA Precios mayoristas agropecuarios.

CUADRO 18. Matiz: distribución del ingreso unitario (en dólares de 1980/Tm y % sobre precio FOB Buenos Aires)

Años	Diferencial precio internacional		Ingreso fiscal por retenciones		Ingresos del exportador	
	U\$/Tm	(%)	U\$/Tm	(%)	U\$/Tm	(%)
1974	-0,11	-0,1	67,27	30,7	34,4	15,7
1975	-4,95	-2,6	74,43	38,9	54,1	28,3
1976	1,92	1,2	78,74	48,0	11,9	7,3
1977	8,60	6,8	19,16	15,2	7,3	5,8
1978	3,23	2,5	9,35	7,2	4,8	3,7
1979	2,63	2,0	6,81	5,2	14,66	11,2
1980	41,82	-26,3	7,46	4,7	7,54	4,7
1981	0,45	0,4	4,43	3,6	4,0	3,3
1982	0,52	0,5	15,32	15,8	5,38	5,5
1983	3,10	2,6	29,28	25,0	-3,07	-2,6
1984	-2,7	-1,8	31,92	27,1	-4,69	-4,0
Promedio 1974/84	-3,6	-2,5	31,3	21,9	12,4	8,7

CUADRO 18. (continuación)

<i>Ingreso comercialización interna</i>										
Años	Total		Ingreso transportistas		Ingreso seguridad soc. + impuesto interno		Ingreso sector del acopio		Ingreso al agricultor	
	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)
1974	12,0	5,5							105,3	48
1975	8,1	4,2							54,6	23
1976	7,1	4,3							66,2	40
1977	34,07	27,0	10,66	8,4	5,98	4,7	17,23	13,7	65,6	52
1978	36,82	28,3	9,26	7,1	6,83	5,3	20,38	15,7	78,9	61
1979	35,7	27,3	14,35	11,0	6,68	5,1	14,23	10,9	73,8	56
1980	41,54	26,2	15,38	9,7	8,77	5,5	16,53	10,4	102,2	64
1981	36,1	29,3	14,21	11,6	1,49	1,2	19,94	16,2	78,5	64
1982	15,87	16,4	5,49	5,7	0,84	0,9	9,31	9,6	60,4	62
1983	18,73	16,0	9,46	8,1	1,0	0,9	8,09	6,9	72,2	62
1984	17,11	14,5	10,14	8,6	1,09	0,9	5,70	4,8	73,4	62
Promedio 1974/84	23,9	16,7	11,1	7,8	4,1	2,9	13,9	9,7	75,6	53

### Maíz

Los resultados obtenidos en el caso del maíz no varían mayormente con respecto al trigo.

La distribución del ingreso unitario en valores promedio (cuadro 18) muestra un diferencial de precio internacional negativo —esto es un precio FOB Buenos Aires ligeramente superior al del Golfo— originado exclusivamente en el fuerte sobreprecio pagado por la Unión Soviética por el maíz argentino durante el embargo cerealero norteamericano<sup>15</sup>. El porcentual del ingreso apropiado por el fisco y los exportadores resulta en promedio muy similar al observado en el caso del trigo (21,9 % y 8,7 % respectivamente, contra 21 % y 9,7 %), si bien existen algunas diferencias en el comportamiento anual.

En lo que respecta a la comercialización interna, los valores son algo superiores al trigo (16,7 % del ingreso total contra 12,4 %) a causa fundamentalmente de mayores ingresos del transporte y del sector acopiador —esto último probablemente por los mayores gastos de acondicionamiento requeridos por el maíz<sup>16</sup>. Simétricamente con el aumento de participación del sector comercializador en el ingreso unitario de maíz, cae la participación del agricultor en el mismo, pasando del 57 al 53 % del total.

Pasando al análisis de la distribución del ingreso global (cuadro 19), caben las mismas consideraciones generales que en el caso del trigo en cuanto a las diferencias respecto al análisis unitario. Dado que en el maíz el porcentaje de producción que se exporta es mayor<sup>17</sup>, hay una mayor participación del sector exportador y del fisco en el ingreso global respecto al trigo (a pesar de que en los valores unitarios eran casi idénticos), así como un menor porcentaje de beneficio a los consumidores (17,6 % en trigo y 12,6 % en maíz). En cuanto al agricultor, recibe en promedio un 54 % del valor de la producción, si bien en los últimos cinco años su participación se ha estabilizado fuertemente entre 62 y 64 %.

Por último, la evaluación del atraso cambiario no registra mayores diferencias respecto al caso del trigo (cuadro 20), si bien los valores globales de transferencia de ingresos por atraso cambiario resultan algo menores dado que en la mayor parte de los años el valor global de la producción maicera es inferior al de la triguera.

### Sorgo

En el caso del sorgo se observa un diferencial netamente desfavorable de nuestros precios de exportación respecto a los del mercado internacional (cuadro 21). No hay estudios que cuantifiquen con exactitud las causas de estas variaciones, pero existe coincidencia en que las diferencias de calidad (los sorgos argentinos tienen contenidos de tanino superiores a los de nuestros competidores) y flete son las principales causas de esta diferencia, amén de las demás variables generales ya citadas (calado de buques, etc.).

<sup>15</sup> El sobreprecio fue mayor que en trigo pues las importaciones de la Unión Soviética desde Estados Unidos eran mucho mayores en maíz.

<sup>16</sup> El maíz en general se cosecha con una humedad mayor al máximo comercial, por lo cual los gastos de secado son superiores a los del trigo.

<sup>17</sup> 52 % contra 29 % entre 1974 y 1976 y 62 % contra 57 % en 1982-1984.

CUADRO 19. Maíz: distribución del ingreso (en millones de dólares de 1980)

Años	Valor de la producción <sup>1</sup>		Ingreso fiscal <sup>2</sup>		Ingreso del exportador <sup>3</sup>	
	Mill. dólar.	(%)	Mill. dólar.	(%)	Mill. dólar.	(%)
1974	2167,8	100	363,7	17,7	196,6	9,1
1975	1472,5	100	268	18,2	194,4	13,2
1976	959,9	100	245	25,5	37,1	3,9
1977	1046,5	100	151	14,4	38,5	3,7
1978	1260,2	100	121	9,6	28,4	2,2
1979	1139,4	100	92	8,7	87,5	7,7
1980	1016,0	100	82	8,1	26,0	2,6
1981	1556,9	100	59	3,7	36,4	2,3
1982	930,9	100	97	10,4	31,0	3,3
1983	1054,2	100	187	17,7	-18,6	-1,8
1984	1107,1	100	184	16,6	-25,6	-2,3
Promedio 1974/84	1249	100	170	13,6	57	4,6

CUADRO 19. (continuación)

Años	Ingreso comercialización interna <sup>1</sup>									
	Total	Ingreso transportistas <sup>2</sup>	Ingreso seguridad social <sup>6</sup>	Ingreso sector acopio <sup>7</sup>	Ingreso al productor <sup>3</sup>	Beneficios a los consumidores				
	Mill. dólar (%)	Mill. dólar (%)	Mill. dólar (%)	Mill. dólar (%)	Mill. dólar (%)	Mill. dólar (%)				
1974	118,8	5,5			1043	48	425	20		
1975	62,4	4,2			421	29	527	36		
1976	41,6	4,3			388	40	248	26		
1977	233,2	22,2	8,5	1,7	544	52	79	2,8		
1978	291	23	89,8	3,4	765	61	55	4,4		
1979	253	22	124,8	3,8	642	56	64	5,7		
1980	210	21	98,4	5,5	654	64	44	4,3		
1981	446	28	183,3	5,9	1013	64	33	2,1		
1982	144	15,5	52,7	2,2	580	62	79	8,5		
1983	160	15,2	85,1	1,6	650	62	76	7,2		
1984	151	13,6	95,3	1,7	690	62	107	9,7		
Promedio										
1974/84	192	15,3			672	54	158	12,6		

<sup>1</sup> Precio FOB Buenos Aires x Vol. de Producción.

<sup>2</sup> Ingreso Fiscal cuadro 5 x Vol. Export. / 1960-1976 / 1977-1984.

<sup>3</sup> Ingreso Exp. (cuadro 5) x Vol. Export.

<sup>4</sup> Ingreso Com. Int. Total x Vol. de Producción.

<sup>5</sup> I. Transporte x Vol. de Producción.

<sup>6</sup> I. Seguridad Social x Vol. de Producción.

<sup>7</sup> I. Cerealista x Vol. de Producción.

<sup>8</sup> I. Precio Chacra x Vol. de Producción.

<sup>9</sup> Impuestos Com. Interna x Vol. de Producción.

CUADRO 20. Maíz: evaluación del impacto cambiario

Años	Impacto cambiario unitario					
	Precio dársena real \$ ley/Tm (1)	Precio dársena según paridad teórica \$ ley/Tm (2)	\$ ley/Tm (3)	\$ ley 1980/Tm (4)	Porcentaje/ precio dársena real (5)	Impacto cambiario global Millones de pesos ley 1980 (6)
1974	642,7	867,6	- 224,9	- 90,298	35	- 894,000
1975	1.069	1.347	- 278	- 45,571	26	- 351,000
1976	9.575	8.905	+ 670	+ 17,445	7	+ 102,000
1977	29.501	31.861	-2.360	-23.310	8	- 193,000
1978	72.351	96.227	-23.876	- 97,606	33	- 947,000
1979	137.300	251.259	- 113.959	- 185,768	83	- 1.618,000
1980	266.540	581.057	- 314.517	- 314,517	118	- 2.013,000
1981	562.570	961.995	- 399.425	- 205,989	71	- 2.657,000
1982	1.858.190	1.858.190	—	—	—	—
1983	10.897.000	11.441.850	- 544.850	- 15,086	5	- 136,000
1984	72.213.000	79.434.300	- 7.221.300	- 30,627	10	- 288,000

(2) = (1) x  $\frac{\text{TC ajustado}}{\text{TC oficial}}$ 

(3) = (1) - (2)

(4) Deflactor: índice precios mayoristas agropecuarios

(5) = (3)/(1)

(6) = Impacto cambiario (4) x producción

CUADRO 21. Sorgo: distribución del ingreso unitario (en dólares de 1980/Tm y % sobre precio FOB Buenos Aires)

Años	Diferencial precio internacional		Ingreso fiscal		Ingresos del exportador		Ingreso comercialización interna		Ingreso al agricultor	
	U\$/Tm	(%)	U\$/Tm	(%)	U\$/Tm	(%)	U\$/Tm	(%)	U\$/Tm	(%)
1974			59,99	35,2	5,1	3,0	10,0	5,9	95,4	56
1975	27,92	18,5	54,27	35,9	41,2	27,2	7,2	4,8	48,6	32
1976	14,62	10,1	69,06	47,9	9,6	6,7	6,8	4,7	58,8	41
1977	22,89	22,8	15,28	15,2	5,4	5,4	4,8	4,8	75,1	75
1978	19,88	19,2	7,42	7,2	9,1	8,8	13,0	12,6	74,0	71
1979	23,32	21,6	5,67	5,2	14,8	13,7	13,7	13,1	74,5	69
1980	-16,43	-11,0	7,09	4,7	14,0	9,4	32,0	21,4	96,4	64
1981	10,23	9,1	4,01	3,6	39,4	35,1	14,7	13,1	54,1	48
1982	13,0	15,1	16,35	19,0	1,2	1,4	10,9	12,7	57,4	67
1983	14,04	14,0	25,12	25,0	3,0	3,0	8,0	8,0	64,3	64
1984	12,61	13,8	24,73	27,1	6,0	6,6	9,2	10,1	51,2	56
Promedio 1974/84	14,2	11,9	26,3	21,9	13,5	11,3	11,8	9,8	68,2	57

CUADRO 22. Sorgo granífero: distribución del ingreso  
(en millones de dólares de 1980)

Años	Valor de la producción a precios de exportación (1)		Ingreso Fiscal (2)		Ingreso exportador (3)		Ingreso comercialización interna total (4)		Ingreso productor (5)		Beneficio a los consumidores (6)	
	Mill. U\$S	(%)	Mill. U\$S	(%)	Mill. U\$S	(%)	Mill. U\$S	(%)	Mill. U\$S	(%)	Mill. U\$S	(%)
1974	1005,9	100	177,0	17,6	15,0	1,5	59,0	5,9	563	56	192	19
1975	730,6	100	127,1	17,4	96,5	13,2	34,8	4,8	235	32	238	33
1976	730,0	100	237,1	32,5	33,0	4,5	34,4	4,7	298	41	128	18
1977	663,8	100	62,9	9,5	22,2	3,3	31,7	4,8	495	75	52	7,8
1978	745,3	100	34,5	4,6	42,3	5,7	93,6	12,6	532	71	43	5,8
1979	670,0	100	21,3	3,2	55,5	8,3	81,2	12,1	461	69	51	7,6
1980	442,5	100	10,9	2,5	21,4	4,8	94,7	21,4	285	65	30	6,8
1981	847,2	100	19,8	2,3	194,6	23,0	110,9	13,1	408	48	214	25
1982	686,8	100	30,6	4,4	6,7	1,0	87,2	12,7	459,2	66,9	43	6,3
1983	828,5	100	130,9	15,8	19,6	1,9	66,0	8,0	530	64	86	10
1984	705,3	100	105,1	14,9	25,5	3,6	71,2	10,1	396	56	107	15
Promedio 1974/84	732	100	92	12,6	48	6,6	70	9,5	424	58	108	15

CUADRO 23. Sorgo: evaluación del impacto cambiario

Años	Impacto cambiario unitario					
	Precio dórsena real \$ ley/Tm (1)	Precio dórsena según paridad teórica \$ ley/Tm (2)	\$ ley/Tm (3)	\$ ley 1980/Tm (4)	Porcentaje/ precio dórsena real (5)	Impacto global cambios de pesos ley 1980 (6)
1974	577,4	779,5	202,1	- 81.143	35	- 479.000
1975	951,4	1.199	247,6	- 40.587	26	- 196.000
1976	8.567	7.967	+ 600	+ 15.622	7	79.000
1977	23.657	25.550	1.893	- 18.698	8	- 123.000
1978	54.346	72.280	17.934	- 73.315	33	- 528.000
1979	109.880	201.080	- 91.200	- 148.668	83	- 922.000
1980	238.100	519.058	- 280.958	- 280.958	118	- 832.000
1981	337.540	914.733	- 577.193	- 297.666	71	- 2.250.000
1982	1.663.080	1.663.080	—	—	—	—
1983	8.703.000	9.138.150	- 435.150	- 12.048	5	- 99.000
1984	47.883.000	52.671.300	- 4.788.300	- 20.308	10	- 155.000

(2) = (1) x  $\frac{TC \text{ ajustado}}{TC \text{ oficial}}$ 

(3) = (1) - (2)

(4) Deflactor: índice precios mayoristas agropecuarios

(5) = (3)/(1)

(6) = Impacto cambiario (4) x producción

CUADRO 24. Soja: distribución del ingreso unitario (en dólares de 1980/Tm y % sobre precio FOB Buenos Aires)

Años	Diferencial precio internacional		Ingreso fiscal por retenciones		Ingresos del exportador		Ingreso comercialización interna + impuestos internos		Ingreso al agricultor	
	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)	U\$S/Tm	(%)
1977	19,73	5,6	32,26	9,2	55,1	15,7	43,4	12,4	219,8	63
1978	20,85	6,8	6,8	2,2	54,1	17,6	49,0	16,0	197,1	64
1979	21,28	7,3	7,07	2,4	55,5	19,0	45,8	15,7	184,1	63
1980	16,11	6,4	3,53	1,4	23,6	9,3	53,9	21,3	171,6	68
1981	18,51	7,9	15,8	6,8	14,3	6,2	35,8	15,4	166,3	72
1982	9,43	4,8	43,35	21,9	-1,7	-0,9	18,0	9,1	141,4	71
1983	12,5	5,6	53,65	24,0	-6,0	-2,7	25,3	11,3	150,5	67
1984	12,82	5,9	61,9	28,5	13,8	6,4	19,2	8,8	122,3	56
Promedio	16,4	6,3	28,0	10,8	26,1	10,1	36,3	14,0	169,1	65

El ingreso fiscal unitario, en cambio, no presenta variantes respecto al trigo y el maíz, situándose en un 22 % del precio FOB Buenos Aires; en tanto aumenta la participación de los exportadores en el ingreso unitario y disminuye la de la comercialización interna<sup>18</sup>. Como resultado de estas interacciones, el agricultor recibe un porcentaje del precio ligeramente mayor que en el caso del maíz.

En lo que respecta a los valores globales, la distribución del ingreso resulta en el caso del sorgo muy similar a la del maíz, con una mayor participación en el mismo del sector productor y el consumo local, y una pérdida de porcentaje para la comercialización interna (cuadro 22).

Análogamente, la evaluación de la transferencia de ingresos operada vía impacto cambiario (cuadro 23) tampoco ofrece mayores variantes respecto a los cultivos ya analizados.

### *Soja*

La metodología usada en las estimaciones relativas al cultivo de soja tiene algunas particularidades en relación con los casos anteriores, en virtud de que las exportaciones se efectúan tanto en grano (poroto) como en productos elaborados (aceite y pellets). Ello determina una dificultad para establecer la distribución del ingreso unitario sobre los agentes económicos que hemos venido analizando, pues hasta ciertas etapas (mercado "dársena") la soja se comercializa sólo como grano, en tanto en otras (exportación) se vende tanto el poroto como los subproductos.

Para obviar este inconveniente, se ha analizado la distribución del ingreso unitario tomando sólo los precios del poroto de soja, en tanto que al estimar el ingreso global se consideraron las exportaciones de poroto y de subproductos (llevados a equivalente grano con base en el rendimiento industrial promedio<sup>19</sup>. Se evita así la subestimación que originaría el no contemplar la exportación de subproductos, aunque queda sin analizar la participación de la agroindustria en la distribución del ingreso. Dicho análisis presenta complejidades que superan el alcance de este estudio, si bien por su importancia merecería ser tratado en el futuro.

Pasando al análisis de los datos —que se limitan al período 1977-1984 por carecerse de datos anteriores sobre costos de comercialización interna— los valores unitarios (cuadro 24) muestran un diferencial desfavorable respecto a las exportaciones norteamericanas (posiblemente por mayores fletes y menor calidad) y en términos generales una menor participación del fisco que en los casos anteriores, similar participación del sector productor y de la comercialización interna, y un incremento en el porcentaje del sector exportador.

Analizando la distribución del ingreso global (cuadro 25), en primer lugar se observa que en valores promedio el ingreso fiscal tiene una participación similar a la de los demás cultivos —pese a que queda fuera de la media el período 1974-1976 que tuvo elevada retención— lo cual parecería contradecirse con lo dicho en el párrafo anterior. Sin embargo, ambas afir-

<sup>18</sup> En el caso del sorgo la participación de la comercialización interna en el ingreso puede ser subvaluada en virtud de que la información disponible consigna para el transporte sólo la tarifa ferroviaria, cuando en realidad la mayor parte del cereal se transporta por camión, con un costo sensiblemente mayor.

<sup>19</sup> 17 % de aceite, según informaciones de la Junta Nacional de Granos.

CUADRO 25. Soja: evaluación del impacto cambiario

Años	Impacto cambiario unitario					
	Precio dórsena real \$ ley/Tm (1)	Precio dórsena según paridad teórica \$ ley/Tm (2)	\$ ley/Tm (3)	\$ ley 1980/Tm (4)	Porcentaje/ precio dórsena real (5)	Impacto cambiarío global Millones de pesos ley 1980 (6)
1974	1.678	2.265	- 587	- 235.681	35	- 116.898
1975	3.626	4.569	- 943	- 154.580	26	- 74.971
1976	34.740	32.308	+ 2.432	+ 63.322	7	+ 44.009
1977	77.950	84.186	- 6.236	- 61.595	8	- 86.233
1978	153.800	204.554	- 50.754	- 207.484	33	- 518.710
1979	288.210	527.424	- 239.214	- 389.950	83	- 1.442.815
1980	418.210	911.698	- 911.698	- 493.488	118	- 1.727.208
1981	992.000	1.696.320	- 704.320	- 363.227	71	- 1.369.366
1982	3.883.400	3.883.400	—	—	—	—
1983	21.131.000	22.187.550	- 1.056.550	- 29.253	5	- 104.433
1984	112.103.000	123.313.300	- 1.110.300	- 4.756	10	- 28.536

(2) = (1) x  $\frac{TC \text{ ajustado}}{TC \text{ oficial}}$ 

(3) = (1) - (2)

(4) Deflactor: índice precios mayoristas agropecuarios

(5) = (3)/(1)

(6) = Impacto cambiario (4) x producción

maciones son válidas y la diferencia radica en que en el caso de soja el porcentaje de producción exportado es mucho mayor que en los demás cultivos<sup>20</sup>, con lo cual la incidencia de los derechos de exportación aumenta aún con niveles de imposición unitaria similares.

El ingreso del sector exportador es ligeramente superior al de los casos anteriores, y resulta el rubro donde la estimación es menos confiable, en virtud de que es en esta etapa donde opera la diferenciación de productos (poroto, aceite, pellets) ya citada.

La comercialización interna se mantiene en niveles anteriores, que en realidad resultarían menores a los demás cultivos si lleváramos todos al período 1977-1984 —recordar que en 1974-1976 operaba la Junta Nacional de Granos, lo cual determina que en nuestros cálculos aparezca subvaluada la comercialización interna en esos años—. La menor incidencia de este componente del ingreso se debe a su mayor valor unitario —que determina menor incidencia porcentual de los gastos “fijos”<sup>21</sup> y a que la soja en general no tiene secado artificial.

Finalmente, los productores reciben un mayor porcentaje del ingreso que en los casos anteriores y los consumidores reducen fuertemente su participación en el mismo. En ambos casos la explicación radica nuevamente en que la mayor parte de la soja producida es vendida al exterior.

El impacto cambiario es similar a los demás cultivos (cuadro 25).

### *Referencias*

- SEVERIM, K. (1986), “New Soviet Agricultural Management targets efficiency and planning”, *Foreign Agriculture*, USDA, FAS, mayo de 1986.
- NOUGUÉS, J. (1986), *La Argentina ante la nueva ronda GATT*, Banco Mundial.

<sup>20</sup> En el período 1982-1984 se exportó un 85 % de la soja producida.

<sup>21</sup> Sólo la comisión del cerealista se fija en porcentaje. El resto de los gastos son valores nominales que pueden variar por cultivo, pero siempre en menor medida que los precios.

## XI. "EL DESAFÍO TECNOLÓGICO. LINEAMIENTOS DE ESTRATEGIA

JUAN CARLOS DEL BELLO

### 1. LINEAMIENTOS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

EN CAPÍTULOS anteriores se describió el proceso de expansión de la agricultura, la acelerada incorporación de innovaciones tecnológicas y el desarrollo de la industria proveedora de insumos. Se analizó luego la crisis desatada en el mercado internacional de granos y sus consecuencias sobre el país y la agricultura.

La crisis ha puesto en evidencia que, junto a las políticas proteccionistas a la producción y al comercio, el fomento al desarrollo tecnológico y la adopción de innovaciones han sido el factor central del alcance y mantenimiento de las posiciones que hoy ocupan los países desarrollados. Es así que las transformaciones productivas y tecnológicas que están ocurriendo a escala internacional, colocan en un lugar preponderante la temática de las ventajas comparativas dinámicas.

En este contexto, las ventajas nacionales en términos de dotación de recursos naturales son insuficientes para alcanzar y mantener niveles competitivos. Por lo tanto, es condición necesaria que se defina como núcleo central de la política económica en materia de granos el propósito de desarrollar ventajas comparativas dinámicas para mantener y acrecentar las posiciones que actualmente ocupa el país en el comercio internacional. La política tecnológica para el sector adquiere así una posición privilegiada dentro de la política sectorial.

En el punto siguiente se tratan los aspectos salientes de una estrategia basada en la difusión de tecnologías. Se enfatizan principalmente los aspectos técnicos y se excluye, salvo pocas excepciones, un análisis de instrumentos de política económica que posibiliten la continuidad y profundización de la tendencia a la incorporación del cambio técnico en el sector, tales como política cambiaria, arancelaria, fiscal, crediticia y de precios para citar algunos instrumentos. Esta insuficiencia del trabajo obedece a que el análisis de los instrumentos citados no puede hacerse exclusivamente desde la perspectiva de la política tecnológica. En realidad, si bien tienen una notable influencia en el éxito o fracaso de la estrategia tecnológica, su definición escapa al ámbito acotado de lo "tecnológico".

Como se ha señalado en otros capítulos, el proceso de cambio técnico en la agricultura pampeana estuvo sustentado en la incorporación de tecnologías tangibles, fundamentalmente originadas en el exterior y provistas en alta proporción por empresas transnacionales.

Es de esperar entonces que, de mediar una estrategia que apunte exclusivamente a la difusión de tecnologías, se consoliden las fuentes externas de provisión, tanto por vía de la importación directa de bienes como del empleo de tecnologías de proceso para su producción. En este contexto, el objetivo general de alcanzar ventajas comparativas dinámicas a través de una creciente difusión de tecnologías, traería aparejada una creciente pérdida de

autonomía tecnológica y aumento de la vulnerabilidad del sector por los mayores niveles de dependencia externa, salvo que la estrategia también contemple definiciones sobre este particular.

Esto lleva a señalar que la estrategia tecnológica debería descansar en la difusión de tecnologías y en la promoción del desarrollo de fuentes locales de aprovisionamiento. En resumen, la estrategia tecnológica que se propone consiste en alcanzar ventajas comparativas dinámicas a través de la adopción creciente de tecnologías y la promoción del desarrollo y producción nacional de éstas.

Indudablemente, una estrategia tecnológica como la comentada es sumamente compleja y riesgosa, pero es la única que simultáneamente conjuga el desarrollo de ventajas comparativas del sector, con autonomía de decisión nacional.

Esta línea estratégica se desarrolla a continuación partiendo de los siguientes objetivos de política tecnológica:

a) Fomentar la difusión de tecnologías disponibles y de las nuevas que se generen, incentivando la demanda del sector por innovaciones tecnológicas;

b) fortalecer y desarrollar fuentes locales de provisión de tecnologías tangibles y prácticas agronómicas asociadas, a través de la definición de una política de desarrollo industrial de bienes de capital e insumos tecnológicos de origen industrial;

c) reducir la creciente dependencia externa de tecnologías de proceso para la producción local de los insumos y bienes de capital mediante la revisión de los actuales regímenes de propiedad industrial y transferencia de tecnología;

d) fortalecer las capacidades tecnológicas nacionales mediante esfuerzos conjuntos de investigación y desarrollo entre los diversos agentes de cambio técnico (sectores público y privado), abarcando las áreas de investigación básica y estratégica e investigación aplicada conducentes a la generación de innovaciones, entendiéndose por tal el desarrollo de nuevas tecnologías y la adaptación y mejora de tecnologías existentes;

e) transformar el sistema público de investigación y desarrollo en función de las tendencias tecnológicas previsibles, para superar el divorcio existente entre los sectores público y privado, y la desarticulación creciente con los usuarios de tecnología;

f) prestar especial atención a la dinámica y comportamiento económico y tecnológico de una estructura productiva heterogénea caracterizada por explotaciones de distinto tamaño y diferentes formas de organización de la producción, y

g) preservar el potencial productivo nacional, ante el progresivo deterioro de los suelos.

## 2. DIFUSIÓN DE TECNOLOGÍAS<sup>1</sup>

La región pampeana se ha caracterizado en las últimas décadas por la incorporación creciente de tecnologías que contribuyeron a incrementos sustantivos de los volúmenes de producción y la productividad de la tierra

<sup>1</sup> Se entiende por difusión la efectiva adopción de tecnología por parte de los productores agropecuarios y no la actividad de extensión o transmisión de conocimientos.

y la mano de obra. No obstante, se observa una brecha no despreciable entre tecnologías disponibles y grado de incorporación de las mismas a la producción.

La estrategia tecnológica debe contemplar la profundización del proceso de incorporación de tecnologías, en especial en cuatro frentes: a) tecnologías de gestión; b) tecnologías tangibles de producción; c) tecnologías agronómicas o desincorporadas, y d) nuevas tecnologías.

### *Tecnologías de gestión*

En las circunstancias actuales, y frente a la tendencia sostenida de declinación de los precios de los granos y de relaciones de precios relativos insumo-producto desfavorables para los productores, adquiere especial importancia la planificación y gestión de la producción.

El uso de tecnologías de gestión y organización constituye una herramienta imprescindible porque permite analizar múltiples alternativas productivas y opciones tecnológicas.

Estas afirmaciones adquieren relevancia si se consideran los diferentes resultados económicos que obtienen distintos sistemas de producción agrícola. Se presenta una amplia variabilidad entre los resultados económicos de los distintos tipos de empresas y cultivos, originada en parte en diferencias en la gestión empresarial. Si bien hay cierta homogeneidad creciente en cuanto a la tecnología básica aplicada, el conjunto heterogéneo de explotaciones conduce a diferenciaciones importantes tanto en la dotación de los factores productivos como en la combinación de los mismos. Otros estudios concluyen que explotaciones agrícolas del mismo tamaño, con un potencial de uso semejante del recurso suelo, dan lugar a decisiones empresariales diferenciales y a resultados económicos distintos, fenómeno básicamente explicable por las decisiones sobre asignación del recurso suelo.<sup>2</sup>

En general puede afirmarse que la planificación de las actividades agropecuarias es poco frecuente, las decisiones se toman sobre la base de opiniones de conocidos e impresiones individuales no siempre bien fundadas, situación que contrasta con la complejidad y variabilidad de esta actividad económica.

El objetivo de los productores es alcanzar el máximo rendimiento económico y no el máximo rinde posible en términos físicos. Una política dirigida exclusivamente a incrementar la productividad al máximo en base al uso intensivo de tecnologías no necesariamente estaría acompañada de beneficios para el productor.

Las tendencias económicas previsible aumentan el riesgo empresarial, siendo plausible la reducción paulatina de los niveles de rentabilidad, de manera tal que la planificación y gestión de las actividades productivas es un elemento clave para enfrentar las tendencias apuntadas.

El empleo de tecnologías de gestión puede dar lugar a decisiones económicas y tecnológicas diferentes, según las distintas características económicas, técnicas y sociales de los productores. Para algunos sería necesario reducir el nivel de insumos empleados, para otros maximizar los rendimien-

<sup>2</sup> Véase el informe del Proyecto Banco de la Nación Argentina, Banco de la Provincia de Buenos Aires y Asociación Argentina de Consorcios Rurales de Experimentación Agrícola, sobre el nivel de endeudamiento aceptable para la producción agropecuaria, Buenos Aires, noviembre de 1982.

tos físicos. En tal sentido, la informática es una herramienta de trabajo que puede contribuir a la toma de decisiones, planificación y gestión de la producción.

Es conveniente entonces definir líneas de acción, en particular de capacitación de productores agrupados, para revertir comportamientos y prácticas basados en la improvisación y en la información limitada. El INTA tiene algunas acciones en esa dirección que deberían ser incrementadas.

### *Tecnologías tangibles de producción*

Las tecnologías tangibles de producción son: a) maquinaria e implementos agrícolas; b) semillas; c) fertilizantes, y d) plaguicidas.

Los grados de difusión de estas tecnologías son diferentes. En efecto, mientras que la adopción de maquinarias, implementos agrícolas y semillas alcanza niveles significativos, la incorporación de fertilizantes y plaguicidas es limitada, es decir, hay una brecha importante entre tecnologías disponibles y grado de utilización de fertilizantes y plaguicidas, que varía según zonas y tipos de explotación.

### **Plaguicidas**

En el caso de los plaguicidas, los problemas de difusión se presentan principalmente en el segmento de herbicidas. En efecto, la difusión de insecticidas para el control de insectos perjudiciales depende estrechamente de la presencia de plagas, las que son aleatorias; por lo tanto, la utilización de controles y, en consecuencia, el uso de insecticidas es muy variable. Por otra parte en el control de enfermedades los funguicidas tienen limitaciones, ya que no existen prácticamente productos curativos, de manera tal que el énfasis está centrado en los trabajos de fitomejoramiento para incorporar factores genéticos de resistencia.

A diferencia del control de plagas de insectos y enfermedades, el control y erradicación de malezas encuentra en los productos químicos un medio eficaz. Existe un amplio margen para incrementar la difusión de herbicidas en la región pampeana, sobre todo teniendo en cuenta los problemas de enmalezamiento creciente de las zonas norte y oeste.

La mayor difusión de herbicidas depende principalmente de los precios de los productos y el comportamiento productivo de los agricultores. Las tecnologías de control están disponibles, de modo que los problemas de adopción se encuentran ligados a los factores mencionados. Por un lado, los productos nuevos, caracterizados por su alta selectividad, se ofrecen en el mercado a precios superiores a los internacionales dado que las fuentes de provisión son en la mayoría de los casos monopólicas. Por otro lado, los productores tienen un comportamiento productivo de tipo "curativo": cuando los problemas de plagas y malezas alcanzan un alto grado de desarrollo, el agricultor emplea plaguicidas u otros mecanismos de control. Este comportamiento dificulta el empleo de herbicidas de preemergencia, los que desde el punto de vista productivo permiten aumentar los rendimientos y la seguridad de cosecha.

Las aplicaciones preemergentes dependen de la capacidad financiera de los productores para efectuar desembolsos monetarios, no despreciables al

inicio del proceso de producción. Incorporar herbicidas preemergentes significa incrementar los costos de producción por hectárea y realizar un fuerte gasto inicial. Si bien dichas incorporaciones permiten elevar los rendimientos físicos, el margen de rentabilidad puede no aumentar ante precios declinantes de los cereales y oleaginosos en el mercado mundial.

Por lo anterior, una política tendiente a ampliar el uso de herbicidas debe contemplar básicamente la promoción de fuentes diversas de provisión de los productos, para modificar los actuales sistemas monopólicos de formación de precios en el segmento de productos nuevos, y el desarrollo de sistemas activos de financiamiento al productor.

En otros términos, se trata de empujar hacia la baja de precios y mejorar las condiciones de financiamiento de los productores. Sobre esto último, el fracaso de líneas de crédito con tales propósitos aplicados en años pasados, y el relativo escaso éxito de los sistemas de canje por cosecha implantados por algunas firmas de plaguicidas, no debe conducir a descartar la utilización de tales instrumentos. Si bien el apoyo crediticio no prosperó por los bajos montos otorgados y las altas tasas de interés, el problema principal consistió en la falta de políticas integrales que simultáneamente provocaran una reducción de los costos de incorporación de estas tecnologías y una mejora real de la capacidad financiera de los productores.

Cabe agregar que las formas dominantes de producción por contrato en algunas zonas y tipos de explotación no han contribuido al empleo de herbicidas preemergentes, por ejemplo en maíz y en especial para el control de malezas perennes como el sorgo de Alepo y el gramón, que constituyen el principal problema sanitario en la zona maicera tradicional y de importancia creciente en las zonas de invernada y sudeste de la provincia de Buenos Aires.

Mención especial le cabe al sorgo de Alepo, maleza perenne cuya expansión vino aparejada con la amplia difusión de la soja y que encontró en ese cultivo un hábitat favorable para su desarrollo, causando una infestación generalizada en la zona central-sojera.

La próxima expiración de la patente de invención que protegió hasta ahora al herbicida Glifosato, selectivo para el control del sorgo de Alepo, permite prever la posibilidad cierta de una baja en los precios de implantación, ya que varias empresas nacionales planean producir este herbicida.

La eliminación de las formas monopólicas de mercado dominantes es un elemento central que debe ser contemplado, ya que sentaría las bases para diseñar y poner en marcha un programa específico de control y erradicación de esta maleza perenne.

Cabe advertir que otras malezas, como el gramón, también deben ser objeto de atención. Frente a una reducción del costo de empleo de herbicidas es también factible suponer que se modifiquen los arreglos entre propietarios y contratistas, con el fin de que estos últimos empleen herbicidas de preemergencia en los contratos de arrendamiento por cosecha.

La difusión de tecnologías plaguicidas, si bien gira principalmente en torno a los herbicidas no se circunscribe únicamente a esos productos. Cabe mencionar algunos aspectos que atañen a los problemas de plagas de insectos y de los controles fitosanitarios<sup>3</sup>.

A diferencia de las décadas pasadas, cuando predominaban las plagas

<sup>3</sup> Los comentarios que siguen en este punto se basan en gran parte en un trabajo preparado especialmente para el Centro de Investigaciones sobre el Estado y la Administración (CISEA), por el ingeniero Pitterberg.

de insectos generales, actualmente y como tendencia se observa que los problemas mayores son las plagas específicas ("pulgón de la alfalfa", pulgones, chinches minadores, etc.) que coexisten con especies polífagas que aún subsisten, como las isocas. En el cultivo de cereales de invierno persisten los problemas de pulgones en el momento de implantación, y el empleo de insecticidas estará estrechamente asociado con los niveles de rentabilidad de las actividades ganadera y lechera. En girasol se extenderán los problemas de orugas cortadoras y la oruga medidora continuará siendo el principal problema a controlar puesto que la irregularidad de sus ataques constituye un escollo en la labor de control, por la simultaneidad y extensión de los mismos.

En el control de plagas de insectos el centro de atención no es la mayor difusión de insecticidas, sino la revisión de las prácticas de vigilancia, tales como volúmenes y sistemas de aplicación, impacto en los ecosistemas (por ejemplo, interferencia con la fauna polenizadora), y alternativas de control no exclusivamente químico<sup>4</sup>. Por ejemplo, en el cultivo de soja los problemas de insectos se intensificarán, dado que la aplicación descontrolada de insecticidas está acentuando el desequilibrio poblacional de la fauna perjudicial y benéfica (insectos predadores y parásitos de aquéllos).

Surge entonces la necesidad de fortalecer las acciones de monitoreo para reducir los tratamientos y de seleccionar en forma más racional los controles apropiados.

Respecto a las prácticas de control fitosanitario los principales problemas son el empleo de volúmenes reducidos de vehículos líquidos, tanto por vía terrestre como aérea, y el uso generalizado de la aplicación aérea. Ambos problemas requieren la realización de esfuerzos para su resolución. En el primer caso, si bien razones operativas han motivado el uso de volúmenes reducidos, técnicamente muchas veces es desaconsejable. En el segundo caso, no obstante que diversas razones —en especial la gran extensión de los sembradíos— consolidaron el sistema de aplicación aérea, existen presunciones de su limitada eficacia, en particular en el rubro de insecticidas, además de los potenciales impactos nocivos de índole ecológica.

### Fertilizantes

A partir del Subprograma de Fertilizantes, el uso de estos insumos se triplicó entre 1983 y 1984, y experimentó un incremento de alrededor del 20 % en 1985. Si bien para 1986, como se verá seguidamente, los niveles de incorporación de nutrientes (nitrógeno y fósforo) descendieron respecto del año anterior, no puede dudarse del éxito alcanzado por el subprograma, más allá de que los logros obtenidos sean inferiores a las metas previstas.

El subprograma se circunscribió hasta ahora al cultivo de trigo y, pese a los significativos incrementos de utilización de fertilizantes, prácticamente dos tercios de la superficie cultivada de trigo no emplea estos insumos.

El problema actual es, entonces, ampliar los niveles actuales de difusión. Es indudable que la caída de los volúmenes empleados en 1986 obedece principalmente a la declinación de los precios internacionales de trigo y a cierta estabilidad en la fórmula de canje (urea-trigo). Esto se combina con

<sup>4</sup> Cabe destacar el proyecto de control integrado de plagas en soja que lleva a cabo el INTA-EEA Pergamino.

el hecho de que el uso de fertilizantes está asociado a la introducción de otras tecnologías (por ejemplo, herbicidas) que en conjunto (paquete tecnológico) no permiten alcanzar un margen de rentabilidad sustancialmente distinto al obtenible mediante un bajo empleo de tecnologías, a lo que se añade el componente de riesgo que significa incurrir en mayores costos en épocas de precios declinantes. En este contexto cabe preguntarse qué alternativas se presentan para modificar esta situación.

Un factor que se debe tener en cuenta para viabilizar una mayor difusión de fertilizantes es la caída en los precios internacionales de urea, fruto de la baja en los precios del petróleo, y los excedentes de producción mundial de urea. Puede suponerse entonces que la relación de canje (urea-trigo) podría ser más favorable para el productor.

Debe señalarse que la relación de canje original (similar a la actual) incluía un subsidio implícito (por la diferencia entre los precios internacionales y la fórmula de canje) y que en estos momentos el mismo es prácticamente nulo. Cabe entonces analizar la posibilidad de retornar a los niveles originales de subsidio. Esta alternativa se contrapone con las políticas económicas de contención del déficit fiscal. No obstante esto último, debe mencionarse que si bien la operación en sus inicios era deficitaria para la Junta Nacional de Granos, no ocurría tal cosa para el sector público en su conjunto dada la compensación obtenida por los ingresos fiscales en concepto de retenciones.

Salvo criterios estrictos de contención del gasto público en todos los organismos públicos a nivel individual, una modificación de la relación de canje sería plausible mejorando de esa manera las condiciones de incorporación de fertilizantes.

En el mediano plazo la provisión local de fertilizantes nitrogenados y fosfatados estaría asegurada con la construcción de las plantas previstas en las políticas actuales: Fertinen, Fertinva, planta de Bahía Blanca.

### *Tecnologías agronómicas*

Un aspecto que no ha perdido su importancia sino que, por el contrario, la ha aumentado, es el de las técnicas agronómicas orientadas al manejo adecuado de la explotación. Podría definírselas como aquellas tecnologías no incorporadas en bienes —tecnologías desincorporadas o intangibles— que apuntan a conjugar adecuadamente los elementos de la producción agrícola, elementos que hoy integran, además de los recursos naturales, técnicas biológicas (semillas), químicas (plaguicidas, fertilizantes) y físicas (maquinaria, riego).

En términos generales puede sostenerse que, al aumentar los elementos de un sistema, se incrementan las interacciones entre ellos. La incorporación de nuevos insumos a la explotación agrícola, con múltiples posibilidades de coeficientes de uso y de precios cada uno, y por lo tanto de impacto sobre la producción y la rentabilidad, complejiza la conducción de la explotación. A ello se agrega que la mayor parte de la agricultura pampeana se está realizando en explotaciones mixtas, por lo que el manejo es aún más complicado.

Es frecuente escuchar la expresión "en la agricultura pampeana la genética sobra". Con esto se quiere indicar que aún no se ha alcanzado el potencial que los cultivares disponibles poseen. Gran parte de ese aumento

no logrado se debe a deficiencias en el manejo: época, distancia y profundidad de siembra, correcta aplicación de herbicidas y fertilizantes (momento, forma, dosis, manejo de implementos), eficiencia en la cosecha.

Al mismo tiempo, es consenso entre muchos técnicos que el monto de investigación y experimentación realizados por organismos públicos y privados sobre distintas técnicas permitiría aún el logro de notables aumentos en la producción, pero dichos resultados de investigación en muchos casos no son accesibles al productor medio en forma de "paquete", de conjunto de recomendaciones que integren el uso de los distintos insumos en un esquema de manejo completo.

Particularmente, la labranza reducida o conservacionista, que es señalada como un camino importante para mejorar la conservación de los suelos, requiere la investigación y transferencia de paquetes tecnológicos de mayor complejidad y precisión.

Es evidente que en materia de tecnologías desincorporadas la experimentación y adaptación a condiciones particulares de zona, subzona y aun de explotación es muy importante. También en esta área se requieren esfuerzos, realizando experimentación en campos de productores, a fin de atender a restricciones reales, tecnológicas y económicas. En esta dirección el INTA ha iniciado recientemente una experiencia piloto, mediante la constitución de cuatro "núcleos zonales".

Si bien hace veinte años la investigación y transferencia de tecnologías agronómicas era un área exclusiva de los organismos públicos, los desarrollos ocurridos en el sector privado agropecuario muestran que hoy esa tarea no es responsabilidad exclusiva del Estado. Los grupos CREA, los recientes CABA y los servicios agropecuarios de algunos bancos privados, realizan trabajos grupales de experimentación y transferencia que van creciendo en importancia. En esta área de técnicas es necesario, pues, estimular el crecimiento de estas formas de articulación entre los sectores público y privado para potenciar las capacidades nacionales.

El refuerzo de la investigación y transferencia de las técnicas agronómicas toma particular relieve en las actuales circunstancias de caída en la rentabilidad agrícola.

### *Nuevas tecnologías*

Las principales transformaciones productivas y tecnológicas a escala mundial están teniendo lugar por la emergencia de nuevas tecnologías: informática y electrónica, biotecnología e ingeniería genética y nuevos materiales. Estos desarrollos están cambiando los perfiles productivos y los modelos de acumulación de capital.

Algunas de estas tecnologías no han impactado aún en forma importante en la actividad agropecuaria, como la biotecnología y la ingeniería genética, de manera que en este caso el problema no radica en la disponibilidad de tecnologías no difundidas suficientemente en Argentina. En tal hipótesis la estrategia tecnológica debería basarse en la generación de aplicaciones sustentadas en esfuerzos considerables de investigación.

Otras tecnologías, en particular la informática y la electrónica, sí se encuentran disponibles, pero han sido escasamente difundidas en el agro argentino. Pese a que el sector agropecuario ocupa un lugar destacado en la economía nacional, hacia fines de 1984 el sector sólo contaba con el 1,2 %

del equipamiento informático instalado en el país, que equivalía al 10 % de los equipos instalados en el sector industrial (Del Bello, 1986). Incluso, en segmentos de productos más innovadores, como los CREA, el parque instalado es del orden de cuarenta equipos informáticos.

El limitado grado de difusión de las tecnologías informáticas obedece, en primer lugar, al poco uso de tecnologías de gestión, tal como se mencionó anteriormente; en segundo lugar, al elevado costo de los equipos informáticos, y, en tercer lugar, a la falta de *software* adecuado a las necesidades locales.

Respecto del último factor señalado son destacables los esfuerzos de desarrollo local de *software* para el sector, que tienen como epicentro a empresas privadas, especialmente dedicadas a prestar asesoría y asistencia técnica a productores agropecuarios.

Una línea de acción estratégica es promover la continuidad de los esfuerzos de desarrollo de *software* de aplicación, adaptado a las características de la producción agropecuaria nacional. Vista la falta de adecuación del *software* desarrollado en otros países, la difusión de la informática en el sector agropecuario depende en parte de las medidas e instrumentos de política que se adopten para fomentar el desarrollo local de *software*. En tal sentido, entre otros instrumentos, debe evaluarse el financiamiento para desarrollo y adopción de sistemas informáticos. Deberían analizarse posibles alternativas de financiamiento que tengan por beneficiarios no sólo a las empresas que hagan desarrollos locales, sino también a los productores como usuarios de informática.

Respecto de los elevados precios de adquisición de equipos informáticos, especialmente la línea de computadoras personales, es de esperar que, a partir de las políticas de desarrollo industrial de ese sector, exigentes en la colocación parcial de la producción en mercados externos, se alcancen objetivos de abastecimiento del mercado local en condiciones razonables de calidad y precio. Las acciones deben centrarse entonces en la vigilancia sistemática de la evolución de los precios.

Una aplicación destacable de la informática en el sector es el establecimiento de sistemas de información para la toma de decisiones. Un emprendimiento de este tipo se está impulsando en la actualidad y constituye el primer esfuerzo de montaje de un servicio de información de datos computarizados para tomar decisiones sobre mercados, procesos técnicos de producción, planificación y gestión de la producción. Localizado en la región pampeana, este proyecto eventualmente alcanzará una amplia difusión si se resuelven las restricciones actuales en el desarrollo de las telecomunicaciones y las redes de transmisión de datos por conmutación de paquetes.

Un área que ofrece amplias perspectivas es la utilización de dispositivos y monitores electrónicos en maquinaria e implementos agrícolas. En Argentina han alcanzado un bajo grado de difusión, fenómeno que no es atribuible a los costos de incorporación de tales aplicaciones.

Estudios efectuados en el exterior han comprobado que el uso de dispositivos electrónicos para medir deslizamiento —patinaje— de ruedas de tractores y consumo de combustibles, permite un ahorro de energía estimado en un 35 % (Concanon, 1985). De manera tal que sería conveniente promover el uso de estos monitores teniendo en cuenta que en la agricultura pampeana los combustibles tienen una participación importante en los costos totales de producción y comercialización de granos.

Lo mismo puede decirse a propósito de los monitores electrónicos para

sembradoras y cosechadoras. En las primeras, permiten la optimización de la colocación del simiente en el suelo, evitando los espacios sin sembrar por atascamiento o agotamiento del depósito de semillas. En las segundas, posibilita registrar el funcionamiento de la maquinaria y medir las pérdidas de granos por operación (trilla y zaranda). La última función señalada tiene alta importancia económica ya que por ejemplo en soja esas pérdidas alcanzaron los U\$S 40 millones en la campaña 1983-1984 (Del Bello, 1986).

Pese a los evidentes impactos positivos que significaría la incorporación de la electrónica en equipos y maquinaria agrícola, el grado de difusión es sumamente bajo. Considerando que los costos de incorporación no son significativos, la estrategia debe centrarse en la introducción de estas tecnologías en la fabricación local de maquinaria e implementos agrícolas. Como se analiza más adelante, si bien no se presentan problemas de insuficiencia de provisión local para satisfacer la demanda efectiva de estos bienes de capital, es necesario revisar la *performance* y calidad de la industria y productos locales.

### 3. CAMBIO TECNOLÓGICO EN UNA ESTRUCTURA PRODUCTIVA HETEROGÉNEA

El pivote de la estrategia tecnológica es la difusión de tecnologías en la agricultura pampeana. Pero esta región es un mosaico heterogéneo de tamaño de explotaciones y formas de producción, tal como se analizó en los capítulos VII y XI.

Si bien la profundización del capitalismo agrario en la región pampeana podría haber dado lugar a una estructura productiva más homogénea, tal cosa no sucedió. No obstante el incremento del número de asalariados por empleador, este fenómeno estuvo acompañado por un gran aumento en el número y en el porcentaje de trabajadores por cuenta propia, y dentro de éstos una especial forma de diferenciación entre productores que trabajan sólo su propia tierra, otros que se expandieron alquilando tierras y otros que no son rentistas. Además, también hay una amplia gama de estratos de tamaño entre las unidades basadas en trabajo asalariado.

En este contexto el objetivo de la difusión de tecnologías no puede plantearse al margen de una estructura productiva heterogénea, donde si bien el proceso de cambio técnico de las últimas décadas provocó una situación de cierta homogeneidad creciente en los paquetes tecnológicos empleados, ello no significó en modo alguno una homogeneización de las estructuras y formas de producción.

En otras palabras, la estrategia tecnológica necesariamente debe prestar atención a la diferenciación productiva existente, la cual eventualmente puede limitar el proceso de acumulación de capital y, por ende, el objetivo de alcanzar y mantener ventajas comparativas dinámicas. Tal como se señala en el capítulo IX, la diversidad misma de las distintas situaciones hace aún más pertinente el estudio de las mismas. La existencia de una estructura heterogénea abre múltiples interrogantes, en especial si se considera que el proceso de cambio técnico tuvo lugar en el marco de condiciones de rentabilidad favorables y de políticas económicas que en algunos casos —maquinarias— subvencionaron el proceso de inversión y de adopción de tecnologías tangibles. Una pregunta central es si en un contexto diametralmente opuesto se mantendrán los compromisos con la inversión y el cambio técnico y, en tal hipótesis, qué actores económicos asumirán ese compro-

miso. Este tipo de interrogantes cobra especial relevancia en la situación de crisis actual, donde se potencia la vulnerabilidad del sector, que afecta más marcadamente a las unidades más pequeñas y que ya se cristaliza en procesos crecientes de descapitalización de pequeños contratistas y en la tendencia a la desaparición de pequeños productores.

Estos comentarios inducen a plantear la instrumentación de las políticas tecnológicas contemplando la heterogeneidad que se ha planteado. Lamentablemente los esfuerzos de investigación socioeconómica de la estructura de producción agrícola en la región han sido hasta el presente muy limitados<sup>5</sup>.

Obviamente, un componente esencial de la estrategia consiste en primer término en conocer con profundidad la estructura productiva a través de investigaciones con objetivos precisos, acotados en términos de regiones y zonas, que den luz sobre el comportamiento y dinámica económica y social de dicha estructura, su funcionamiento y movimiento.

En segundo término, partiendo del reconocimiento de la presencia de una estructura productiva heterogénea, es evidente que las políticas y medidas tecnológicas que se instrumenten para provocar cambios tecnológicos en la región con el fin de alcanzar y mantener ventajas comparativas dinámicas del sector, no pueden ser exclusivamente genéricas. Esto significa modificar la tradicional modalidad de formulación de políticas cristalizadas en instrumentos de índole genérica, como las políticas crediticias y fiscales, que usualmente en pocas oportunidades discriminan en términos de la diferente naturaleza de sus destinatarios, en este caso los diferentes tipos de productores agrícolas.

La sola existencia de cerca de 50.000 propietarios agrícolas con explotaciones inferiores a las 200 hectáreas —que en algunas zonas, como la bonaerense de la zona núcleo-maicera, representan casi el 40 % de la superficie cultivada—, con formas diferenciadas de comportamiento productivo, justifican sobradamente la necesidad de consideración específica en el proceso de formulación, elaboración y ejecución de políticas sectoriales.

Algunos de los interrogantes que se plantean son, por ejemplo:

- En un contexto de restricción monetaria y caída sustancial del crédito, ¿éste debería ser general o de naturaleza selectiva?, entendiéndose por tal: tipo de beneficiarios, tasas de interés y condiciones de pago.
- Las labores de investigación y extensión agropecuaria sobre tecnologías agronómicas, ¿deben ser especialmente orientadas a los productores pequeños? Y en tal caso ¿a cuáles: los rentistas, los que producen exclusivamente sus tierras, los que a su vez son contratistas, etc.?
- Dado el aparente incremento en las escalas óptimas de producción, ¿no sería conveniente pensar en medidas que fomenten formas de asociación productiva entre los pequeños productores, para adquisición y uso de maquinaria, adquisición de insumos en grandes volúmenes, etc.? ¿Qué papel pueden desempeñar las actuales cooperativas en estas políticas? ¿Qué rol puede cumplir el Estado?

Recapitulando, la promoción del cambio técnico en el sector y la incorporación creciente de tecnologías supone una política sectorial activa que incorpore instrumentos selectivos que atiendan a la naturaleza heterogénea de la estructura socioeconómica de la producción pampeana, cuyas características y funcionamiento es esencial conocer en profundidad. Se reducirá

<sup>5</sup> Gran parte de esta insuficiencia sin duda obedece al deterioro y desmantelamiento de los grupos de investigación en ciencias sociales que tuvo lugar entre 1976 y 1983.

así la probabilidad de fracaso en las políticas que se impulsen y se potenciará el logro de los objetivos de tales políticas, apuntando al mismo tiempo a una distribución más justa de los excedentes que el proceso de cambio técnico viene generando.

#### 4. PRODUCCIÓN LOCAL DE TECNOLOGÍAS TANGIBLES

El proceso de cambio tecnológico en la región pampeana muestra la participación creciente del sector privado como fuente de provisión de tecnologías tangibles. Sin embargo, también se observa la creciente importancia de la transferencia de tecnologías originadas en los países industrializados, particularmente en los sectores de semillas y plaguicidas. De ahí que se afirme que la modernización tecnológica de la agricultura pampeana ha generado como contrapartida una mayor dependencia externa.

Los objetivos de cambio técnico y autonomía tecnológica suponen la participación de los agentes nacionales de cambio técnico, en especial de las empresas nacionales, complementadas y promocionadas por el Estado y su infraestructura científico-tecnológica. Por ello se ha planteado como objetivo específico, la producción local de tecnologías tangibles, lo cual requiere una política explícita y selectiva que promueva la producción local y el desarrollo tecnológico de los emprendimientos productivos.

La provisión local de bienes de capital e insumos tecnológicos de origen industrial destinados a la agricultura comprende, entre otras, la producción de tractores, cosechadoras e implementos agrícolas, fertilizantes, plaguicidas y semillas.

En el sector de equipos y maquinaria agrícola se observa una situación estable, ya que las empresas locales abastecen la demanda efectiva de los productores. No obstante la declinación del sector a fines de los años setenta, desde 1982-1983 ha tendido a consolidarse la recuperación de esta industria.

No hay opiniones uniformes respecto a que la magnitud del parque de bienes de capital sea suficiente para los requerimientos del sector. No obstante, comparando el grado de mecanización de la agricultura argentina respecto al de otros países se observa cierto rezago, por ejemplo medido en términos de cantidad de cv por hectárea en el caso de tractores. Las diferencias a su vez son mayores en términos de características específicas técnicas, por ejemplo el escaso empleo de monitores y dispositivos electrónicos, el limitado tamaño de las cosechadoras de cereales, etcétera.

Cabe señalar que internacionalmente tienden a consolidarse los cambios técnicos expresados en el empleo de máquinas más grandes, con mayor capacidad, tracción en las cuatro ruedas e incorporación de microprocesadores. En este sector el eje de evaluación para la definición de políticas está centrado en el grado de adaptabilidad de la actual estructura industrial para acompañar eventuales incrementos de la demanda e incorporar los cambios tecnológicos señalados, en el marco de objetivos de abastecimiento del mercado a precios competitivos y con niveles crecientes de calidad.

En el área de insumos agroquímicos, a diferencia del sector de bienes de capital, el aprovisionamiento local es limitado. Aun cuando los fertilizantes y plaguicidas registran bajos niveles de utilización, la oferta local cubre aproximadamente un tercio del consumo total. Las importaciones constituyen la variable de ajuste del mercado, en lo que atañe a potasio, fósforo y nitrógeno, parcialmente en el sector de fertilizantes, y de insecticidas y

nuevos herbicidas selectivos de preemergencia y postemergencia en el sector plaguicida.

Tanto en fertilizantes como en plaguicidas se han registrado habitualmente precios relativos insumo/producto desfavorables para el productor agrícola, aunque en el caso de los fertilizantes el subprograma puesto en marcha en 1984 modificó esa situación. Esta razón es en parte la que explica los bajos niveles de empleo de agroquímicos.

Otros factores también contribuyen a la limitada difusión de estos insumos tecnológicos de origen industrial: incertidumbre respecto a los niveles de respuesta por el empleo de fertilizantes; sistemas mixtos de producción (agricultura/ganadería); aleatoriedad de presencia de plagas de insectos; tácticas curativas de los productores más que preventivas en el uso de herbicidas, etcétera.

Respecto a la estructura industrial, en el caso de fertilizantes sólo una empresa realiza actividades locales de manufactura y en plaguicidas coexisten un número considerable de establecimientos fabriles que se ocupan exclusivamente de la formulación de productos de acción plaguicida y menos de una decena de firmas que actúan en la producción de principios activos.

A diferencia de la industria de bienes de capital, donde las preocupaciones se centran en el grado de adaptabilidad de la estructura productiva, en el sector agroquímico el interrogante principal está referido a la factibilidad técnico-económica de sustituir importaciones.

En el sector de semillas, por la naturaleza del producto, el abastecimiento del mercado doméstico es realizado por firmas locales. No obstante que el desarrollo de este sector amerita esfuerzos de investigación y desarrollo de carácter adaptativo, el desmantelamiento del sistema público de investigación y la disponibilidad de semillas fundadoras en el mercado internacional conducen a un proceso creciente de empleo de tecnologías de origen extranjero. Si a este fenómeno se añade el liderazgo en el segmento de híbridos de empresas locales de capital extranjero, es evidente el carácter dependiente del mismo más allá que toda la oferta sea de origen local. En este caso los problemas a atender están más ligados al proceso de cambio técnico en la industria y los niveles crecientes de empleo de tecnologías importadas.

Propiciar el desarrollo local de bienes de capital e insumos tecnológicos de origen industrial requiere en primer término desterrar los enfoques que han cimentado un funcionamiento independiente agricultura-industria, y que han derivado en sistemáticas pujas por la distribución intersectorial en lo que hace a la asignación del crédito, precios relativos y tipos de cambio, tal como se señala en el capítulo x.

La falta de políticas de articulación del proceso de crecimiento ha conducido al desaprovechamiento de los recursos productivos fabriles potencialmente canalizables hacia la agricultura, imposibilitando de esta manera un desarrollo económico articulado. La situación opuesta se observa en los países desarrollados donde, más allá de las diferencias de política instrumentadas, ha sido objetivo explícito el desarrollo integrado de los sectores y la consolidación y autonomía del proceso de cambio técnico de la producción agropecuaria.

Se trata entonces de articular relaciones eficientes agricultura-industria, apuntando a alcanzar ventajas comparativas dinámicas en ambos sectores.

El sector industrial, a lo largo de su proceso histórico de desarrollo, evidencia bajos niveles de competitividad internacional, en parte como resultado de políticas industriales centradas exclusivamente en la sustitución

de importaciones y en la aplicación de rígidos sistemas de protección externa. Entre otros aspectos, se observan bajos niveles de integración local, elevada dependencia de tecnologías, insumos y bienes de capital de origen importado y un balance de divisas deficitario.

La crisis de estancamiento económico y las transformaciones productivas y tecnológicas internacionales hacen imprescindible profundizar el proceso de industrialización en base a una reestructuración sustentada en objetivos de alcanzar niveles crecientes de eficiencia dinámica. Para ello la política industrial convencional requiere cambios sustantivos, sustentables en criterios de selectividad de ramas y sectores a privilegiar, instrumentos de política específicos que complementen instrumentos indicativos de carácter general, incorporación de instancias correctivas y evaluadoras, y valoración del cambio tecnológico como herramienta central para ganar ventajas comparativas dinámicas.

La definición de una política de desarrollo del complejo industrial de bienes de capital e insumos tecnológicos para la agricultura, debe contemplar las situaciones concretas de desenvolvimiento y tendencias de cada una de las ramas industriales comentadas, ya que las problemáticas son diferentes. Por ejemplo, en el sector de fertilizantes el segmento que ofrece mayores posibilidades locales de desarrollo es el de fertilizantes nitrogenados; sobre el particular se han estado evaluando las opciones de tamaño de planta y la política para el sector se sustenta en el establecimiento de plantas nuevas con capacidades totales de producción de 380.000 toneladas de urea. Es en este sector donde mayor avance se ha alcanzado en la definición de políticas.

En materia de plaguicidas, la estrategia debería concentrarse en la manufactura local de un grupo reducido de productos, seleccionados por la demanda actual y potencial, y su potencial de exportación. Las flexibilidades tecnológicas de esta industria en cuanto a tamaños de planta y escalas de producción, sumadas a las capacidades técnicas existentes en ingeniería de procesos, constituyen dos factores clave que hacen factible la profundización de los niveles actuales de industrialización, sobre la base del diseño de plantas multiproducto-multipropósito.

En maquinaria agrícola, particularmente en los segmentos de tractores y cosechadoras, será necesario, por un lado, analizar la relación entre eficiencia productiva y niveles de integración interna en las firmas, y por otro lado mejorar la calidad y especificaciones de los productos terminados.

Si bien los crecientes niveles de integración de esta industria (las empresas suelen tener su propia fundición, sección de forjado, tratamiento térmico e incluso producción de sus propios motores) disminuyen los riesgos de abastecimiento de componentes, generalmente provistos por empresas transnacionales del sector, es discutible el impacto de la integración intra-firma en los niveles de eficiencia alcanzados. Es conveniente entonces explorar una estrategia más integrada de desarrollo del complejo industrial de maquinarias y equipos para la agricultura, que incluya la construcción local de partes y componentes.

En semillas, las preocupaciones deberían centrarse en el desarrollo de capacidades locales, pública y privada, de generar nuevos productos (variedades e híbridos) para modificar los niveles crecientes de dependencia tecnológica en el sector.

Es necesario promover el financiamiento de actividades de innovación en las empresas, que han de ser desarrolladas por éstas o en cooperación con organismos públicos. La creación de la Gerencia de Desarrollo y Tecno-

logía del Banco de la Provincia de Buenos Aires, y ARGENTEC, abren la posibilidad de destinar recursos financieros para el desarrollo de materiales genéticos mejorados. Los emprendimientos citados reflejan la nueva orientación del apoyo estatal a las actividades de innovación tecnológica, al destacar el papel de las propias empresas en el proceso de desarrollo tecnológico.

La necesidad de lograr relaciones articuladas y eficientes entre agricultura e industria sobre la base de alcanzar simultáneamente en ambos sectores ventajas comparativas dinámicas, implica en lo que atañe a la industria rediscutir la naturaleza y carácter de la política industrial. Entre otros aspectos sobresalen el carácter activo de la promoción, la selectividad de los instrumentos de promoción, la definición de niveles de protección externa que no conduzcan a ineficiencia productiva, el fomento a la introducción de nuevas tecnologías, la rediscusión acerca de las supuestas limitaciones estructurales sobre tamaños de planta y escala de producción, y la viabilidad de estrategias de creciente integración horizontal.

##### 5. LOS AGENTES DE CAMBIO TECNOLÓGICO: EL ROL DE LOS SECTORES PÚBLICO Y PRIVADO

Seguramente un conocedor de políticas científico-tecnológicas encontrará que varios de los objetivos de política tecnológica planteados pudieran eventualmente haber figurado en otros trabajos, en particular en los planes o programas de política científico-tecnológica definidos en oportunidades pasadas por organismos de ciencia y tecnología y de agricultura. Pero hay un concepto notoriamente distinto que debe ser incorporado.

Cuando las instituciones públicas eran casi la única fuente de tecnología agrícola, su importancia para el sector productor era evidente (Obschatko y Piñeiro, 1986). A medida que el sector privado adquirió relevancia como proveedor de tecnologías tangibles, el rol del sistema público de investigación y desarrollo, especialmente del INTA, se tornó paulatinamente difuso, situación que se potenció a raíz de las políticas aplicadas a fines de los años setenta, basadas en el concepto de subsidiariedad del sector público. Esto motivó un acelerado proceso de desvalorización de los esfuerzos de investigación y desarrollo y de difusión de tecnologías a los productores y, consecuentemente, un progresivo desmantelamiento de las capacidades tecnológicas adquiridas a lo largo de varias décadas.

No obstante, pese a la importancia creciente del sector privado en la generación y difusión de tecnologías para la agricultura, los agentes de cambio técnico de capital nacional no cuentan con capacidades suficientes para abordar por sí solos actividades de investigación y desarrollo en un contexto internacional de profundas transformaciones tecnológicas y productivas, donde la innovación técnica es cada vez más dependiente de actividades de considerable complejidad científica, en particular de la investigación básica.

Mientras las corporaciones transnacionales resuelven tales requerimientos en sus países de origen a través de departamentos propios de investigación y desarrollo y de una fluida relación con el sistema científico, es evidente que en un país en desarrollo como Argentina estos requerimientos deben ser satisfechos por el sector público. En otras palabras, las instituciones públicas deben proveer a las firmas nacionales lo que las matrices del extranjero le proveen a sus filiales (Piñeiro y Trigo, 1984).

Para transitar un sendero de transformaciones en la dirección de los lineamientos estratégicos propuestos, en primer término es imprescindible superar los erróneos enfoques conceptuales preexistentes y arraigados, en particular las prácticas tecnológicas atomizadas institucionalmente, las desconfianzas mutuas entre entidades públicas y privadas, y un comportamiento político e institucional basado en el objetivo de resolución individual de los problemas. La envergadura de los problemas y las limitadas capacidades locales solamente pueden superarse mediante esfuerzos conjuntos.

La necesidad de esfuerzos mancomunados no significa una división del trabajo entre el sector público y el privado, sustentado, por ejemplo, en la realización de actividades diferenciadas según tipos de tecnologías clasificadas por la posibilidad o no de apropiación privada de los beneficios. Tal hipótesis reservaría al sistema público de investigación y desarrollo un accionar circunscrito a aquellas áreas no atendidas por el sector privado, ya sea por su carácter genérico, baja probabilidad de logro de beneficios económicos, o no asociadas al uso de insumos. Indudablemente que en las áreas comentadas el sector privado no expresa mayor interés dada la imposibilidad de apropiación de beneficios económicos derivables de los esfuerzos tecnológicos. Por ende, las áreas mencionadas son responsabilidad del sector público y deben ser atendidas por éste. Pero también el sector público, asociado con el privado, puede potenciar las capacidades locales para el desarrollo de tecnologías ligadas a insumos y bienes de capital, sin que ello signifique desvirtuar la naturaleza de servicio público de los organismos oficiales, ni la privatización de los mismos.

Recapitulando, se verifican capacidades técnicas diferenciadas en los sectores público y privado. Por un lado, el sistema público de investigación y desarrollo, especialmente el INTA, cuenta con una vasta experiencia en el área de las tecnologías agronómicas; por otro lado, el sector privado ha incursionado activamente en la comercialización y distribución de tecnologías tangibles (bienes de capital e insumos), y algunas empresas productivas han desarrollado procesos de aprendizaje tecnológico asociados a la producción de ciertas tecnologías, tales como maquinaria e implementos agrícolas, semillas y algunos plaguicidas.

Puede pensarse entonces que la articulación orgánica entre ambos sectores permitiría potenciar las capacidades existentes en cada uno y en conjunto. Para este propósito será necesario desterrar los enfoques conceptuales que han predominado hasta el presente y que han conducido a prácticas tecnológicas diferenciadas y separadas. Otra dificultad radica en la inflexibilidad del sistema público de investigación y desarrollo para abordar actividades asociativas. Los rígidos sistemas administrativos y normativos de los organismos públicos obstaculizan la realización de acciones asociativas con otras entidades, especialmente privadas. El desarrollo de actividades conjuntas en el área de tecnologías comercializables (semillas, agroquímicos, etc.) —ya sea de investigación y posterior transferencia de los resultados alcanzados o directamente de transferencia de tecnologías desarrolladas con anterioridad por alguna de las partes—, supone la discusión y negociación de aspectos ligados a la confidencialidad de la información, propiedad de los resultados de investigación y desarrollo, contraprestaciones monetarias, etc. Este tipo de temas no son contemplados en las pautas normativas y administrativas vigentes que, diseñadas en el pasado, no prevén tales instancias. A fines ilustrativos, cabe citar entre otras dificultades las siguientes: los investigadores participantes de proyectos conjuntos no pueden actual-

mente percibir remuneraciones adicionales a las regulares; los ingresos por ventas de tecnología se canalizan en forma centralizada y no necesariamente retornan a los grupos de investigación; los investigadores deben publicar los desarrollos alcanzados en sus investigaciones, etc., a lo que se agrega la lentitud de los organismos públicos para tomar decisiones, hecho que afecta negativamente cualquier negociación con el sector privado.

La articulación orgánica entre los agentes nacionales de cambio técnico es requisito esencial para dar saltos tecnológicos en diversas áreas. Por ejemplo, en materiales genéticos mejorados, la ejecución de acuerdos de desarrollo conjunto entre el sistema público de investigación y desarrollo y el sector privado, ya sea con empresas semilleras nacionales o con asociaciones de productores, constituye un campo que ofrece altas perspectivas de éxito técnico y comercial, en el mercado local e internacional.

En síntesis, es imprescindible promover articulaciones orgánicas y fluidas entre los diferentes agentes de cambio técnico, ya que el país no puede darse el lujo de contar con capacidades técnicas atomizadas, con pocas perspectivas de crecimiento en el contexto actual de alta desvinculación, y menos aún ante la eminencia de transformaciones tecnológicas en los países industrializados. Ser mero espectador de los cambios significaría fortalecer la dependencia y vulnerabilidad del sistema productivo nacional.

#### 6. TRANSFORMACIÓN DEL SISTEMA PÚBLICO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Argentina fue precursora en América Latina en organizar un sistema público de investigación y extensión agropecuaria. La creación del INTA constituyó la primera experiencia regional del modelo organizativo dominante hasta el presente: los institutos nacionales de investigación, descentralizados y con administración autónoma. Ello significó dar estabilidad a las actividades de investigación agropecuaria y aumentar la magnitud de los esfuerzos nacionales de investigación en el sector.

El INTA indudablemente ha contribuido al proceso de cambio tecnológico del agro a escala nacional. Sin embargo, después de transcurridas tres décadas desde su creación y en vista de las tendencias productivas y tecnológicas nacionales e internacionales, es necesario reflexionar sobre la necesidad de introducir modificaciones al sistema público de investigación agraria. Entre esas tendencias se destacan: *a)* la importancia creciente de los insumos tecnológicos de origen industrial y las prácticas agronómicas asociadas, en el paquete tecnológico agrícola; *b)* la emergencia y consolidación del sector privado en la generación y difusión de las tecnologías de mayor impacto producido; *c)* las transformaciones productivas y tecnológicas a escala mundial, provocadas por el impacto de las nuevas tecnologías.

Durante casi quince años el sistema público de investigación y desarrollo fue la principal fuente de generación y difusión de tecnologías para el sector, en gran medida por la preponderancia de las tecnologías agronómicas, las cuales tienen un carácter de bien público, de imposible apropiación privada y por ende no generadoras de beneficios económicos para sus agentes innovadores.

Cuando las tecnologías empleadas en el sector comienzan a incorporar en forma creciente componentes de origen industrial —bienes de capital e insumos—, paulatinamente el sector privado incursiona en la actividad tecnológica hasta alcanzar una participación significativa como fuente de aprovi-

sionamiento, a través de las empresas productoras y/o comercializadoras de tales bienes <sup>6</sup>.

En otro orden de cosas, en el desarrollo de tecnologías agropecuarias se observa el aporte creciente de la investigación básica como fuente de conocimiento principal para los nuevos desarrollos. En particular esto es notorio en el área de materiales genéticos mejorados. Este fenómeno induce a reflexionar acerca de cómo pasar de la adaptación de tecnologías disponibles en los países desarrollados, como actividad principal y prácticamente excluyente del sistema público de investigación y desarrollo hasta el presente, a la generación de nuevas tecnologías fuertemente dependientes del conocimiento científico.

Los factores citados constituyen el núcleo de los principales cambios estructurales que se han de tener en cuenta en una reflexión sobre la transformación del sistema público de investigación y desarrollo. No obstante, es conveniente señalar otros factores relativos a las características del propio sistema público de investigación: el debilitamiento de la infraestructura científico-tecnológica; la limitada capacidad de planificación de actividades de investigación y desarrollo; las rigideces normativas y administrativas; el predominio de las estaciones experimentales como centros de investigación, y la débil articulación con el sistema científico nacional e internacional y con los usuarios de tecnologías.

El debilitamiento de la infraestructura científico-tecnológica se cristaliza en el progresivo desmantelamiento de equipos de investigación y desarrollo, la expulsión de personal investigador, la ruptura de los procesos continuos de formación de investigadores, etc. Esto ha resultado, básicamente, de la disminución sistemática de los recursos financieros asignados al sistema. Si bien el INTA, a diferencia de otros institutos nacionales de investigación, no se financia con dos públicos originados en rentas generales sino con un impuesto específico aplicado a las exportaciones agropecuarias, entre 1981 y 1984 no operó ese sistema de financiamiento, y antes y después de los años citados se fijaron normas generales de restricción de gastos y limitaciones al incremento de las remuneraciones regulares del personal investigador, que afectaron la infraestructura y capacidades tecnológicas. Se ha producido entonces una verdadera desvalorización de los esfuerzos de investigación y desarrollo que, en gran parte, tiene su origen en la aplicación del enfoque de subsidiariedad del rol del sector público.

Respecto a las capacidades de planificación de la actividad de desarrollo tecnológico, cabe señalar que las limitaciones se encuentran principalmente en el ámbito de las autoridades agropecuarias, en su carácter de responsables de la definición de las políticas agrarias. El INTA es una institución descentralizada que debe basar su desenvolvimiento en las directrices de política que fija la máxima autoridad sectorial. Por un lado, las directrices nunca fueron integrales, dado que el organismo de política agropecuaria históricamente ha tenido limitaciones para incorporar de manera eficaz la política tecnológica en las políticas sectoriales, entendiéndose por tal la definición de objetivos, metas concretas y mecanismos de acción, y la participación de los diversos agentes de cambio técnico, privados y públicos. Por otro

<sup>6</sup> Cabe destacar también el rol de las corporaciones agroindustriales como agentes económicos propulsores de cambio técnico en el nivel de la producción primaria, y la emergencia de formas organizativas de productores que obedeció, entre otros factores, al debilitamiento del sistema público de investigación y desarrollo en el último decenio.

lado, la falta o insuficiencia de políticas y directrices condujo al INTA a definir internamente prioridades y asignar recursos, no siempre en forma adecuada.

Las rigideces normativas y administrativas resultan de un marco normativo pensado treinta años atrás. No obstante las recientes modificaciones de estructura, los cambios productivos y tecnológicos operados en el sector obligan a modificar también el encuadre legal y administrativo, para posibilitar, entre otras cosas, abordar con eficiencia la transferencia de tecnologías cristalizadas en bienes de capital e insumos. El marco jurídico-administrativo actual no tiene la flexibilidad necesaria para realizar con fluidez transacciones de naturaleza comercial, tanto en el mercado interno como en el internacional.

Pese a la autarquía administrativa y técnica de los organismos públicos de investigación y desarrollo, prevalecen normas, procedimientos y controles que imposibilitan mejorar las condiciones de trabajo del personal investigador, que dificultan celebrar acuerdos de desarrollo conjunto con empresas privadas, así como la percepción de ingresos monetarios por la comercialización de tecnologías.

El tipo de actividades citadas son ejemplos de acciones asociadas a las transformaciones productivo-tecnológicas ocurridas en el sector en las últimas décadas y que el sistema público de investigación y desarrollo debe encarar.

Por otra parte, el desarrollo de las actividades de investigación y desarrollo se ha localizado preponderantemente en las estaciones experimentales (metodología convencional de investigación agrícola). Son muy recientes —en el país y en la región—, los intentos por incursionar en actividades de investigación y desarrollo en los propios campos de los agricultores. Pese a los progresos de la investigación agrícola, existe una brecha importante entre el potencial de productividad asociado con el desarrollo tecnológico y las realidades productivas de los productores (Moscardi y Martínez, 1984).

Ello ha generado un debate acerca de la eficiencia de los sistemas de extensión (transmisión de los conocimientos generados a los productores). Las experiencias sobre el particular sugieren que las tecnologías recomendadas deben adecuarse a las circunstancias agroeconómicas en que se desenvuelven los agricultores. Parece entonces que para posibilitar una mayor articulación entre oferta y demanda tecnológica, la investigación en producción en campos de agricultores constituye una actividad que el sistema público nacional de investigación y desarrollo debe fomentar.

Finalmente, se observa una articulación deficiente entre el sistema local de investigación y desarrollo agropecuario y el sistema científico-tecnológico nacional, quizá parcialmente atribuible al tradicional énfasis puesto en la adaptación de tecnologías generadas en los países desarrollados. Los cambios tecnológicos que están teniendo lugar en la producción mundial ponen al descubierto las limitaciones de esfuerzos nacionales atomizados, que en las circunstancias pasadas podrían haber sido aconsejables.

En síntesis, teniendo en cuenta el conjunto interrelacionado de los factores señalados, es necesario revisar el sistema público de investigación y desarrollo con miras a su transformación, con base en los siguientes criterios principales:

a) *Política tecnológica.* Las actividades de investigación y desarrollo del sistema público de investigación y extensión agrícola deberían estar estrechamente asociadas con las políticas tecnológicas que se definan para el

sector. Dichas políticas deben formar parte de las políticas de desarrollo agrario y por ende su determinación es responsabilidad de las autoridades gubernamentales del sector. Las políticas deben precisar el rol particular que le cabe al sector privado y al sector público en el campo tecnológico, y dentro de este último a los diversos organismos, y al INTA en particular.

b) *Financiamiento.* Uno de los factores que han contribuido al debilitamiento del sistema público de investigación y desarrollo, en particular del INTA, ha sido la inestabilidad del suministro de la "energía financiera" para movilizar las capacidades existentes. La reciente recuperación de la fuente autónoma de recursos del INTA garantiza el "piso" de recursos necesarios para revertir la situación existente.

c) *Planificación y coordinación.* La presencia de diversos organismos públicos de investigación y desarrollo agrícolas, además del INTA (universidades, organismos promocionales, centros del CONICET, etc.), hace necesaria una labor coordinada y planificada. Asimismo, dado que los nuevos desarrollos tecnológicos incorporan en mayor grado conocimiento científico, la articulación entre investigación básica, aplicada y desarrollo tecnológico cobra especial importancia, expandiéndose así el número y tipo de organismos de investigación y desarrollo en el sector.

En el marco de las políticas tecnológicas para el sector debería realizarse un esfuerzo significativo de planificación, partiendo de la definición de prioridades, selección de áreas que se han de privilegiar y orientación de recursos físicos, humanos y financieros.

d) *Investigación y extensión.* La investigación científica y tecnológica orientada al desarrollo del sector supone, además de privilegiar áreas determinadas en función de la actividad de planificación realizada, revisar la localización de aquellas labores de investigación ligadas especialmente al desarrollo e incorporación de tecnologías para "grupos objetivo de productores". Pareciera entonces importante fortalecer la investigación en campos de productores como modalidad complementaria a los sistemas convencionales de investigación y desarrollo.

e) *Recursos humanos.* La base del desarrollo científico y tecnológico son los recursos humanos. Por lo tanto, es necesario fortalecer el proceso de formación de recursos humanos, de manera sistemática y continua. A su vez, es conveniente diseñar políticas de mejora permanente de las condiciones de trabajo del personal, para revalorizar los esfuerzos de investigación y desarrollo, en base a remuneraciones dignas, reconocimiento de las labores y posibilidades de perfeccionamiento continuo.

f) *Gestión tecnológica.* Los organismos públicos de investigación y desarrollo, en particular el INTA, no han adaptado sus sistemas institucionales (por ejemplo, en lo normativo y administrativo) para hacer frente a las transformaciones productivas y tecnológicas del sector.

Especial relevancia adquiere la difusión de desarrollos tecnológicos cristalizados en bienes de capital e insumos, donde la incorporación al productor supone la participación de empresas industriales. La condición de mercancías (valor de cambio) de estas tecnologías, a diferencia de las agronómicas, lleva a modificar comportamientos y prácticas de desarrollo y transferencia, sobre las cuales en el sector industrial existe una amplia experiencia. El *management* tecnológico adquiere entonces una crucial significación, tanto como el desarrollo mismo de las tecnologías. Los organismos públicos deberían desarrollar actividades de gestión tecnológica y modificar en lo que sea

necesario los mecanismos y procedimientos normativos y administrativos que fueron diseñados para otras circunstancias.

La función de gestión tecnológica también engloba las actividades relacionadas con la vinculación con otros agentes de cambio técnico, para la realización de actividades asociativas de desarrollo y transferencia de tecnologías. Esto es importante, teniendo en cuenta la vitalidad del sector privado en la generación y transferencia de tecnologías agropecuarias, a diferencia del pasado donde el sistema público de investigación y desarrollo monopolizaba el proceso de cambio técnico en el sector.

g) *Sistema científico-tecnológico internacional.* La incorporación creciente de conocimientos científicos en los nuevos desarrollos tecnológicos no sólo obliga a los organismos públicos de investigación y desarrollo del sector a vincularse más estrechamente con aquellas entidades públicas locales de investigación básica y desarrollo de nuevas tecnologías. Es necesario, asimismo, promover la asociación orgánica con el sistema científico internacional. Esta articulación no sólo supone el empleo de los mecanismos convencionales de intercambio de información científica y tecnológica y formación de recursos humanos en países desarrollados, sino también la exploración de posibilidades de desarrollo de actividades conjuntas, con las universidades de los países industrializados, los centros internacionales de investigación y las empresas independientes —no transnacionales— de investigación y desarrollo.

Esta articulación orgánica con el sistema científico internacional constituye en la actualidad, y seguramente en el futuro próximo, una actividad indelegable del sistema público de investigación y desarrollo con miras a fortalecer las capacidades nacionales de desarrollo tecnológico.

## 7. BIOTECNOLOGÍA, MATERIALES GENÉTICOS MEJORADOS Y COOPERACIÓN REGIONAL E INTERNACIONAL

Los países desarrollados están realizando importantes esfuerzos de investigación y desarrollo en biotecnología e ingeniería genética. Si bien las actividades que se están llevando a cabo encuentran por el momento un campo fértil de aplicación en la salud, aún no son evidentes los impactos en la producción vegetal, en el corto plazo. No obstante, el país no puede ser un mero espectador de las acciones que sobre el particular se vienen efectuando, dado que el eventual impacto de los resultados de investigación y desarrollo en la producción agrícola provocaría una modificación sustancial de los actuales perfiles productivos.

En efecto, no obstante el acortamiento de la brecha tecnológica que distancia a la Argentina de los países desarrollados, el perfil tecnológico de estos países continúa modificándose velozmente y es probable que los cambios futuros tengan relación con la aplicación de la biotecnología y la ingeniería genética.

A diferencia de las tecnologías convencionales, las nuevas están fuertemente vinculadas con el conocimiento científico y la investigación básica. Por tal motivo los esfuerzos nacionales en este campo involucran la participación de grupos de investigación que tradicionalmente no formaban parte del quehacer investigativo en el sector agrícola, en particular centros de investigación universitarios.

Acciones locales sobre biotecnología en la producción vegetal encuen-

tran en el Programa Nacional de Biotecnología el ámbito adecuado para un desarrollo y fortalecimiento, en especial porque el enfoque de dicho programa, coordinado por la Secretaría de Ciencia y Técnica y establecido en 1984, se sustenta en la articulación de los aspectos de formación y capacitación de recursos humanos, investigación científica, desarrollo tecnológico y producción, y convoca a la comunidad científico-tecnológica nacional en el área y a laboratorios y empresas nacionales vinculadas con ella.

A fines de 1985 se llevó a cabo el primer Encuentro Nacional sobre Biotecnología de la Producción Vegetal, con el propósito de intercambiar ideas entre investigadores y miembros del sector productivo, detectar necesidades comunes, determinar prioridades y proponer acciones concretas según las mismas. Entre los resultados del encuentro se identificaron propuestas concretas en materia de cultivos de tejidos vegetales, producción de plantas de sanidad controlada y reactivos de fitodiagnóstico y fijación biológica de nitrógeno.

En la actualidad se han puesto en marcha proyectos integrados de investigación, por ejemplo en fijación biológica de nitrógeno, con la participación de numerosos grupos de investigación. Asimismo, se están llevando a cabo talleres de trabajo, cursos y seminarios programados por el INTA, el Centro Regional de Investigación y Desarrollo Rosario (CERIDER) del CONICET, la Universidad Nacional de Mar del Plata y otras universidades.

Estamos en presencia entonces de un conjunto de acciones de formación de recursos humanos e investigación de naturaleza concertada. Es obvio que los enfoques y formas de trabajo adoptados son auspiciosos y requieren continuidad y fortalecimiento.

Otro campo que merece especial atención es el de los materiales genéticos mejorados (Gutiérrez, 1986). Esta área amerita acciones concertadas entre los sectores público y privado y resalta la necesidad de complementar los esfuerzos nacionales con la cooperación regional e internacional en biotecnología y materiales genéticos mejorados.

En biotecnología se están encarando actividades de cooperación con otros países, por ejemplo Francia y, en particular, Brasil. Cabe señalar que respecto de este último, recientemente se llevaron a cabo el Encuentro Argentino-Brasileño (noviembre de 1985) a nivel gubernamental y el Encuentro Empresarial Argentino-Brasileño (abril de 1986), los que constituyeron los antecedentes principales para la formulación del Protocolo núm. 9 del Programa de Integración y Cooperación entre ambos países. Sustentados en la necesidad de aunar esfuerzos, dado el volumen de las inversiones necesarias para alcanzar una escala mínima de investigación y la reducción de costos que se lograría por la coordinación y realización conjunta de actividades de investigación, ambos países han decidido establecer el Centro Argentino-Brasileño de Biotecnología, integrado por dos polos generadores de conocimiento, uno en cada país. Dicho centro no significa una estructura física centralizada, sede en la cual se lleven a cabo las acciones, sino que se trata de un marco de funcionamiento en el que se integran una red de grupos de trabajo de ambos países en proyectos definidos y con correlato productivo.

Por otra parte, en el área de materiales genéticos mejorados también la articulación de las actividades nacionales con otros países, con la cooperación de organismos internacionales y regionales, constituye un componente esencial para alcanzar la masa crítica indispensable para desarrollar actividades sustantivas. En este campo resulta conveniente evaluar la plausibilidad de diseñar mecanismos institucionales asociativos, en especial en el ámbito

latinoamericano, que contribuyan al fortalecimiento de los programas nacionales de investigación y desarrollo, tendientes a la obtención de innovaciones tecnológicas con potencial de colocación en los mercados nacional e internacional.

En resumen, la estrategia tecnológica debe prestar especial atención a líneas de acción en biotecnología y materiales genéticos mejorados, desde un enfoque que articule, por un lado, investigación básica y aplicada, y desarrollo tecnológico, y por otro lado, la vinculación regional e internacional es una condición necesaria para potenciar las capacidades nacionales.

### Referencias

- DEL BELLO, J. C. (1986), "Difusión de tecnologías informáticas y electrónicas en el sector agropecuario". Proyecto SBCYR-ADEST-IDRC. Documento SID núm. 16, Buenos Aires.
- CONCANON, A. (1985), "¿Sabe usted cómo rinde su tractor?", *Agricultura de las Américas*, año 34, núm. 8.
- OBSCCHATKO, E. y M. Piñeiro (1986), *Agricultura pampeana: cambio tecnológico y sector privado*. Ensayos y Tesis, Buenos Aires, CISEA.
- PIÑEIRO, M. y E. Trigo (1984), "Investigación agropecuaria en el sector público de América Latina: problemas y perspectivas", en *Memorias del Seminario sobre el Fortalecimiento de la Investigación Agrícola en América Latina y el Caribe*, México.
- MOSCARDI, E. y J. C. Martínez (1984), "Investigación en producción en campos de agricultores. Ideas principales, problemas y oportunidades para su aplicación", en *Memorias del Seminario*, op. cit., México.
- GUTIÉRREZ, M. (1986), *Semillas mejoradas: tendencias y rol del sector público*, Buenos Aires, CISEA.

## LOS AUTORES

**OSVALDO BARSKY** es coordinador de Estudios Agrarios del Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración (CISEA) y coordinador de la Especialidad Agraria de la Maestría de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Buenos Aires. Master en Sociología Rural del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), es autor de *La reforma agraria ecuatoriana* y de *Acumulación campesina en el Ecuador*, y coautor de otros libros sobre la realidad agraria de ese país. Consultor de diversos organismos internacionales sobre políticas de desarrollo rural y tecnología agropecuaria, actualmente trabaja sobre la evolución de la región pampeana en las últimas décadas.

**FÉLIX CIRIO** es funcionario del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en San José, Costa Rica. Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Buenos Aires y Diploma Especial en Economía Rural de la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica. Ha sido miembro del Consejo Directivo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y ha coordinado la preparación de los documentos de trabajo de la IX Conferencia Interamericana de Ministros de Agricultura realizada en Ottawa en 1987 sobre diversos aspectos del desarrollo agrario latinoamericano.

**JUAN CARLOS DEL BELLO** es actualmente funcionario del Centro de Estudios Internacionales. Egresado como Economista de la Universidad Nacional del Comahue, con especialidad en Economía Regional (Universidad Nacional del Sur). Ha sido consultor de diversos organismos nacionales e internacionales y publicado numerosos trabajos sobre diversas políticas tecnológicas. Actualmente trabaja sobre temáticas de economía internacional vinculadas con los convenios de integración económica desarrollados por la Argentina.

**MARTA GUTIÉRREZ** es funcionaria del Servicio Nacional de Semillas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. Ingeniera Agrónoma de la Universidad Nacional del Sur, ha realizado diversos trabajos y publicaciones vinculados con la producción de cereales, y particularmente sobre el papel del sector público argentino en relación con el mejoramiento varietal y con la industria de semillas.

**NÉSTOR HUICI** es investigador del Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración (CISEA). Se graduó como Ingeniero Industrial en la Universidad de Buenos Aires. Sus investigaciones están enfocadas hacia la problemática de la tecnología en el agro y las agroindustrias, así como al estudio del comportamiento empresarial en la industria. Tiene varios trabajos publicados sobre estos tópicos. Actualmente investiga sobre las perspectivas de integración económica entre Argentina, Brasil y Uruguay.

**EDUARDO JACOBS** es investigador del Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración (CISEA). Obtuvo su Licenciatura en Economía en la Universidad de Buenos Aires y realizó estudios de posgrado en México y en Cambridge Inglaterra. Su investigación se centra en torno de tres temá-

ticas básicas: pequeña y mediana industria; agroindustrias y desarrollo industrial. Ha publicado diversos artículos sobre estos temas.

**IGNACIO LLOVET** es investigador del Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración (CISEA). Obtuvo su Licenciatura en Sociología en la Universidad del Salvador, Buenos Aires. Cursó estudios de posgrado en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), Quito, Ecuador, y en el Departamento de Sociología de la Universidad de Toronto, Canadá. Sus intereses de investigación se orientan hacia la estructura social de la agricultura argentina y latinoamericana. Ha publicado diversos artículos relacionados con esa temática, entre ellos *Transición tecnológica y diferenciación social*, como editor. Actualmente investiga sobre nuevas formas de arrendamiento en la agricultura de la región pampeana.

**ROBERTO MARTÍNEZ NOGUEIRA** es economista, egresado de la Universidad de Buenos Aires, doctorado en Administración en la Universidad de Cornell, EE.UU. Ha publicado *Sociedad, poder y empresa* y *Redistribución del poder y participación*, libros a los que se suman numerosos artículos en revistas especializadas. Actualmente es Senior Research Officer del International Service for National Agricultural Research (ISNAR), con sede en Buenos Aires, y Director del Grupo de Análisis de Desarrollo Institucional y Social (GADIS), Buenos Aires. Realiza actualmente trabajos en los campos del desarrollo social e institucional de organizaciones populares, así como en aspectos vinculados con la organización social de la investigación agrícola.

**MIGUEL MURMIS** es actualmente consultor de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) de las Naciones Unidas. Egresado de la Universidad de Buenos Aires, ha sido profesor de diversas universidades latinoamericanas y de la Universidad de Toronto. Autor de numerosos artículos sobre la evolución de los sujetos sociales en el agro latinoamericano, entre los que destaca "Tipología de pequeños productores campesinos". Actualmente dirige investigaciones sobre las transformaciones de la sociedad argentina en el último período.

**MARTÍN PIÑEIRO** es Director General del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Ingeniero Agrónomo de la Universidad de Buenos Aires y Doctor en Economía Agraria de la Universidad de California. Ha dirigido numerosas investigaciones sobre los cambios tecnológicos en el agro latinoamericano y publicado, como coautor y editor, diversos libros, entre ellos *Cambio técnico en el agro latinoamericano: situación y perspectivas en la década de 1980*, *Procesos sociales e innovación tecnológica en la agricultura de América Latina*, *Articulación social y cambio técnico. El caso del azúcar en Colombia*.

**EDITH S. DE OBSCHATKO** es funcionaria del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en Buenos Aires. Licenciada en Economía Política y Master en Economía Agraria de la Universidad de Buenos Aires. Sus investigaciones más recientes están centradas en la producción agrícola de la región pampeana y los cambios tecnológicos en curso. Un libro suyo sobre estos temas (en prensa) recibió en 1986 el Premio José Hernández de la Secretaría de Cultura de la Nación.

## ÍNDICE

<b>Presentación</b>	
<i>Martín Piñeiro</i> .....	7
<b>Introducción. Reflexiones sobre las interpretaciones de la caída y expansión de la agricultura pampeana</b>	
<i>Oswaldo Barsky</i> .....	10

### PRIMERA PARTE EL RETROCESO

<b>I. La caída de la producción agrícola pampeana en la década de 1940</b>	
<i>Oswaldo Barsky</i> .....	31
<b>Introducción</b> .....	31
<b>1. Acerca del estancamiento en la región pampeana</b> .....	31
<b>2. Mercado mundial de productos e insumos y políticas internas. 1940-1950</b> .....	38
La transformación del mercado mundial de alimentos ....	38
El boicot norteamericano a las exportaciones agrícolas y a las importaciones de insumos entre 1942 y 1949 .....	42
Las políticas hacia la agricultura pampeana y la caída de las exportaciones agrícolas .....	44
La situación durante la Segunda Guerra Mundial, 44	
Las políticas en relación con la agricultura pampeana durante el gobierno peronista. 1944-1955 .....	50
<b>3. Crédito, infraestructura e inversiones agrarias</b> .....	61
El período de expansión agrícola .....	62
La formación del capital básico, 62; El sistema crediticio, 63; La situación de los productores, 64	
El período de retroceso agrícola .....	64
El deterioro del capital básico, 64; La alteración del sistema crediticio, 66; La situación de los productores, 67	
El período de expansión agrícola .....	69
<b>4. La evolución tecnológica del agro pampeano</b> .....	69
La conformación del modelo básico de la agricultura pampeana .....	70
La expansión y profundización del modelo tecnológico básico .....	73
El retroceso tecnológico de la agricultura pampeana .....	76
La decadencia en el proceso de mecanización, 77; El estancamiento en el proceso de cambio genético, 79; Debilidades del aparato estatal de generación y difusión de tecnología agraria, 81	
La nueva expansión de la agricultura pampeana .....	82

5. Reflexiones sobre la conformación de la estructura agraria pampeana .....	89
La heterogeneidad histórica de la estructura agraria .....	89
Los cambios en la década de 1940 y la alteración de las políticas públicas .....	102
Consideraciones finales .....	108

## SEGUNDA PARTE LA EXPANSIÓN

### UNO

#### LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS

II. Las etapas del cambio tecnológico	
<i>Edith S. de Obschatko</i> .....	117
Introducción .....	117
1. La agricultura pampeana en la década de 1960: recuperación	118
2. La década de 1970 .....	122
3. La década de 1980 .....	132
4. El proceso de expansión y la conducta del productor .....	133

### Dos

#### LA INDUSTRIA DE INSUMOS AGROPECUARIOS

Introducción	
<i>Eduardo Jacobs</i> .....	139

III. La industria de maquinaria agrícola en Argentina	
<i>Néstor Huici</i> .....	141
1. Panorama de la industria en 1984 .....	141
2. Características de la demanda de maquinaria agrícola .....	143
3. Características de la oferta de maquinaria agrícola .....	150
Tractores .....	150
Cosechadoras .....	152
4. El desarrollo tecnológico de la industria .....	155
Origen institucional .....	155
La evolución de la tecnología de tractores .....	157
La evolución de la tecnología de cosechadoras .....	158
Actividad tecnológica privada en los países desarrollados	162
El futuro tecnológico de Argentina .....	165

5. Elementos para una discusión sobre la industria .....	166
Escala .....	166
Modernización .....	166
Calidad .....	167
Precios .....	167
Nivel de mecanización .....	168
Proveedores .....	168
Estandarización .....	169
Ensayos .....	169
Asesoramiento técnico y estatal .....	170
Personal .....	170
Integración vertical .....	171
Integración horizontal .....	171
El caso de Zanello .....	172
Capacidad de equipos .....	172
Contenido de importaciones .....	173
Conservación de suelos .....	173
Comentarios finales .....	173
IV. Semillas mejoradas: desarrollo industrial e impacto sobre la producción agrícola	
<i>Marta Gutiérrez</i> .....	176
Introducción .....	176
1. La adopción y difusión de innovaciones varietales .....	178
2. Impacto de las innovaciones en las semillas mejoradas .....	185
Maíz .....	185
Sorgo .....	185
Girasol .....	186
Trigo .....	186
Soja .....	189
3. Volumen del negocio y precios de las semillas .....	189
4. La industria de semillas: híbridos y variedades .....	193
Evolución de la industria de híbridos .....	194
Etapas del proceso de producción de semilla híbrida .....	196
Estructura de la industria de semilla híbrida .....	197
Funcionamiento de la industria de semilla híbrida .....	198
Origen y estructura de la industria de semilla de trigo ...	201
Proceso de producción de semillas de trigo y funciona- miento de la industria .....	203
Conclusiones .....	207
V. Difusión de plaguicidas y estructura de la oferta	
<i>Juan Carlos del Bello</i> .....	212
Introducción .....	212
1. Consumo nacional aparente de plaguicidas .....	213
2. Grado de difusión de las tecnologías plaguicidas .....	214
3. Factores que inciden en la expansión del uso de plaguicidas ..	217

4. Provisión de plaguicidas: concentración, extranjerización e importaciones .....	219
5. Desarrollo de productos plaguicidas y patentes de invención ..	222
6. Industrialización local de plaguicidas .....	225
7. Perspectivas de la industria local .....	227
Conclusiones .....	229

## VI. Reestructuración de la oferta industrial

<i>Eduardo Jacobs</i> .....	232
1. La articulación agricultura-industria .....	233
2. La reestructuración de los sectores proveedores de la agricultura .....	235
3. Algunos desarrollos que contribuyeron a la reestructuración ..	240
4. La cuestión tecnológica .....	241
Consideraciones finales .....	244

## TRES

### LOS CAMBIOS SOCIALES

## VII. Tenencia de la tierra y estructura social en la provincia de Buenos Aires

<i>Ignacio Llovet</i> .....	249
Introducción .....	249
1. Concepciones y realidades del arrendamiento rural hacia fines de la década de 1950 .....	250
La crítica del arrendamiento .....	251
El viejo arrendamiento (1910-1950) .....	253
2. Fin de una etapa: la estructura agraria hacia fines de la década de 1950 .....	256
Algunos rasgos económicos del período .....	257
Los cambios en la estructura agraria y las explotaciones familiares .....	258
La crisis de las explotaciones familiares en Pergamino ..	265
3. El rol del arrendamiento en los años sesenta .....	268
Tamaño y tenencia de las explotaciones en la década de 1960	269
El rol del arrendamiento y las explotaciones medianas-grandes .....	273
El contratismo y la gestación de nuevas formas de arrendamiento .....	279
4. Las nuevas tendencias de los años setenta .....	280
Los contratistas tanteros .....	281
¿Quiénes son los contratistas tanteros?, 281; Efectos sobre la estructura productiva, 282	
Conclusiones .....	284
Anexos .....	286

<b>VIII. Las organizaciones corporativas del sector agropecuario</b>	
<i>Roberto Martínez Nogueira</i> .....	295
Introducción .....	295
1. El desarrollo de las organizaciones corporativas .....	296
Los cambios en el conjunto de la representación corporativa .....	296
Los cambios internos en la representación corporativa ..	298
La burocratización institucional y los liderazgos .....	300
2. Las organizaciones y lo político .....	304
La común apreciación del sector .....	304
La dinámica local .....	305
Las diferentes percepciones de lo político .....	305
Contribuciones a la estabilidad del sistema .....	307
La nueva relación con el Estado .....	308
La racionalización ideológica .....	309
Los niveles de acción .....	310
La definición de lo político como iniciativa organizacional	311
3. La relación del Estado con las organizaciones corporativas ..	312
La visión histórica: lo corporativo sobre el Estado .....	312
El Estado sobre lo corporativo .....	313
El resultado .....	315
4. Los contenidos de las políticas y el proceso participativo ....	316
Las políticas redistributivas .....	316
Las políticas distributivas .....	318
Las políticas regulatorias .....	319
Consideraciones finales .....	319
<b>IX. Sobre expansión capitalista y heterogeneidad social</b>	
<i>Miguel Murmis</i> .....	323
Introducción .....	323
La cuestión en el agro pampeano .....	326

### TERCERA PARTE

#### LA CRISIS DE PRECIOS Y EL DESAFÍO TECNOLÓGICO

<b>X. Situación del sector ante la crisis</b>	
<i>Félix Cirio</i> .....	337
Introducción .....	337
1. Características de la actual crisis del mercado internacional de granos y perspectivas de evolución .....	337
Evolución de la producción, el comercio y los precios internacionales de los granos .....	337
Cambios en la estructura del comercio internacional de granos: el papel de la tecnología .....	339

Posibles escenarios para el comercio de granos en los próximos años .....	343
Perspectivas de la política agrícola en Estados Unidos y la Comunidad Económica Europea, 343; Desarrollos tecnológicos futuros, 346; Posible evolución de la demanda internacional de granos, 347	
2. Implicancias de la crisis sobre la agricultura pampeana .....	347
3. La política de ingresos para el sector agrícola pampeano: evolución reciente y alternativas actuales .....	355
La política cambiaria (1960-1985) .....	355
Gravámenes a la exportación y tipos de cambio nominales, 355; Coeficientes de protección nominal, 357; Implicancias socioeconómicas, 360	
Alternativas ante la situación actual .....	361
Conclusiones .....	365
Anexo. Magnitud y distribución del ingreso en el sector agropecuario. Análisis por cultivo .....	370
<b>XI. El desafío tecnológico. Lineamientos de estrategia</b>	
<i>Juan Carlos del Bello</i> .....	392
1. Lineamientos y objetivos estratégicos .....	392
2. Difusión de tecnologías .....	393
Tecnologías de gestión .....	394
Tecnologías tangibles de producción .....	395
Plaguicidas, 395; Fertilizantes, 397	
Tecnologías agronómicas .....	398
Nuevas tecnologías .....	399
3. Cambio tecnológico en una estructura productiva heterogénea	401
4. Producción local de tecnologías tangibles .....	403
5. Los agentes de cambio tecnológico: el rol de los sectores público y privado .....	406
6. Transformación del sistema público de investigación y desarrollo .....	408
7. Biotecnología, materiales genéticos mejorados y cooperación regional e internacional .....	412
Noticia sobre los autores .....	415

**Este libro se terminó de imprimir  
en el mes de agosto de 1988  
en los Talleres Gráficos CARBET  
La Rosa 1080 - Adrogué, Buenos Aires**





Oswaldo Barsky/Félix Cirio  
Juan Carlos del Bello/Marta Gutiérrez  
Néstor Huici/Eduardo Jacobs  
Ignacio Llovet/Roberto Martínez Nogueira  
Miguel Murmis/Edith de Obschatko  
Martín Piñeiro



## La agricultura pampeana

### Transformaciones productivas y sociales

Después de impulsar, durante varias décadas, procesos de desarrollo económico centrados en la expansión industrial, los países latinoamericanos han comenzado a reconsiderar la importancia relevante del sector agropecuario para poner fin a la actual crisis de la región. Así, la problemática agraria ocupa en Argentina un sitio cada vez más central, debido entre otros factores a la capacidad de la producción agrícola pampeana para generar flujos de divisas necesarios para el desarrollo del conjunto de la economía.

El renovado papel del sector agrícola en la economía argentina generó, paralelamente, la necesidad de un debate académico que, bajo nueva luz, ilustrara claramente las peculiaridades del sector y contribuyera en la redefinición de sus funciones. En esa perspectiva se sitúa **La agricultura pampeana. Transformaciones productivas y sociales**. La obra, producto del esfuerzo realizado durante varios años por un nutrido equipo de especialistas, estudia la situación del sector desde el período conocido como de estancamiento, en la década de 1940, hasta la actualidad, sin descuidar ninguno de los aspectos imprescindibles para una acabada comprensión del tema: los cambios tecnológicos, la industria de insumos agropecuarios, las transformaciones sociales, la respuesta ante la crisis de precios. El amplio espectro de los asuntos tratados, la dimensión histórica de los ensayos incluidos y la clara estructura del conjunto hacen de **La agricultura pampeana. Transformaciones productivas y sociales** un libro esencial para el mejor conocimiento de un sector fundamental de la economía argentina.

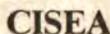
Diseño: Síntesis C.P. Ilustración: Quique Güerevich



Fondo de Cultura Económica/Serie de Economía



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura



Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración