

Tendencias y fluctuaciones del sector agropecuario pampeano

documento de trabajo

29

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

TENDENCIAS Y FLUCTUACIONES DEL SECTOR

AGROPECUARIO PAMPEANO

Buenos Aires, agosto de 1988

INDICE

	<u>Página</u>
<u>Introducción</u>	1
Capítulo I: <u>El crecimiento del sector agropecuario pampeano.</u>	13
A. <u>Las tendencias de la producción pampeana desde 1953.</u>	13
1. La oferta	15
2. Los mercados externos	26
B. <u>La evolución de la producción, los recursos productivos y la productividad.</u>	44
1. La producción	46
2. Los recursos productivos	48
3. La productividad	51
C. <u>El crecimiento de la ganadería vacuna.</u>	55
D. <u>El crecimiento de la agricultura pampeana.</u>	63
<u>Anexo estadístico al Capítulo I</u>	75
Indice de cuadros	75
Indice de gráficos	99
Capítulo II: <u>Las fluctuaciones del sector agropecuario pampeano.</u>	113
A. <u>Los ciclos ganaderos y la sustitución de actividades.</u>	117

B.	<u>Las pérdidas de producción en el ciclo.</u>	129
C.	<u>El ciclo agropecuario: un panorama resumido.</u>	133
<u>Anexo estadístico al Capítulo II</u>		137
	Indice de cuadros	137
	Indice de gráficos	153
 <u>Capítulo III: La disponibilidad de los productos agropecuarios pampeanos y sus usos.</u>		 161
A.	<u>Las tendencias de la disponibilidad de los productos pampeanos.</u>	162
	1. La producción agrícola	163
	2. La producción pecuaria	166
B.	<u>Las fluctuaciones de la disponibilidad de los productos pampeanos.</u>	168
	1. La producción y la disponibilidad	168
	2. La disponibilidad y sus usos	169
	a) Las fluctuaciones de los usos y de la disponibilidad	169
	b) La disponibilidad y las fluctuaciones de los recursos productivos	170
	c) La disponibilidad y el ciclo ganadero	171
	d) Las fluctuaciones de la disponibilidad y la demanda: relaciones con el ciclo ganadero y la actividad urbana	173
C.	<u>Resumen.</u>	176

<u>Anexo estadístico al Capítulo III</u>	179
Indice de cuadros	179
Indice de gráficos	223
<u>Apéndice metodológico</u>	249
<u>Referencias bibliográficas</u>	381

LISTA DE SIGLAS UTILIZADAS EN EL TRABAJO

BAE	Bureau of Agricultural Economics. Australia
BCRA	Banco Central de la República Argentina
CAFADE	Comisión Nacional de Administración del Fondo de Apoyo al Desarrollo Económico
CEE	Comunidad Económica Europea
CEIL	Centro de Estudios e Investigaciones Laborales
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIAT	Centro Internacional de Agricultura Tropical
CIMMYT	Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo
CISEA	Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración
CONADE	Consejo Nacional de Desarrollo
EPGCA	Escuela para Graduados en Ciencias Agropecuarias del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
ERS	Economic Research Service del Departamen- to de Agricultura de los Estados Unidos de América
FADEFA	Fundación Argentina para la Erradicación de la Fiebre Aftosa

FAO	Food and Agricultural Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)
FUNDECO	Fundación de Estudios Contemporáneos
IAPI	Instituto Argentino para la Promoción del Intercambio
IDES	Instituto de Desarrollo Económico y Social
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agrope- cuaria
JNC	Junta Nacional de Carnes
JNG	Junta Nacional de Granos
SAGyP	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
SNE y SR	Servicio Nacional de Economía y Sociolo- gía Rural de la Secretaría de Agricultu- ra, Ganadería y Pesca
SRA	Sociedad Rural Argentina
USDA	United States Department of Agriculture

Introducción

El lento crecimiento y las intensas fluctuaciones de la economía argentina han sido y siguen siendo temas de amplio debate. Una discusión fundamentada requiere esfuerzos en la elaboración de teorías, y también que éstas sean adecuadamente contrastadas con los hechos. Para que ello pueda realizarse resulta indispensable que exista información suficiente, datos de interés analítico con un grado aceptable de confiabilidad.

La Oficina de la CEPAL en Buenos Aires viene desarrollando desde hace ya varios años un proyecto referido a la evolución de corto plazo de la economía argentina. Uno de los principales propósitos del proyecto ha sido el de reunir y evaluar el material estadístico disponible sobre los aspectos de corto plazo de la economía. Con esta base estadística, que está siendo publicada por la Oficina ¹, se encaró la realización de estudios descriptivos ², tendientes a ofrecer un panorama cuantitativo de la evolución económica durante los últimos decenios y, de este

¹Véase Oficina de la CEPAL en Buenos Aires (38, 40 y 41) y CEPAL (13).

²Véase Heymann (27); Beccaria (2); CEPAL (12); Cuccia (19).

modo, contribuir a la formulación de hipótesis de comportamiento.

El análisis del sector agropecuario se ha concentrado en la producción típicamente pampeana. Esto se debe a dos motivos principales. El primero se vincula con el enfoque macroeconómico de las investigaciones encaradas. En este sentido, la agricultura pampeana tiene una influencia apreciable sobre el comportamiento económico agregado, ya que los productos de ese origen representan más de la mitad de las exportaciones y, al mismo tiempo, constituyen una parte significativa de la canasta básica de consumo ³. En segundo término, el sector pampeano es relativamente homogéneo desde el punto de vista de la estructura productiva: hay un conjunto más o menos definido de firmas, localizadas en esa región del país y con una tecnología relativamente homogénea, que se dedican a la producción de bienes entre los cuales suele haber sustituibilidad en la oferta. En cambio, el resto de los bienes agropecua-

³El comportamiento de los mercados de productos no típicamente pampeanos (como las hortalizas y frutas) puede haber tenido efectos macroeconómicos significativos en ciertos episodios. Sin embargo, parece más difícil establecer una vinculación sistemática en el caso de estos bienes. Por otro lado, el estudio de esos mercados se ve dificultado por la gran diversidad existente en las formas de producción y en la organización de los mecanismos de distribución.

rios se produce en condiciones de monocultivo, especialización regional y con marcadas diferencias tecnológicas. Es decir, puede hablarse de un sector agropecuario pampeano, como una unidad analítica, mientras que sería muy discutible tratar a todo el sector agropecuario como un conjunto indiferenciado: en su interior, probablemente, las especificidades resulten más notables que las semejanzas.

Por sus propias características técnicas y biológicas, la actividad agropecuaria pampeana tiene un particular aspecto temporal. En efecto, los productores enfrentan varios tipos de decisión con horizontes también diferentes. En primer lugar, la selección de tecnologías o la realización de inversiones de capital fijo tienen implícitas la formulación de planes a un plazo de varios años. Pero también las decisiones de producción abarcan un período relativamente largo: en la agricultura, la siembra puede efectuarse sólo en determinadas épocas del año y precede a la cosecha en no menos de seis meses; en el caso de la ganadería, debe transcurrir un lapso de varios años desde la decisión de aumentar el rodeo hasta la obtención del animal terminado. Por contraste, particularmente en la ganadería, las ventas de productos ocurren de un modo más continuo,

y son posibles revisiones en los planes a intervalos relativamente cortos, de acuerdo con el comportamiento de los precios presentes y de las expectativas que se vayan formulando.

Hay, por lo tanto, varias perspectivas posibles para el análisis de la actividad, dependiendo del horizonte considerado. Se puede encarar un estudio de largo plazo, poniendo el énfasis sobre el desarrollo y la adopción de métodos productivos, la acumulación de capital del sector, los cambios institucionales y las tendencias de los mercados. En los plazos más cortos, las preguntas se refieren especialmente a los usos de la producción agrícola y del stock ganadero: se trata de estudiar la administración de los inventarios o bien la forma en que se van modificando los planes de los productores como respuesta a los mercados o a la política económica.

Estas decisiones influyen sobre la evolución macroeconómica, porque afectan tanto a las exportaciones como a los precios y al abastecimiento interno. La vinculación entre el sector pampeano y el comportamiento económico agregado resulta aún más clara si se observan horizontes "intermedios": las fluctuaciones en la producción de exportables se

cuentan entre los principales determinantes de los cambios en el ingreso, los salarios reales y los precios ⁴. Aquí se presentan temas ya tradicionales en la literatura económica argentina: la respuesta de la producción a los precios relativos (entre bienes competitivos por el uso de la tierra o entre el conjunto de los productos del sector y los del resto de la economía) y el estado del ciclo ganadero.

El ciclo ganadero tiene consecuencias apreciables sobre el propio sector y sobre el resto de la economía. A grandes rasgos, cuando hay un abundante stock de ganado, tienden a aumentar las ventas al mercado; esto libera recursos para la producción agrícola y reduce los precios relativos de la carne. En las fases de liquidación entonces, el comportamiento de la ganadería facilita la obtención de mayores exportaciones y contribuye a desacelerar la inflación (cabe recordar que algunos de los principales planes de estabilización de los últimos decenios se vieron favorecidos por una gran oferta ganadera). Como contrapartida, la mayor faena contrae el stock, con lo que se crean las condiciones para la siguiente

⁴La vinculación entre el sector externo y la actividad doméstica en la Argentina ha sido destacada por un numeroso grupo de autores. Véase, por ejemplo: Braun y Joy (5), Díaz Alejandro (21 y 22), Mallon y Sourrouille (33), Brodersohn (7).

fase de retención, en la que aumenta el precio relativo de la carne y el ganado acentúa su competencia con la agricultura por el uso de la tierra.

Es decir, una descripción del ciclo ganadero parece ser un punto de partida razonable para el análisis de las fluctuaciones del sector. Ese fue el propósito de un estudio anterior (véase Cuccia (19)), donde se elaboraron indicadores que permiten seguir la evolución del ciclo y ponen de manifiesto algunas regularidades de comportamiento. En el presente trabajo, que complementa al anterior, se toman como referencia los resultados obtenidos al estudiar el ciclo ganadero para un análisis del conjunto de las actividades típicamente pampeanas.

El esfuerzo se ha dirigido a aportar información referida a varios tipos de temas:

- Los patrones de crecimiento tendencial del sector agropecuario pampeano. Un mejor conocimiento del problema es de especial interés en la actualidad: resulta claro que las perspectivas de crecimiento futuras dependen en buena medida de la capacidad para generar mayores exportaciones, entre las que seguirán partici-

pando significativamente las de origen pampeano. A lo largo del decenio de los setenta, por otro lado, se observó un apreciable aumento en la productividad agrícola. Se plantea entonces el interrogante sobre si se puede esperar una continuación espontánea de ese proceso, o bien, por contraste, si se requeriría la adopción de nuevas técnicas y la realización de mayores inversiones para mantener esa tendencia. Aunque un análisis preciso de la cuestión está fuera del alcance del estudio, se presenta una descripción del comportamiento a largo plazo del sector, en el que se identifican períodos con características diferenciadas. Esa descripción se basa en estadísticas sobre el volumen físico de producción, el volumen empleado de recursos específicos del sector (tierra cultivada, stock ganadero) y la productividad de estos recursos. A partir de ahí se puede obtener una primera perspectiva sobre los factores del crecimiento agregado, así como estudiar las sustituciones entre actividades dentro del mismo sector. Dado ello, los indicadores también resultan útiles para el análisis de las fluctuaciones de la producción, al que

está dedicado el capítulo II de este trabajo.

Como se mencionó, las fluctuaciones de la producción agropecuaria y su respuesta de corto plazo a estímulos de política económica son cuestiones ampliamente debatidas. El aporte que se realiza aquí consiste en presentar las series de producción, recursos y productividad antes mencionadas, conjuntamente con un grupo de indicadores que mide los usos (exportaciones, inventarios y consumo interno) de la producción.

El análisis cubre un intervalo (1953-1985) que abarca una variedad de fluctuaciones en la actividad y numerosos cambios en las políticas de corto plazo. El período inicial corresponde a una modificación de la política dirigida al sector: en contraste con la orientación seguida en los años cuarenta, en el decenio siguiente se revaloriza la importancia de la producción pampeana en la generación de divisas ⁵. De hecho, la tensión entre el rol del sector pampeano como el principal productor de bienes exportables y

⁵Para una discusión del problema puede verse IAPI (28); Reca (47); Maffucci y Reca (32). La elección de 1953 como período de arranque de las series obedece al criterio de eliminar del análisis las perturbaciones introducidas por la gran sequía de 1952.

el de posible fuente de recursos para transferir a la economía urbana ha sido una característica casi permanente del período bajo estudio (véase Cuccia (20)).

En el análisis tradicional del mercado de bienes exportables se suele considerar que el precio interno viene determinado por el precio internacional y el tipo de cambio. Esto tiene dos corolarios: el precio sería exógeno a las decisiones de gasto interno en el bien y las exportaciones podrían considerarse como un residuo entre el volumen de la producción a los precios dados y el consumo interno a esos mismos precios.

Aun cuando ese modelo se aplicara estrictamente, el análisis de los usos de la producción puede dar una idea, por ejemplo, de las perspectivas futuras de la exportación a través de dos vías: la variación de existencias, que informa sobre la probable evolución de la oferta -un aumento de los inventarios de por sí incrementa, ceteris paribus, las disponibilidades, si bien también puede ser la señal para el descenso de la producción-, y los cambios en la demanda interna, que influyen sobre los saldos exportables. En general se ha tendido a suponer que la demanda interna de

productos típicamente exportables, con la excepción de la carne, es relativamente inelástica tanto a precios como a ingresos. El análisis de las series de datos sobre los usos puede ser útil como primer contraste de esta clase de hipótesis, particularmente en periodos de ajuste de la economía asociados a fuertes devaluaciones del tipo de cambio en procura de recuperar el equilibrio externo.

En realidad, la conexión de la producción pampeana con los mercados internacionales, si bien estrecha, no parece coincidir siempre con la visión simplificada del análisis tradicional y, para algunos productos de gran importancia, ha ido sufriendo cambios en el tiempo. En particular, en la actualidad sería difícil sostener que la carne vacuna enfrenta una demanda internacional perfectamente elástica; este bien ha ido adquiriendo con el tiempo el carácter de un bien doméstico. Esto afecta al modo de determinación del precio de la carne y probablemente también al mecanismo del ciclo ganadero y, a través de él, a la determinación de la oferta agropecuaria. En el caso de los bienes agrícolas, por su parte, a menudo se han adoptado políticas, como la cuotificación de las exportaciones, dirigidas a preservar el abastecimiento interno. De ahí que,

también para estos productos, la determinación de los usos sería más compleja de lo que sugiere un análisis basado exclusivamente en los cambios de precios internacionales.

El capítulo III está dedicado a una breve descripción de la demanda de los principales bienes pampeanos. Uno de los propósitos de esta descripción es poner en evidencia los cambios de más largo plazo en la composición de la demanda que den información sobre variaciones en el modo de operación de los mercados. Asimismo, se efectúa un análisis sobre plazos más cortos, que facilita la interpretación de los movimientos en los volúmenes exportados en función de los precios, la evolución del gasto interno y las políticas dirigidas al sector.

I. El crecimiento del sector agropecuario pampeano.

A. Las tendencias de la producción pampeana desde 1953.

A lo largo de los últimos decenios han ido cambiando los temas en discusión vinculados con el crecimiento del sector pampeano. En los sesenta, la preocupación se centraba en las causas del estancamiento que parecía mostrar la actividad: los argumentos ensayados para explicarlo iban desde la falta de estímulos de precios lo suficientemente intensos y estables hasta la ausencia de una conducta de optimización económica en el manejo de las explotaciones agropecuarias. Ese debate fue perdiendo gradualmente vigor, a medida que el sector iba recuperando un cierto dinamismo ⁶. El aumento de la productividad agrícola en el decenio de los setenta planteó nuevos interrogantes: ¿a qué se debió precisamente ese fenómeno?; ¿hasta qué punto sería posible extrapolar ese comportamiento al futuro?; ¿qué condiciones deben existir para que se acentúe la modernización de técnicas y métodos de gestión?; ¿cómo debería adaptarse el sector de acuerdo con las

⁶Una síntesis del debate puede leerse en Obschatko, Solá, Piñeiro y Bordelois (38).

tendencias probables en los mercados externos?. Esta sección está destinada a proveer información para el tratamiento de esos problemas: su propósito es el de presentar una descripción más o menos detallada de la evolución de largo plazo de la producción y de las condiciones en que se desarrolló la actividad.

Si bien no hay una metodología precisa para la extracción del componente tendencial de las series (especialmente cuando éstas son tan volátiles como las del sector agropecuario), de la observación de los datos sobre recursos productivos empleados, producción, productividad y exportaciones surge con bastante nitidez la existencia de un cambio en el comportamiento del sector hacia fines de los sesenta o comienzos de los setenta. Quedan así definidos dos subperiodos bien diferenciados desde el punto de vista de la oferta interna (en cuanto a la productividad y la distribución de la tierra utilizada entre los distintos cultivos y la ganadería) y también distintos en cuanto a la política comercial de los principales compradores y competidores externos. Esos cambios se comentan a grandes rasgos a continuación.

1. La oferta

A lo largo del período hubo fuertes cambios en la utilización de recursos en la producción pampeana: se pueden identificar varios procesos de sustitución de factores y de cambio tecnológico, de gran importancia para la evolución de la oferta del sector.

A comienzos de la década de los cincuenta existían dos factores limitantes para el crecimiento de la producción pampeana: el reducido parque de tractores, que limitaba la posibilidad de realizar cultivos extensivos, y la falta de tecnologías disponibles que permitieran elevar la productividad. Estas condiciones se fueron modificando a lo largo del primer subperíodo, que cubre los cincuenta y sesenta.

La mecanización se desarrolló desde fines del siglo pasado, interrumpiéndose durante la depresión y la guerra (véase Bearzotti de Nocetti (1)); su principal característica fue que tendió a sustituir mano de obra relativamente escasa (véase Scobie (57)). En realidad, se trató de una influencia recíproca, dado que el precio de la mano de obra estimuló la mecanización, mientras que la incorpora-

ción de maquinaria, asociada a cambios tecnológicos o respondiendo a otros estímulos (aumentar la velocidad de tareas o reducir riesgos, por ejemplo) disminuía la demanda de mano de obra ⁷.

A comienzos de los cincuenta, la existencia de maquinaria agrícola, particularmente tractores, limitaba la posibilidad de expandir las áreas cultivadas con granos. Estas se habían reducido significativamente desde mediados de la década del treinta, y su recuperación constituía la vía más rápida de aumentar la producción. La reducción de las importaciones durante la crisis del treinta y el período de guerra (tanto de unidades terminadas como de repuestos), significó la reducción de las existencias de tractores, al no reemplazarse las unidades que salían de servicio, además de limitar su operatividad por la falta de repuestos.

⁷Véase Martínez, Fienup y Chevallier (35) donde aparece citada la pregunta de Piñeiro sobre si el proceso de mecanización experimentado por la región pampeana fue causa o efecto de las migraciones rurales-urbanas iniciadas en la década de los cuarenta. En relación con esta cuestión, véase Penna y Bearzotti de Nocetti (43), donde se señala que en la primera parte del siglo, la naturaleza de la tecnología importada implicaba desplazamiento de la mano de obra rural en la región pampeana independientemente de los precios relativos de ésta con respecto al capital.

Por otra parte, se había reducido la oferta de mano de obra rural por la migración operada hacia los centros urbanos. Parecía claro que los tractores vendrían a sustituir mano de obra emigrada a fin de recuperar el área cultivada ⁸. El parque de tractores comienza a crecer nuevamente a fines de los cuarenta, con la reanudación de las importaciones, recuperándose el nivel alcanzado antes de la guerra hacia 1952/1953. A partir de entonces, se inicia un período de fuerte y sostenido aumento en el parque, abastecido en un primer momento por la importación y luego (desde fines de los cincuenta) por la producción nacional.

En el período 1951-1956 se importaron más tractores que en los treinta años anteriores. La producción nacional comenzó en 1952, recibiendo un impulso decisivo a partir de 1957, cuando se estableció un régimen de protección arancelaria; este régimen se complementó con una política de créditos que alentó su demanda por los productores. El stock

⁸Sociedad Rural Argentina (58). Sobre la estimación de las existencias de tractores se plantean diferencias marcadas entre distintas fuentes, dependiendo de los supuestos sobre obsolescencia (cabe recordar que la información censal es escasa y poco confiable, y que no es obligatorio el patentamiento); véase Reca y Verstraeten (52); Corradini (15); Tort y Mendizabal (59).

de tractores se triplicó entre 1953 y 1960 (pasando de algo más de 30 mil a 110 mil unidades), creció un 30% entre 1960 y 1966, y se estabilizó -registrando algunas fluctuaciones- hasta comienzos de los ochenta, iniciándose desde entonces un período de reducción ⁹. La potencia media de las unidades producidas ha sido siempre creciente, pasando de 45.5 H.P. en 1957 a 62.1 H.P. en 1970 y a 122.4 H.P. en 1982 (véase Bearzotti de Nocetti (1)).

La tractorización y la mecanización de las cosechas tuvieron un impacto muy fuerte en los requerimientos de mano de obra. A modo ilustrativo, se pueden mencionar los cambios ocurridos en dos cultivos importantes: maíz y trigo. Según estimaciones de Coscia y Torchelli (18), los requerimientos de mano de obra por hectárea en el cultivo del maíz

⁹La estimación del nivel absoluto y la variación del stock de tractores, al menos desde 1960 (período para el que no se cuenta con datos censales), depende del supuesto que se haga sobre las salidas de servicio. En la hipótesis de una vida útil de 10 años, la serie estimada por Tort-Mendizabal (utilizada en el comentario del texto), llegaría a comienzos de 1987 a un stock de 94.500 tractores; las existencias serían de 110.300 si en lugar de 10 años se supone una vida útil de 12 años, y de 190.600 en el caso de estimarla en 15. Lo que resulta claro en cualquier estimación del stock es: a) el mayor crecimiento se produjo hasta mediados de los sesenta; b) a partir de 1978 el stock se reduce, y c) cuanto menor sea la reducción estimada para el período 1978-1986, mayor es la antigüedad media del parque.

se redujeron en promedio un 50% entre la década del cuarenta y la del cincuenta y un 70% adicional entre ésta última y la primera mitad de los sesenta. En 1968, dichos requerimientos eran tan sólo una décima parte de los prevalecientes en los años cuarenta. La generalización de la mecanización en las labores de siembra, la difusión de la cosecha mecánica (en bolsa primero y luego la cosecha a granel), la cosecha anticipada, el reemplazo del control manual de la maleza por el uso de herbicidas y el secado del grano en chacra, se sucedieron en la explicación de estos cambios (véase Bearzotti de Nocetti (1)) ¹⁰.

En relación a esto último, y si se tienen en cuenta estimaciones que indican que en la segunda mitad de los cuarenta se requerían, en promedio, 100.000 personas por campaña para cosechar el maíz ¹¹, puede observarse la importancia de dichos

¹⁰El requerimiento actual de mano de obra para el cultivo completo se ha reducido a 6 h. 45' por hectárea. Relacionando el requerimiento de mano de obra por hectárea con la producción media por ha., resulta que las 4 h. 19' requeridos por quintal en la década del 40, se han reducido actualmente a un valor entre 13' y 10', de modo que la productividad de la mano de obra se multiplicó por más de 20 veces (a una tasa de alrededor del 8.9% anual) en los últimos 35 años.

¹¹Véase Billiard, Simonetti, Amigo y Carabano de Kretschmer (3) quienes realizaron una investigación para comparar la eficiencia y los costos relativos de la cosecha manual y mecánica.

cambios técnicos en cuanto a la atenuación de las migraciones temporarias desde las ciudades y desde fuera de la región hacia el área pampeana.

En el caso del trigo se produjo también una significativa, aunque menos espectacular, reducción del requerimiento de mano de obra. Disminuyó también un 50% entre los cuarenta y los cincuenta (por la generalización de las labores de siembra con tracción mecánica) y un 35% adicional en la década del sesenta (con la cosecha a granel) (véase Coscia y Cacciamani (17)) ¹².

En otro trabajo, Coscia (16) estimó estos reemplazos de mano de obra en la región, indicando, para cada innovación mecánica, la relación entre la cantidad de hombres necesarios para realizar una tarea con la máquina incorporada y la cantidad equivalente necesaria antes del cambio: para la cortatrilla, transporte por camión y combate de la maleza con herbicidas, la relación es de 1 a 10

¹²Actualmente, los requerimientos serían de alrededor de 5 horas por hectárea (18' por quintal), debido al uso de maquinaria con más capacidad de trabajo. La productividad de la mano de obra habría crecido, para este cultivo, al 5.5% anual en los últimos 30 años, lo que también implicó un desplazamiento de mano de obra, que se reflejó en la evolución de la población en la región pampeana.

hombres; para el tractor, de 1 a 4 hombres, y para el manipuleo a granel de 1 a 20 hombres.

Como resultado, la población ocupada permanentemente en las actividades agropecuarias en la región pampeana se redujo a la mitad entre 1937 y 1980, y en un 20% si se considera sólo los ajenos fijos (asalariados) (véase el cuadro I.1).

La tractorización también reemplazó al equino, cuyo desplazamiento se observa claramente en la evolución estimada del origen de la energía empleada en el sector (véase el cuadro I.2). Estimaciones diferentes señalan también sin ambigüedad la importancia del desplazamiento del equino por los tractores en la segunda parte del decenio de los cincuenta y durante los sesenta: en el segundo quinquenio de los cincuenta, un 25% de la energía utilizada en el agro era mecánica, mientras que, en 1970, el 75% era de este origen ¹³.

La investigación agropecuaria, a pesar de su larga historia en el país, recibió un fuerte impulso a partir de 1956 con la creación del Instituto

¹³Véase Fienup, Bannon y Fender (26). Estos autores estiman en un 75% la participación de la energía animal en el total utilizado para 1957.

Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). A este esfuerzo oficial se agregó la tarea de grupos de productores a través de los Consorcios de Experimentación Agrícola (CREA), que comenzaron a trabajar para la misma época, dedicándose a la experimentación, al intercambio de información tecnológica, a la investigación y a la difusión de innovaciones de empresas privadas proveedoras de insumos al sector, particularmente en materia de semillas. Esta actividad comenzó a madurar en la primera mitad de los sesenta con el desarrollo de pasturas implantadas -que aumentaron la receptividad ganadera, liberando tierras para la agricultura- y con la difusión de híbridos de maíz, cuyos efectos sobre los rendimientos se comenzaron a apreciar en la segunda mitad del decenio de los sesenta. Pero sólo en el decenio siguiente se observa un fenómeno generalizado de aumento de rendimientos, tanto por la introducción masiva de mejores semillas (híbridos de sorgo granífero; variedades de trigos con germoplasma mexicano de alto rendimiento, e híbridos de girasol), cuanto por la incorporación de mejores prácticas

culturales, mayor y mejor uso de plaguicidas, etc.¹⁴.

Por otra parte, a mediados de los setenta adquirió un fuerte impulso el cultivo de la soja, observándose un importante incremento en los rendimientos, básicamente asociado al mejoramiento de las técnicas de cultivo. También se observó en esa época un rápido desarrollo de un sistema de producción de agricultura permanente en las mejores tierras de la región pampeana, que implica el doble cultivo de la misma área: una vez cosechado el trigo (variedades de ciclo corto), se siembra inmediatamente soja y, en menor medida, girasol. Esta práctica llegó a abarcar una superficie significativa a comienzos de los ochenta.

En síntesis, la expansión de la producción agrícola hasta fines de los sesenta resultó del crecimiento de las áreas sembradas asociado a la mecanización de la agricultura, en particular la incorporación masiva de tractores, más que de la

¹⁴Las primeras siembras con maíz híbrido en la Argentina se realizaron hacia 1948, pero no adquirieron significación hasta mediados de los sesenta. Al respecto puede verse Wikeglin y Godoy (61). Sobre la evolución de la tecnología genética véase: Martínez (34); Penna y Bearzotti de Nocetti (43); Penna, Macagno y Merchante Navarro (44); Regunaga y Martínez (54); Martínez, Fienup y Chevalier (35); Jacobs y Gutiérrez (29).

investigación y extensión agropecuaria, las cuales, si bien tuvieron un impulso, no maduraron en este lapso. En cambio, en los setenta se observó un gran aumento de la productividad agrícola, que explicó la mayor parte del aumento de la producción. A este incremento de la productividad se agregó, en la última parte del decenio y en los primeros años de los ochenta, un nuevo aumento del área dedicada a la agricultura para cosecha. Sin embargo, considerando todo el segundo subperíodo, el área cultivada total y la destinada a cosecha crecieron menos que durante el primero.

En un análisis más detallado se observa que la expansión agrícola del primer subperíodo se concentró en granos forrajeros de verano -fundamentalmente maíz y en menor medida sorgo granífero- y en la recuperación de la producción de oleaginosos. En los setenta, por su parte, se produjo una gran expansión de la producción de granos de verano -particularmente sorgo granífero y soja-, se siguió ampliando el cultivo de maíz y se recuperó la producción de trigo y girasol. La expansión de la producción de oleaginosos jugó un papel particularmente destacado a partir de mediados de los setenta. En términos generales, esto muestra un aumento de las áreas destinadas a cosecha en

desmedro de las dedicadas a granos que principalmente se utilizan para alimento del ganado en planta o "verdeos" (avena y centeno).

En los últimos años se ha observado una nueva expansión del área cultivada, impulsada por los cultivos para cosecha, que podría ser un reflejo tardío de la gran liquidación ganadera de 1978-1982. La relativa estabilización del área en los años 1982-1984, cuando se inició una nueva retención de existencias, parece sugerir que no debería considerarse esta expansión de los cultivos independientemente del ciclo ganadero.

Los cambios en la productividad asociados con el cambio tecnológico y el avance de la agricultura sobre la ganadería (al margen de los efectos de tipo cíclico) y, particularmente, el crecimiento del área de doble cultivo, significaron transformaciones en la organización de las empresas del sector. Este fue un proceso en que los cambios en los precios relativos y la disponibilidad de tecnologías indujeron modificaciones en la composición de la producción agregada y por empresa. A su vez, las transformaciones asociadas en los modos de producción facilitaron la incorporación de nuevos cambios técnicos. Algunos

autores señalan la aparición de nuevos productores más especializados en la agricultura (véase Obschatko, Solá, Piñeiro y Bordelois (38)). En vinculación con el alza del costo del capital operada en la segunda parte de los setenta, se ha destacado el desarrollo de un nuevo tipo de empresario: el contratista, que asume el riesgo del cultivo, dado que, además de proveer el servicio de las maquinarias (forma tradicional), financia parte o todo el proceso productivo y participa en el resultado. En el caso en que el contratista financia todo el proceso, el propietario se convierte en la práctica en un rentista. Esta situación comprende a muchos productores chicos. Si bien no se conoce con precisión la extensión de este fenómeno, en la medida en que se generalice es probable que produzca cambios significativos, no sólo económicos (los criterios de decisión del productor-contratista difieren de los del productor tradicional, entre otras cosas porque el primero no explota su propia tierra), sino también sociales.

2. Los mercados externos

Los productos de la región pampeana son típicamente exportables; de ahí que sea decisiva la

influencia del mercado externo sobre el volumen y la estructura de la oferta. Desde esta perspectiva, hay varios hechos que conviene destacar:

- . Los subsidios a la producción interna y la política de autoabastecimiento de carnes y cereales de los países europeos significaron, durante los sesenta, la reducción de la demanda de esos países por la producción argentina de trigo, avena, cebada y centeno y, posteriormente, de carne vacuna. Luego, al convertirse en exportadora neta de trigo y carne vacuna, la Comunidad Económica Europea (CEE) comenzó a competir en terceros mercados con exportaciones subsidiadas.
- . Las políticas de producción y comercialización agrícola de EEUU tuvieron impactos sobre el mercado mundial de granos. La acumulación de excedentes y las políticas dirigidas a reducirlos mediante estímulos a la exportación deprimieron los precios internacionales desde mediados de los cincuenta y hasta comienzos de los años setenta, y nuevamente en los años recientes.

- . Los EEUU se han convertido en importadores de carne vacuna, hasta llegar, en el decenio de los setenta, a ser el primer mercado comprador. Ello significó el marginamiento de la Argentina (dada la presencia de la aftosa en sus rodeos) del mercado internacional más dinámico.

- . Los países industrializados han perdido importancia relativa como importadores de granos y de carne de la Argentina; como consecuencia, las exportaciones a esos mercados han tendido a limitarse a maíz, sorgo granífero y oleaginosas y a algunos tipos de carne.

- . Por último, cabe destacar la importancia relativa del mercado de la URSS para las exportaciones argentinas de cereales (a partir de la suspensión de las ventas de granos norteamericanos a ese país) y carnes.

Estos cambios no tuvieron iguales efectos sobre las exportaciones agrícolas que sobre las ganaderas, ni actuaron por igual en ambos subperiodos. Se trató más bien de procesos que se fueron desarrollando a lo largo del tiempo. En especial, los mercados externos

se modificaron sustancialmente en los sesenta: hacia fines de ese decenio fue visible el impacto sobre el volumen de exportación de carnes y sobre la composición de la exportación de granos.

Después de la Segunda Guerra, a medida que se iban regularizando los mercados, los países europeos iniciaron, con distinta intensidad, políticas destinadas a sustituir importaciones agrícolas (por razones ecológicas, de productos de zonas templadas). En el Reino Unido y en los países de Europa Occidental -los mercados más significativos en esos momentos para la Argentina- esta política fue muy definida, y se fue manifestando a lo largo de los años sesenta.

El Reino Unido estableció precios de garantía para estimular la producción interna a partir de mediados de los cincuenta (véase Sander (56)); el objetivo era aumentar la producción de carne y, simultáneamente, de cereales forrajeros para permitir aquella expansión. En principio, este sistema de incentivos a la producción admitía la participación de las importaciones, sujetas a cuotas, en el crecimiento del mercado, pero, a partir de 1968, la política de autosuficiencia se vio intensificada. Como resultado, la participación de la oferta interna

de carnes en el abastecimiento de aquel país aumentó de un 66% en 1953/54 a un 75% en 1966/67 - 1968/69, siendo las importaciones, en promedio, un 13% inferiores a las del primer periodo. En cuanto al trigo, las importaciones permanecieron estancadas en torno a los 4.0-4.5 millones de toneladas mientras que, en el periodo ya citado, la tasa de autosuficiencia creció del 41 al 46%. Las importaciones de granos forrajeros, por su parte, mostraron un ligero incremento, de alrededor de 3.0 a 4.0 millones de toneladas, pero, sin embargo, se elevó la tasa de autosuficiencia del 69 al 71% (básicamente por el crecimiento de la producción de cebada) ¹⁵.

Esta política tuvo un marcado efecto sobre la producción de carne, pero en materia de granos forrajeros el Reino Unido siguió requiriendo importaciones de maíz. En ese periodo, la Argentina fue reorientando sus exportaciones al continente europeo y a otros mercados (véase el cuadro I.3). A fines de 1967, se produjo un brote de fiebre aftosa en el Reino Unido y ese país decidió una suspensión de las importaciones de carnes y menudencias vacunas y ovinas desde América del Sur (las importaciones de

¹⁵La tasa de autosuficiencia se define como el porcentaje del consumo interno cubierto con la propia producción.

menudencias porcinas ya estaban prohibidas desde 1961). Esta prohibición se levantó en abril de 1968 para carnes y menudencias vacunas, pero a partir de fines de 1969 (como resultado del informe Northumberland), se prohibió definitivamente la entrada de carne vacuna con hueso y de menudencias que no hubieran recibido tratamiento para destrucción del virus (cocción). A partir de 1973, el Reino Unido se incorporó a la CEE, adoptando plenamente la política agrícola común desde 1977. Durante los setenta, se intensificaron las políticas de estímulo a la producción interna.

A partir de su creación en 1958, la CEE buscó como objetivo principal en materia agropecuaria el incremento de los ingresos de los productores. Para ello se fue elaborando la "Política Agrícola Común", que comenzó con las primeras regulaciones sobre la política de precios para los cereales en agosto de 1962, y que culminó, para los principales productos de zonas templadas, en 1968. Las disposiciones sobre cereales se hicieron obligatorias a partir de mediados de 1967 y las disposiciones sobre carne vacuna, adoptadas a fines de 1964, a partir de abril de 1968. La política de precios se basó, fundamentalmente, en un sistema de derechos variables

sobre la importación, que permitía mantener un nivel de precios interno sustancialmente superior al internacional. El resultado de esta política, como en el caso del Reino Unido, se observó sobre todo en la producción de trigo (la Comunidad pasó de importadora neta a exportadora neta en el decenio de los setenta) y en la de carne vacuna y productos lácteos (dado que en esos países la mayor parte del ganado tiene doble propósito). En materia de granos forrajeros, la CEE no consiguió reducir su dependencia de la importación de maíz, pero aumentó sustancialmente la producción de cebada. Entre 1955/56-1957/58 y 1967/68-1968/69, las importaciones de trigo desde terceros países disminuyeron de 5.2 millones de toneladas a un promedio de 4.1 millones de toneladas, pasando la tasa de autosuficiencia de 89% a 107%. En granos forrajeros, las importaciones en este período desde terceros países pasaron de 7.0 a 15.0 millones de toneladas, manteniéndose la tasa de autosuficiencia (en alrededor del 82%). En cambio, en la carne, la tasa de autosuficiencia en el período se redujo de 92% a 88%, habiéndose incrementado la importación. Aunque se verificó un gran aumento de la producción interna de carne (3% anual entre 1960 y 1970), el consumo creció más rápidamente, y, además, hubo dos períodos de declinación de stocks de ganado en

1964-1965 y 1972-1973, que se reflejaron en crecimientos de las necesidades de importación desde terceros países (véase Byrne (10)). Las políticas de autoabastecimiento continuaron en la década del setenta, habiéndose reducido sustancialmente la importación de carnes desde terceros países a partir de 1974, debido a los aumentos de producción interna vinculadas con la recomposición de stocks entre 1973 y 1974 ¹⁶. Desde 1978, la CEE se ha convertido en un exportador neto de carne vacuna (véase el cuadro I.4), y desde 1984 en el principal exportador mundial.

En los años recientes, se acentuó la tendencia al autoabastecimiento (y a la exportación) de cereales por parte de la CEE: en materia de trigo (considerando la comunidad ampliada), la tasa de autosuficiencia llegó al 126% en promedio para 1983-1985, se redujo el volumen de importación desde terceros países a alrededor de 3.0 millones de toneladas, y creció el volumen exportado, siendo

¹⁶El aumento de la producción de carne se enfrentó con la desaceleración del consumo asociada con el menor crecimiento de la actividad económica en los principales países industriales, que se inició a partir de 1973. La consiguiente baja en los precios de la carne determinó el cierre en 1974 de las importaciones de terceros países, para proteger a los productores de la CEE; véase Muñoz Durán (36); Bureau of Agricultural Economics (9).

actualmente el tercer proveedor en el comercio mundial. Las importaciones de granos forrajeros desde terceros países crecieron hasta mediados de los setenta, alcanzando un promedio de 21.0 millones de toneladas en 1975-1977, para reducirse luego a 8.0 millones de toneladas como promedio del período 1983-1985. En consonancia, la tasa de autosuficiencia, que disminuyó desde fines de los sesenta hasta un 75% a mediados de los setenta, creció luego a un 100% en la actualidad.

Entre los trienios 1973-1975 y 1983-1985, las exportaciones netas de trigo de la CEE a terceros países pasaron de un promedio anual de 1.0 millones de toneladas a 13.0 millones de toneladas; mientras que las importaciones netas de granos forrajeros se redujeron de un promedio de 14.4 a 1.0 millones de toneladas.

En la segunda parte de los setenta crecieron significativamente las importaciones de granos forrajeros del Japón, así como las compras de la URSS, tanto de trigo como de granos forrajeros. Para este último país, entre 1973-1975 y 1983-1985, las importaciones netas de trigo pasaron de un promedio de 2.5 a 25.0 millones de toneladas, y las de granos

forrajeros de 7.3 a 17.0 millones. La Argentina orientó crecientes volúmenes de granos a estos mercados (sorgo granífero a Japón; trigo y maíz a la URSS) (véase FAO (24)).

La exportación argentina de cereales, además de enfrentarse con la restricción de demanda debida a la política agrícola europea, también sufrió la competencia creciente de los EEUU. Las medidas de estabilización de precios agrícolas y de ingresos de los agricultores de este país han estimulado la producción interna, implicando la acumulación de excedentes cuando este crecimiento no ha sido acompañado por el de la demanda. Esto sucedió desde mediados de los cincuenta hasta fines de los sesenta y nuevamente en lo que va de los ochenta.

Los costos de mantener los stocks de productos suelen llevar a los EEUU a cambios en las políticas de producción y comercialización. Se ponen en marcha programas dirigidos, por un lado, a reducir la producción interna y, por otro, a inducir la colocación de excedentes en el mercado internacional. Esto último se logra mediante financiación y/o subsidio a las exportaciones. Dicha política tiene como consecuencia la baja de los precios internacionales,

particularmente para países como Argentina, que no tienen capacidad económica para estimular sus exportaciones, y, finalmente, el desestímulo a la producción y exportación de estos países, que de este modo terminan participando en el costo del ajuste aunque no hayan contribuido a causar el desequilibrio en el mercado internacional. Durante la segunda mitad de los cincuenta y hasta fines de los sesenta el mercado internacional de los cereales, especialmente el del trigo, se caracterizó por un estado de sobreoferta, precios internacionales deprimidos y exportaciones de EEUU en términos no comerciales ¹⁷. Las exportaciones de EEUU realizadas a través de programas de apoyo oscilaron entre el 25% y 32% del total de las ventas de origen agropecuario entre 1956 y 1965. Esta participación se redujo a un 20% hasta comienzos de los setenta (promedio del periodo 1966-1972) ¹⁸. A fines de los sesenta, los EEUU viraron hacia políticas de desestímulo de la producción, destinadas a reducir los stocks ¹⁹. En 1972,

¹⁷Al amparo de la Ley de Asistencia y Fomento del Comercio Agrícola (Ley Pública No. 480) promulgada en 1954. A fines de los sesenta más del 50% de las exportaciones de trigo de EEUU y alrededor del 30% de las exportaciones de trigo de Canadá se realizaban en términos no comerciales. Esto significaba alrededor de un 30% del comercio mundial. Véase Consejo Internacional del Trigo (14).

¹⁸Véase Otero y Flichman (42).

¹⁹Particularmente, a partir de 1967; véase FAO (24) y USDA (60).

como consecuencia de las malas cosechas y de las grandes compras de la Unión Soviética, se produjo una brusca reducción de los inventarios y un gran incremento de precios de los cereales. A partir de entonces, los EEUU incrementaron significativamente sus exportaciones comerciales (favorecidas por la devaluación del dólar) y prácticamente eliminaron el subsidio a la producción interna hasta fines de los setenta. Las exportaciones amparadas por programas de apoyo se redujeron entonces a un 8% del valor total de exportaciones agropecuarias. A partir de comienzos de los ochenta sin embargo, se han observado signos de sobreoferta de granos en general y particularmente de maíz y trigo: los volúmenes de producción excedieron el consumo, hubo una creciente acumulación de excedentes y, en los últimos años, una caída en el volumen del comercio mundial. El crecimiento de los excedentes y la baja en el volumen de exportación han afectado particularmente a los EEUU debido a la presencia de la CEE como importante exportador. Esto ha modificado a su vez, la política comercial de EEUU tornándola más agresiva ²⁰. Como resultado de la competencia de estímulos se han reducido aún más los

²⁰Las exportaciones amparadas por programas especiales de estímulo oscilaron entre un 16% y un 22% del valor total de las exportaciones agropecuarias en los últimos tres años. Véase Otero y Flichman (42).

precios internacionales, desalentando la producción argentina. Desde mediados de los ochenta, pese a que el tipo de cambio real fue alto en la Argentina, las caídas de precios internacionales implicaron reducciones marcadas en la rentabilidad que indujeron importantes reducciones en el área sembrada, la producción y los volúmenes exportados.

La situación de relativa escasez de cereales -dado que la oferta mundial pasó a depender prácticamente del volumen de las cosechas anuales, en contraste con la abundancia de oferta basada en los grandes stocks acumulados (especialmente en EEUU) en el decenio anterior- fue una característica de la primera parte de los setenta. Otras particularidades fueron la presencia más regular de la URSS y de China como demandantes y la revitalización del comercio mundial de trigo en términos competitivos. En la segunda parte de los setenta y comienzos de los ochenta, la URSS adquirió singular importancia como demandante de la producción argentina, mientras que se hizo progresivamente más difícil colocar productos en los mercados de los países desarrollados de

Occidente (véase el cuadro I.3) ²¹. La CEE, que absorbió el 59% de las exportaciones argentinas de cereales como promedio en el trienio 1967-1969, redujo su participación al 23% en 1976-1978 y al 4% en 1981-1983, mientras que la participación de la URSS pasó, en estos dos últimos periodos citados, de un 12% a un 60%.

De lo anterior resulta que, durante el decenio de los sesenta, la Argentina fue reorientando paulatinamente sus embarques de carne del Reino Unido al continente europeo (particularmente a partir de 1964-1965), debido a los diferenciales de precio entre esos mercados. A pesar de ello, cuando en 1967 se planteó el problema de la aftosa en el Reino Unido, este país absorbía aún un 30% de las exportaciones totales de carne vacuna de la Argentina. Las dificultades en el mercado del Reino Unido se vieron compensadas por los aumentos de las exportaciones a la CEE hasta 1973. Luego se produjo un acentuado deterioro en las posibilidades de colocación de exportaciones argentinas debido al menor crecimiento

²¹Según Regunaga, M. (53), los países desarrollados de Occidente absorbían el 20% de las importaciones mundiales de trigo y el 64% de las de granos forrajeros a comienzos de los años setenta, mientras que actualmente participan con un 8% y 36% respectivamente.

económico mundial y a las restricciones y exportaciones subsidiadas de la CEE ²². De cualquier modo, el crecimiento de las ventas argentinas en los sesenta fue mucho más lento que el del mercado mundial. Entre 1956-1960 y 1967-1968, las exportaciones argentinas crecieron un 16%, las de Australia un 66%, las de Francia y Países Bajos un 225% y el total mundial creció un 67%. Es que, en este período, el mercado internacional se expandió más rápidamente para la carne vacuna libre de aftosa (por la gran expansión de las importaciones de EEUU) o para el comercio intracomunitario como en el caso de Francia y los Países Bajos. Antes de la guerra mundial (1934-1938), el Reino Unido representaba el 77% de las compras en el mercado internacional de carne vacuna y EEUU el 4%; en 1970, el Reino Unido representaba el 16% y EEUU el 30%. En el mercado de mayor crecimiento, Argentina sólo pudo colocar carne enlatada (véase Estrada (23)). Esta situación se agravó en los últimos quince años. Entre 1966-1968 y

²²Véase Jarvis (30). Sobre la reducción del comercio mundial debido a las restricciones impuestas por los países desarrollados, "se ha estimado, por ejemplo, que un 50% de reducción en las restricciones al comercio de carne vacuna en la OECD incrementaría el valor anual de las exportaciones de carnes de América Latina en alrededor del 50% de sus niveles actuales ...". Estas restricciones ... "causan que los precios sean 2 a 7 veces más altos en los países importadores que en los exportadores..." (op. cit.).

1981-1983, el comercio de carnes creció a una tasa anual acumulativa del 4.9%, mientras que las exportaciones argentinas cayeron a una tasa anual del 1.8%; las exportaciones de Australia, en el mismo periodo, crecieron al 4.7%.

Así, la participación argentina en el comercio de carnes se redujo significativamente si se toman los extremos del periodo bajo estudio. En carne fresca, esa participación osciló entre un 26% y un 37% hasta fines de los sesenta, reduciéndose luego en forma más marcada hasta llegar a un 6% en el periodo 1980-1984. Aunque menos abrupta, también se observó una caída en carne enlatada. Para el conjunto, se pasó de un 19% a fines de los sesenta a un 7% a fines de los setenta (véase el cuadro I.5). También se redujo la participación de los países desarrollados de Occidente entre los compradores, aumentando notablemente la importancia de la URSS (véase el cuadro I.3).

La participación argentina en el comercio internacional de granos se redujo marcadamente después de la segunda guerra (de 24% a 10%) y continuó declinando hasta mediados de los setenta. Hubo una recuperación parcial desde mediados de los

setenta (6%), que se mantenía a mediados de los ochenta (13%) (véase el cuadro I.5). Más significativo es el crecimiento en la participación de los oleaginosos, que llega a 19% en promedio en el período 1985-1986.

En resumen, podría decirse que, hasta fines del decenio de los sesenta, hubo un comercio creciente de carne y, en menor medida, de maíz y sorgo granífero, mientras que los últimos quince años se caracterizaron para la Argentina por una reducción del mercado de carne (en alguna medida debido a la cuestión de la aftosa), una recuperación del mercado de trigo (dada la presencia de la URSS y de China como demandantes), la continuación del crecimiento de los mercados de granos forrajeros y un gran aumento en las ventas de los oleaginosos (particularmente soja y girasol). Debe destacarse que las tendencias de los setenta y de la primera parte de los ochenta acentúan procesos que ya se insinuaban en los años anteriores; el máximo absoluto de exportación de carne vacuna se alcanzó en 1963, siendo la tendencia, al margen de las fluctuaciones, marcadamente decreciente, mientras que aumenta la exportación de oleaginosos.

Los cambios en la composición de la producción

de los bienes típicamente pampeanos indicarían que la oferta se ajustó a las transformaciones de los mercados externos. Este fenómeno es mucho más claro en la agricultura que en la ganadería; el mayor peso del consumo interno en la demanda de carne puede explicar en parte esta diferencia.

Los países industriales han ido sustituyendo gradualmente sus importaciones de trigo por granos forrajeros y, dentro de éstos, las de avena, cebada y centeno (en cuya producción han tenido bastante éxito) por maíz y sorgo granífero, de los cuales no pueden autoabastecerse.

La Argentina aumentó la producción agrícola en relación a la ganadera, cuando el éxito de la política de autoabastecimiento de carne de los países de altos ingresos, tradicionalmente compradores (que explica su gran demanda de granos forrajeros), redujo la demanda externa; se expandió la producción de oleaginosos (de los cuales no se autoabastece Europa), y se recuperó parcialmente la producción de trigo frente a la demanda de mercados no tradicionales (URSS, China, América Latina). En el cuadro I.6 se puede observar que la evolución de la composición relativa de la producción y de las exportaciones de

granos están estrechamente relacionadas.

La importancia del mercado internacional para la producción interna exportable no sólo se refleja en la composición de ésta sino también en su volumen agregado. Desde comienzos de la década se observa una persistente caída en los precios internacionales, que ha desestimulado a la producción pese a que en el período el tipo de cambio real aumentó.

Por otra parte, del cuadro I.7 surge con claridad la caída relativa de la importancia de la ganadería respecto de la agricultura, más precisamente de la ganadería vacuna respecto de la producción de granos. Si se comparan períodos de mínimo stock cíclico, la producción vacuna (carne y leche) pasó de 70% del total pampeano a comienzos de los cincuenta (1953-1955), al 63% a fines del siguiente decenio (1969-1971), reduciéndose al 49% a comienzos de los ochenta (1980-1982). Este deterioro relativo estaría asociado a lo sucedido en el mercado internacional.

B. La evolución de la producción, los recursos productivos y la productividad.

Para el análisis del crecimiento de la produc-

granos están estrechamente relacionadas.

La importancia del mercado internacional para la producción interna exportable no sólo se refleja en la composición de ésta sino también en su volumen agregado. Desde comienzos de la década se observa una persistente caída en los precios internacionales, que ha desestimulado a la producción pese a que en el período el tipo de cambio real aumentó.

Por otra parte, del cuadro I.7 surge con claridad la caída relativa de la importancia de la ganadería respecto de la agricultura, más precisamente de la ganadería vacuna respecto de la producción de granos. Si se comparan períodos de mínimo stock cíclico, la producción vacuna (carne y leche) pasó de 70% del total pampeano a comienzos de los cincuenta (1953-1955), al 63% a fines del siguiente decenio (1969-1971), reduciéndose al 49% a comienzos de los ochenta (1980-1982). Este deterioro relativo estaría asociado a lo sucedido en el mercado internacional.

B. La evolución de la producción, los recursos productivos y la productividad.

Para el análisis del crecimiento de la produc-

ción agropecuaria típicamente pampeana se calcularon un conjunto de índices de volumen físico de producción. Las variaciones de estos índices aparecen en los cuadros I.8 y I.9.

Conviene hacer una referencia a los subperíodos elegidos. En primer lugar, cada indicador está estimado sobre promedios de tres años, a fin de reducir dentro de lo posible, los efectos de factores climáticos, que influyen especialmente sobre la productividad agrícola. En segundo término, el objeto del análisis es estudiar tendencias a plazos relativamente largos; para ello, es necesario considerar cambios entre períodos más o menos equivalentes desde el punto de vista cíclico. El ciclo ganadero influye sobre el volumen de recursos empleados en la producción agregada de dos formas: directamente, porque el stock de vacunos es uno de los principales factores de la producción, e indirectamente, porque al existir "fricciones" en la sustitución de agricultura por ganadería, no siempre las áreas dejadas por el ganado se emplean inmediatamente en los cultivos. Los trienios seleccionados para la elaboración del cuadro I.8 corresponden a aquéllos de máxima utilización de recursos productivos (medida por un índice que pondera las existencias

ganaderas y el área sembrada), que coinciden con máximos relativos del stock de vacunos. En la elaboración del cuadro I.9, por su parte, se utilizaron períodos de mínimos relativos del mismo indicador asociados con períodos de stock mínimo de ganado.

1. La producción

El volumen físico de la producción (que incluye producción de granos, ganado vacuno, ovino, equino, lana y leche) creció a una tasa del 1.5% en el primer subperíodo; del 2.5% en el segundo, y del 2.1% en todo el período, considerando las tasas entre máximos. Cuando el cálculo se efectúa entre mínimos, aparece más acentuada (aunque no significativamente) la diferencia entre subperíodos. Las mayores diferencias entre ambos cálculos se observan cuando se estudia lo ocurrido en cada subsector. Se puede apreciar el mayor crecimiento de la producción agrícola en el segundo subperíodo (con una tasa que oscila entre el 5.5% y el 5.8% anual) que en el primero (entre 2.1 y 2.4% anual), y a la inversa en la ganadería. La producción agrícola pampeana creció, en todo el período, a una tasa de entre 4.1% y 3.9%, mientras que la ganadería registró una tasa

de crecimiento anual de 0.4% (véanse los cuadros I.8 y I.9).

Este comportamiento diferenciado resultó en un importante cambio en la composición de la producción. La agricultura pasó de representar un 30% de la producción total, al comienzo del período (promedio 1953/54-1955/56), a un 57% al final del mismo (promedio 1983/84-1984/85) (véase el cuadro I.7). El incremento de la producción agrícola explica la mayor parte del crecimiento de la producción total: si se consideran los cambios entre los períodos de máximos en el nivel de los recursos productivos, la agricultura explica el 50% del aumento total del primer subperíodo, el 102% del incremento del segundo, y el 90% del de todo el intervalo; si la medición se hace entre mínimos, la contribución de la agricultura resulta algo más estable -al captar el crecimiento agrícola asociado a la liquidación ganadera a partir de 1956- siendo del 84% para todo el período (véase el cuadro I.10).

De las anteriores observaciones resulta que, a lo largo de los últimos treinta años, la agricultura pampeana ha mostrado un mayor dinamismo que la ganadería. Particularmente, a partir de fines de los

sesenta, la agricultura es, claramente, la que impulsa el crecimiento de la producción.

2. Los recursos productivos

La discusión siguiente se basa en el comportamiento un índice de recursos productivos, que resulta de agregar el área cultivada con granos y el stock de ganado, ponderados por la productividad media de cada actividad (rendimiento por hectárea o tasa de producción según el caso), a lo largo de un periodo prolongado. El índice mide el valor de la producción a precios constantes que se habría obtenido en cada periodo con los recursos productivos primarios (ganado, área sembrada) efectivamente empleados, si la productividad física de esos recursos se hubiera mantenido constante. La variación del índice, en principio, reflejaría los cambios en la cantidad agregada de esos recursos, si bien pueden aparecer efectos de composición al modificarse la importancia relativa de actividades con distinta productividad media. En el caso en que pudieran desprejiciarse los efectos de cambio de composición y la producción se realizara con coeficientes técnicos fijos de factores, el índice podría interpretarse como una medida indirecta del volumen de recursos totales aplica-

dos ²³. Ello no parece estrictamente válido en el período considerado. Sin embargo, no hay información confiable sobre la utilización de factores no naturales ²⁴. Por otro lado, los índices han sido contruidos principalmente a los efectos del análisis a plazos relativamente cortos, para los que puede ser razonable el supuesto de que no hay cambios significativos en los coeficientes de producción ²⁵. En todo caso, pese a sus limitaciones, se entiende que el indicador aporta alguna información de utilidad sobre los movimientos en la magnitud de los recursos destinados a la actividad pampeana.

Los cuadros I.8 y I.9 muestran un muy lento crecimiento de tendencia en el índice de recursos productivos. Aparecen diferencias, sin embargo,

²³Véase: Reca (48), donde se sostiene que "el empleo de insumos sustitutivos de la tierra no aumentó desmesuradamente (se refiere al período 1950-1980), de modo que el incremento de productividad de la tierra, constituye un indicador genuino del mejoramiento de la productividad de la agricultura pampeana...". De acuerdo con este argumento, entonces, los cambios en la productividad (al margen de efectos aleatorios) habrían obedecido a corrimientos en la función de producción más que a movimientos a lo largo de ésta.

²⁴Reca y Verstraeten (51) discuten los problemas de información y los supuestos necesarios para estimar los recursos productivos aplicados a la actividad productiva agropecuaria; véase también Ferrer y Fracchia (25).

²⁵Sobre la construcción de estos índices véase el apéndice metodológico.

cuando se considera a los subsectores por separado.

Cualquiera de los dos criterios de periodización tomados muestran un crecimiento leve en ambos subperiodos. El agregado del área destinada a la producción agrícola se expandió en el primer subperíodo a una tasa que osciló entre 1.5% y 1.3% anual ²⁶. Luego, se observa un estancamiento hasta mediados de los setenta, un período de crecimiento hacia fines del decenio y comienzos de los ochenta y una nueva caída a mediados de los ochenta. De este modo, en el segundo subperíodo, medido entre máximos, los recursos agrícolas crecieron al 0.9% anual, y entre mínimos, al 1.3% anual. En la ganadería, el crecimiento fue del 0.6% para ambos subperiodos cuando el cálculo se efectúa entre mínimos, mientras que entre máximos, fue del 0.9% en el primer subperíodo y del 0.3% en el segundo. Para el período en su conjunto resulta una tendencia ligeramente ascendente de los recursos ganaderos, con fluctuaciones de amplitud decreciente.

En el cuadro I.11 se puede observar la importancia relativa de los recursos productivos en la

²⁶Este crecimiento estuvo asociado a la mecanización (véase la sección A de este capítulo y Reca y Verstraeten (52)).

explicación del cambio en la producción: su participación fue notablemente mayor en el primer subperíodo que en el segundo, independientemente del criterio de periodización. Para el agregado, el aumento de los recursos explicó entre un 72% y un 67% del crecimiento de la producción en el primer subperíodo y entre un 17% y un 30% en el segundo.

3. La productividad

La productividad media (de la tierra y del stock de ganado) resulta de dividir el índice de volumen físico por el de recursos productivos. Según esta definición, la productividad agrícola fue creciente, acelerándose notablemente en el segundo subperíodo. Ello contrasta con el estancamiento o reducción de la productividad ganadera por unidad de existencias. La productividad total creció al 0.4% anual en el primer subperíodo, al 2.0% anual en el segundo, y a una tasa del 1.3% anual para todo el período (véase el cuadro I.8). La productividad agrícola creció, para todo el período, a una tasa anual del orden del 3.0-2.5% -dependiendo de si la comparación se realiza entre máximos o mínimos relativos- mientras que en la ganadería se observó una productividad ligeramente declinante. Como puede verse en el cuadro I.11, el

aumento en la productividad explicó sólo una cuarta parte del aumento de la producción en el primer subperíodo, mientras que su impacto fue notablemente mayor para el segundo subperíodo, explicando alrededor del 77-64% del aumento de la producción. Para todo el período, el aumento de la productividad explicó un 58-46% del aumento en la producción. Ello se debió exclusivamente a la contribución del sector agrícola, dado que la caída de la productividad ganadera habría implicado (*ceteris paribus*) una merma en la producción total.

El índice de productividad refleja los cambios tecnológicos operados en las distintas actividades y los efectos de cambios de composición. En general, crecieron más las actividades con mayor productividad: se substituyó el ganado equino y ovino por el vacuno y crecieron las áreas cultivadas con maíz, sorgo granífero, trigo, soja y girasol, en desmedro de la avena, la cebada y el centeno. Estos cambios de composición aparecen reflejados, en alguna medida, en el índice de los recursos productivos, aunque sólo parcialmente. Ello se debe a que las ponderaciones utilizadas para elaborar el agregado que conforma dicho índice (véase el apéndice metodológico) corresponden al principio del período, de modo que la

mayor parte del cambio de composición se manifiesta en el índice de productividad. De este modo, podría suponerse que en la medición del aumento de la productividad durante el primer subperíodo se registra más el efecto puro del cambio tecnológico, que modificaciones en la composición. En el segundo subperíodo, si bien hubo cambios tecnológicos de mayor importancia aún (véase el cuadro I.22 y los gráficos I.1 al I.11), también jugó un papel significativo el cambio de composición (no reflejado totalmente en el índice de recursos).

En resumen, puede afirmarse que, desde mediados de los cincuenta hasta fines de los sesenta, creció la producción de bienes pampeanos impulsada principalmente por una expansión de los recursos productivos: existencia de ganado y áreas sembradas. En el decenio de los setenta y comienzos de los ochenta, en cambio, el aumento se debió principalmente al

crecimiento de la productividad agrícola ²⁷.

La productividad ganadera por unidad de existencias fue ligeramente declinante a lo largo de todo el período, pero en la región pampeana propiamente dicha (que es la relevante desde el punto de vista de la competencia granos-ganadería por el uso de la tierra) habría crecido la receptividad (cabezas por hectárea). En cuanto al aumento de la productividad agrícola, comenzó a hacerse notable en la segunda mitad de los sesenta, a partir de la incorporación de los híbridos de maíz, pero solo se generalizó en la segunda mitad del decenio de los setenta, debido al uso de semillas de mayor rendimiento, así como a la adopción de mejores técnicas de laboreo y a la mayor expansión relativa de las actividades con productividades altas y crecientes (maíz, sorgo granífero, soja, girasol y trigo).

²⁷Sin duda, el aumento de la productividad explicó el importante crecimiento de la producción en el segundo subperíodo. (Sobre el particular, véase Obschatko, Solá, Piñeiro y Bordelois (38) y Reca (46)). Dado que la siembra para cosecha y la ganadería son competitivos por el uso del suelo en la región pampeana, sólo pueden crecer simultáneamente si se incrementa la productividad por hectárea de uno o de ambos conjuntos de actividades. El aumento de la productividad da lugar a una mayor producción por su efecto directo y también indirectamente, al estimular la sustitución de actividades cuya productividad ha crecido menos por las de mayor crecimiento.

C. El crecimiento de la ganadería vacuna.

A lo largo de todo el período, se observó una tendencia decreciente en el stock de ovinos y de equinos. En el caso de los ovinos, esta tendencia se aceleró a partir de fines de los sesenta, debido a la sustitución por agricultura y ganadería vacuna, principalmente en la región pampeana (véase el cuadro I.13). Como ya se mencionó, los equinos fueron desplazados por la mecanización de las tareas agrícolas. En la región pampeana, la mayor parte de la tierra liberada por la reducción de las existencias de ovinos y equinos se volcó aparentemente a la ganadería vacuna, en particular en el decenio de los setenta. Hasta fines de los sesenta, habría jugado un papel importante en el crecimiento de la producción vacuna el aumento de la productividad por hectárea, además de la expansión del área. En el decenio de los setenta y en lo que ha transcurrido de los ochenta, en cambio, el aumento de la productividad habría tenido mucha menos importancia. En los últimos quince años podría haberse iniciado una tendencia al desplazamiento de la ganadería vacuna de la región pampeana, asociado con el gran crecimiento relativo de la productividad agrícola respecto de la ganadera.

Esta tendencia es aún incipiente, pues hasta el momento sólo se observa un menor crecimiento relativo y no una caída absoluta del stock en esta región. Este fenómeno resulta claro si se comparan, habida cuenta del ciclo ganadero, períodos correspondientes a fases similares de ese ciclo. Las existencias de ganado vacuno crecieron a una tasa del 0.7% anual, entre puntos máximos en el nivel de recursos totales (que aproximadamente coinciden con los máximos de las existencias vacunas), y al 0.8% entre los mínimos (véase el cuadro I.14).

A continuación se realizará un análisis de los dos subperíodos bajo estudio. En el primer subperíodo (que comprende los once años medidos entre los trienios 1956/57-1958/59 y 1967/68-1969/70) las existencias de ganado (de las tres especies consideradas) crecieron, medidas entre máximos relativos, en un 0.9% anual acumulativo, y la productividad por cabeza de ganado en stock creció a una tasa del 0.2% anual (véase el cuadro I.8). El aumento de las existencias y el de la productividad explicaron, respectivamente, un 78% y un 20% del incremento de la producción en el período (el efecto combinado explicó el 2% restante). En este mismo lapso, se redujo el stock de ovinos en las áreas con actividades alterna-

tivas en alrededor de 2.5 millones de cabezas y el stock de equinos -expulsados por la mecanización de las tareas agrícolas- en alrededor de 2.0 millones de cabezas, mientras creció el stock de ganado vacuno en unos 5.5 millones de cabezas (véase el cuadro I.13).

El stock de ganado vacuno creció en un 15% (1.3% anual acumulativo) y, al mismo tiempo, creció el área total cultivada con granos para cosecha (véanse los cuadros I.14 y I.15) mientras se redujo la destinada a verdeos. Parte del área cultivada se destina principalmente a verdeos, o sea que se utiliza para alimentar al ganado sin cosechar previamente (avena, cebada, centeno, mijo, y hasta mediados de los sesenta, el sorgo granífero). En estos casos, la cosecha comprende un porcentaje bajo y variable del área cultivada. Por otro lado, parte del área cultivada con propósito de cosecha también se destina al pastoreo, cuando los bajos rendimientos físicos o los precios relativos carne/granos lo inducen, aunque sea en forma parcial (esto es, durante alguna etapa del cultivo, que luego se cosecha). Por estos motivos, junto a los de origen climático y sanitario, es menor la superficie cosechada que la cultivada, aún en los cultivos típicamente dedicados a cosecha

(maiz, trigo, sorgo granífero). En consecuencia, parte del área cultivada con granos que podrían clasificarse como no destinados a cosecha se cosecha efectivamente, y parte del área cultivada con granos que se clasifican como destinados a cosecha no se cosecha. La superposición de las áreas ganadera y agrícola hace que sea difícil estimar la superficie ocupada por la ganadería. Sin embargo, el crecimiento del área con cultivos para cosecha (31%) y la reducción del área con cultivos para forraje anual (26%) (véase el cuadro I.15), sugieren (dada la superficie ocupada por las explotaciones) una reducción del área ganadera. La estabilidad del área ocupada total (en agricultura y ganadería en conjunto) es clara en la región pampeana, donde por otra parte se ha producido la mayor parte de los desplazamientos entre actividades. La reducción de las existencias de ovinos y equinos por otra parte, habría permitido un aumento en el área dedicada al vacuno a pesar de la caída del área ganadera total.

En el cuadro I.19 se procura estimar el efecto sobre el uso del suelo en la región pampeana de la reducción de las existencias de ovinos y de equinos, así como la evolución de la superficie agrícola y ganadera. De estas estimaciones resulta que durante

el primer subperiodo habría crecido la receptividad (cabezas/por hectárea) de vacunos a una tasa del 1.0% anual. Si se agregase este aumento de la receptividad al incremento registrado en la producción por cabeza de ganado vacuno (véase el cuadro I.14), resultaría que la producción por hectárea habría crecido a una tasa de alrededor del 1.3% anual ²⁸.

Cabe destacar que el 90% del aumento del stock vacuno y de la caída en el stock de equinos entre mediados de los cincuenta y fines de los sesenta se originó en la región pampeana (véase el cuadro I.13). A partir de las estimaciones comentadas, resultaría que el aumento de receptividad y el incremento en la superficie utilizada en la ganadería vacuna en la región pampeana, explicarían el 63% y el 11% respectivamente del aumento de la producción ganadera (las tres especies) del primer subperiodo. De este modo,

²⁸Cabe recordar que la receptividad se midió en la región pampeana, por lo que probablemente sobreestime lo que sucedió en el total del país, mientras que la producción por cabeza de ganado se midió para todo el país, por lo que posiblemente subestime la registrada en la región. Dada la pequeña ponderación de la ganadería vacuna fuera de la región pampeana, podrían ignorarse estas diferencias, en una primera aproximación, y considerar la tasa medida como un indicador de la producción por hectárea en el periodo. A partir de este supuesto, el incremento en la productividad por hectárea en la ganadería vacuna explicaría la mayor parte del aumento de producción ganadera del periodo.

el 80% del aumento de la producción se explica por la variación en las existencias; de éste, un 93% es atribuible al incremento en la receptividad en la región pampeana, y el 7% restante a la ampliación del stock por aumento de existencias fuera de esta región (véase el cuadro I.19). Es decir, la causa principal del crecimiento en la producción ganadera se debería a incrementos en la productividad en la ganadería vacuna. El aumento en la receptividad, con reducción del área cultivada con verdes, se explica por la expansión de la superficie con pasturas perennes, evidente desde mediados de los sesenta.

En el segundo subperíodo (1967/68-1969/70 a 1983/84-1985/86), la producción ganadera se mantuvo estancada: la ligera expansión del stock (que creció al 0.3%) se compensó con una caída en la productividad por cabeza de ganado, (que disminuyó a un 0.3% anual) (véase el cuadro I.8). Continuó la reducción en el stock de equinos (1.7 millones de cabezas) y se aceleró notablemente la baja en el número de ovinos (15.3 millones de cabezas menos) (véase el cuadro I.13). Un índice ponderado de ovinos y equinos se redujo en un 35% (a una tasa del 2.7% anual), mientras que el stock de vacunos creció un 7% (0.4% anual), mostrando una aceleración en la sustitución a

favor del vacuno. Por otra parte, el área cultivada para cosecha creció al 0.9% anual (0.5% anual si se descuenta la superficie cultivada dos veces; por ejemplo, en el caso de la soja sembrada sobre rastrojo de trigo) y se redujo en un 26% la superficie cultivada con granos para forraje (véase el cuadro I.15). El área ganadera total en la región pampeana se redujo ligeramente en el período, aunque habría continuado creciendo la dedicada a ganadería vacuna (véase el cuadro I.19). El 70% del incremento del stock de vacunos en el período se habría producido en la región pampeana (véase el cuadro I.13); en esta zona se estima que la expansión de la superficie ganadera explicó el total del aumento, no habiéndose registrado una variación apreciable en la receptividad. De este modo, la caída de la producción ganadera por cabeza de ganado (0.3% anual) implicaría una baja

similar en la producción vacuna por hectárea²⁹ (véase el cuadro I.14).

Cuando se efectúan comparaciones entre puntos mínimos del ciclo ganadero también se observa que la mayor parte de la superficie liberada por ovinos y equinos habría sido ocupada por el ganado vacuno. A partir de las estimaciones del cuadro I.19, resultaría que, en el primer subperíodo, el aumento del área ocupada con vacunos equivaldría al 60% del área liberada por esta razón en la región pampeana; ese porcentaje se eleva al 90% en el segundo subperíodo, y alcanza a un 68% en el período en su conjunto. Se observa un mayor crecimiento de la superficie

²⁹Con respecto a los cambios de la productividad por hectárea de la ganadería vacuna en el decenio de los 70, véase Reca y Fragone (50). En ese trabajo, el intento de medir el cambio tecnológico a través de la elasticidad - precio de las existencias, resultó en magnitudes inferiores para el período 1965-1974 que para el período 1950-1964. Es decir, habría disminuído la elasticidad al precio de las existencias (producción). El resultado... "es consistente con la hipótesis de que el cambio tecnológico en ganadería ha sido insuficiente como para contrarrestar los rendimientos decrecientes asociados con la expansión de la ganadería vacuna que tuvo lugar durante el período en estudio...". También, Bocchetto (6), refiriéndose al área de cría de la provincia de Buenos Aires, sostiene que entre 1968 y 1977 no se produjeron cambios significativos en la producción por hectárea. Según encuestas realizadas por la SAGyP entre 1979 y 1982 se redujo significativamente el área cultivada con pasturas perennes en la región pampeana, y es probable que la superficie con pasturas haya dejado de crecer durante el primer quinquenio de los setenta.

dedicada a la ganadería vacuna en el primer subperíodo. La participación relativa de los vacunos en la tierra liberada por ovinos y equinos entre puntos máximos, fue del 30% para el primer subperíodo, del 84% para el segundo y de 62% para todo el período. Sea que se mida entre mínimos o entre máximos, el crecimiento del área ganadera vacuna para todo el período resulta muy similar. Merece ser destacado que la superficie ganadera total disminuyó tanto entre máximos como entre mínimos en el segundo subperíodo, aunque proporcionalmente menos que las existencias, reduciéndose la receptividad. En especial, entre mediados de los setenta y principios de los ochenta, período en el que se produce una fuerte liquidación, de amplitud y duración inusualmente grandes, la receptividad se habría reducido a una tasa de alrededor de un 2.0% anual.

D. El crecimiento de la agricultura pampeana.

El primer subperíodo (desde mediados de los cincuenta hasta fines de los sesenta) se caracterizó por la expansión del área cultivada, que explica la mayor producción; en el segundo subperíodo, en cambio, el área creció más lentamente y aumentaron notablemente los rendimientos.

La expansión del primer subperíodo se debió al crecimiento, en términos absolutos, del maíz y, luego, al del sorgo granífero, mientras que el área con trigo creció a un ritmo más lento y se redujo la del resto de los cereales de invierno. En términos relativos, aumentó entonces la participación en el área sembrada del maíz y el sorgo granífero a costa del resto de los cereales, ya que en conjunto los cereales mantuvieron su importancia relativa en el área sembrada total (90%) respecto de los oleaginosos. En el segundo subperíodo se expandieron rápidamente la soja y el girasol a costa de los cereales, particularmente los forrajeros de invierno; en el último trienio sólo la soja y el girasol ocuparon, en conjunto, más del 25% del área total (véase el cuadro I.20).

Hacia fines de los setenta adquirió importancia la práctica del doble cultivo de la misma superficie en el norte y, en menor medida, en el centro-sur de la región pampeana. Se trata de cultivos de soja -y en menor proporción de girasol- hechos sobre el rastrojo del trigo. En el último trienio considerado, esta práctica abarcaba más de un millón de hectáreas (véase el cuadro I.17). O sea que la superficie

geográfica (el área ocupada) habría crecido menos que el área cultivada que aparece en las estadísticas habituales (véanse los cuadros I.15 y I.16, I.17 y I.18).

El crecimiento de la productividad en el segundo subperíodo fue mayor que en el primero en el caso del trigo, el maíz y el sorgo granífero (véase el cuadro I.22). La soja irrumpió ocupando un área creciente y con un rendimiento que aumentó rápidamente (5.4% anual). La tendencia declinante en los rendimientos del resto de los granos en el primer subperíodo (1.5%) se volvió levemente positiva en el segundo subperíodo (0.9%) (véanse los gráficos I.1 al I.11).

Los cambios ocurridos en este subsector fueron de diverso tipo. En primer lugar, los granos destinados a cosecha desplazaron a los cultivados con el propósito principal del pastoreo. El área cultivada con los primeros pasó de un 68% del total (como promedio del trienio 1956/57-1958/59) a un 79% a mediados de los setenta. La reducción del cultivo de los granos forrajeros para pastoreo (avena, centeno) se debió a la expansión de la superficie con praderas permanentes, particularmente desde el comienzo de los sesenta (estimulada por créditos y apoyo técnico), y

a una menor rentabilidad de la cosecha de los mismos respecto del resto de los granos, asociada, como ya se indicó, a una menor demanda internacional (véanse los cuadros I.15, I.16 y I.17). De este modo, el crecimiento no fue homogéneo, sino que se concentró en trigo, maíz, sorgo granífero, soja y girasol. Este conjunto representó el 144% del incremento en los recursos productivos agrícolas (áreas cultivadas ponderadas) en el primer subperíodo y el 132% en el segundo.

En segundo lugar, cabe destacar la importancia relativa del aumento de la productividad en la explicación del aumento de la producción de granos: entre un 61% y un 53% (según la periodización adoptada) del aumento de la producción de todo el período se debe a ese efecto. El papel de la expansión de la superficie fue mayor en el primer subperíodo que en el segundo, en el que claramente privó el efecto de la mayor productividad.

Los aumentos de productividad se registraron en los cinco cultivos principales: maíz, sorgo granífero, girasol, trigo y soja, como resultado de la incorporación de semillas de más alto rendimiento, de nuevas técnicas agronómicas y de un mayor y más

adecuado uso de agroquímicos. La mecanización, si bien sustituyó mano de obra, permitió también una mayor flexibilidad en el tiempo para las labores ³⁰, lo que habría tenido alguna influencia positiva en los rendimientos medios. Por otra parte, las innovaciones en la maquinaria de cosecha a lo largo del período habrían permitido reducir las pérdidas de granos en el campo.

La mayoría de los estudios sobre estos temas concluyen que el impacto principal fue el de las semillas. En el caso del maíz, si bien se obtuvieron los primeros híbridos comerciales a fines de los cincuenta, sólo se difundieron en el decenio de los sesenta; el efecto de su incorporación sobre los rendimientos se hizo apreciable desde mediados de ese decenio. Así, entre los trienios 1953/54-1955/56 y 1962/63-1964/65, los rendimientos del maíz se incrementaron en un 1.6% anual; desde el último trienio citado y hasta comienzos de los ochenta la tasa de crecimiento fue de un 4.0% anual. El híbrido de sorgo granífero comenzó a difundirse en la Argentina poco después de su disponibilidad comercial

³⁰En este sentido, cabe mencionar el aumento de la potencia del parque de maquinaria, con la consiguiente reducción de los tiempos necesarios para realizar las labores.

en EEUU a fines de los cincuenta. En este caso, la rápida adaptación de los híbridos importados y la existencia de una industria de la semilla que se había desarrollado para el maíz, facilitaron una más rápida disponibilidad de la innovación (véase Jacobs y Gutiérrez (29)). Entre los trienios 1953/54-1955/56 y 1969/70-1971/72, el rendimiento creció al 4.1% anual, y al 7.1% entre este último trienio y 1981/82-1983/84. En el caso del trigo, desde comienzos de los sesenta se trabajó en el mejoramiento de las variedades, utilizando germoplasma mexicano. A principios de los setenta se obtuvieron nuevas variedades de mayor rendimiento, que tuvieron rápida difusión. Se observa así un nítido contraste entre la caída en el rendimiento promedio del trigo en el período 1953/55-1967/69 (0,5%) y el crecimiento posterior, cercano al 3,9% anual (véase el gráfico I.6). El girasol, por su parte, comenzó a mostrar mayores rendimientos a mediados de los setenta. En 1969 se descubrió la posibilidad de producir híbridos, que estuvieron disponibles en la Argentina ya en 1972 ³¹. Los rendimientos crecieron hasta comienzos de los setenta (1972/74) a un porcentaje anual de 1.8% y desde entonces hasta 1983/85 a un 5.8%. Por

³¹Véase Bearzotti de Nocetti (1); Penna y Bearzotti de Nocetti (43), Martínez, Fienup y Chevallier (35); Regunaga y Martínez (54).

otro lado, además del mayor rendimiento del girasol en términos de semilla, aumento el rendimiento en aceite. En cuanto a la soja, se registraron importantes aumentos en los rendimientos desde que comenzó su muy rápida expansión, asociados con mejores técnicas agronómicas, incluyendo el mejor uso de herbicidas. Los rendimientos crecieron al 4.5% entre 1968/69-1970/71 y 1981/82-1983/84; aparentemente, el papel de las mejoras en las semillas ha sido secundario en este caso.

Otro factor de aumento en la productividad fue la menor pérdida de cosecha. Para el conjunto de los granos, a comienzos del periodo, se cosechaba un 70% del área sembrada; en los años más recientes, dicha relación alcanzaba a un 84% (vease el cuadro I.15). En el caso de los cinco principales granos a los que se hizo referencia, el aumento fue aun más importante. El caso más notable es el del sorgo granífero, ya que mientras se destinaba a pastura anual un importante porcentaje a comienzos del periodo, se pasó a cosechar un 65% del área sembrada a fines de los sesenta, un 84% a mediados de los setenta y un 92% a comienzos de los ochenta (según estimaciones del SNEySR-SAGyP). La disminución del área perdida se relaciona en especial con el uso de semillas más

resistentes a las enfermedades y mejor adaptadas a las condiciones climáticas, así como con la mejor tecnología agronómica aplicada, pero también con la menor competencia de la ganadería por el uso de los cultivos.

En los últimos años, habría ciertos indicios de caída en el área cultivada, así como de desaceleración en el crecimiento de los rendimientos de los principales granos, con la excepción del girasol, donde la innovación es más reciente (véase el cuadro I.22).

La gran reducción del stock de ganado operada entre 1977 y 1982 no se reflejó en una expansión del área cultivada total. Podría suponerse que la liquidación ganadera permitió financiar con capital propio el mantenimiento del área cultivada, y que sólo hacia el final de la liquidación se operó un crecimiento de la misma. La reducción del área cultivada en 1984 se podría relacionar con la recuperación del stock vacuno a partir de fines de 1982. Esta hipótesis implica que, al margen de que continúe el desplazamiento a largo plazo de la ganadería de la región pampeana -iniciado, al parecer, en el decenio de los setenta-, seguiría

habiendo fluctuaciones cíclicas, al menos en el crecimiento de las áreas, por influencia del ciclo ganadero.

En cuanto a la evolución de los rendimientos, puede esperarse una desaceleración a medida que se generaliza el uso de innovaciones. Si una innovación se agota y no se incorporan nuevas técnicas dirigidas a incrementar la productividad de la tierra, se observaría una estabilización del producto. La cuestión ha sido ampliamente debatida en la Argentina, y se coincide en que los crecimientos futuros dependerán de que se mantenga un flujo continuado de innovaciones. Se ha señalado también que el crecimiento de la productividad estaría perdiendo fuerza, por lo que un crecimiento ulterior dependería de nuevos impulsos resultantes de la adopción de las mejores técnicas por los productores (véase Obschatko, Solá, Piñeiro y Bordelois (38)). Esto parece particularmente importante dado que, sin descartar que se pueda seguir innovando en semillas, las mejoras tecnológicas disponibles implican el uso de agroquímicos y de maquinaria de más potencia, lo que supone mayor capital y mayor especialización en la producción, lo que también significa mayores riesgos. Se ha sugerido que la diversificación de la produc-

ción en las explotaciones de la región pampeana podría explicarse por una conducta de aversión al riesgo (de origen climático o económico) (véase Sábato (55)). Tomando esto como un dato, resultaría que la incorporación de técnicas que implican una mayor especialización requeriría una mayor tasa esperada de rentabilidad. También influiría, probablemente, la mayor intensidad de capital de las nuevas tecnologías: el costo y la disponibilidad del crédito pasarían a jugar un papel de gran importancia en las perspectivas de crecimiento agrícola.

En los últimos años se ha difundido la práctica de que los contratistas no sólo ejecuten parte de las tareas de cultivo, sino que también financien la producción; esta forma de explotación traslada la actividad empresaria al contratista, mientras que el productor aporta simplemente la tierra y percibe una renta en función del producto obtenido. Este fenómeno parece atribuible en parte a las características del mercado de crédito (dado que las empresas de mayor tamaño tendrían mayor acceso al financiamiento) y a los riesgos involucrados en el uso de nuevas tecnologías, que pueden resultar excesivos para los pequeños productores. Un problema que quedaría planteado es el del incentivo del contratista-empresario a

conservar la productividad de los recursos naturales (dado que se trata de relaciones contractuales a corto plazo, típicamente una campaña), en la medida en que los potenciales efectos futuros no se "internalicen" al definir las rentas que percibe el productor. Por otra parte, las consecuencias sociales de esta transformación de los productores pequeños y medianos en rentistas no han sido aún evaluadas. Parece probable que esta transformación termine acelerando el proceso de concentración económica observado en los últimos años en la región pampeana.

Anexo estadístico al Capítulo II

Índice de cuadros

	<u>Página</u>
II.1 Precios relativos novillo/trigo	139
II.2 Precios relativos novillo/granos	140
II.3 Fluctuaciones absolutas de las existencias de ganado vacuno y del índice de recursos productivos totales. Amplitud y duración de las fases de expansión y contracción	141
II.4 Efecto sobre los recursos productivos agrícolas de las fluctuaciones en las existencias de ganado vacuno	142
II.5 Años en que se ubican los puntos críticos de la serie de existencias de ganado vacuno y de recursos productivos agrícolas	143
II.6 Sesgo en los precios relativos agricultura-ganadería. Promedio de los índices de recursos productivos de los años agrícolas comprendidos y tasas anuales de crecimiento entre promedios	144
II.7 Evolución de los recursos productivos	
A) Período 1953/54 - 1963/64	145
B) Período 1963/64 - 1972/73	146
C) Período 1972/73 - 1985/86	147
II.8 Variación de los recursos productivos y la producción potencial y corriente	
A) Período 1953/54 - 1963/64	148
B) Período 1963/64 - 1972/73	149
C) Período 1972/73 - 1985/86	150
II.9 Pérdida de producción derivada de la reducción de los recursos productivos empleados	151
II.10 Pérdida de exportaciones derivada de la reducción de los recursos productivos empleados	152

Cuadro II.1

Precios relativos novillo/trigo (a)

(Unidades: kg. de trigo por kg. de novillo vivo)

Período	Sin corregir por cambio en la produc- tividad relativa	Corregidos por cambios en la produc- tividad relativa (b)
1953/54	4.0	4.0
1954/55	4.1	4.0
1955/56	4.4	4.5
1956/57	4.4	4.0
1957/58	4.4	3.3
1958/59	4.4	3.0
1959/60	4.5	3.2
1960/61	4.4	3.8
1961/62	4.5	4.7
1962/63	4.4	4.1
1963/64	4.4	4.4
1964/65	4.4	4.4
1965/66	4.4	4.4
1966/67	4.4	4.4
1967/68	4.4	4.4
1968/69	4.4	4.4
1969/70	4.4	4.4
1970/71	4.4	4.4
1971/72	4.4	4.4
1972/73	4.4	4.4
1973/74	4.4	4.4
1974/75	4.4	4.4
1975/76	4.4	4.4
1976/77	4.4	4.4
1977/78	4.4	4.4
1978/79	4.4	4.4
1979/80	4.4	4.4
1980/81	4.4	4.4
1981/82	4.4	4.4
1982/83	4.4	4.4
1983/84	4.4	4.4
1984/85	4.4	4.4
1985/86	4.4	4.4
1986/87	4.4	4.4

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SNE ySR.

- (a) Relación de precios en el periodo de siembra de trigo (promedio del periodo abril a junio). Precio del trigo en la Cámara Arbitral de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, en puerto de Buenos Aires, y precio del novillo por kilo vivo en Liniers.
- (b) Se multiplicó la relación de precios por la relación entre las productividades por hectárea del novillo y del trigo. Estas relaciones se calcularon relativas al año 1953/54. Para el cálculo, se supuso que la productividad por hectárea del ganado permaneció constante, y la del trigo se midió por un promedio móvil de siete campañas. Este valor de tendencia se proyectó por tasa de crecimiento para los tres años finales de la serie.

Cuadro II.2
Precios relativos novillo/granos (a)
 (Unidades: indice base 1970=100)

Periodo	Indice
1953/54	69.5
1954/55	71.9
1955/56	66.0
1956/57	56.2
1957/58	49.4
1958/59	59.6
1959/60	71.9
1960/61	68.3
1961/62	56.1
1962/63	48.3
1963/64	53.2
1964/65	88.4
1965/66	98.8
1966/67	76.1
1967/68	72.0
1968/69	73.6
1969/70	66.6
1970/71	104.3
1971/72	137.8
1972/73	121.8
1973/74	114.3
1974/75	83.3
1975/76	58.9
1976/77	65.2
1977/78	81.1
1978/79	75.7
1979/80	133.0
1980/81	111.5
1981/82	81.4
1982/83	111.8
1983/84	106.0
1984/85	123.1
1985/86	94.9
1986/87	140.8

Fuente : SAGyP.

- (a) Indice de precios del novillo en Liniers deflactado por un indice de precios de los granos. Relación promedio de los tres últimos trimestres de cada año. La serie no está corregida por cambios en la productividad relativa.

Cuadro 11.3

Fluctuaciones absolutas de las existencias de ganado vacuno y del índice de recursos productivos totales. Amplitud y duración de las fases de expansión y contracción

(Unidades: porcentajes)

Fases de expansión						Fases de contracción					
Fluctuaciones de las existencias (retención)			Fluctuaciones de los recursos productivos agropecuarios totales			Fluctuaciones de las existencias (liquidación)			Fluctuaciones de los recursos productivos agropecuarios totales		
Período	Duración (Años)	Amplitud (tasa anual de crecimiento)	Período	Duración (Años)	Amplitud (tasa anual de crecimiento)	Período	Duración (Años)	Amplitud (tasa anual de crecimiento)	Período	Duración (Años)	Amplitud (tasa anual de crecimiento)
1953-1956	3	3.5	1953-1956	3	2.5	1956-1959	3	-2.2	1956-1960	4	-1.5
1959-1962	3	2.3	1960-1961	1	5.0	1962-1963	1	-1.7	1961-1962	1	-0.1
1963-1968	5	2.3	1962-1968	6	2.1	1968-1970	2	-1.8	1968-1970	2	-2.8
1970-1977	7	2.9	1970-1976	6	2.3	1977-1982	5	-2.3	1976-1979	3	-0.9
1982-1984	2	1.8	1979-1983	4	0.6	1984-1985	1	-1.1	1983-1985	2	-0.6
Promedio (a)		2.6	Promedio (a)		2.1	Promedio (a)		-2.1	Promedio (a)		-1.3

Fuente: Cuadros 1.12 y 2.9 del apéndice metodológico.

(a) Ponderado por la duración.

Cuadro II.4

Efecto sobre los recursos productivos agrícolas de las fluctuaciones en las existencias de ganado vacuno

(Unidades: (1) índices base 1969/70= 100; (2) porcentajes)

Fase del ciclo ganadero	Año agrícola	Recursos productivos agrícolas										Principales granos para cosecha
		Total granos	Según tipo de grano			Según época de cultivo						
			Cereales		Oleaginosos	Granos de invierno		Granos de verano				
			Total	Trigo		Total	Trigo y lino	Total	Mafz y sorgo	Girasol	Soja	
A. Índices promedio de recursos productivos agrícolas (1).												
Fin de liquidación	1953/54	79.4	83.0	101.8	58.4	101.1	99.1	55.7	56.3	38.8	(a)	77.2
Inicio de retención	1954/55 y 1955/56	75.2	75.8	89.3	71.6	92.8	87.7	55.9	51.2	67.8	(a)	72.7
Fin de liquidación	1958/59	85.2	81.4	91.5	107.5	103.4	95.3	65.2	54.8	91.0	(a)	81.7
Inicio de retención	1959/60 y 1960/61	77.0	73.9	72.7	94.9	87.9	78.2	65.0	60.3	80.6	(a)	73.6
Fin de liquidación	1963/64	91.3	89.0	100.6	104.8	105.5	105.7	75.7	74.2	59.3	(a)	90.4
Inicio de retención	1964/65 y 1965/66	90.1	86.6	97.9	110.4	99.0	101.4	80.3	75.3	80.0	(a)	89.9
Fin de liquidación	1969/70	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Inicio de retención	1970/71 y 1971/72	91.5	88.9	75.8	106.5	78.6	76.2	105.5	103.8	106.9	192.6	91.6
Fin de liquidación	1982/83	114.5	97.0	118.8	218.6	108.3	116.3	121.4	79.7	131.1	7744.3	115.0
Inicio de retención	1983/84 y 1984/85	114.8	90.1	105.9	261.5	95.5	102.8	136.0	78.8	153.2	10196.7	116.0
B. Tasas anuales de crecimiento (2).												
i) Entre fin de la liquidación e inicio de la retención												
Entre:	Y el promedio:											
1953/54	1954/55 y 1955/56	-5.4	-8.7	-12.3	22.7	-8.3	-11.5	0.4	-9.1	74.8	...	-5.8
1958/59	1959/60 y 1960/61	-9.6	-9.2	-20.6	-11.7	-15.0	-17.9	-0.3	9.9	-11.4	...	-9.9
1963/64	1964/65 y 1965/66	-1.3	-2.6	-2.7	5.3	-6.1	-4.1	6.0	1.5	34.8	...	-0.5
1969/70	1970/71 y 1971/72	-8.5	-11.1	-24.2	6.5	-21.4	-23.8	5.5	3.8	6.9	92.6	-8.4
1982/83	1983/84 y 1984/85	0.3	-7.1	-10.9	19.6	-11.8	-11.6	12.0	-1.2	16.9	31.7	0.8
ii) Entre inicio de la retención y fin de la liquidación												
Entre:	Y el promedio:											
1954/55 y 1955/56	1958/59	4.2	2.4	0.8	14.5	3.7	2.8	5.2	2.3	10.3	...	4.0
1959/60 y 1960/61	1963/64	5.9	6.4	11.5	3.4	6.3	10.6	5.2	7.2	-9.7	...	7.1
1964/65 y 1965/66	1969/70	2.6	3.6	0.5	-2.4	0.2	-0.3	5.6	7.4	5.8	...	2.7
1970/71 y 1971/72	1982/83	2.1	0.8	4.2	6.8	3.0	3.9	1.3	-2.4	1.9	39.9	2.1

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGyP y JNC (véase el apéndice metodológico).

(a) No significativo.

Cuadro II.5

Años en que se ubican los puntos críticos de la serie de existencias de ganado vacuno y de recursos productivos agrícolas

Existencias de ganado vacuno	Inicio de la expansión (mínimos relativos)						Comienzo de la contracción (máximos relativos)								
	Recursos agrícolas						Recursos agrícolas								
	Total	Cereales		Oleaginosos	Cultivos de invierno		Cultivos de verano	Total	Cereales		Oleaginosos	Cultivos de invierno		Cultivos de verano	
		Total	Trigo		Total	Trigo y lino		Total	Trigo		Total	Trigo y lino			
1953	1954/55	1955/56	1955/56	1954/55	1955/56	1955/56	1954/55	1956	1958/59	1958/59	1956/57	1957/58	1956/57	1956/57	1957/58
1959	1960/61	1960/61	1960/61	1960/61	1960/61	1960/61	1959/60	1962	1964/65	1963/64	1964/65	1961/62	1963/64	1964/65	1961/62
1963	1965/66	1965/66	1965/66	1963/64 1967/68	1965/66	1965/66	1962/63	1968	1968/69 1972/73	1968/69 1972/73	1968/69 1972/73	1970/71 1972/73	1968/69 1972/73	1968/69 1972/73	1970/71
1970	1971/72	1971/72	1970/71	1971/72	1970/71	1970/71	1971/72	1977	1976/77	1976/77	1976/77	1979/80	1976/77	1976/77	1976/77
	1973/74	1973/74	1973/74	1973/74	1973/74	1973/74	1976/77			1982/83	1982/83		1982/83	1982/83	
	1977/78	1977/78	1977/78	1980/81	1977/78	1977/78		1984	1983/84			1985/86(a)			1985/86(a)
1982	1984/85	1985/86(a)	1985/86(a)		1985/86(a)	1985/86(a)									

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGyP y JNC (véase el apéndice metodológico).

(a) Última campaña considerada.

Cuadro II.6

Sesgo en los precios relativos agricultura-ganadería. Promedio de los índices de recursos productivos de los años agrícolas comprendidos y tasas anuales de crecimiento entre promedios

(Unidades: (1) índices base 1969/70=100; (2) porcentajes)

		Granos											
		Total		Según tipo						Según período de cultivo			
Sesgo en los precios relativos, ganadería y agricultura	Años agrícolas comprendidos			Cereales total		Trigo		Oleaginosos		Granos de invierno		Granos de verano	
		Recursos promedio	Tasa de crecimiento	Recursos promedio	Tasa de crecimiento	Recursos promedio	Tasa de crecimiento	Recursos promedio	Tasa de crecimiento	Recursos promedio	Tasa de crecimiento	Recursos promedio	Tasa de crecimiento
		(1)	(2)(a)	(1)	(2)(a)	(1)	(2)(a)	(1)	(2)(a)	(1)	(2)(a)	(1)	(2)(a)
Favorable ganadería	1970/71-1973/74	91.8	-2.8	89.1	-3.8	77.5	-8.2	107.5	2.4	80.2	-7.1	104.4	1.5
Favorable agricultura	1974/75-1978/79	95.5	0.8	86.2	-0.7	89.6	3.0	150.7	7.0	89.7	2.3	101.8	-0.5
Favorable ganadería	1979/80-1980/81	101.7	2.1	84.5	-0.7	89.8	0.1	203.5	10.5	88.8	-0.3	115.7	4.4
Favorable agricultura	1981/82-1982/83	111.2	4.6	94.7	5.9	112.0	11.7	208.7	1.3	102.5	7.4	120.7	2.1
Favorable ganadería	1983/84-1984/85	114.8	1.6	90.1	-2.5	105.9	-2.8	261.5	11.9	95.3	-3.5	136.0	6.1
Favorable agricultura	1985/86	113.7	-1.0	81.2	-9.8	90.4	-14.6	306.1	17.1	82.8	-13.3	147.6	8.5

Fuente: Cuadros II.2 del anexo estadístico a este capítulo y 2.1 del apéndice metodológico.

(a) Medida a partir de la variación entre los valores medios de los recursos en el período considerado. En el caso de las campañas comprendidas en el período 1970/71-1973/74 se ha medido a partir de la variación en los valores medios de los recursos en el período y el año agrícola 1969/70.

Cuadro 11.7.a

Evolución de los recursos productivos (a)
Período: 1953/54-1963/64

(Unidades: índices base 1953/54=100)

Período	1. Recursos agrícolas												2. Ganado		
	Total	Granos	Cereales		Oleaginosos	Granos de invierno		Granos de verano	Granos para forraje	Granos para cosecha	Principales granos (b)		Resto de granos	Total	Vacuno
	(1+2)	Total	Total	Trigo	Total	Total	Trigo y lino	Total	Total	Total	Total	Sin sorgo	Total	Total	Vacuno
1953/54	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1954/55	101.2	94.3	93.9	93.4	97.4	95.0	94.1	92.9	97.8	93.9	94.0	93.9	95.4	104.6	105.3
1955/56	103.6	94.8	88.3	82.0	147.0	87.9	82.9	107.9	105.6	93.7	92.3	91.9	105.4	107.9	109.4
1956/57	107.6	104.7	96.3	93.6	172.3	105.8	100.5	102.4	125.8	102.7	100.9	100.3	120.7	109.0	110.8
1957/58	106.8	106.5	93.7	83.6	210.2	100.4	93.3	118.2	142.1	103.2	102.0	100.3	125.6	107.0	108.7
1958/59	104.7	107.3	97.9	89.8	183.6	101.8	96.1	117.7	148.7	103.4	103.0	100.0	125.6	103.5	104.5
1959/60	101.5	99.2	90.7	75.4	168.3	90.5	83.2	115.9	144.7	94.9	95.8	92.6	113.7	102.7	103.6
1960/61	101.5	94.6	87.2	67.3	155.5	82.1	74.7	118.7	149.2	89.6	91.7	87.5	107.1	104.8	105.9
1961/62	106.6	104.4	93.7	77.9	191.7	90.8	86.5	130.6	147.4	100.4	102.6	97.8	112.1	107.7	109.4
1962/63	106.6	101.8	92.1	76.3	180.7	89.2	87.2	125.9	134.1	98.7	101.5	96.7	102.9	108.9	110.8
1963/64	110.1	115.8	107.9	98.8	179.9	104.6	106.7	137.3	145.3	113.0	117.1	111.7	110.0	107.3	108.9

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGYP y JNC (véase el apéndice metodológico).

(a) Ponderados por el promedio simple de los valores de la productividad por unidad de recursos en el intervalo 1953/54-1963/64.

(b) Trigo, maíz, sorgo granífero, girasol, soja, y lino.

Cuadro 11.7.b

Evolución de los recursos productivos (a)
Período: 1963/64-1972/73

(Unidades: índices base 1963/64=100)

1. Recursos agrícolas															2. Ganado	
Período	Total	Granos	Cereales		Oleaginosos	Granos de invierno		Granos de verano	Granos para forraje	Granos para cosecha	Principales granos (b)		Resto de granos	Total	Vacuno	
(1+2)	Total	Total	Trigo	Total	Total	Total	Trigo y lino	Total	Total	Total	Total	Sin sorgo	Total	Total		
1963/64	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
1964/65	100.6	101.2	100.0	103.5	106.6	97.7	100.0	105.3	94.6	101.9	102.0	102.0	96.6	100.2	100.0	
1965/66	101.4	98.3	96.1	91.2	108.2	90.3	91.3	107.9	98.7	98.3	99.8	99.2	89.7	103.1	103.1	
1966/67	106.1	103.6	103.7	100.2	103.3	93.2	94.3	116.0	105.4	103.4	105.6	104.8	92.2	107.5	108.2	
1967/68	108.2	107.1	111.4	105.7	88.0	94.8	96.3	121.7	122.2	105.5	109.8	107.4	91.5	108.8	110.2	
1968/69	110.8	112.6	115.9	106.4	97.5	98.8	98.9	128.9	138.4	109.8	115.1	111.6	97.8	109.9	112.2	
1969/70	110.3	112.9	115.4	99.4	102.0	94.4	94.0	135.0	48.9	119.6	115.9	110.5	95.4	108.9	111.8	
1970/71	105.9	107.0	105.2	71.2	114.7	72.3	70.8	148.2	42.4	113.8	110.2	101.9	88.4	105.3	108.3	
1971/72	105.4	102.9	103.2	79.4	101.5	74.6	72.4	136.6	45.4	109.0	104.4	97.5	94.4	106.9	110.7	
1972/73	110.7	109.8	108.6	89.6	115.2	83.6	80.5	140.9	51.9	115.9	110.2	102.7	107.3	111.2	115.9	

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGyP y JMC (véase el apéndice metodológico).

(a) Ponderados por el promedio simple de los valores de la productividad por unidad de recursos en el intervalo 1963/64-1972/73.

(b) Trigo, maíz, sorgo granífero, girasol, soja, y lino.

Cuadro II.7.c

Evolución de los recursos productivos (a)
Período: 1972/73-1985/86

(Unidades: índices base 1972/73=100)

Período	1. Recursos agrícolas													2. Ganado	
	Total	Granos	Cereales		Oleaginosos	Granos de invierno		Granos de verano	Granos para forraje	Granos para cosecha	Principales granos (b)		Resto de granos	Total	Vacuno
	(1+2)	Total	Total	Trigo	Total	Total	Trigo y lino	Total	Total	Total	Total	Sin sorgo	Total	Total	
1972/73	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1973/74	99.2	92.6	90.9	75.6	100.0	78.5	76.0	100.4	96.9	92.5	92.4	90.0	94.2	104.6	105.0
1974/75	100.9	93.0	91.2	92.1	101.1	92.6	92.8	93.2	96.7	92.9	92.5	93.5	96.9	107.4	108.1
1975/76	102.5	94.7	91.8	102.2	107.3	100.7	101.6	91.3	104.8	94.4	94.8	97.9	93.5	108.8	109.7
1976/77	107.8	104.2	97.1	127.8	135.7	124.5	128.8	92.9	109.7	104.0	104.8	107.1	98.8	110.7	111.9
1977/78	108.5	103.7	81.2	81.7	204.1	90.0	89.3	111.2	107.0	103.6	103.3	106.1	106.8	112.4	114.0
1978/79	110.1	109.4	85.5	92.9	216.5	95.9	98.9	116.9	103.3	109.6	111.0	116.2	95.9	110.7	112.4
1979/80	109.4	111.5	79.6	88.9	253.8	95.0	97.6	120.6	101.4	111.7	115.2	125.6	80.2	107.7	109.4
1980/81	111.0	117.3	96.5	110.3	210.0	108.6	113.4	122.1	105.9	117.6	122.8	131.2	71.3	105.9	107.4
1981/82	111.4	121.9	97.9	116.7	229.6	113.3	120.3	126.7	94.3	122.6	128.3	135.7	68.6	102.9	104.3
1982/83	113.1	129.3	100.7	131.7	256.7	127.2	135.1	130.4	105.0	129.9	136.9	146.4	65.2	100.0	101.3
1983/84	117.1	136.0	99.1	128.1	301.0	121.8	130.4	143.9	98.0	137.0	144.3	156.0	66.3	101.7	103.5
1984/85	116.6	133.6	89.1	106.6	332.2	102.4	108.4	150.9	95.8	134.5	142.1	156.8	62.4	102.8	105.0
1985/86	116.9	135.8	85.0	100.2	363.2	97.7	104.3	157.0	83.7	137.2	144.7	163.9	61.6	101.5	103.8

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGYP y JNC (véase el apéndice metodológico).

(a) Ponderados por el promedio simple de los valores de la productividad por unidad de recursos en el intervalo 1972/73-1985/86.

(b) Trigo, maíz, sorgo granífero, girasol, soja, y lino.

Cuadro 11.8.a

Variación de los recursos productivos y la producción potencial y corriente

Período 1953/54-1963/64

(Unidades: índices base 1953/54=100)

Período	Recursos productivos	Productividad tendencial (a)	Producción potencial		Producción corriente (d)
			Máxima (b)	Corriente (c)	
1953/54	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1954/55	101.2	100.9	102.1	102.1	100.9
1955/56	103.6	103.4	107.2	107.2	101.7
1956/57	107.6	103.5	111.4	111.4	105.8
1957/58	106.8	103.4	111.2	110.4	105.3
1958/59	104.7	103.8	111.7	108.7	102.8
1959/60	101.5	103.7	111.5	105.3	101.3
1960/61	101.5	104.7	112.6	106.2	101.8
1961/62	106.6	106.4	114.5	113.5	109.7
1962/63	106.6	107.1	115.2	114.1	102.9
1963/64	110.1	107.8	118.7	118.7	115.1

Fuente: Cuadros 11.7.a del anexo estadístico a este capítulo y 2.9 del apéndice

- (a) Índice de producción potencial corriente (col. 4) dividido por el índice de recursos productivos (col. 1).
- (b) Con máximo nivel de recursos productivos. (col. 1).
- (c) La producción potencial es un índice de volumen físico calculado como el producto de los recursos del año, por el promedio móvil de 7 años de la productividad media a precios de 1970.
- (d) Índice de volumen físico anual.

Cuadro 11.8.b

Variación de los recursos productivos y la producción potencial y corriente

Período 1963/64-1972/73

(Unidades: índices base 1963/64=100)

Período	Recursos productivos	Productividad tendencial	Producción potencial		Producción corriente
			Máxima	Corriente	
	(a)	(b)	(c)	(d)	
1963/64	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1964/65	100.6	100.1	100.6	100.6	106.8
1965/66	101.4	99.3	100.7	100.7	100.4
1966/67	106.1	100.6	106.7	106.7	104.7
1967/68	108.2	100.5	108.7	108.7	103.8
1968/69	110.8	99.2	110.0	110.0	104.9
1969/70	110.3	100.6	111.5	110.9	111.3
1970/71	105.9	102.9	114.1	109.0	106.3
1971/72	105.4	103.4	114.6	109.0	100.9
1972/73	110.7	104.8	116.0	116.0	119.8

Fuente: Cuadros 11.7.b del anexo estadístico a este capítulo y 2.9 del apéndice.

- (a) Índice de producción potencial corriente (col. 4) dividido por el índice de recursos productivos (col. 1).
- (b) Con máximo nivel de recursos productivos. (col. 1).
- (c) La producción potencial es un índice de volumen físico calculado como el producto de los recursos del año, por el promedio móvil de 7 años de la productividad media a precios de 1970.
- (d) Índice de volumen físico anual.

Cuadro 11.8.c

Variación de los recursos productivos y la producción potencial y corriente

Periodo 1972/73-1985/86

(Unidades: índices base 1972/73=100)

Período	Recursos productivos	Productividad tendencial (a)	Producción potencial		Producción corriente (d)
			Máxima (b)	Corriente (c)	
1972/73	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1973/74	99.2	102.1	102.1	101.3	103.3
1974/75	100.9	103.8	104.8	104.8	94.6
1975/76	102.5	105.7	108.3	108.3	101.4
1976/77	107.8	105.0	113.2	113.2	111.0
1977/78	108.5	104.6	113.5	113.5	111.0
1978/79	110.1	106.3	117.1	117.1	114.4
1979/80	109.4	108.3	119.3	118.5	106.3
1980/81	111.0	109.4	121.4	121.4	113.1
1981/82	111.4	111.3	124.1	124.1	114.2
1982/83	113.1	112.2	126.8	126.8	126.2
1983/84	117.1	113.8	133.2	133.2	131.1
1984/85	116.6	115.5	135.2	134.7	134.3
1985/86	116.9	117.8	137.9	137.7	128.5

Fuente: Cuadros 11.8.c del anexo estadístico a este capítulo y 2.9 del apéndice.

- (a) Índice de producción potencial corriente (col. 4) dividido por el índice de recursos productivos (col. 1).
- (b) Con máximo nivel de recursos productivos. (col. 1).
- (c) La producción potencial es un índice de volumen físico calculado como el producto de los recursos del año, por el promedio móvil de 7 años de la productividad media a precios de 1970.
- (d) Índice de volumen físico anual.

Cuadro II.9

Pérdida de producción derivada de la reducción de los recursos productivos empleados (a)

(Unidades: índice base año inicial de cada período=100)

Períodos de reducción de los recursos productivos				Producción potencial		Pérdida de producción por subutilización	
Máximo	Mínimo	Recuperación (b)	Longitud (c)	Con máximos recursos productivos (d)	Con recursos productivos anuales (e)	Promedio en porcentaje de la producción potencial máxima (f)	Total del período en porcentaje de la producción potencial máxima (g)
1956	1960	1963	6	112.8	109.7	2.7	16.5
1968	1971	1972	3	113.4	109.6	3.4	10.5
1972	1973	1974	1	102.1	101.3	0.8	0.8
1978	1979	1980	1	119.3	118.5	0.7	0.7
1983	1984	1985	2	136.6	136.2	0.3	0.6

Fuente: Cuadro II.8 del anexo estadístico a este capítulo.

- (a) Las ponderaciones del índice de recursos son específicas para cada período, de modo que no se pueden comparar los índices entre períodos.
- (b) Año en que se recupera o supera el nivel de recursos del máximo anterior.
- (c) Excluidos los años extremos: máximo y recuperación.
- (d) Promedio de los valores obtenidos para los años del período (excluyendo los extremos) de la expresión $r^*q(t)$ donde r es el índice de recursos productivos (área cultivada y stock ganadero) del año de máximo y $q(t)$ es la productividad tendencial del año t . Este valor está medido como índice relativo a la producción efectivamente observada en el año de máximos recursos utilizados.
- (e) Promedio de los valores obtenidos para los años del período (excluyendo los extremos) de la expresión $r(t)*q(t)$, donde $r(t)$ es el índice de recursos productivos empleados y $q(t)$ la productividad tendencial del año t . Este valor está medido como índice relativo a la producción efectivamente observada en el año de máximos recursos empleados.
- (f) Diferencia porcentual entre la producción potencial con máximos recursos (véase nota d) y producción potencial con los recursos productivos efectivamente empleados en el período (véase nota e).
- (g) Pérdida acumulada en el período (pérdida media por longitud del período de baja utilización).

Cuadro II.10

Pérdida de exportaciones derivada de la reducción de recursos productivos empleados

(Unidades: millones de dólares de 1970)

Períodos de reducción de los recursos productivos (a)				Exportación potencial (b)		Pérdida de exportaciones por subutilización	
Máximo	Mínimo	Recuperación	Longitud (c)	Con máximos recursos productivos (d)	Con recursos productivos anuales (e)	Promedio en porcentaje de la exportación efectiva (f)	Total del período en porcentaje de la exportación potencial máxima (g)
1956	1960	1963	6	1158.3	1077.3	7.5	45.1
1968	1971	1972	3	1340.3	1226.5	9.3	27.8
1972	1973	1974	1	1045.2	1014.9	3.0	3.0
1978	1979	1980	1	1779.4	1749.0	1.7	1.7
1983	1984	1985	2	2411.9	2396.7	0.6	1.3

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.

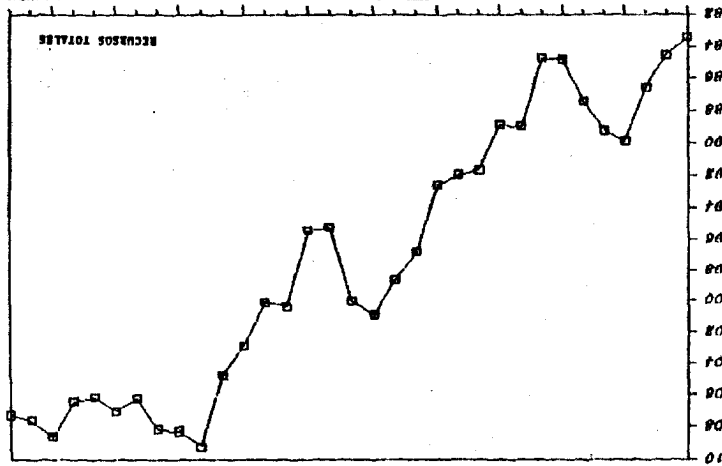
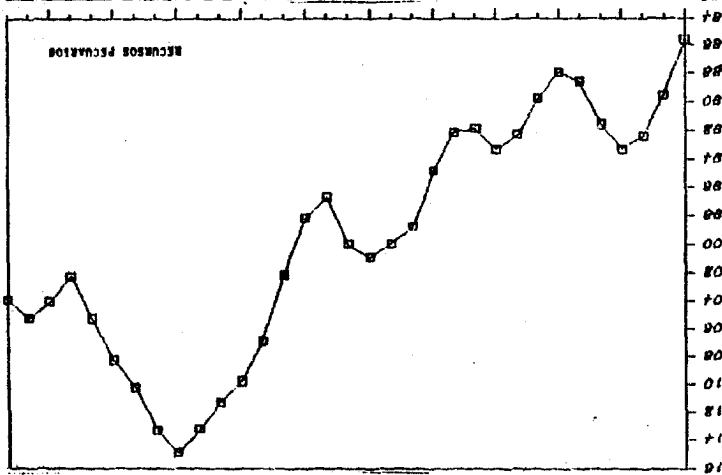
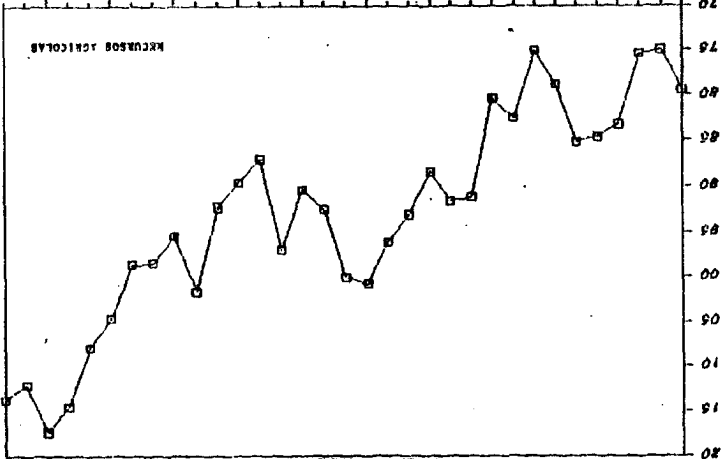
- (a) Son los mismos períodos que en el cuadro II.9.
 (b) Exportación asociada con la producción potencial. Se supone que las diferencias absolutas de producción se trasladan a los volúmenes de exportación.
 (c) Excluidos los años extremos: máximo y recuperación.
 (d) Exportación promedio anual del período, excluyendo los extremos, que se hubiera podido alcanzar agregando a la exportación efectiva, el volumen de producción perdida valuada en dólares de 1970. (Véase el cuadro II.9 del anexo estadístico a este capítulo).
 (e) Exportación promedio del período, excluyendo los extremos, en dólares de 1970.
 (f) Diferencia porcentual entre la exportación potencial con máximos recursos y exportación con recursos productivos anuales.
 (g) Pérdida acumulada en el período (pérdida medida por longitud del período de baja productividad).

Anexo estadístico al Capítulo II

Índice de gráficos

	<u>Página</u>
II.1 Evolución de los recursos productivos 1953/54 - 1985/86	155
II.2 Esquema de la evolución de los recursos productivos en relación a las fases del ciclo ganadero	156
II.3 Perdidas de producción derivadas de las variaciones de recursos productivos	
A) 1953/54 - 1963/64	157
B) 1963/64 - 1972/73	158
C) 1972/73 - 1985/86	159

03/54 56/57 58/00 02/03 05/06 08/09 11/12 14/15 17/18 20/21 03/24



EVOLUCION DE LOS RECURSOS PRODUCTIVOS 1953/54-1983/84

GRAFICO II.1

INDICE BASE 1969/70=100

GRAFICO II.2

ESQUEMA DE LA EVOLUCION DE LOS RECURSOS PRODUCTIVOS EN RELACION
A LAS FASES DEL CICLO GANADERO

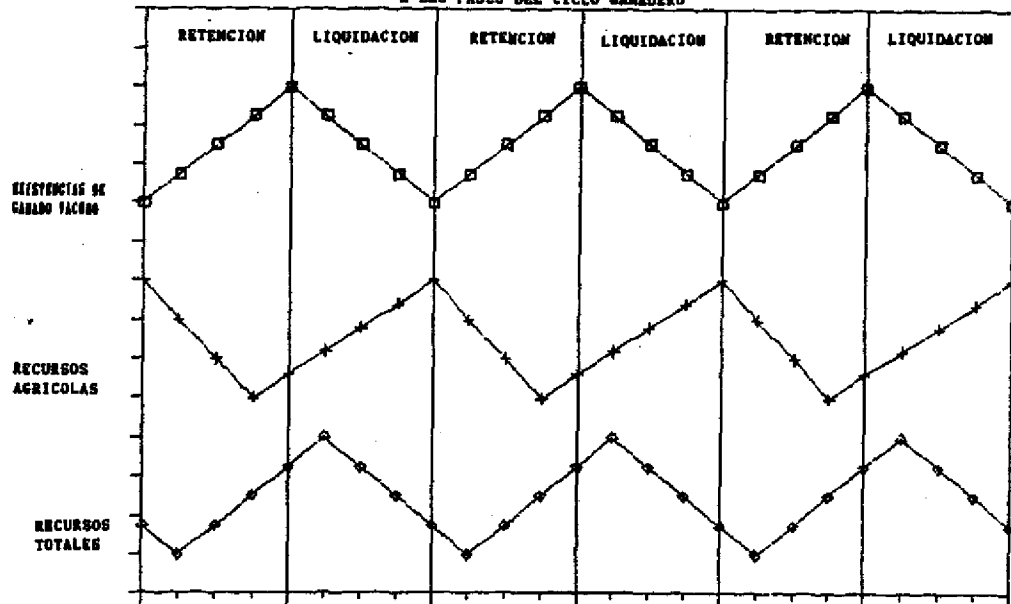


GRAFICO 11.3.A
 PERDIDAS DE PRODUCCION DERIVADAS DE LAS VARIACIONES DE
 RECURSOS PRODUCTIVOS

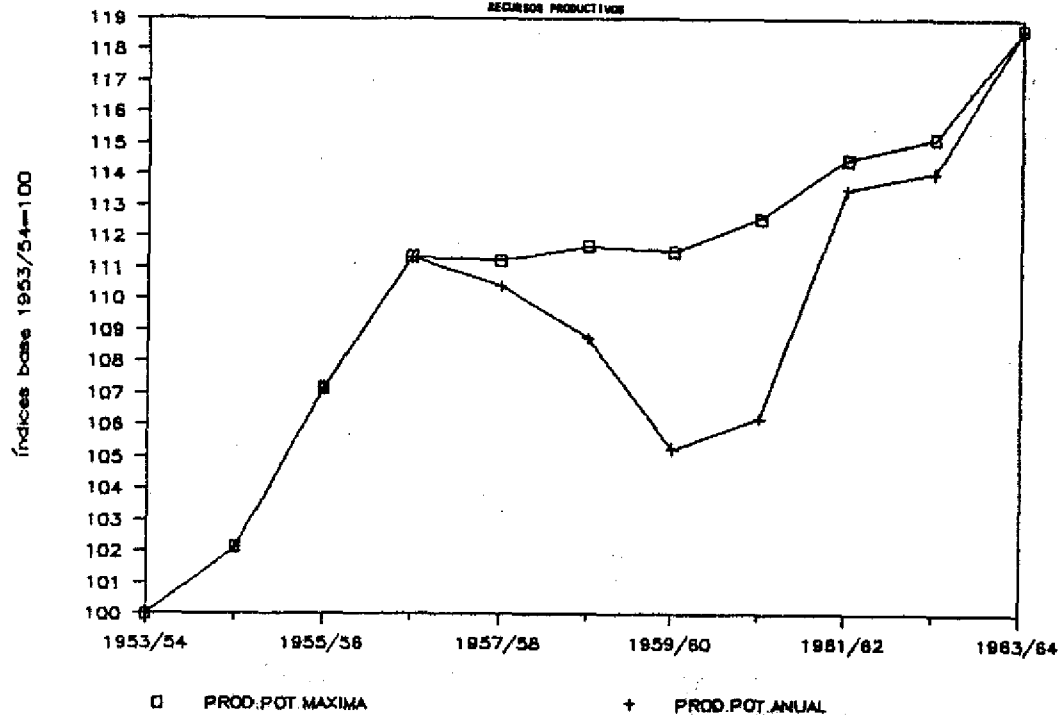


GRAFICO II.3.B

PERDIDAS DE PRODUCCION DERIVADAS DE LAS VARIACIONES DE
RECURSOS PRODUCTIVOS

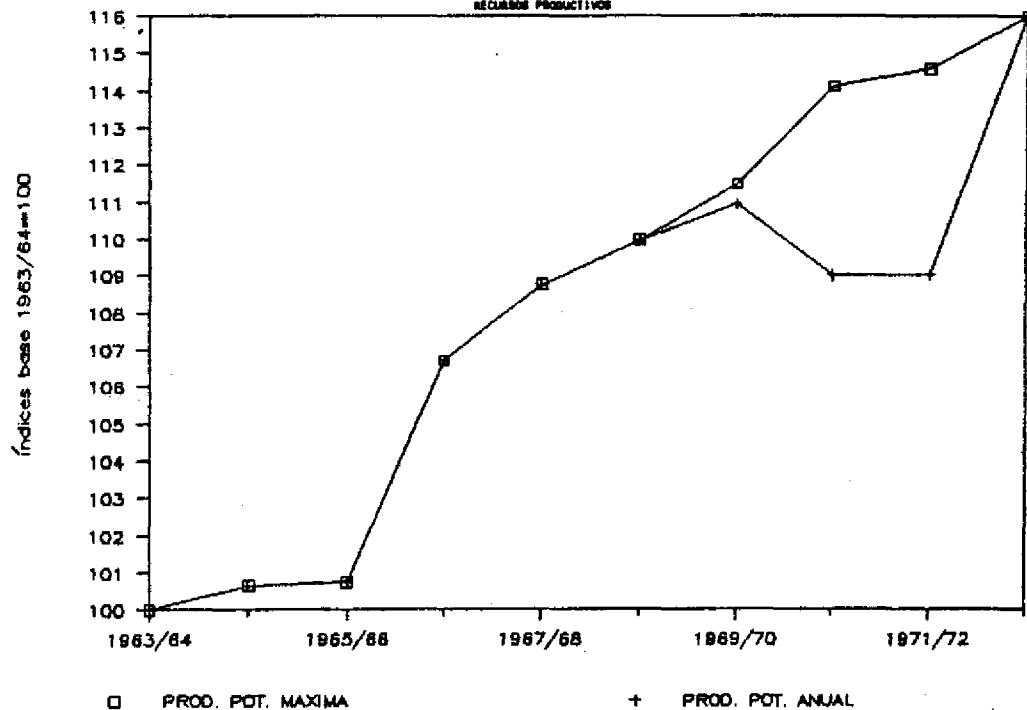
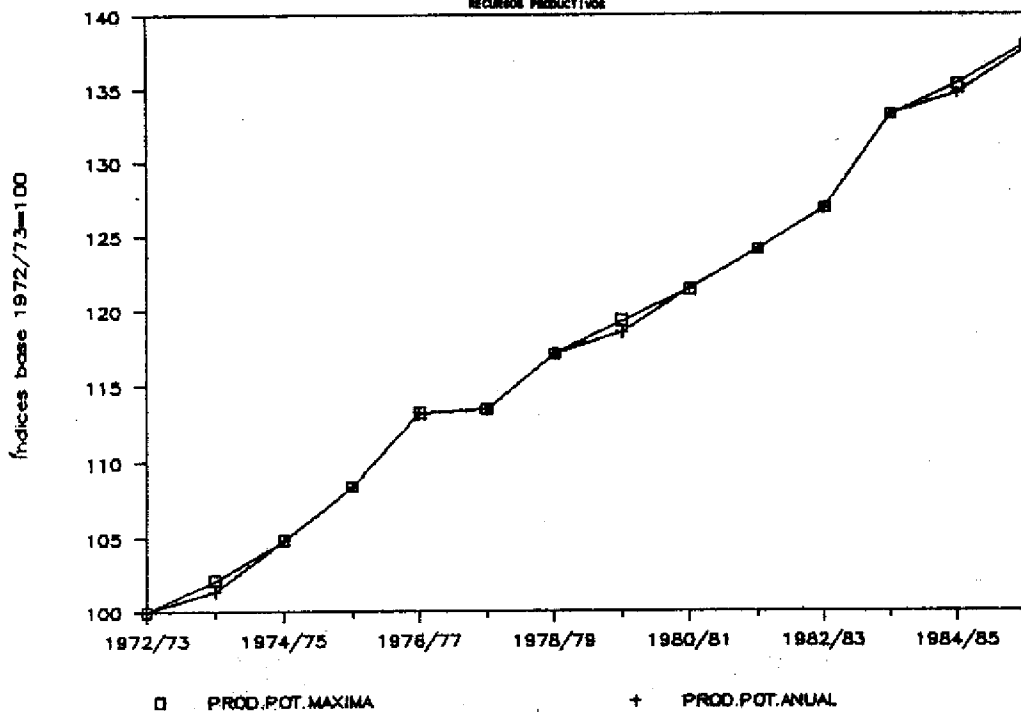


GRAFICO II.3.C

PÉRDIDAS DE PRODUCCIÓN DERIVADAS DE LAS VARIACIONES DE
RECURSOS PRODUCTIVOS



II. Las fluctuaciones del sector agropecuario pampeano.

En el capítulo anterior, se mencionó la influencia del ciclo de la ganadería vacuna sobre la asignación de recursos dentro de la región pampeana. Se observó también, sin embargo, que había disminuido la competencia por el uso de la tierra entre los granos y el ganado a partir del decenio de los setenta: la gran liquidación ganadera de 1977-1982 no fue acompañada por un aumento de importancia similar en el área cultivada, si bien la posterior retención parece haber influido en la estabilización del área sembrada. Los cambios en el tradicional patrón de competencia no fueron ajenos al fuerte aumento de la productividad agrícola respecto a la ganadera y al mayor costo real del crédito a partir de la reforma financiera de 1977. De cualquier manera, a pesar de estos cambios y del incipiente desplazamiento de la ganadería vacuna de las áreas típicamente agrícolas, no debería despreciarse la influencia del ciclo ganadero sobre el área cultivada, pues tanto la creciente expansión del área de agricultura permanente (sin rotación de cultivos con ganadería en la forma tradicional) como la reducción del stock vacuno en las áreas agrícolas de mejor calidad (que son dos

fenómenos relacionados) son procesos en curso, pero que no modifican aún las características generales del sistema de producción predominante en la región.

En este capítulo se estudian los cambios de corto plazo en la producción, la productividad y los recursos tomando como referencia el ciclo ganadero. Resulta clara la fuerte competencia por el uso de la tierra que existió hasta comienzos de los setenta entre la ganadería vacuna y los granos de invierno (particularmente trigo y lino). Esta competencia, que se atenuó al parecer en los setenta, habría cobrado nuevamente significación en los años recientes, a partir del inicio de la recuperación de las existencias vacunas en 1982. Esta sustitución entre actividades puede implicar fricciones: no siempre los desplazamientos ocurren de inmediato y en condiciones de máximo aprovechamiento de los recursos. Las fluctuaciones en la asignación, entonces, podrían implicar un costo de subutilización transitoria, cuya medición es uno de los objetivos de este capítulo.

La actividad productiva pampeana mostró fluctuaciones marcadas en los últimos decenios. Estas fluctuaciones estuvieron claramente relacionadas con el comportamiento cíclico de las existencias de

ganado, que está gobernado por la evolución de la ganadería vacuna. El gráfico II.1 ilustra a este respecto. En el mismo aparecen representadas las series de recursos productivos estimados por campaña (año agrícola). Los puntos críticos de la serie de recursos productivos ganaderos (un agregado de las existencias totales de ganado) coinciden con los de la serie de existencias de ganado vacuno; se observa en el gráfico, que la serie de recursos productivos agrícolas (un agregado de las áreas cultivadas) crece al comienzo de los periodos de reducción de existencias de ganado (liquidación) y cae al comienzo de la recuperación de existencias, para crecer luego en forma simultánea con el stock ganadero.

El comportamiento observado se corresponde con una variación en sentido contrario del área cultivada y de las existencias de ganado alrededor de los puntos críticos. Sin embargo, los desfases que se encuentran implican que, típicamente, el aumento de los recursos productivos agrícolas más que compensa la caída del stock ganadero al comienzo de la liquidación, y que la reducción de las áreas agrícolas es mayor que el aumento de los recursos ganaderos al comienzo de la retención. Por otra parte, resulta claro que se producen caídas en la cantidad

total de los recursos productivos totales empleados durante la liquidación (después del primer impacto) y al comienzo de la retención, es decir que, en esos periodos, la sustitución de actividades no es perfecta.

El aumento de las existencias ganaderas se asocia con precios del ganado crecientes y altos; ello implica mayores flujos de fondos hacia el sector, que típicamente se aplican en diferentes actividades para reducir riesgos. Estos fondos se vuelcan crecientemente a la agricultura cuando el avance del proceso de retención genera una presión a la baja en los precios ganaderos. La baja puede alcanzar un punto en que se reduce la rentabilidad esperada de la actividad más allá de lo que induciría al mantenimiento del stock; en ese caso, se inicia la liquidación, y los recursos se vuelcan, en alguna medida, a la agricultura. Sin embargo, dado que el retorno de la actividad pampeana en su conjunto oscila con el ciclo ganadero, se puede esperar que el volumen total de recursos aplicados aumente durante la retención y disminuya en la liquidación.

El cuadro II.3 registra la amplitud y duración de las fluctuaciones de las existencias de ganado

vacuno y del índice de recursos productivos. En el mismo se puede observar que las expansiones muestran mayores amplitudes en el caso de las existencias vacunas que en el de los recursos productivos totales; ello indica que los recursos destinados al sector agrícola compensan en parte las fluctuaciones ganaderas.

En las secciones siguientes se utiliza la información elaborada para tratar varios temas: la magnitud y características de la sustitución entre actividades relacionada con el ciclo ganadero, las fricciones a que puede dar lugar esa sustitución, y el costo en términos de producción y de exportaciones de esta posible subutilización friccional de recursos productivos.

A. Los ciclos ganaderos y la sustitución de actividades.

Los ciclos ganaderos son fluctuaciones de importancia en las existencias y la faena de ganado vacuno, asociadas con oscilaciones en la demanda y en los precios internos e internacionales (véase Cuccia (19)). En el período estudiado se observaron:

- . Cuatro ciclos, medidos entre mínimos de la serie de existencias ³²: III 53-I 59; I 59-I 64; I 64-IV 70; IV 70-III 82;

- . Cuatro ciclos medidos entre puntos máximos: II 56-I 62; I 62-IV 68; IV 68-III 77; III 77-III 84.

- . Una fase de liquidación iniciada a fines de 1984, que podría haber finalizado en 1987.

El interés del ciclo ganadero se origina no sólo en el fenómeno por sí mismo, sino también en su vinculación con los precios internos y los salarios reales, así como en su efecto sobre las cuentas externas. Hay una abundante literatura dedicada al ciclo de la producción vacuna ³³. La conclusión de estos estudios es que la optimización de los productores ganaderos los lleva a retener existencias

³²Las existencias están registradas a principios de trimestre.

³³Véase, por ejemplo, Yver (62); Jarvis (30); Nores (37); Reca (47).

cuando suben los precios ³⁴, es decir, la curva de oferta de ganado para faena tendría pendiente negativa en el corto plazo. Ocurre que el ganado es, a la vez, bien de capital y de consumo final, y esta condición varía según categorías de animales. Cuando suben los precios (y se espera que la suba sea permanente), las empresas procuran aumentar su producción y, para eso, retienen hembras (para producir más terneros) y animales jóvenes (terneros y novillitos, para producir más carne por animal). A la inversa sucede cuando bajan los precios ³⁵. En este sentido, conviene destacar la vinculación entre el ciclo ganadero interno y los cambios en los mercados internacionales (si bien ésta podría haberse debilitado en los últimos años como consecuencia del menor peso de las exportaciones en la demanda del sector).

Los cambios en los precios del ganado vacuno implican variaciones en la rentabilidad relativa del

³⁴En general esta suba está asociada con un crecimiento de la demanda externa. Esto parece claro hasta comienzos de los setenta. Aún en 1979, existirían indicios de que se podría haber interrumpido la liquidación ante la suba de los precios internacionales, pero el retraso del tipo de cambio habría compensado su efecto sobre el mercado interno. El sector externo no habría jugado este papel activo en la última fase de retención, que estuvo más bien asociada con un cambio de la oferta.

³⁵Esta baja suele producirse antes de que bajen los precios internacionales, inducida probablemente por medidas de política económica. Véase Cuccia (19).

ganado frente a los granos. Por otra parte, las decisiones sobre el volumen deseado de existencias de ganado vacuno presuponen la disponibilidad de tierra, dado que todo el ciclo de producción se realiza en el campo. El hecho de que esa tierra tenga usos alternativos aumenta la amplitud de las fluctuaciones. La información existente indica que las reducciones en las existencias de ganado vacuno se producen en la región pampeana, área en la que la ganadería vacuna compite con la agricultura, mientras que en el resto del país las existencias muestran una tendencia creciente y habrían registrado, en todo caso, fluctuaciones en su crecimiento pero no caídas absolutas.

No existen casi tierras libres en la región pampeana, y los métodos de producción no varían instantáneamente. Por ello, la expansión de una clase de actividad implica, al menos en lo inmediato, una caída en otras. Para aumentar la producción ganadera en el corto plazo, se deben expandir las existencias; esto requiere tierras (y capital) adicionales, que deben retirarse del cultivo para cosecha. Del mismo modo, si se trata de incrementar la producción de granos en el corto plazo, debe expandirse el área cultivada desplazando a la ganadería. En el mediano y

largo plazo, los aumentos en la receptividad ganadera por implantación de pasturas y el desplazamiento de otros ganados (ovinos y equinos, como sucedió en los últimos decenios), pueden hacer compatible el crecimiento de la ganadería vacuna con el mantenimiento o expansión del área cultivada para cosecha. El proceso de expansión del área cultivada en detrimento de la ganadería vacuna, al margen de los efectos cíclicos, se ve limitado por la necesidad de la rotación del uso de la tierra entre cultivos de granos y ganadería, dado el sistema de producción imperante en el área, donde se utilizan muy pocos fertilizantes ³⁶. Por esta razón, el desplazamiento de la ganadería aquí descripto no constituye sino una fase de una fluctuación de corto plazo. Distinto es el caso del desplazamiento que obedece a cambios en el sistema de producción, lo que requiere un tiempo relativamente largo. Un ejemplo de esto último sería el desarrollo reciente, ya comentado en el capítulo I, de un área de agricultura permanente en la zona más productiva de la región: norte de Buenos Aires, sur de Santa Fe y sudeste de Córdoba.

³⁶Solo en los últimos años se ha llegado a fertilizar más del 10% de la superficie cultivada con trigo, es decir algo menos del 4% de la superficie total cultivada con granos.

Se esperaría que, al iniciarse un período de expansión de existencias de ganado vacuno (retención), disminuyera el área cultivada, recuperándose en las siguientes campañas. Es decir, el área cultivada debería crecer a partir de algún momento del proceso de retención y en la siguiente fase de liquidación; de ahí resultaría que los puntos críticos de la capacidad productiva agrícola se retrasarían con respecto a los correspondientes de la capacidad productiva ganadera. Esta descripción se corresponde aproximadamente con lo que sugieren los indicadores construidos.

En el cuadro II.4 se resumen los resultados comentados. En todos los episodios considerados caen los recursos destinados a cultivos agrícolas en el año en que culmina la fase de liquidación de existencias; en el año inicial de la retención y el siguiente, las áreas sembradas son menores que su valor promedio en el ciclo. La caída se concentra en los cereales y el lino y, dentro de los cereales, en los que se cultivan en invierno. Los cambios más significativos se observan en las áreas de trigo y lino y, en menor medida, en el resto de los cultivos de invierno (avena, cebada, centeno y alpiste). Esto se debe a la mayor dispersión geográfica del área

ocupada con estos cultivos y a su menor rendimiento por hectárea, que los hace más fácilmente sustituibles frente a variaciones en sus precios relativos a los del ganado vacuno. En otras palabras, una proporción importante de estos cultivos se lleva a cabo en áreas agrícolas marginales dentro de la región pampeana, en las cuales la ganadería resulta fuertemente competitiva de la agricultura. Los cultivos de verano -cereales forrajeros (maíz y sorgo granífero, principalmente) y oleaginosos (girasol y soja, en especial)- no registran fluctuaciones cíclicas del tipo de las señaladas: no se observa una relación entre las áreas cultivadas y las fases del ciclo ganadero. Pese a esta falta de asociación definida, los máximos relativos del área cultivada suelen ocurrir en las fases de liquidación ganadera, y los mínimos, luego de iniciada la retención (véase el cuadro II.5). La superficie sembrada con granos de verano creció a lo largo de todo el periodo: hasta comienzos de los setenta, por el crecimiento del maíz y el sorgo granífero, y, en la última parte del periodo, por la gran expansión de la soja y el aumento del área con girasol. Este conjunto de cultivos, que registró las mayores tasas de crecimiento en la productividad, se cultivan en las áreas agrícolas centrales, particularmente el

maíz y la soja.

Otro fenómeno significativo es que los recursos agrícolas totales comienzan a crecer antes del final de la retención y continúan haciéndolo hasta el final de la liquidación. Es decir, los mínimos relativos de los recursos agrícolas se ubican después de los mínimos relativos de las existencias (durante la fase de retención), y los máximos relativos se registran, igualmente, con un rezago y tienden a ocurrir hacia el final de la liquidación. En el cuadro II.5 se presentan los años en los que se registraron puntos críticos en la existencia de ganado vacuno (al 30 de junio) y los años agrícolas en los que se registraron máximos o mínimos relativos. Se observa que la descripción anterior se ajusta en especial a los cultivos de invierno y particularmente al trigo y al lino y, por la incidencia del trigo, al agregado de cereales. Se registraron fluctuaciones agrícolas sin conexión con las ganaderas en los años setenta; algunas de éstas podrían asociarse con factores climáticos o con acciones de política económica: el primero sería el caso de 1972/73; el segundo, de 1973/74.

A pesar de que se observa una mayor independencia de las fluctuaciones de los recursos agrícolas

respecto de la ganadería a partir de mediados de los setenta, subsisten los factores que determinan la existencia del ciclo ganadero, con las especiales características que asume en la Argentina ³⁷; de ahí que se pueda esperar que la sustitución de agricultura y ganadería continúe operando para algún conjunto de precios relativos ganado/granos. Al respecto, cabe acotar que los aumentos de productividad no se distribuyen homogéneamente en toda la región pampeana y que existen áreas agrícolas marginales que pueden aportar o restar superficie cultivada para cosecha de acuerdo con las variaciones en los precios relativos ³⁸.

Así como desde mediados de los setenta no aparece tan clara la vinculación entre las fluctuaciones de las existencias y las de las áreas sembradas totales, se observa que entre las fluctuaciones de los precios relativos y las de las existencias

³⁷Adicionalmente a los factores biológicos que juegan del lado de la oferta, en la Argentina cabe anotar la reducida elasticidad de la demanda interna de carne vacuna y, por el lado de la oferta, el hecho ya mencionado de que el grueso del stock sigue ocupando áreas que en una importante proporción tienen uso agrícola alternativo.

³⁸La disponibilidad y el costo de crédito pueden influir también sobre el volumen de recursos empleados en el sector: se esperaría que, manteniendo todo lo demás constante, sea más difícil que crezcan conjuntamente el área cultivada y el stock de ganado si la tasa real de interés es elevada.

vacunas también existieron desfasajes. Agrupando los períodos según la dirección de los cambios en la relación de precios novillo/granos, resulta más claro el efecto sustitución sobre el trigo y sobre los cereales en su conjunto, debido a la importancia relativa del trigo en el total (véase el cuadro II.6) ³⁹. La aparente mayor independencia entre las fluctuaciones agrícolas y ganaderas desde mediados de los setenta merece algunas apreciaciones adicionales. La importante liquidación de ganado vacuno operada en el período 1977-1982 (de una amplitud y duración mayores que lo usual) estuvo asociada, como en circunstancias similares de ciclos anteriores, con un cambio en la rentabilidad relativa ganadería/agricultura. En este caso jugó un papel importante el aumento de la productividad agrícola. Pero, adicionalmente, influyó el aumento de la tasa real de interés a partir de la reforma financiera de 1977. Este aumento habría inducido un cambio en la composición del capital de las empresas: los fondos generados por la liquidación ganadera probablemente sustituyeron capital ajeno (crédito bancario). Esto explicaría porqué a la liquidación ganadera no

³⁹La relación de precios novillo-trigo se presenta en el cuadro II.1. Allí se muestra el precio relativo sin corrección y corregido por las productividades relativas.

siguió, como ocurría típicamente, un aumento del área cultivada; este aumento ocurrió sólo hacia el final de la liquidación, en los primeros años de los ochenta. La importante reducción de las deudas bancarias del sector ⁴⁰ corroborarían esta hipótesis. El hecho de que no se haya observado en este periodo una sustitución similar a la de ciclos anteriores se debería a este ajuste en la composición del capital aplicado a las explotaciones: una mayor proporción de los fondos se asignó a la agricultura, más rentable, pero hubo probablemente una disminución en los fondos totales aplicados. En realidad, se intensificaron las explotaciones en ciertas actividades de alta productividad, expandiéndose el área de doble cultivo. Con el área total sin cambios y el crecimiento de la superficie correspondiente a doble cultivo (contada dos veces en las estadísticas), esta reasignación del capital habría supuesto intensificar su uso en ciertas áreas (las más productivas) y reducirlo en otras (donde las explotaciones se hicieron más

⁴⁰ Así resulta de la estadística de saldos de préstamos por actividad del BCRA. Si bien habría problemas de comparabilidad de la serie por cambios metodológicos a partir de 1982, la tendencia se confirma con la estadística de préstamos al sector de los Bancos de la Nación y de la Provincia de Buenos Aires.

extensivas) ⁴¹. La expansión del área cultivada a comienzos de los ochenta podría estar asociada a una incorporación de capital de fuera del sector, por razones coyunturales ⁴².

Este ajuste en la composición del capital debería tener límites, dados por el sistema de producción imperante. Si bien la agricultura muestra una tendencia creciente, el sistema predominante incluye a la ganadería en las rotaciones necesarias para mantener la fertilidad de los suelos. Esto podría explicar el inicio de la retención de 1982, que se habría producido por una reducción autónoma de la oferta (que, dada la demanda, alentó la suba de precios) y no, como era habitual, por un crecimiento de la demanda: los cambios en los precios típicamente adelantan a los puntos críticos del ciclo (véase Cuccia (19)), pero en este caso se movieron con retraso respecto de la oferta.

⁴¹La ganadería vacuna se habría hecho más extensiva, aumentando la superficie asignada a la actividad y reduciéndose la receptividad. Véase el cuadro I.19 del anexo estadístico al capítulo I.

⁴²Véase Obschatko, Solá, Piñeiro y Bordelois (38), donde se sugiere que la recesión de la actividad industrial habría inducido el vuelco de capitales urbanos a la producción agrícola.

B. Las pérdidas de producción en el ciclo.

Del conjunto de las observaciones anteriores surge que -como ya se dijo- el crecimiento de los recursos productivos agrícolas comienza antes del fin de la retención (es decir, antes del máximo de existencias) y continúa a lo largo de la fase de liquidación, por lo cual el máximo de los recursos productivos totales debería observarse en torno al de las existencias. Por otro lado, el aumento inicial de las existencias ganaderas induce una reducción en los recursos productivos agrícolas que más que compensa aquel aumento, por lo que los recursos totales deberían mostrar un mínimo relativo posterior al de las existencias. De cualquier modo, este comportamiento conoce excepciones, como las coincidencias de los máximos de 1956 y de 1968. En el primer caso, la caída de las existencias ganaderas fue más intensa que el incremento de los recursos agrícolas, mientras que en el segundo, cayeron el stock de ganado y los recursos agrícolas. Hay también, en 1970, una coincidencia en los mínimos.

De este modo, resultaría que existen periodos de reducción en el uso total de recursos productivos. Estos periodos se inician en general en algún momento

de la fase de liquidación ganadera y terminan en algún momento de la fase de retención. En algunas oportunidades, debido a problemas climáticos o por otras razones, se observa que no ocurren esos rezagos y los puntos críticos de los recursos totales coinciden con los del ciclo ganadero. El gráfico II.2 presenta una descripción esquemática de los patrones cíclicos comentados anteriormente.

La reducción en los recursos productivos totales en ciertos periodos refleja, por una parte, la disminución de las existencias de ganado que corresponde a la fase de liquidación y, por otra, una subutilización de la tierra (empleo menos productivo), del capital fijo y de las maquinarias, en el periodo en el que la caída de recursos coincide con el inicio de la retención ganadera.

Una manera de medir esta reducción es en términos de la producción perdida. Con este propósito, se construyeron los indicadores de producción potencial y de producción potencial máxima para cada uno de los subperiodos (véase el cuadro II.8). El primer indicador es un índice de volumen físico que resulta de multiplicar los recursos empleados en cada actividad (área cultivada o stock ganadero) por la produc-

tividad tendencial ⁴³. Este indicador elimina o, al menos reduce, los efectos de los cambios en las condiciones climáticas sobre la producción corriente y, por otra parte, refleja la tendencia de la productividad ⁴⁴. El indicador de producción potencial máxima resulta de aplicar el índice de productividad potencial al valor del índice de recursos en un máximo relativo. La diferencia entre ambos índices de producción mide la pérdida de producción que podría atribuirse a la subutilización de recursos, independientemente de factores aleatorios ⁴⁵. La pérdida medida es, pues, una aproximación a una "pérdida potencial". Es una aproximación porque, por el método empleado, no pueden eliminarse totalmente los efectos climáticos sobre las existencias y sobre

⁴³Véase el apéndice metodológico.

⁴⁴Ambos efectos son de importancia para la actividad agrícola. Las condiciones climáticas afectan notablemente el volumen de producción dada el área cultivada, y, durante el período, como se mencionó anteriormente, hubo cambios notables en la tendencia de la productividad. En el caso de la actividad ganadera, el clima afecta significativamente a la producción de leche; el resto de la producción no es tan sensible (salvo condiciones extremas), pero los ciclos influyen en la productividad.

⁴⁵Condiciones climáticas excepcionalmente buenas pueden determinar que, en lugar de caer la producción, ésta aumente a pesar de la caída de los recursos (como fue el caso de los años 1978/79, 1984/85), y, a la inversa, condiciones climáticas adversas pueden determinar caídas en la producción, con recursos crecientes o estables (por ejemplo en 1974/75).

las áreas cultivadas ⁴⁶.

En el gráfico II.3, la superficie entre las dos curvas indica pérdidas de producción derivadas de la reducción de los recursos en los periodos: 1956/57- 1963/64, 1968/69-1972/73, 1972/73-1974/75, 1978/79-1980/81 y 1983/84-1985/86. Por su parte, en el cuadro II.9 se cuantifica la pérdida de producción, medida como un porcentaje de la producción potencial máxima y como el número de años de producción perdida (en base a la producción potencial máxima de cada período). La pérdida promedio anual osciló entre un 0.3% y un 3.4% de la producción potencial máxima y, considerando las fases en su conjunto, la pérdida acumulada representó entre un 0.6% y un 16.5%.

Una medida alternativa de los efectos de la pérdida de producción es en términos de exportaciones: puede suponerse que la caída de la producción potencial, dado un consumo interno poco elástico, se refleja principalmente en las exportaciones. En

⁴⁶Las sequías y las inundaciones pueden generar procesos de liquidación de existencias o impedir el cumplimiento de intenciones de siembra (la sequía de 1960-63, por ejemplo, fue una de las causas de la liquidación de existencias de I 62 - II 64 y habría afectado el área cultivada en 1962).

relación con la estimación de "exportaciones perdidas" (véase el cuadro II.10), cabe recordar lo mencionado más arriba sobre el significado del concepto. Se trata de una pérdida potencial, que en este caso se mide en términos de sus efectos sobre las exportaciones efectivas del período. De hecho, condiciones climáticas excepcionales pueden determinar que la caída de producción que podría haber ocurrido por efecto de una reducción en los recursos productivos no ocurra y, por lo tanto, no se registre una caída efectiva de las exportaciones. Pero es evidente que, si no se hubiera producido una caída en los recursos productivos empleados, dadas las condiciones climáticas excepcionales, la producción habría sido mayor, es decir, que existe, de cualquier manera, una pérdida potencial. Con estas prevenciones, la "pérdida media" anual en los lapsos de baja utilización de recursos primarios puede estimarse entre un 0.6% y un 9.3% de las exportaciones.

C. El ciclo agropecuario: un panorama resumido.

Hasta comienzos de los años setenta se observa claramente una sustitución entre actividades agrícolas y pecuarias a lo largo del ciclo ganadero.

También se puede apreciar que la sustitución afecta principalmente a los granos de invierno y, en particular, al trigo y al lino. En la medida en que en los procesos de ajuste la sustitución no ocurre sin fricciones, se registrarían pérdidas de producción exportable, que constituyen un costo real para la economía.

Como se dijo en el capítulo I, podría haberse iniciado un proceso de traslado de la ganadería vacuna hacia áreas marginales, lo que implicaría disminuir la importancia de los procesos de sustitución y por lo tanto la intensidad del ciclo ganadero. Este fenómeno, alentado por el incremento de la productividad agrícola respecto de la ganadería es, sin embargo, aún incipiente: la mayor parte del stock permanece en la región pampeana y la elasticidad precio de la demanda interna de carne vacuna sigue siendo baja. Es decir, no han desaparecido los factores básicos que determinan las fluctuaciones y los procesos de sustitución.

La gran liquidación ganadera de 1977 a 1982 parece haber sido, además de una respuesta a la baja rentabilidad relativa ganadería/agricultura, el resultado de la decisión de cambiar la composición del capital de las empresas frente al alza en las

tasas de interés. Una característica notable de ese episodio fue que la liquidación ganadera no tuvo como contrapartida un aumento del área cultivada (que sólo ocurrió al final del periodo y no guardó proporción con la caída del stock ganadero). En cambio, se intensificó la agricultura en ciertas áreas (doble cultivo). Al mismo tiempo, se habría reducido significativamente el pasivo del sector con el sistema bancario. Por otro lado, el fin de la liquidación se habría producido, no por un corrimiento hacia arriba de la curva de demanda, como ha sido habitual, sino por una reducción de la oferta: en este caso, el aumento de los precios reales del ganado fue posterior a la disminución en la faena. Esto sugiere que tanto parte de la liquidación como el inicio de la retención estuvieron relacionadas con decisiones respecto a la composición del capital, asociadas con los cambios en las tasas de interés. Adicionalmente, en el inicio de la retención, habría que considerar la hipótesis de que el stock hubiese alcanzado el nivel mínimo dado el sistema de producción predominante, que implica la rotación entre agricultura y ganadería.

Al evaluar las perspectivas del ciclo ganadero conviene tener en cuenta que, a partir de 1984,

se viene observando una reducción de la demanda externa. Esta caída, de ser sostenida, implicaría un "techo" más bajo para el crecimiento del stock, ciclos más cortos y, probablemente, mayores fluctuaciones de precios, al no existir un colchón de exportaciones para morigerar las fluctuaciones del abastecimiento al mercado interno.

En estas condiciones, resultaría razonable esperar que el "stock mínimo técnico" de ganado vacuno muestre una tendencia declinante debido al crecimiento del sector agrícola propiamente dicho. La ganadería sería desplazada por la creciente productividad agrícola y, de no alterarse las condiciones internacionales, por la compresión de los mercados externos y las expectativas de menor rentabilidad. De cualquier modo, esto no eliminaría las fluctuaciones de corta duración, que seguirían afectando a las áreas destinadas a cultivos.

Anexo estadístico al Capítulo II

Índice de cuadros

	<u>Página</u>
II.1 Precios relativos novillo/trigo	139
II.2 Precios relativos novillo/granos	140
II.3 Fluctuaciones absolutas de las existencias de ganado vacuno y del índice de recursos productivos totales. Amplitud y duración de las fases de expansión y contracción	141
II.4 Efecto sobre los recursos productivos agrícolas de las fluctuaciones en las existencias de ganado vacuno	142
II.5 Años en que se ubican los puntos críticos de la serie de existencias de ganado vacuno y de recursos productivos agrícolas	143
II.6 Sesgo en los precios relativos agricultura-ganadería. Promedio de los índices de recursos productivos de los años agrícolas comprendidos y tasas anuales de crecimiento entre promedios	144
II.7 Evolución de los recursos productivos	
A) Período 1953/54 - 1963/64	145
B) Período 1963/64 - 1972/73	146
C) Período 1972/73 - 1985/86	147
II.8 Variación de los recursos productivos y la producción potencial y corriente	
A) Período 1953/54 - 1963/64	148
B) Período 1963/64 - 1972/73	149
C) Período 1972/73 - 1985/86	150
II.9 Pérdida de producción derivada de la reducción de los recursos productivos empleados	151
II.10 Pérdida de exportaciones derivada de la reducción de los recursos productivos empleados	152

Cuadro II.1

Precios relativos novillo/trigo (a)

(Unidades: kg. de trigo por kg. de novillo vivo)

Período	Sin corregir por cambio en la produc- tividad relativa	Corregidos por cambios en la produc- tividad relativa (b)
1953/54	4.0	4.0
1954/55	4.1	4.0
1955/56	4.4	4.5
1956/57	4.4	4.0
1957/58	4.4	3.3
1958/59	4.4	3.3
1959/60	4.5	3.3
1960/61	4.9	3.3
1961/62	4.4	3.3
1962/63	4.5	3.3
1963/64	4.5	3.3
1964/65	4.5	3.3
1965/66	4.5	3.3
1966/67	4.5	3.3
1967/68	4.5	3.3
1968/69	4.5	3.3
1969/70	4.5	3.3
1970/71	4.5	3.3
1971/72	4.5	3.3
1972/73	4.5	3.3
1973/74	4.5	3.3
1974/75	4.5	3.3
1975/76	4.5	3.3
1976/77	4.5	3.3
1977/78	4.5	3.3
1978/79	4.5	3.3
1979/80	4.5	3.3
1980/81	4.5	3.3
1981/82	4.5	3.3
1982/83	4.5	3.3
1983/84	4.5	3.3
1984/85	4.5	3.3
1985/86	4.5	3.3
1986/87	4.5	3.3

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SNE ySR.

- (a) Relación de precios en el periodo de siembra de trigo (promedio del periodo abril a junio). Precio del trigo en la Cámara Arbitral de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, en puerto de Buenos Aires, y precio del novillo por kilo vivo en Liniers.
- (b) Se multiplicó la relación de precios por la relación entre las productividades por hectárea del novillo y del trigo. Estas relaciones se calcularon relativas al año 1953/54. Para el cálculo, se supuso que la productividad por hectárea del ganado permaneció constante, y la del trigo se midió por un promedio móvil de siete campañas. Este valor de tendencia se proyectó por tasa de crecimiento para los tres años finales de la serie.

Cuadro II.2
Precios relativos novillo/granos (a)
 (Unidades: indice base 1970=100)

Periodo	Indice
1953/54	69.5
1954/55	71.9
1955/56	66.0
1956/57	56.2
1957/58	49.4
1958/59	59.6
1959/60	71.9
1960/61	68.3
1961/62	56.1
1962/63	48.3
1963/64	53.2
1964/65	88.4
1965/66	98.8
1966/67	76.1
1967/68	72.0
1968/69	73.6
1969/70	66.6
1970/71	104.3
1971/72	137.8
1972/73	121.8
1973/74	114.3
1974/75	83.3
1975/76	58.9
1976/77	65.2
1977/78	81.1
1978/79	75.7
1979/80	133.0
1980/81	111.5
1981/82	81.4
1982/83	111.8
1983/84	106.0
1984/85	123.1
1985/86	94.9
1986/87	140.8

Fuente : SAGyP.

- (a) Indice de precios del novillo en Liniers deflactado por un indice de precios de los granos. Relación promedio de los tres últimos trimestres de cada año. La serie no está corregida por cambios en la productividad relativa.

Cuadro 11.3

Fluctuaciones absolutas de las existencias de ganado vacuno y del índice de recursos productivos totales. Amplitud y duración de las fases de expansión y contracción

(Unidades: porcentajes)

Fases de expansión						Fases de contracción					
Fluctuaciones de las existencias (retención)			Fluctuaciones de los recursos productivos agropecuarios totales			Fluctuaciones de las existencias (liquidación)			Fluctuaciones de los recursos productivos agropecuarios totales		
Período	Duración (Años)	Amplitud (tasa anual de crecimiento)	Período	Duración (Años)	Amplitud (tasa anual de crecimiento)	Período	Duración (Años)	Amplitud (tasa anual de crecimiento)	Período	Duración (Años)	Amplitud (tasa anual de crecimiento)
1953-1956	3	3.5	1953-1956	3	2.5	1956-1959	3	-2.2	1956-1960	4	-1.5
1959-1962	3	2.3	1960-1961	1	5.0	1962-1963	1	-1.7	1961-1962	1	-0.1
1963-1968	5	2.3	1962-1968	6	2.1	1968-1970	2	-1.8	1968-1970	2	-2.8
1970-1977	7	2.9	1970-1976	6	2.3	1977-1982	5	-2.3	1976-1979	3	-0.9
1982-1984	2	1.8	1979-1983	4	0.6	1984-1985	1	-1.1	1983-1985	2	-0.6
Promedio (a)		2.6	Promedio (a)		2.1	Promedio (a)		-2.1	Promedio (a)		-1.3

Fuente: Cuadros 1.12 y 2.9 del apéndice metodológico.

(a) Ponderado por la duración.

Cuadro II.4

Efecto sobre los recursos productivos agrícolas de las fluctuaciones en las existencias de ganado vacuno

(Unidades: (1) índices base 1969/70= 100; (2) porcentajes)

Fase del ciclo ganadero	Año agrícola	Recursos productivos agrícolas										Principales granos para cosecha
		Total granos	Según tipo de grano			Según época de cultivo						
			Cereales		Oleaginosos	Granos de invierno		Granos de verano			Soja	
			Total	Trigo		Total	Trigo y lino	Total	Mafz y sorgo	Girasol		
A. Índices promedio de recursos productivos agrícolas (1).												
Fin de liquidación	1953/54	79.4	83.0	101.8	58.4	101.1	99.1	55.7	56.3	38.8	(a)	77.2
Inicio de retención	1954/55 y 1955/56	75.2	75.8	89.3	71.6	92.8	87.7	55.9	51.2	67.8	(a)	72.7
Fin de liquidación	1958/59	85.2	81.4	91.5	107.5	103.4	95.3	65.2	54.8	91.0	(a)	81.7
Inicio de retención	1959/60 y 1960/61	77.0	73.9	72.7	94.9	87.9	78.2	65.0	60.3	80.6	(a)	73.6
Fin de liquidación	1963/64	91.3	89.0	100.6	104.8	105.5	105.7	75.7	74.2	59.3	(a)	90.4
Inicio de retención	1964/65 y 1965/66	90.1	86.6	97.9	110.4	99.0	101.4	80.3	75.3	80.0	(a)	89.9
Fin de liquidación	1969/70	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Inicio de retención	1970/71 y 1971/72	91.5	88.9	75.8	106.5	78.6	76.2	105.5	103.8	106.9	192.6	91.6
Fin de liquidación	1982/83	114.5	97.0	118.8	218.6	108.3	116.3	121.4	79.7	131.1	7744.3	115.0
Inicio de retención	1983/84 y 1984/85	114.8	90.1	105.9	261.5	95.5	102.8	136.0	78.8	153.2	10196.7	116.0
B. Tasas anuales de crecimiento (2).												
i) Entre fin de la liquidación e inicio de la retención												
Entre:	Y el promedio:											
1953/54	1954/55 y 1955/56	-5.4	-8.7	-12.3	22.7	-8.3	-11.5	0.4	-9.1	74.8	...	-5.8
1958/59	1959/60 y 1960/61	-9.6	-9.2	-20.6	-11.7	-15.0	-17.9	-0.3	9.9	-11.4	...	-9.9
1963/64	1964/65 y 1965/66	-1.3	-2.6	-2.7	5.3	-6.1	-4.1	6.0	1.5	34.8	...	-0.5
1969/70	1970/71 y 1971/72	-8.5	-11.1	-24.2	6.5	-21.4	-23.8	5.5	3.8	6.9	92.6	-8.4
1982/83	1983/84 y 1984/85	0.3	-7.1	-10.9	19.6	-11.8	-11.6	12.0	-1.2	16.9	31.7	0.8
ii) Entre inicio de la retención y fin de la liquidación												
Entre:	Y el promedio:											
1954/55 y 1955/56	1958/59	4.2	2.4	0.8	14.5	3.7	2.8	5.2	2.3	10.3	...	4.0
1959/60 y 1960/61	1963/64	5.9	6.4	11.5	3.4	6.3	10.6	5.2	7.2	-9.7	...	7.1
1964/65 y 1965/66	1969/70	2.6	3.6	0.5	-2.4	0.2	-0.3	5.6	7.4	5.8	...	2.7
1970/71 y 1971/72	1982/83	2.1	0.8	4.2	6.8	3.0	3.9	1.3	-2.4	1.9	39.9	2.1

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGyP y JNC (véase el apéndice metodológico).

(a) No significativo.

Cuadro II.5

Años en que se ubican los puntos críticos de la serie de existencias de ganado vacuno y de recursos productivos agrícolas

Existencias de ganado vacuno	Inicio de la expansión (mínimos relativos)							Comienzo de la contracción (máximos relativos)							
	Recursos agrícolas							Recursos agrícolas							
	Total	Cereales		Oleaginosos	Cultivos de invierno		Cultivos de verano	Existencias de ganado vacuno	Total	Cereales		Oleaginosos	Cultivos de invierno		Cultivos de verano
		Total	Trigo		Total	Trigo y lino				Total	Trigo		Total	Trigo y lino	
1953	1954/55	1955/56	1955/56	1954/55	1955/56	1955/56	1954/55	1956	1958/59	1958/59	1956/57	1957/58	1956/57	1956/57	1957/58
1959	1960/61	1960/61	1960/61	1960/61	1960/61	1960/61	1959/60	1962	1964/65	1963/64	1964/65	1961/62	1963/64	1964/65	1961/62
1963	1965/66	1965/66	1965/66	1963/64 1967/68	1965/66	1965/66	1962/63	1968	1968/69 1972/73	1968/69 1972/73	1968/69 1972/73	1970/71 1972/73	1968/69 1972/73	1968/69 1972/73	1970/71
1970	1971/72	1971/72	1970/71	1971/72	1970/71	1970/71	1971/72	1977	1976/77	1976/77	1976/77	1979/80	1976/77	1976/77	1976/77
	1973/74	1973/74	1973/74	1973/74	1973/74	1973/74	1976/77			1982/83	1982/83		1982/83	1982/83	
	1977/78	1977/78	1977/78	1980/81	1977/78	1977/78		1984	1983/84			1985/86(a)			1985/86(a)
1982	1984/85	1985/86(a)	1985/86(a)		1985/86(a)	1985/86(a)									

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGyP y JNC (véase el apéndice metodológico).

(a) Última campaña considerada.

Cuadro II.6

Sesgo en los precios relativos agricultura-ganadería. Promedio de los índices de recursos productivos de los años agrícolas comprendidos y tasas anuales de crecimiento entre promedios

(Unidades: (1) índices base 1969/70=100; (2) porcentajes)

		Granos													
		Total		Según tipo						Según período de cultivo					
				Cereales total		Trigo		Oleaginosos		Granos de invierno		Granos de verano			
Sesgo en los precios relativos, ganadería y agricultura	Años agrícolas comprendidos	Recursos	Tasa de crecimiento	Recursos	Tasa de crecimiento	Recursos	Tasa de crecimiento	Recursos	Tasa de crecimiento	Recursos	Tasa de crecimiento	Recursos	Tasa de crecimiento		
		(1)	(2)(a)	(1)	(2)(a)	(1)	(2)(a)	(1)	(2)(a)	(1)	(2)(a)	(1)	(2)(a)		
Favorable ganadería	1970/71-1973/74	91.8	-2.8	89.1	-3.8	77.5	-8.2	107.5	2.4	80.2	-7.1	104.4	1.5		
Favorable agricultura	1974/75-1978/79	95.5	0.8	86.2	-0.7	89.6	3.0	150.7	7.0	89.7	2.3	101.8	-0.5		
Favorable ganadería	1979/80-1980/81	101.7	2.1	84.5	-0.7	89.8	0.1	203.5	10.5	88.8	-0.3	115.7	4.4		
Favorable agricultura	1981/82-1982/83	111.2	4.6	94.7	5.9	112.0	11.7	208.7	1.3	102.5	7.4	120.7	2.1		
Favorable ganadería	1983/84-1984/85	114.8	1.6	90.1	-2.5	105.9	-2.8	261.5	11.9	95.3	-3.5	136.0	6.1		
Favorable agricultura	1985/86	113.7	-1.0	81.2	-9.8	90.4	-14.6	306.1	17.1	82.8	-13.3	147.6	8.5		

Fuente: Cuadros II.2 del anexo estadístico a este capítulo y 2.1 del apéndice metodológico.

(a) Medida a partir de la variación entre los valores medios de los recursos en el período considerado. En el caso de las campañas comprendidas en el período 1970/71-1973/74 se ha medido a partir de la variación en los valores medios de los recursos en el período y el año agrícola 1969/70.

Cuadro 11.7.a

Evolución de los recursos productivos (a)
Período: 1953/54-1963/64

(Unidades: índices base 1953/54=100)

Período	1. Recursos agrícolas												2. Ganado		
	Total	Granos	Cereales		Oleaginosos	Granos de invierno		Granos de verano	Granos para forraje	Granos para cosecha	Principales granos (b)		Resto de granos	Total	Vacuno
	(1+2)	Total	Total	Trigo	Total	Total	Trigo y lino	Total	Total	Total	Total	Sin sorgo	Total	Total	Vacuno
1953/54	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1954/55	101.2	94.3	93.9	93.4	97.4	95.0	94.1	92.9	97.8	93.9	94.0	93.9	95.4	104.6	105.3
1955/56	103.6	94.8	88.3	82.0	147.0	87.9	82.9	107.9	105.6	93.7	92.3	91.9	105.4	107.9	109.4
1956/57	107.6	104.7	96.3	93.6	172.3	105.8	100.5	102.4	125.8	102.7	100.9	100.3	120.7	109.0	110.8
1957/58	106.8	106.5	93.7	83.6	210.2	100.4	93.3	118.2	142.1	103.2	102.0	100.3	125.6	107.0	108.7
1958/59	104.7	107.3	97.9	89.8	183.6	101.8	96.1	117.7	148.7	103.4	103.0	100.0	125.6	103.5	104.5
1959/60	101.5	99.2	90.7	75.4	168.3	90.5	83.2	115.9	144.7	94.9	95.8	92.6	113.7	102.7	103.6
1960/61	101.5	94.6	87.2	67.3	155.5	82.1	74.7	118.7	149.2	89.6	91.7	87.5	107.1	104.8	105.9
1961/62	106.6	104.4	93.7	77.9	191.7	90.8	86.5	130.6	147.4	100.4	102.6	97.8	112.1	107.7	109.4
1962/63	106.6	101.8	92.1	76.3	180.7	89.2	87.2	125.9	134.1	98.7	101.5	96.7	102.9	108.9	110.8
1963/64	110.1	115.8	107.9	98.8	179.9	104.6	106.7	137.3	145.3	113.0	117.1	111.7	110.0	107.3	108.9

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGYP y JNC (véase el apéndice metodológico).

(a) Ponderados por el promedio simple de los valores de la productividad por unidad de recursos en el intervalo 1953/54-1963/64.

(b) Trigo, maíz, sorgo granífero, girasol, soja, y lino.

Cuadro 11.7.b

Evolución de los recursos productivos (a)
 Período: 1963/64-1972/73

(Unidades: índices base 1963/64=100)

1. Recursos agrícolas															2. Ganado	
Período	Total	Granos	Cereales		Oleaginosos	Granos de invierno		Granos de verano	Granos para forraje	Granos para cosecha	Principales granos (b)		Resto de granos	Total	Vacuno	
(1+2)	Total	Total	Trigo	Total	Total	Total	Trigo y lino	Total	Total	Total	Total	Sin sorgo	Total	Total		
1963/64	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
1964/65	100.6	101.2	100.0	103.5	106.6	97.7	100.0	105.3	94.6	101.9	102.0	102.0	96.6	100.2	100.0	
1965/66	101.4	98.3	96.1	91.2	108.2	90.3	91.3	107.9	98.7	98.3	99.8	99.2	89.7	103.1	103.1	
1966/67	106.1	103.6	103.7	100.2	103.3	93.2	94.3	116.0	105.4	103.4	105.6	104.8	92.2	107.5	108.2	
1967/68	108.2	107.1	111.4	105.7	88.0	94.8	96.3	121.7	122.2	105.5	109.8	107.4	91.5	108.8	110.2	
1968/69	110.8	112.6	115.9	106.4	97.5	98.8	98.9	128.9	138.4	109.8	115.1	111.6	97.8	109.9	112.2	
1969/70	110.3	112.9	115.4	99.4	102.0	94.4	94.0	135.0	48.9	119.6	115.9	110.5	95.4	108.9	111.8	
1970/71	105.9	107.0	105.2	71.2	114.7	72.3	70.8	148.2	42.4	113.8	110.2	101.9	88.4	105.3	108.3	
1971/72	105.4	102.9	103.2	79.4	101.5	74.6	72.4	136.6	45.4	109.0	104.4	97.5	94.4	106.9	110.7	
1972/73	110.7	109.8	108.6	89.6	115.2	83.6	80.5	140.9	51.9	115.9	110.2	102.7	107.3	111.2	115.9	

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGyP y JMC (véase el apéndice metodológico).

(a) Ponderados por el promedio simple de los valores de la productividad por unidad de recursos en el intervalo 1963/64-1972/73.

(b) Trigo, maíz, sorgo granífero, girasol, soja, y lino.

Cuadro II.7.c

Evolución de los recursos productivos (a)
Período: 1972/73-1985/86

(Unidades: índices base 1972/73=100)

Período	1. Recursos agrícolas												2. Ganado		
	Total	Granos	Cereales		Oleaginosos	Granos de invierno		Granos de verano	Granos para forraje	Granos para cosecha	Principales granos (b)		Resto de granos	Total	Vacuno
	(1+2)	Total	Total	Trigo	Total	Total	Trigo y lino	Total	Total	Total	Total	Sin sorgo	Total	Total	
1972/73	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1973/74	99.2	92.6	90.9	75.6	100.0	78.5	76.0	100.4	96.9	92.5	92.4	90.0	94.2	104.6	105.0
1974/75	100.9	93.0	91.2	92.1	101.1	92.6	92.8	93.2	96.7	92.9	92.5	93.5	96.9	107.4	108.1
1975/76	102.5	94.7	91.8	102.2	107.3	100.7	101.6	91.3	104.8	94.4	94.8	97.9	93.5	108.8	109.7
1976/77	107.8	104.2	97.1	127.8	135.7	124.5	128.8	92.9	109.7	104.0	104.8	107.1	98.8	110.7	111.9
1977/78	108.5	103.7	81.2	81.7	204.1	90.0	89.3	111.2	107.0	103.6	103.3	106.1	106.8	112.4	114.0
1978/79	110.1	109.4	85.5	92.9	216.5	95.9	98.9	116.9	103.3	109.6	111.0	116.2	95.9	110.7	112.4
1979/80	109.4	111.5	79.6	88.9	253.8	95.0	97.6	120.6	101.4	111.7	115.2	125.6	80.2	107.7	109.4
1980/81	111.0	117.3	96.5	110.3	210.0	108.6	113.4	122.1	105.9	117.6	122.8	131.2	71.3	105.9	107.4
1981/82	111.4	121.9	97.9	116.7	229.6	113.3	120.3	126.7	94.3	122.6	128.3	135.7	68.6	102.9	104.3
1982/83	113.1	129.3	100.7	131.7	256.7	127.2	135.1	130.4	105.0	129.9	136.9	146.4	65.2	100.0	101.3
1983/84	117.1	136.0	99.1	128.1	301.0	121.8	130.4	143.9	98.0	137.0	144.3	156.0	66.3	101.7	103.5
1984/85	116.6	133.6	89.1	106.6	332.2	102.4	108.4	150.9	95.8	134.5	142.1	156.8	62.4	102.8	105.0
1985/86	116.9	135.8	85.0	100.2	363.2	97.7	104.3	157.0	83.7	137.2	144.7	163.9	61.6	101.5	103.8

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGYP y JNC (véase el apéndice metodológico).

(a) Ponderados por el promedio simple de los valores de la productividad por unidad de recursos en el intervalo 1972/73-1985/86.

(b) Trigo, maíz, sorgo granífero, girasol, soja, y lino.

Cuadro 11.8.a

Variación de los recursos productivos y la producción potencial y corriente

Período 1953/54-1963/64

(Unidades: índices base 1953/54=100)

Período	Recursos productivos	Productividad tendencial (a)	Producción potencial		Producción corriente (d)
			Máxima (b)	Corriente (c)	
1953/54	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1954/55	101.2	100.9	102.1	102.1	100.9
1955/56	103.6	103.4	107.2	107.2	101.7
1956/57	107.6	103.5	111.4	111.4	105.8
1957/58	106.8	103.4	111.2	110.4	105.3
1958/59	104.7	103.8	111.7	108.7	102.8
1959/60	101.5	103.7	111.5	105.3	101.3
1960/61	101.5	104.7	112.6	106.2	101.8
1961/62	106.6	106.4	114.5	113.5	109.7
1962/63	106.6	107.1	115.2	114.1	102.9
1963/64	110.1	107.8	118.7	118.7	115.1

Fuente: Cuadros 11.7.a del anexo estadístico a este capítulo y 2.9 del apéndice

- (a) Índice de producción potencial corriente (col. 4) dividido por el índice de recursos productivos (col. 1).
- (b) Con máximo nivel de recursos productivos. (col. 1).
- (c) La producción potencial es un índice de volumen físico calculado como el producto de los recursos del año, por el promedio móvil de 7 años de la productividad media a precios de 1970.
- (d) Índice de volumen físico anual.

Cuadro 11.8.b

Variación de los recursos productivos y la producción potencial y corriente

Período 1963/64-1972/73

(Unidades: índices base 1963/64=100)

Período	Recursos productivos	Productividad tendencial (a)	Producción potencial		Producción corriente (d)
			Máxima (b)	Corriente (c)	
1963/64	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1964/65	100.6	100.1	100.6	100.6	106.8
1965/66	101.4	99.3	100.7	100.7	100.4
1966/67	106.1	100.6	106.7	106.7	104.7
1967/68	108.2	100.5	108.7	108.7	103.8
1968/69	110.8	99.2	110.0	110.0	104.9
1969/70	110.3	100.6	111.5	110.9	111.3
1970/71	105.9	102.9	114.1	109.0	106.3
1971/72	105.4	103.4	114.6	109.0	100.9
1972/73	110.7	104.8	116.0	116.0	119.8

Fuente: Cuadros 11.7.b del anexo estadístico a este capítulo y 2.9 del apéndice.

- (a) Índice de producción potencial corriente (col. 4) dividido por el índice de recursos productivos (col. 1).
- (b) Con máximo nivel de recursos productivos. (col. 1).
- (c) La producción potencial es un índice de volumen físico calculado como el producto de los recursos del año, por el promedio móvil de 7 años de la productividad media a precios de 1970.
- (d) Índice de volumen físico anual.

Cuadro 11.8.c

Variación de los recursos productivos y la producción potencial y corriente

Periodo 1972/73-1985/86

(Unidades: índices base 1972/73=100)

Período	Recursos productivos	Productividad tendencial (a)	Producción potencial		Producción corriente (d)
			Máxima (b)	Corriente (c)	
1972/73	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1973/74	99.2	102.1	102.1	101.3	103.3
1974/75	100.9	103.8	104.8	104.8	94.6
1975/76	102.5	105.7	108.3	108.3	101.4
1976/77	107.8	105.0	113.2	113.2	111.0
1977/78	108.5	104.6	113.5	113.5	111.0
1978/79	110.1	106.3	117.1	117.1	114.4
1979/80	109.4	108.3	119.3	118.5	106.3
1980/81	111.0	109.4	121.4	121.4	113.1
1981/82	111.4	111.3	124.1	124.1	114.2
1982/83	113.1	112.2	126.8	126.8	126.2
1983/84	117.1	113.8	133.2	133.2	131.1
1984/85	116.6	115.5	135.2	134.7	134.3
1985/86	116.9	117.8	137.9	137.7	128.5

Fuente: Cuadros 11.8.c del anexo estadístico a este capítulo y 2.9 del apéndice.

- (a) Índice de producción potencial corriente (col. 4) dividido por el índice de recursos productivos (col. 1).
- (b) Con máximo nivel de recursos productivos. (col. 1).
- (c) La producción potencial es un índice de volumen físico calculado como el producto de los recursos del año, por el promedio móvil de 7 años de la productividad media a precios de 1970.
- (d) Índice de volumen físico anual.

Cuadro II.9

Pérdida de producción derivada de la reducción de los recursos productivos empleados (a)

(Unidades: índice base año inicial de cada período=100)

Períodos de reducción de los recursos productivos				Producción potencial		Pérdida de producción por subutilización	
Máximo	Mínimo	Recuperación (b)	Longitud (c)	Con máximos recursos productivos (d)	Con recursos productivos anuales (e)	Promedio en porcentaje de la producción potencial máxima (f)	Total del período en porcentaje de la producción potencial máxima (g)
1956	1960	1963	6	112.8	109.7	2.7	16.5
1968	1971	1972	3	113.4	109.6	3.4	10.5
1972	1973	1974	1	102.1	101.3	0.8	0.8
1978	1979	1980	1	119.3	118.5	0.7	0.7
1983	1984	1985	2	136.6	136.2	0.3	0.6

Fuente: Cuadro II.8 del anexo estadístico a este capítulo.

- (a) Las ponderaciones del índice de recursos son específicas para cada período, de modo que no se pueden comparar los índices entre períodos.
- (b) Año en que se recupera o supera el nivel de recursos del máximo anterior.
- (c) Excluidos los años extremos: máximo y recuperación.
- (d) Promedio de los valores obtenidos para los años del período (excluyendo los extremos) de la expresión $r^*q(t)$ donde r es el índice de recursos productivos (área cultivada y stock ganadero) del año de máximo y $q(t)$ es la productividad tendencial del año t . Este valor está medido como índice relativo a la producción efectivamente observada en el año de máximos recursos utilizados.
- (e) Promedio de los valores obtenidos para los años del período (excluyendo los extremos) de la expresión $r(t)*q(t)$, donde $r(t)$ es el índice de recursos productivos empleados y $q(t)$ la productividad tendencial del año t . Este valor está medido como índice relativo a la producción efectivamente observada en el año de máximos recursos empleados.
- (f) Diferencia porcentual entre la producción potencial con máximos recursos (véase nota d) y producción potencial con los recursos productivos efectivamente empleados en el período (véase nota e).
- (g) Pérdida acumulada en el período (pérdida media por longitud del período de baja utilización).

Cuadro II.10

Pérdida de exportaciones derivada de la reducción de recursos productivos empleados

(Unidades: millones de dólares de 1970)

Períodos de reducción de los recursos productivos (a)				Exportación potencial (b)		Pérdida de exportaciones por subutilización	
Máximo	Mínimo	Recuperación	Longitud (c)	Con máximos recursos productivos (d)	Con recursos productivos anuales (e)	Promedio en porcentaje de la exportación efectiva (f)	Total del período en porcentaje de la exportación potencial máxima (g)
1956	1960	1963	6	1158.3	1077.3	7.5	45.1
1968	1971	1972	3	1340.3	1226.5	9.3	27.8
1972	1973	1974	1	1045.2	1014.9	3.0	3.0
1978	1979	1980	1	1779.4	1749.0	1.7	1.7
1983	1984	1985	2	2411.9	2396.7	0.6	1.3

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.

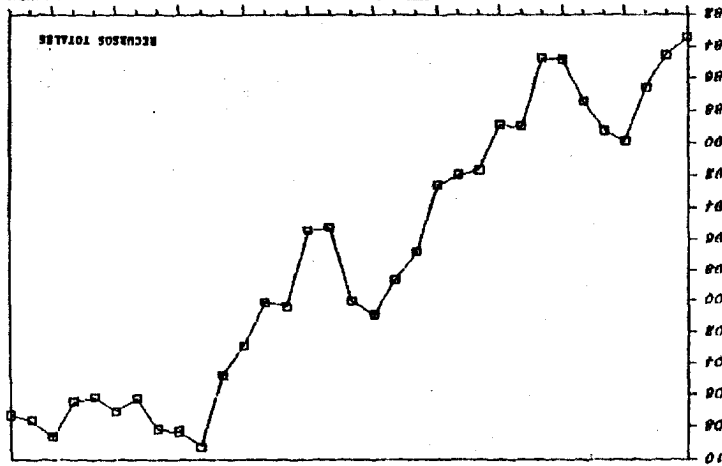
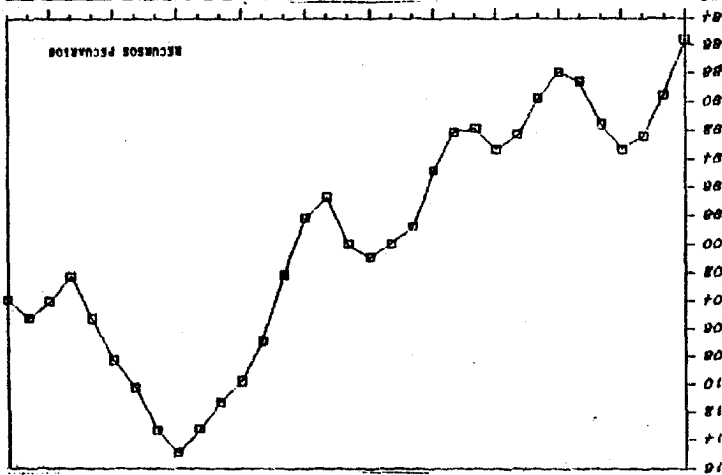
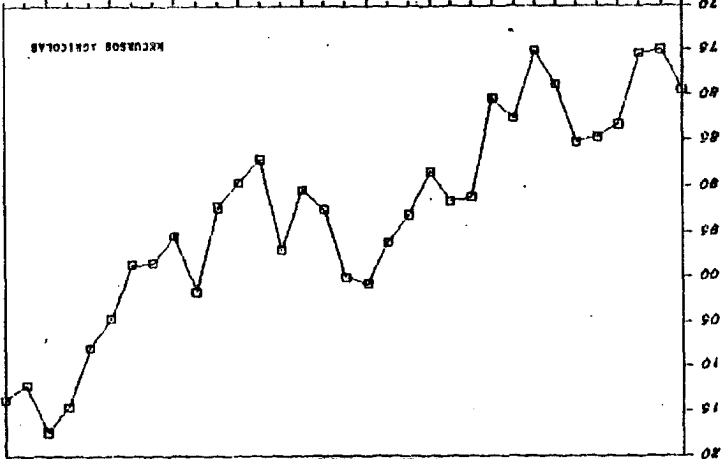
- (a) Son los mismos períodos que en el cuadro II.9.
 (b) Exportación asociada con la producción potencial. Se supone que las diferencias absolutas de producción se trasladan a los volúmenes de exportación.
 (c) Excluidos los años extremos: máximo y recuperación.
 (d) Exportación promedio anual del período, excluyendo los extremos, que se hubiera podido alcanzar agregando a la exportación efectiva, el volumen de producción perdida valuada en dólares de 1970. (Véase el cuadro II.9 del anexo estadístico a este capítulo).
 (e) Exportación promedio del período, excluyendo los extremos, en dólares de 1970.
 (f) Diferencia porcentual entre la exportación potencial con máximos recursos y exportación con recursos productivos anuales.
 (g) Pérdida acumulada en el período (pérdida medida por longitud del período de baja productividad).

Anexo estadístico al Capítulo II

Índice de gráficos

	<u>Página</u>
II.1 Evolución de los recursos productivos 1953/54 - 1985/86	155
II.2 Esquema de la evolución de los recursos productivos en relación a las fases del ciclo ganadero	156
II.3 Perdidas de producción derivadas de las variaciones de recursos productivos	
A) 1953/54 - 1963/64	157
B) 1963/64 - 1972/73	158
C) 1972/73 - 1985/86	159

03/54 56/57 58/00 02/03 05/06 08/09 11/12 14/15 17/18 20/21 23/24



EVOLUCION DE LOS RECURSOS PRODUCTIVOS 1953/54-1983/84

GRAFICO II.1

INDICE BASE 1969/70=100

GRAFICO II.2

ESQUEMA DE LA EVOLUCION DE LOS RECURSOS PRODUCTIVOS EN RELACION
A LAS FASES DEL CICLO GANADERO

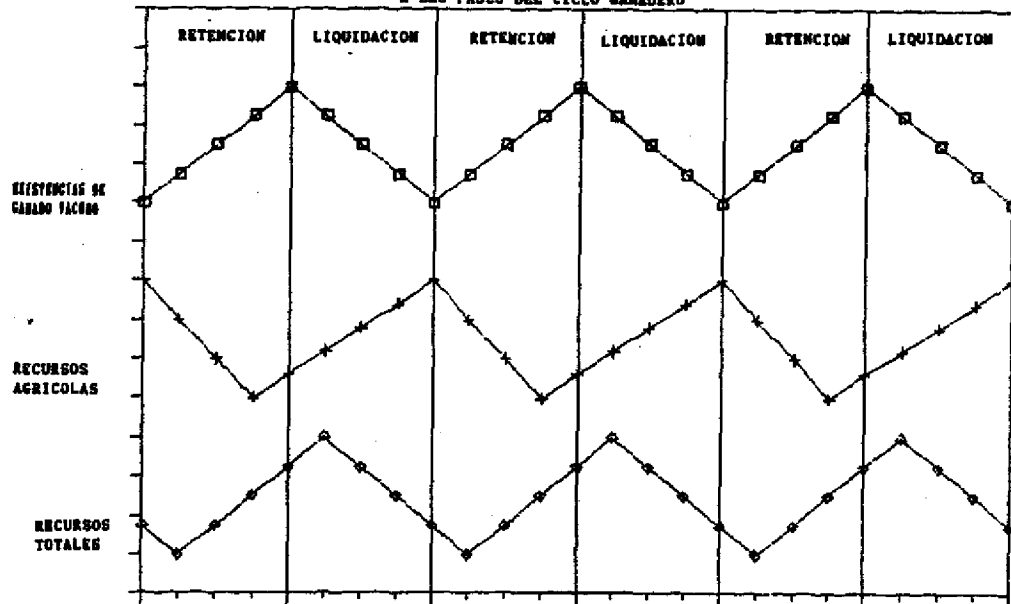


GRAFICO 11.3.A
 PERDIDAS DE PRODUCCION DERIVADAS DE LAS VARIACIONES DE
 RECURSOS PRODUCTIVOS

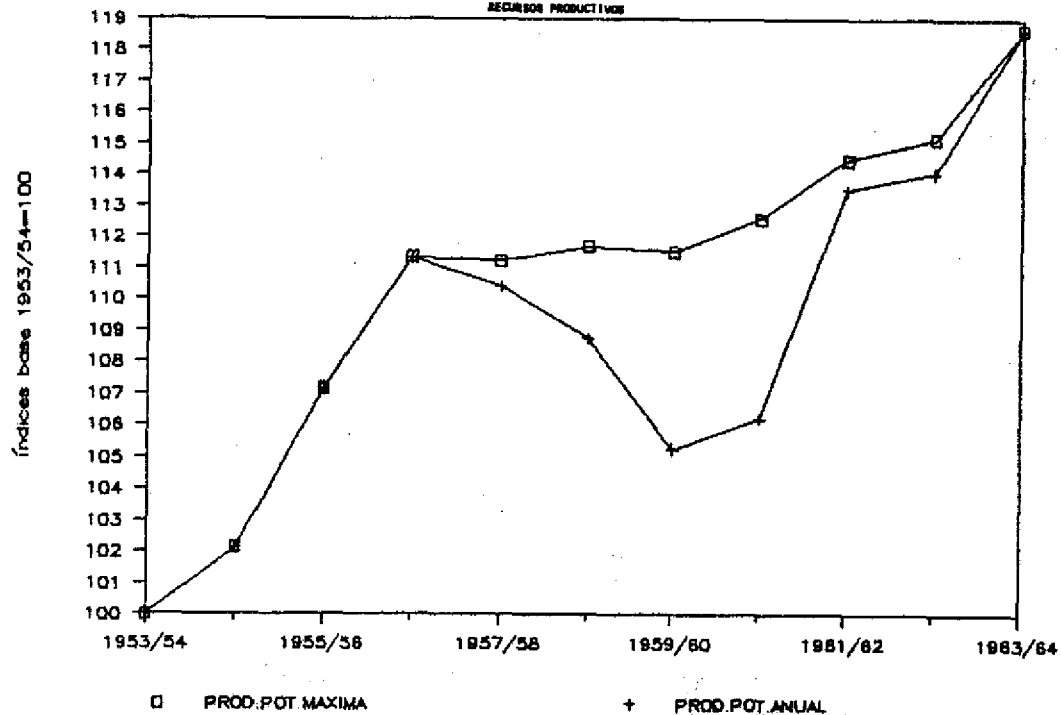


GRAFICO II.3.B

PERDIDAS DE PRODUCCION DERIVADAS DE LAS VARIACIONES DE
RECURSOS PRODUCTIVOS

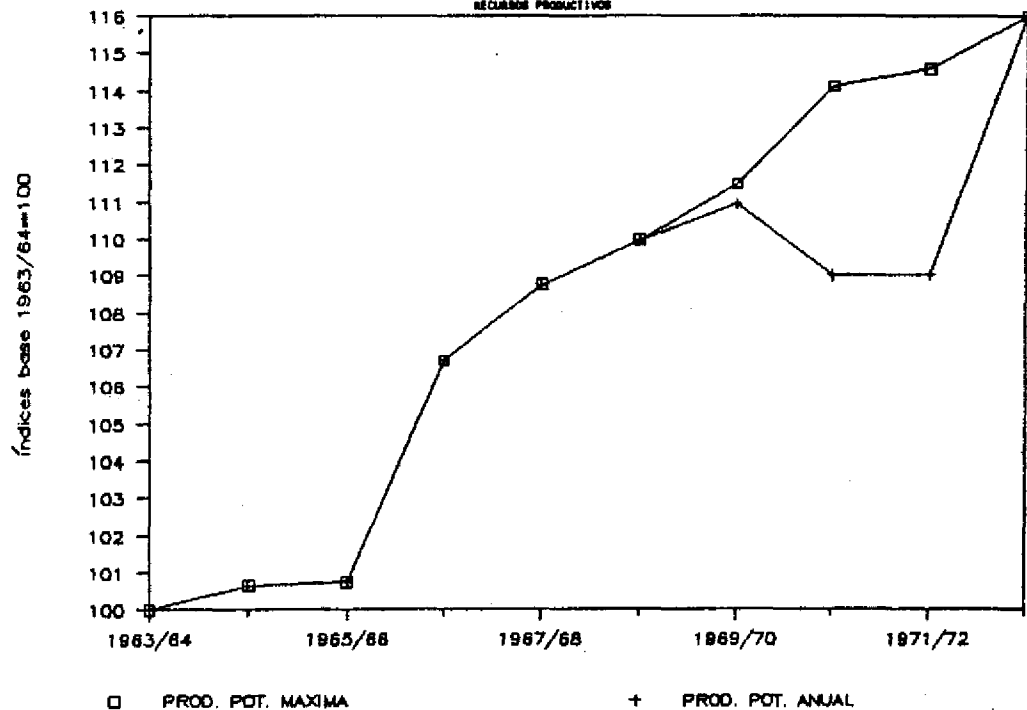
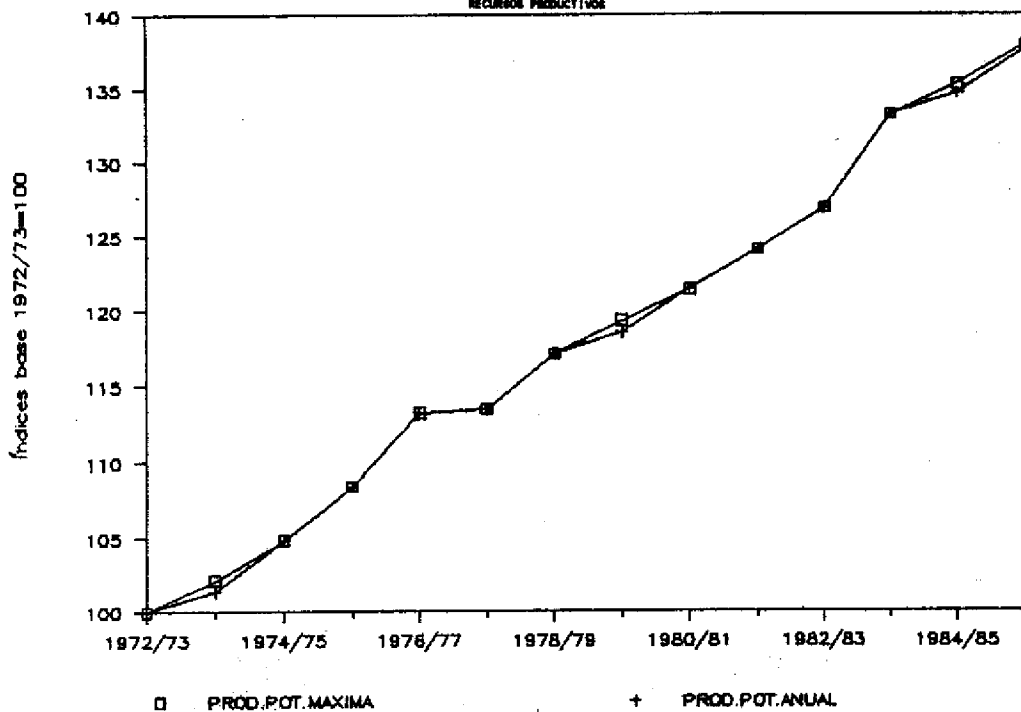


GRAFICO II.3.C

PERDIDAS DE PRODUCCION DERIVADAS DE LAS VARIACIONES DE
RECURSOS PRODUCTIVOS



III. La disponibilidad de los productos agropecuarios pampeanos y sus usos.

La disponibilidad es la suma de la producción (y las importaciones, si las hubiere) y la existencia inicial ⁴⁷, y equivale a la suma de la exportación, la existencia final y el consumo ⁴⁸. Los cambios de existencias pueden producir cambios en las exportaciones y/o en el consumo no explicados por cambios en la producción. Un caso tradicional es el proceso de acumulación y liquidación de existencias que caracteriza al ciclo ganadero. Sin alcanzar similar magnitud, se producen también movimientos en las existencias de productos agrícolas. Por ello, la disponibilidad parece aproximarse mejor que la producción al concepto de oferta. En este capítulo se comentan, en primer lugar, las tendencias de la disponibilidad y su utilización en los periodos definidos en el capítulo I; más adelante se analizan las fluctuaciones tomando como referencia los ciclos ganadero e industrial.

⁴⁷La producción agrícola se refiere a la campaña o año agrícola, y la ganadera al año julio-junio (véase el apéndice metodológico).

⁴⁸El consumo total (que incluye usos no registrados tales como la faena de ganado en establecimientos agropecuarios, así como la discrepancia estadística) se obtiene como diferencia entre la disponibilidad y las exportaciones más la existencia final.

A. Las tendencias de la disponibilidad de los productos pampeanos.

La disponibilidad agropecuaria total ⁴⁹ creció a una tasa del 1.2% anual para todo el periodo, tanto si se lo mide entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales, como entre mínimos. No se observan diferencias significativas entre los dos subperiodos considerados, aunque el más reciente muestra mayor crecimiento que el primero, particularmente si las variaciones se registran entre periodos correspondientes a mínimos relativos de recursos productivos (véase el cuadro III.2). Las exportaciones crecieron a un ritmo significativamente mayor que la disponibilidad (3.4% anual medida entre máximos relativos); la tasa de crecimiento en el segundo subperiodo (4.3% anual) duplica la tasa registrada en el primero (2.1% anual). El consumo creció a igual ritmo que la disponibilidad (1.2% anual) registrándose en el segundo subperiodo una variación promedio mayor que en el primero (1.4% contra 1.0% anual). Por último,

⁴⁹La expresión se refiere al conjunto de productos definidos como típicamente pampeanos y no a toda la producción agropecuaria (véase el apéndice metodológico).

las existencias finales crecieron a una tasa relativamente estable durante todo el período (0.8% anual).

Como consecuencia de esta evolución, el consumo interno mantuvo su participación relativa en la absorción de la disponibilidad (19%), mientras que la exportación, que se mantuvo en un 10% hasta fines de los sesenta, creció, hacia el final del segundo subperíodo, a un 17% reduciéndose la participación de las existencias de un 70 a un 64%.

La disponibilidad y el consumo total per cápita se redujeron a lo largo del período en 0.4% anual; la tasa de disminución fue mayor en el primer subperíodo que en el segundo. Por su parte, la exportación creció a una tasa media equivalente del 1.8% anual por habitante; la tasa de crecimiento fue significativamente mayor en el segundo subperíodo, en el que osciló entre el 2.7% y el 3.5% anual (según la periodización elegida, véase el cuadro III.3).

1. La producción agrícola

Las existencias de productos agrícolas se redujeron marcadamente en el primer subperíodo, recuperándose parcialmente en el segundo. El creci-

miento de la disponibilidad se volcó principalmente a la exportación que creció (midiéndola entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales) al 3.1% anual en el primer subperíodo, al 8.3% anual en el segundo, y al 6.2% anual en todo el período, mientras el consumo mantuvo el ritmo de crecimiento de la población (véase el cuadro III.4).

Las exportaciones crecieron de un 34% de la disponibilidad al comienzo del período, a un 43% a fines de los sesenta, y a un 67% a mediados de los ochenta, reduciéndose la importancia relativa del consumo interno del 47% y 48% al 28% respectivamente. También se redujo la participación de las existencias finales del 20% al 9% y 5% respectivamente.

La evolución no fue similar para todos los productos. El consumo per cápita disminuyó en el caso de los cereales, mientras que la tasa de crecimiento de la exportación fue positiva y relativamente estable. Cayeron en términos absolutos el consumo y la exportación de los cereales menores, mientras que en el caso del trigo se redujo el consumo per capita. Sólo el maíz y el sorgo granífero muestran tanto consumo como exportación crecientes en términos

per capita. A lo largo de todo el periodo se redujo la participación relativa del consumo en la disponibilidad y creció la de la exportación, que al final del mismo absorbía entre un 55% y un 58% de la disponibilidad de los cereales en su conjunto. Este comportamiento es más marcado en el caso de los tres principales cereales (trigo, maíz y sorgo granífero); en la actualidad, la exportación representa cerca del 60% de la disponibilidad de estos granos. Los oleaginosos han mostrado volúmenes crecientes de consumo y exportación. La participación del consumo en la disponibilidad aumentó en el primer subperiodo pero en el segundo, dado el gran crecimiento de la producción, se redujo marcadamente la importancia relativa del consumo en la demanda (pese a que el consumo per cápita aumentó): la exportación absorbió entre el 81 y el 71% de la disponibilidad (véase el cuadro III.4). Aún en el caso del girasol, en el que el consumo interno juega un papel importante en el uso final, la importancia del consumo pasó de un 44% a mediados de los cincuenta, a un 54% a fines de los sesenta, y a alrededor de un 22% a mediados de los ochenta.

2. La producción pecuaria

A lo largo del período considerado disminuyeron tanto la exportación como (en menor medida) el consumo per cápita. La exportación creció al 1.4% en el primer subperíodo, se redujo a una tasa del 3.8% en el segundo, y cayó para todo el período a un ritmo medio de 1.7% anual. Si bien la caída de las exportaciones pecuarias en el segundo subperíodo fue generalizada (con la única excepción de los productos lácteos), se destaca la merma en las ventas de productos vacunos asociada a las dificultades crecientes para la colocación de carnes en el mercado mundial. En ese sentido, cabe citar, en primer lugar, el cierre del mercado europeo a mediados de los setenta y, luego, la competencia de carnes subsidiadas en los años ochenta. Por su parte, el consumo creció al 0.8 y 1.2% anual en el primer y segundo subperíodo, reduciéndose en términos per capita (véase el cuadro III.5). La exportación, que absorbía el 6% de la disponibilidad al principio del período, redujo su participación al 3%, mientras que la importancia relativa del consumo se mantuvo alrededor del 17%. Estas relaciones coinciden con las de ganado vacuno (que representa más del 80% de la exportación

y el consumo del subsector).

En términos generales, se observa que la exportación varía en la misma dirección y, típicamente, con mayor amplitud que la disponibilidad. El cuadro III.1 muestra las elasticidades (cocientes de tasas de variación) del consumo y la exportación con respecto a la disponibilidad. Se puede apreciar que, para los productos agrícolas, la elasticidad de las exportaciones es notablemente más alta que la del consumo. En particular, se registran altas elasticidades de las exportaciones en el caso del trigo y girasol, especialmente en el segundo subperíodo, dado el crecimiento de los excedentes de producción sobre el consumo interno (en este subperíodo por otro lado, se estancó el consumo interno del girasol). En el primer subperíodo, el consumo y la exportación de trigo y oleaginosos crecieron mientras que al mismo tiempo disminuían las disponibilidades; ello fue posible debido a la caída en las existencias finales. Con respecto a la producción vacuna, consumo y exportación evolucionaron en general paralelamente, si bien en el segundo subperíodo la elasticidad de la exportación fue negativa, mientras que la del consumo permaneció en valores positivos.

B. Las fluctuaciones de la disponibilidad de los productos pampeanos.

1. La producción y la disponibilidad

Como era de esperar, la disponibilidad fluctúa menos intensamente que la producción (véase el cuadro III.7). Se observa también que la variabilidad de la oferta es decreciente en el sector agrícola particularmente a partir de los setenta ⁵⁰.

De modo similar, en la ganadería vacuna, la importancia de las existencias en la disponibilidad explica que la variabilidad de la oferta sea menor que la registrada por la producción en cualquiera de los ciclos individualizados (véase el cuadro III.9). En cambio, en el caso de la leche, dado el reducido volumen de los stocks de productos lácteos, la diferencia entre el comportamiento de la disponibilidad y la producción no es significativa (véase el cuadro III.10). Como caso particular, las existencias de lana son relativamente importantes, pero las fluctuaciones de la disponibilidad son más amplias que las de la producción (véase el cuadro III.11).

⁵⁰Cabe recordar (véase el apéndice metodológico) que las existencias incluyen las de productos elaborados (véase el cuadro III-8).

Sin embargo, la información sobre los stocks es menos confiable que para el resto de los productos, registrándose periodos de crecimiento de existencias anormalmente largos, que en realidad podrían reflejar sobreestimaciones de la producción.

2. La disponibilidad y sus usos

a) Las fluctuaciones de los usos y de la disponibilidad

Tomando como referencia los periodos correspondientes a las fases de expansión y de contracción de la disponibilidad, se calcularon las amplitudes correspondientes de las fluctuaciones de la oferta, la exportación, el consumo, las existencias finales y la producción agrícola, medidas por las tasas acumulativas anuales de crecimiento en esas fases (véanse los cuadros III.12 al III.19). Asimismo, se calculó para cada periodo la elasticidad de las exportaciones y del consumo a la disponibilidad. Puede observarse que la exportación muestra fluctuaciones mayores y del mismo signo que la disponibilidad. El consumo, en cambio, registra fluctuaciones menores y, si bien generalmente las variaciones fueron en la misma dirección que las de la disponibi-

lidad, se reconocen algunas excepciones en el caso de los cereales.

También se observa que típicamente los stocks finales evolucionaron en el mismo sentido que la disponibilidad, reduciendo en alguna medida el efecto sobre la exportación y, particularmente, sobre el consumo de las fluctuaciones en la oferta.

Si se consideran productos individuales, puede verse que el consumo de trigo y (en menor grado) de girasol son poco fluctuantes; ello se corresponde con la importancia de su demanda interna y la baja elasticidad de ésta. En cambio, para productos como el lino, cuyo destino principal es la exportación, o el maíz y el sorgo granífero, cuyo consumo interno no es tan rígido, las fluctuaciones del consumo son más amplias, aunque siempre menos intensas que las de la disponibilidad y la exportación.

b) La disponibilidad y las fluctuaciones
de los recursos productivos

En el capítulo II se analizaron las fluctuaciones en los recursos productivos. En el cuadro III.20 se observa que la oferta total y sus usos

acompañan las variaciones en los recursos empleados en el sector, aunque en los periodos de contracción existe gran dispersión en cuanto a la amplitud de los movimientos. Por otra parte, las variaciones de la disponibilidad y la exportación agrícolas son más amplias que las de productos pecuarios, mientras que, por el contrario, el consumo de bienes agrícolas resulta más estable.

c) La disponibilidad y el ciclo ganadero

Ya se ha comentado la relación entre las fluctuaciones de los recursos productivos y el ciclo de existencias vacunas (véase el capítulo II, en especial el cuadro II.4). La disponibilidad y sus usos muestran fluctuaciones de igual signo que las de los recursos (véase el cuadro III.20). La disponibilidad de cereales (y particularmente trigo y lino) suele reducirse entre el año en el que culmina una fase de liquidación ganadera y las campañas correspondientes al inicio de una fase de retención. La única excepción es el periodo 1963/64 a 1964/65 - 1965/66, en que se observó una leve reducción en las áreas cultivadas compensada por un aumento de la productividad (véase el cuadro III.21).

Este comportamiento se manifestó también en la producción agrícola agregada hasta comienzos de los setenta. Luego, se aprecian los efectos del crecimiento relativo de la producción de granos gruesos, particularmente oleaginosas, que no sufren competencia manifiesta de la ganadería. La reducción en la disponibilidad de cereales y lino asociada típicamente al inicio de la retención de ganado se ha reflejado más en caídas de la exportación que del consumo.

Una medición alternativa del efecto de las fluctuaciones ganaderas sobre la oferta agrícola es a través de promedios de campañas comprendidos dentro de fases del ciclo ganadero (véase el cuadro III.22). Puede verificarse que la disponibilidad agrícola es creciente a partir de la segunda mitad de los años sesenta, independientemente de la fase del ciclo ganadero de que se trate, aunque hasta principios de los ochenta se observan mayores tasas de crecimiento entre una fase de retención y una de liquidación que a la inversa. Esto resulta particularmente evidente en las exportaciones. El consumo registró caídas entre períodos de retención y liquidación (cuando debería esperarse lo contrario en función de la mayor disponibilidad) en dos oportunidades (1962 - 1963 y

1981 - 1982); ello se asociaría con la disminución ocurrida en esos periodos en el poder adquisitivo agregado.

d) Las fluctuaciones de la disponibilidad y la demanda: relaciones con el ciclo ganadero y la actividad urbana

Parece natural la hipótesis de que existe una asociación entre los cambios en la disponibilidad y la demanda de bienes agrícolas, por un lado, y el ciclo ganadero y la producción agregada, por otro. En principio, se esperaría que en periodos de retención ganadera caigan la exportación y el consumo (o, al menos, que este último crezca menos que en las fases de liquidación). Una expansión del producto urbano, por su parte, induciría un aumento del consumo en relación a las exportaciones.

El cuadro III.23 muestra los cambios en la disponibilidad y los usos de bienes agrícolas en las fases del ciclo de las existencias vacunas, subdividido a su vez en función de las fluctuaciones del producto industrial (que se adoptó como serie representativa de la actividad urbana). Se observa una marcada dispersión en los resultados debida a la

influencia de factores específicos (efectos climáticos, variaciones en los mercados externos, etc.) y posibles errores en la identificación del ciclo industrial en periodos definidos por campañas agrícolas. Sin embargo, en términos generales, se observa un comportamiento similar al esperado. Las exportaciones tienden a caer en las fases de retención ganadera (esta afirmación es válida excluyendo las fases 1975/76-1976/77 y 1981/82-1983/84, en que las exportaciones fueron afectadas por restricciones en el mercado internacional) y a crecer en las épocas de liquidación, mientras en ambas fases crece el consumo. El efecto del menor crecimiento en la disponibilidad y la relativa inflexibilidad del consumo hacen que, en las retenciones, las exportaciones disminuyan. Esta conclusión debería calificarse en fases de larga duración, porque en esos casos influiría el aumento en la oferta ganadera resultante del proceso anterior de acumulación de existencias.

Con respecto a la evolución en el ciclo industrial, se observa que el consumo tiende a crecer en periodos de expansión y a caer en los de recesión. Cuando coincide una expansión con una época de disponibilidad creciente (liquidación ganadera), es posible que crezcan simultáneamente el consumo y las

exportaciones. Por el contrario, cuando se excluyen las fases 1975/76-1976/77 y 1981/82-1983/84, si crece la actividad urbana en una retención ganadera, se contraen las exportaciones.

En el cuadro III.24 se efectúa un análisis similar para la oferta y la demanda de ganado vacuno ⁵¹. En este caso, el ciclo ganadero está definido en función de la faena (y no de las existencias, como en el caso anterior), dado que esta variable define el ingreso de productos al mercado. Se puede apreciar que la exportación y el consumo crecen ambos en los periodos de aumento de la faena y caen con ésta. Un hecho algo curioso es que, en las fases de expansión de la faena, el consumo crezca más (y la exportación menos) cuando el producto industrial se contrae. En las fases de caída en la faena se observa un patrón más parecido al que sería esperable: el consumo disminuye fuertemente en las recesiones, y menos en las expansiones, mientras que las ventas al exterior tienen un comportamiento inverso.

⁵¹En el cuadro se han eliminado los periodos 1973/74-1974/75 y 1974/75-1976/77, en los cuales la exportación mostró variaciones anormales debido a cambios en los mercados internacionales.

C. Resumen.

La exportación absorbió la mayor parte del incremento de producción de la última década, mientras que el consumo cayó en términos per cápita a lo largo de todo el período; ambos fluctuaron con la disponibilidad, mostrando mayor elasticidad la exportación.

Una fuente de fluctuaciones es el ciclo ganadero, que hasta comienzos de los setenta afectó significativamente la asignación de recursos entre actividades en la región pampeana. Esta influencia se registra en la disponibilidad y en los usos de la producción: la disponibilidad total es creciente a partir del momento en que la retención ganadera comienza a dar frutos en oferta creciente y durante la liquidación.

El nivel de actividad económica y su influencia sobre los salarios y el empleo afecta la distribución entre consumo y exportación. Si bien las fluctuaciones del consumo son menores que las de la exportación, son más significativas cuando coincide un período de retención ganadera y una recesión en el nivel de actividad económica.

Por último, en los episodios de los últimos treinta años en que se buscó lograr el equilibrio externo alentando las exportaciones (1959, 1963, 1976-1977, 1982-1983), no resulta clara la respuesta de la producción, por influencia de factores climáticos (salvo en un caso, se registraron aumentos en el área sembrada), pero sí se observan contracciones en el consumo.

Anexo estadístico al Capítulo III

Indice de cuadros

	<u>Página</u>
III.1 Variaciones relativas de la exportación y el consumo a la disponibilidad de productos agropecuarios	183
III.2 Productos agropecuarios, agrícolas y pecuarios. Tasas anuales de crecimiento de la disponibilidad, la exportación, el consumo y la existencia final, y participación relativa promedio del consumo, la exportación y la existencia final en la disponibilidad	184
III.3 Productos agropecuarios, agrícolas y pecuarios. Tasas anuales de crecimiento por habitante de la disponibilidad, la exportación y el consumo	185
III.4 Productos agrícolas. Tasas anuales de crecimiento de la disponibilidad, la exportación, el consumo y la existencia final, y participación relativa promedio del consumo, la exportación y la existencia final en la disponibilidad	186
III.5 Productos pecuarios. Tasas anuales de crecimiento de la disponibilidad, la exportación, el consumo y la existencia final, y participación relativa promedio del consumo, la exportación y la existencia final en la disponibilidad	190
III.6 Productos agropecuarios, agrícolas y pecuarios. Evolución de la producción y la disponibilidad. Valores anuales, tendencia y desvíos de tendencia	192
III.7 Productos agropecuarios. Evolución de la producción y la disponibilidad. Promedio, dispersión y variabilidad en períodos seleccionados	196
III.8 Productos agrícolas. Evolución de la producción y la disponibilidad. Promedio, dispersión y variabilidad en períodos seleccionados	197

III.9	Vacunos. Evolución de la producción y la disponibilidad. Promedio, dispersión y variabilidad en periodos seleccionados	198
III.10	Leche. Evolución de la producción y la disponibilidad. Promedio, dispersión y variabilidad en periodos seleccionados	199
III.11	Lanas. Evolución de la producción y la disponibilidad. Promedio, dispersión y variabilidad en periodos seleccionados	200
III.12	Cereales. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en los periodos de expansión y contracción de la disponibilidad	201
III.13	Oleaginosos. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en periodos de expansión y contracción de la disponibilidad	202
III.14	Principales cultivos. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en periodos de expansión y contracción de la disponibilidad	203
III.15	Trigo. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en periodos de expansión y contracción de la disponibilidad	204
III.16	Maíz y sorgo granifero. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en periodos de expansión y contracción de la disponibilidad	205
III.17	Lino. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en periodos de expansión y contracción de la disponibilidad	206
III.18	Girasol. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en periodos de expansión y contracción de la disponibilidad	207
III.19	Soja. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en periodos de expansión y contracción de la disponibilidad	208

III.20	Disponibilidad y usos de la producción agropecuaria. Amplitud de las fluctuaciones y elasticidad de los usos a la disponibilidad, en las fases de expansión y contracción de los recursos productivos	209
III.21	Efecto sobre la disponibilidad y los usos de la producción agrícola de los cambios en las existencias de ganado vacuno	211
III.22	Disponibilidad, exportación, consumo y existencia final agrícola. Promedios en las fases del ciclo ganadero	213
III.23	Amplitud de las fluctuaciones de la disponibilidad y de los usos de la producción agrícola, en relación con las fases del ciclo ganadero y del ciclo industrial	215
III.24	Amplitud de las fluctuaciones de la disponibilidad y de los usos de la producción de ganado vacuno, en relación con las fases del ciclo de faena y del ciclo industrial	217
III.25	Fluctuaciones de la producción, la disponibilidad, la exportación y el consumo agrícola en las fases del ciclo de existencias vacunas y del ciclo industrial. Tasas anuales de crecimiento y porcentaje exportado de la disponibilidad	220
III.26	Fluctuaciones de la disponibilidad, la faena, la exportación y el consumo de ganado vacuno en las fases del ciclo de la faena vacuna y del ciclo industrial. Tasas anuales de crecimiento acumulativas y elasticidad del consumo y la exportación a la faena	221

Cuadro III.1

Variaciones relativas de la exportación y el consumo a la disponibilidad de productos agropecuarios
(elasticidades arco)

Períodos	Agropecuario																	Total agropecu- uario
	Agrícola										Pecuario						Total	
	Cereales				Oleaginosos			Cereales + Oleagi- nosos			Ganado		Leche	Lana	Total			
	Trigo	Maz	Sorgo graní- fero	Resto	Total	Girasol	Lino	Soja	Mañí	Total	Oleagi- nosos	Vacuno				Ovino			Equino
A) Elasticidad de la exportación a la disponibilidad.																		
Medidas entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales																		
1956/58-1967/69	-1.9	2.0	2.3	1.1	3.7	1.8	0.6	...	-0.5	-3.3	3.7	0.8	0.1	-18.1	-10.2	-5.9	1.3	2.1
1967/69-1983/85	2.3	1.3	1.3	1.5	2.0	3.4	-4.7	...	1.1	2.1	2.0	-4.0	2.5	1.1	1.2	1.6	-5.0	4.1
1956/58-1983/85	3.1	1.9	2.6	1.2	2.6	3.7	-0.0	...	-3.8	2.4	2.6	-1.4	2.1	-3.1	-0.2	0.8	-1.6	3.8
Medidas entre trienios correspondientes a mínimos relativos de la serie de recursos productivos totales																		
1953/55-1969/71	1.7	2.3	9.6	1.4	1.6	2.4	-10.6	...	13.2	1.7	1.6	3.5	2.0	-18.1	-20.7	0.8	3.9	3.0
1969/71-1980/82	2.9	1.8	2.0	0.5	2.2	4.4	-1.8	...	-15.6	2.4	2.2	-1.5	3.5	1.6	4.8	-0.4	-1.6	4.3
1953/55-1980/82	2.8	2.6	14.5	1.2	2.3	5.2	-3.0	...	25.4	2.8	2.3	1.2	2.2	-6.5	2.4	1.2	1.2	4.4
B) Elasticidad del consumo a la disponibilidad.																		
Medidas entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales																		
1956/58-1967/69	-0.2	0.7	0.6	1.0	1.3	2.0	-0.7	0.9	1.2	-14.5	1.3	0.7	-4.3	1.0	10.8	0.8	0.9	0.9
1967/69-1983/85	0.3	0.7	0.7	0.7	0.3	0.0	13.6	0.1	-0.3	0.2	0.3	1.9	2.1	0.8	0.9	1.2	2.3	1.1
1956/58-1983/85	0.3	0.6	0.6	0.9	0.3	0.3	1.7	0.1	3.3	0.3	0.3	1.3	1.4	-0.5	0.9	2.3	1.4	1.0
Medidas entre trienios correspondientes a mínimos relativos de la serie de recursos productivos totales																		
1953/55-1969/71	-0.6	0.3	0.5	0.5	1.6	1.2	-95.9	1.0	0.3	2.2	1.6	0.7	0.4	-2.7	1.1	1.6	0.8	1.2
1969/71-1980/82	0.2	-0.0	0.3	1.1	0.1	-0.2	5.4	0.2	19.0	0.2	0.1	2.0	2.8	1.0	0.9	71.0	2.0	0.9
1953/55-1980/82	0.8	0.2	0.3	0.7	0.4	0.4	2.0	0.2	-2.8	0.5	0.4	1.2	1.5	-0.9	0.9	-24.9	1.3	1.0

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGYP y JMC (véanse las hojas de balance presentadas en el apéndice metodológico).

Cuadro III.2

Productos agropecuarios, agrícolas y pecuarios. Tasas anuales de crecimiento de la disponibilidad, la exportación, el consumo y la existencia final, y participación relativa promedio del consumo, la exportación y la existencia final en la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Períodos	Productos agropecuarios				Productos agrícolas				Productos pecuarios			
	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final
Medidas entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales												
i) Tasas anuales de crecimiento acumulativo.												
1956/58-1967/69	1.1	2.1	1.0	1.0	0.9	3.1	1.2	-5.7	1.1	1.4	0.8	1.2
1967/69-1983/85	1.3	4.3	1.4	0.7	5.3	8.3	1.8	1.4	0.6	-3.8	1.2	0.7
1956/58-1983/85	1.2	3.4	1.2	0.8	3.5	6.2	1.6	-1.6	0.8	-1.7	1.1	0.9
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación, el consumo y la existencia final en la disponibilidad												
1956/57-1958/59	100.0	9.6	19.2	70.5	100.0	33.8	46.7	19.6	100.0	6.4	15.5	77.4
1967/68-1969/70	100.0	10.8	19.0	70.0	100.0	42.6	48.2	9.2	100.0	6.6	15.1	78.0
1983/84-1985/86	100.0	17.0	19.3	63.5	100.0	66.9	28.1	5.0	100.0	3.2	16.8	79.7
Medidas entre trienios correspondientes a mínimos relativos de la serie de recursos productivos totales												
i) Tasas anuales de crecimiento acumulativo.												
1953/55-1969/71	0.9	2.5	1.1	0.8	1.4	2.1	2.1	-2.6	0.9	2.9	0.7	0.8
1969/71-1980/82	1.5	5.4	1.4	0.9	5.5	9.7	0.9	1.8	0.9	-1.6	1.7	0.9
1953/55-1980/82	1.2	3.7	1.2	0.8	3.0	5.1	1.6	-0.8	0.9	1.1	1.1	0.9
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación, el consumo y la existencia final en la disponibilidad												
1953/54-1955/56	100.0	7.9	18.4	72.8	100.0	36.2	43.1	20.7	100.0	4.3	15.3	79.5
1969/70-1971/72	100.0	10.1	18.9	70.8	100.0	40.6	48.5	10.9	100.0	5.9	14.8	79.1
1980/81-1982/83	100.0	15.2	18.6	66.0	100.0	62.8	29.8	7.4	100.0	4.5	16.1	79.2

Fuente: Cuadros 1.19, 1.39 y 1.40 del apéndice metodológico.

Cuadro III.3

Productos agropecuarios, agrícolas y pecuarios. Tasas anuales de crecimiento por habitante de la disponibilidad, la exportación y el consumo

(Unidades: porcentajes)

Períodos	Productos agropecuarios			Productos agrícolas			Productos pecuarios		
	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo
Medidas entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales									
1956/58-1967/69	-0.4	0.6	-0.6	-0.6	1.6	-0.3	-0.4	-0.1	-0.7
1967/69-1983/85	-0.3	2.7	-0.2	3.6	6.6	0.2	-1.0	-5.3	-0.4
1956/58-1983/85	-0.4	1.8	-0.4	1.9	4.5	-0.0	-0.8	-3.2	-0.5
Medidas entre trienios correspondientes a mínimos relativos de la serie de recursos productivos totales									
1953/55-1969/71	-0.6	1.0	-0.4	-0.1	0.6	0.6	-0.6	1.4	-0.8
1969/71-1980/82	-0.2	3.5	-0.4	3.6	7.8	-0.9	-0.9	-3.3	-0.1
1953/55-1980/82	-0.4	2.1	-0.4	1.4	3.4	-0.0	-0.7	-0.5	-0.5

Fuente: Cuadro III.2 del anexo estadístico a este capítulo e INDEC.

Cuadro III.4

Productos agrícolas. Tasas anuales de crecimiento de la disponibilidad, la exportación, el consumo y la existencia final, y participación relativa promedio del consumo, la exportación y la existencia final en la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Periodos	Cereales											
	Productos agrícolas			Maíz								
	Total			Trigo		Consumo			Existencia final			
Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final	
Medidos entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales												
i) Tasas anuales de crecimiento.												
1956/58-1967/69	0.9	3.1	1.2	-5.7	-0.5	0.9	0.1	-5.8	4.9	8.1	3.5	-6.7
1967/69-1983/85	5.3	8.3	1.8	1.4	3.4	6.2	1.1	-0.9	2.5	3.1	1.9	0.1
1956/58-1983/85	3.5	6.2	1.6	-1.6	1.8	4.0	0.7	-2.9	3.5	5.1	2.5	-1.9
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación, el consumo y la existencia final en la disponibilidad												
1956/58-1958/59	100.0	33.8	46.7	19.6	100.0	32.4	47.9	19.7	100.0	37.2	50.4	12.4
1967/68-1969/70	100.0	42.6	48.2	9.2	100.0	37.8	51.3	10.9	100.0	52.1	43.5	4.3
1983/84-1985/86	100.0	66.9	28.1	5.0	100.0	58.5	36.0	5.5	100.0	57.6	39.5	3.0
Medidos entre trienios correspondientes a mínimos relativos de la serie de recursos productivos totales												
i) Tasas anuales de crecimiento.												
1953/55-1969/71	1.4	2.1	2.1	-2.6	-1.5	-2.7	0.8	-5.3	5.3	9.0	2.3	5.1
1969/71-1980/82	5.5	9.7	0.9	1.8	4.8	10.3	1.0	-1.1	2.0	3.4	-0.0	1.2
1953/55-1980/82	3.0	5.1	1.6	-0.8	1.0	2.4	0.9	-3.6	3.9	6.7	1.4	3.5
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación, el consumo y la existencia final en la disponibilidad												
1953/54-1955/56	100.0	36.2	43.1	20.7	100.0	39.5	39.1	21.4	100.0	30.7	61.8	7.5
1969/70-1971/72	100.0	40.6	48.5	10.9	100.0	32.3	56.3	11.4	100.0	53.6	39.1	7.3
1980/81-1982/83	100.0	62.8	29.8	7.4	100.0	56.6	37.4	6.0	100.0	62.1	31.2	6.7

Fuente: Cuadros 1.25, 1.28 y 1.39 del apéndice metodológico.

Cuadro III.4 (continuación)

Productos agrícolas. Tasas anuales de crecimiento de la disponibilidad, la exportación, el consumo y la existencia final, y participación relativa promedio del consumo, la exportación y la existencia final en la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Periodos	Cereales (continuación)											
	Sorgo granífero			Resto de cereales				Total cereales				
	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final
Medidos entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales												
i) Tasas anuales de crecimiento.												
1956/58-1967/69	17.2	25.4	13.3	13.7	-4.3	-4.6	-4.1	-4.8	1.2	3.7	0.9	-5.1
1967/69-1983/85	4.9	5.9	3.9	3.2	-1.6	-2.6	-1.0	-2.4	2.8	4.4	1.4	-0.8
1956/58-1983/85	9.7	13.4	7.7	7.3	-2.7	-3.5	-2.3	-3.4	2.1	4.1	1.2	-2.6
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación, el consumo y la existencia final en la disponibilidad												
1956/58-1958/59	100.0	21.8	74.7	3.5	100.0	29.4	58.7	11.9	100.0	32.7	51.5	15.8
1967/68-1969/70	100.0	46.0	51.5	2.5	100.0	28.4	60.4	11.3	100.0	42.7	49.6	7.7
1983/84-1985/86	100.0	53.4	44.6	1.9	100.0	24.0	66.1	10.0	100.0	55.4	40.2	6.4
Medidos entre trienios correspondientes a mínimos relativos de la serie de recursos productivos totales												
i) Tasas anuales de crecimiento.												
1953/55-1969/71	29.4	49.0	24.6	...	-3.9	-6.8	-1.6	-5.6	1.1	1.8	1.7	-2.8
1969/71-1980/82	7.2	11.3	2.5	1.6	-2.2	-1.1	-2.4	-3.4	3.5	6.7	0.5	-0.3
1953/55-1980/82	19.9	32.3	15.1	...	-3.2	-4.5	-1.9	-4.7	2.1	3.8	1.2	-1.8
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación, el consumo y la existencia final en la disponibilidad												
1953/54-1955/56	100.0	4.5	95.5	0.0	100.0	60.0	44.0	16.0	100.0	37.6	45.4	17.0
1969/70-1971/72	100.0	42.9	51.9	5.2	100.0	24.4	63.7	11.9	100.0	41.6	49.4	9.0
1980/81-1982/83	100.0	65.2	32.0	2.9	100.0	27.6	62.1	10.3	100.0	58.4	35.7	5.9

Fuente: Cuadros 1.27 y 1.33 del apéndice metodológico.

Cuadro III.4 (continuación)

Productos agrícolas. Tasas anuales de crecimiento de la disponibilidad, la exportación, el consumo y la existencia final, y participación relativa promedio del consumo, la exportación y la existencia final en la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Periodos	Oleaginosos											
	Girasol				Soja				Lino			
	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final
Medios entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales												
i) Tasas anuales de crecimiento.												
1956/58-1967/69	2.5	4.1	4.5	-3.4	36.8	...	35.9	...	-3.4	-1.8	1.8	-9.7
1967/69-1983/85	6.2	12.3	0.3	0.6	41.2	...	23.0	37.1	-0.3	1.3	-6.8	-2.9
1956/58-1983/85	4.6	8.9	2.0	-1.0	39.4	...	28.1	...	-1.6	0.0	-3.4	-5.8
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación, el consumo y la existencia final en la disponibilidad												
1956/58-1958/59	100.0	24.3	43.9	31.8	100.0	0.0	99.3	0.0	100.0	52.6	11.0	36.4
1967/68-1969/70	100.0	28.9	54.4	16.7	100.0	0.0	93.0	7.0	100.0	63.2	19.6	17.3
1983/84-1985/86	100.0	71.0	21.9	7.1	100.0	85.5	10.1	4.4	100.0	82.0	6.7	11.3
Medios entre trienios correspondientes a mínimos relativos de la serie de recursos productivos totales												
i) Tasas anuales de crecimiento.												
1953/55-1969/71	4.9	8.6	5.7	0.8	33.6	...	33.4	...	-0.1	1.0	5.9	-3.9
1969/71-1980/82	4.4	12.7	-1.2	0.4	48.3	...	25.6	56.6	-1.3	1.9	-10.8	-7.5
1953/55-1980/82	4.7	10.3	2.8	0.7	39.4	...	30.2	...	-0.6	1.4	-1.3	-5.4
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación, el consumo y la existencia final en la disponibilidad												
1953/54-1955/56	100.0	14.4	50.4	35.2	100.0	0.0	98.2	0.0	100.0	48.9	7.2	43.9
1969/70-1971/72	100.0	24.9	56.4	18.6	100.0	0.0	95.3	4.7	100.0	58.0	18.3	23.7
1980/81-1982/83	100.0	57.5	30.5	12.0	100.0	76.0	15.4	8.7	100.0	82.5	6.0	11.6

Fuente: Cuadros 1.29, 1.30 y 1.32 del apéndice metodológico.

Cuadro III.4 (continuación)

Productos agrícolas. Tasas anuales de crecimiento de la disponibilidad, la exportación, el consumo y la existencia final, y participación relativa promedio del consumo, la exportación y la existencia final en la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Períodos	Oleaginosos (continuación)							
	Maní				Total oleaginosos			
	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Consumo	Existen- cia final
Medidos entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales								
i) Tasas anuales de crecimiento.								
1956/58-1967/69	-3.1	1.3	-3.9	-13.1	-0.3	0.8	3.1	-6.8
1967/69-1983/85	1.4	1.5	-0.4	4.6	11.2	15.8	3.6	4.5
1956/58-1983/85	-0.5	1.4	-1.8	-3.0	6.4	9.4	3.4	-0.3
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación, el consumo y la existencia final en la disponibilidad								
1956/58-1958/59	100.0	38.1	32.1	29.8	100.0	37.5	29.4	33.1
1967/68-1969/70	100.0	61.7	29.3	9.0	100.0	42.1	42.3	15.6
1983/84-1985/86	100.0	62.9	22.1	15.0	100.0	80.6	13.7	5.8
Medidos entre trienios correspondientes a mínimos relativos de la serie de recursos productivos totales								
i) Tasas anuales de crecimiento.								
1953/55-1969/71	1.3	8.9	0.4	-5.8	2.5	3.9	4.7	-2.0
1969/71-1980/82	-0.3	3.5	-7.1	4.1	10.8	17.6	2.5	5.0
1953/55-1980/82	0.6	6.7	-2.7	-1.9	5.8	9.3	3.8	0.7
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación, el consumo y la existencia final en la disponibilidad								
1953/54-1955/56	100.0	12.8	56.1	31.1	100.0	29.6	32.0	38.3
1969/70-1971/72	100.0	41.2	49.0	9.8	100.0	36.6	44.9	18.5
1980/81-1982/83	100.0	61.8	22.5	15.7	100.0	70.7	19.1	10.2

Fuente: Cuadros 1.31 y 1.34 del apéndice metodológico.

Cuadro III.5

Productos pecuarios. Tasas anuales de crecimiento de la disponibilidad, la exportación, el consumo y la existencia final, y participación relativa promedio del consumo, la exportación y la existencia final en la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Períodos	Productos pecuarios															
	Total				Vacunos (excluido leche)				Leche				Vacunos (Incluido leche)			
	Dispo- nibi- dad	Expor- tación	Consu- mo	Exis- tencia final	Dispo- nibi- dad	Expor- tación	Consu- mo	Exis- tencia final	Dispo- nibi- dad	Expor- tación	Consu- mo	Exis- tencia final	Dispo- nibi- dad	Expor- tación	Consu- mo	Exis- tencia final
Medidos entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales																
i) Tasas anuales de crecimiento acumulativo.																
1956/58-1967/69	1.1	1.4	0.8	1.2	1.4	1.2	1.1	1.5	0.3	-3.1	0.3	2.1	1.4	1.1	0.9	1.5
1967/69-1983/85	0.6	-3.8	1.2	0.7	0.8	-4.5	1.4	0.9	1.5	1.7	1.3	3.6	0.8	-4.4	1.4	0.9
1956/58-1983/85	0.8	-1.7	1.1	0.9	1.0	-2.2	1.3	1.2	1.0	-0.3	0.9	3.0	1.0	-2.2	1.2	1.2
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación el consumo y la existencia final en la disponibilidad																
1956/58-1958/59	100.0	6.4	15.5	77.3	100.0	5.9	13.2	80.9	100.0	2.2	94.2	3.5	100.0	5.8	16.8	77.4
1967/68-1969/70	100.0	6.6	15.1	78.0	100.0	5.8	12.7	81.5	100.0	1.5	94.2	4.3	100.0	5.6	16.0	78.4
1983/84-1985/86	100.0	3.2	16.8	79.7	100.0	2.5	14.0	83.6	100.0	1.6	92.4	6.0	100.0	2.4	17.5	80.1
Medidos entre trienios correspondientes a mínimos relativos de la serie de recursos productivos totales																
i) Tasas anuales de crecimiento acumulativo.																
1953/55-1969/71	0.9	2.9	0.7	0.8	1.3	3.7	0.9	1.2	0.1	-1.6	0.1	0.8	1.2	3.6	0.7	1.2
1969/71-1980/82	0.9	-1.6	1.7	0.9	1.1	-1.8	2.0	1.1	1.8	6.6	1.6	3.7	1.1	-1.6	1.9	1.1
1953/55-1980/82	0.9	1.1	1.1	0.9	1.2	1.4	1.4	1.1	0.8	1.6	0.7	2.0	1.2	1.4	1.2	1.2
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación el consumo y la existencia final en la disponibilidad																
1953/54-1955/56	100.0	4.3	15.3	79.5	100.0	3.5	12.8	83.7	100.0	2.5	93.7	3.8	100.0	3.5	16.8	79.8
1969/70-1971/72	100.0	5.9	14.8	79.0	100.0	5.2	12.1	82.8	100.0	1.9	93.8	4.3	100.0	5.0	15.4	79.6
1980/81-1982/83	100.0	4.5	16.1	79.2	100.0	3.8	13.4	82.8	100.0	3.1	91.6	5.3	100.0	3.7	16.9	79.4

Fuente: Cuadros 1.12, 1.13, 1.14 y 1.19 del apéndice metodológico.

Cuadro III.5 (continuación)

Productos pecuarios. Tasas anuales de crecimiento de la disponibilidad, la exportación, el consumo y la existencia final, y participación relativa promedio del consumo, la exportación y la existencia final en la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Períodos	Ovinos (excluido lana)				Lana				Ovinos (incluido lana)				Equinos			
	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Existencia final	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Existencia final	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Existencia final	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Existencia final
Productos pecuarios (continuación)																
Medidos entre trienios correspondientes a máximos relativos de la serie de recursos productivos totales																
i) Tasas anuales de crecimiento acumulativo.																
1956/58-1967/69	-0.7	-0.1	2.6	-1.0	-0.6	0.9	-0.5	-1.0	-0.3	1.1	-2.7	-1.8	-2.4	15.3	6.0	-2.5
1967/69-1983/85	-2.0	-7.4	-5.4	-1.7	-1.7	-1.9	-2.9	-1.4	-0.9	-1.5	-1.1	1.1	-3.1	-3.6	-2.6	-3.1
1956/58-1983/85	-1.5	-4.5	-2.2	-1.4	-1.2	-0.8	-1.9	-1.3	-0.6	-0.5	-1.7	-0.1	-2.8	3.7	0.8	-2.8
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación el consumo y la existencia final en la disponibilidad																
1956/58-1958/59	100.0	3.1	5.4	83.4	100.0	18.1	10.6	65.6	100.0	55.3	23.4	21.3	100.0	1.2	0.6	91.6
1967/68-1969/70	100.0	3.3	7.7	81.1	100.0	21.3	10.7	62.4	100.0	64.1	17.9	18.0	100.0	7.8	1.6	90.6
1983/84-1985/86	100.0	1.4	4.4	84.8	100.0	20.4	8.7	64.6	100.0	58.0	17.3	24.7	100.0	7.2	1.7	91.1
Medidos entre trienios correspondientes a mínimos relativos de la serie de recursos productivos totales																
i) Tasas anuales de crecimiento acumulativo.																
1953/55-1969/71	-1.4	-3.2	-0.5	-1.3	-0.9	-0.4	-0.1	-1.2	0.2	0.2	0.3	0.2	-3.5	14.3	4.7	-3.5
1969/71-1980/82	-1.6	-7.0	-5.1	-1.2	-1.1	-0.6	-6.5	-0.5	-0.1	0.0	-7.6	5.5	-2.4	-5.2	-2.8	-2.2
1953/55-1980/82	-1.5	-4.8	-2.4	-1.3	-1.0	-0.5	-2.7	-0.9	0.1	0.1	-3.0	2.3	-3.1	5.9	1.6	-3.0
ii) Promedio de participación porcentual de la exportación el consumo y la existencia final en la disponibilidad																
1953/54-1955/56	100.0	4.6	6.5	81.2	100.0	18.3	10.9	65.1	100.0	59.5	23.9	16.6	100.0	0.6	0.5	90.2
1969/70-1971/72	100.0	3.5	7.5	82.3	100.0	20.1	12.5	62.6	100.0	59.1	24.4	16.5	100.0	8.9	1.9	89.6
1980/81-1982/83	100.0	1.9	5.0	85.5	100.0	21.3	6.8	66.9	100.0	59.8	10.3	29.9	100.0	6.2	1.8	91.9

Fuente: Cuadros 1.15, 1.16, 1.17 y 1.18 del apéndice metodológico.

Cuadro III.6

Productos agropecuarios, agrícolas y pecuarios. Evolución de la producción y la disponibilidad
Valores anuales, tendencia y desvíos de tendencia

(Unidades: australes de 1970)

Período	Total productos agrícolas						Cereales					
	Producción			Disponibilidad			Producción			Disponibilidad		
	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia
1953/54	224.1	220.9	3.2	219.6	302.2	12.6	198.7	194.4	4.3	260.4	250.4	10.0
1954/55	224.0	227.5	-3.5	219.6	303.7	-24.1	199.7	195.6	4.1	236.5	247.2	-10.7
1955/56	209.4	234.0	-24.6	277.4	304.5	-27.1	174.2	199.2	-25.0	225.7	246.2	-20.5
1956/57	240.6	239.0	1.6	297.2	304.1	-6.9	196.1	199.9	-3.8	230.8	242.9	-12.1
1957/58	258.0	238.4	19.6	325.9	298.5	27.4	205.0	197.0	8.0	247.2	235.3	11.8
1958/59	262.0	246.4	15.6	321.6	303.5	18.0	222.4	199.3	23.1	259.2	235.6	23.6
1959/60	254.8	248.5	6.3	312.3	301.1	11.2	203.3	199.6	3.7	240.6	230.8	9.7
1960/61	220.3	258.6	-38.3	275.7	308.2	-32.5	178.1	209.5	-31.4	207.4	238.7	-31.2
1961/62	279.9	273.1	6.8	314.8	321.7	-6.9	216.0	221.9	-5.9	238.3	252.2	-13.8
1962/63	223.9	276.4	-52.5	240.2	328.0	-67.7	176.3	223.3	-46.9	192.2	257.2	-64.9
1963/64	311.1	285.0	26.1	346.8	331.9	14.9	265.5	229.8	35.7	285.7	260.4	25.3
1964/65	359.7	296.2	63.5	420.5	338.9	81.5	292.0	240.3	51.7	341.6	268.0	73.6
1965/66	285.0	297.1	-12.1	365.7	340.7	25.0	231.6	243.0	-11.4	294.3	272.2	22.0
1966/67	315.1	318.4	-3.3	339.7	359.9	-20.1	249.1	261.2	-12.1	263.1	289.9	-26.8
1967/68	298.6	322.7	-24.0	324.9	344.8	-39.9	251.3	262.6	-11.3	260.7	292.2	-31.5
1968/69	286.6	309.0	-22.5	327.0	349.2	-22.2	235.1	251.7	-16.6	268.1	278.7	-10.6
1969/70	372.6	323.8	48.8	394.5	356.9	37.6	303.9	265.2	38.8	315.9	286.0	29.8
1970/71	340.9	335.1	5.8	381.3	370.5	10.9	275.5	276.4	-0.9	301.8	299.6	2.2
1971/72	264.3	338.9	-74.6	311.4	378.3	-67.0	215.6	278.6	-63.0	246.9	305.9	-59.0
1972/73	388.4	348.4	40.0	419.7	389.1	30.7	325.8	284.8	41.0	345.8	312.5	33.3
1973/74	394.5	365.5	28.9	434.3	410.4	23.9	327.4	295.6	31.8	357.7	326.4	31.3
1974/75	325.0	385.8	-60.8	380.0	432.1	-52.1	267.0	300.2	-33.3	305.4	332.5	-27.1
1975/76	352.9	425.1	-72.2	402.2	469.7	-67.6	278.4	317.8	-39.4	314.3	349.0	-34.8
1976/77	492.8	437.5	55.3	544.0	483.8	60.2	379.5	309.9	69.5	412.7	342.2	70.5
1977/78	482.6	462.4	20.2	532.9	508.1	24.8	308.0	318.4	-10.4	344.6	349.3	-4.8
1978/79	539.4	497.3	42.1	575.1	539.7	35.4	338.4	330.7	7.6	362.7	358.2	4.5
1979/80	475.3	545.1	-69.8	518.4	588.8	-70.5	270.9	356.0	-85.1	298.2	383.1	-84.9
1980/81	568.6	579.6	-11.0	603.9	623.8	-19.9	386.4	361.7	24.7	407.1	388.0	19.1
1981/82	569.7	623.4	-53.8	601.2	667.2	-65.9	353.7	382.3	-28.7	367.9	406.9	-39.0
1982/83	687.4	652.5	34.9	746.3	695.8	50.5	455.0	385.9	69.1	488.3	409.5	78.8
1983/84	734.5	697.6	36.8	788.9	735.1	49.8	419.7	401.3	18.4	446.9	423.3	23.6
1984/85	789.2	736.9	52.3	836.3	777.1	59.2	452.4	402.5	49.9	477.4	423.5	53.9
1985/86	742.6	784.0	-41.4	775.5	822.9	-47.4	363.2	410.9	-47.6	380.9	431.4	-50.5

Fuente: Cuadros 1.33 y 1.39 del apéndice metodológico.

(a) Promedio móvil de siete años, extrapolado exponencialmente para los períodos finales de la serie.

Cuadro III.6 (continuación)

Productos agropecuarios, agrícolas y pecuarios. Evolución de la producción y la disponibilidad.
Valores anuales, tendencia y desvíos de tendencia

(Unidades: australes de 1970)

Período	Oleaginosos						Ganado vacuno (excluido leche)					
	Producción			Disponibilidad			Producción			Disponibilidad		
	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia
1953/54	25.4	27.4	-2.0	54.5	52.4	2.1	354.6	365.5	-10.9	1789.9	1843.3	-53.3
1954/55	24.3	32.3	-8.0	43.1	56.7	-13.6	364.8	366.1	-1.3	1888.0	1876.7	11.3
1955/56	35.2	35.0	0.2	51.7	58.4	-6.7	381.8	364.2	17.5	1968.0	1900.5	67.5
1956/57	44.4	39.1	5.4	66.4	61.2	5.2	382.3	362.2	20.1	1996.7	1922.4	74.4
1957/58	53.0	41.5	11.6	78.8	63.2	15.6	364.3	365.8	-1.6	1969.6	1952.4	17.1
1958/59	39.6	47.1	-7.5	62.3	67.9	-5.6	345.5	368.6	-23.1	1920.1	1976.8	-56.7
1959/60	51.5	48.9	2.6	71.7	70.3	1.4	342.2	369.5	-27.3	1924.1	1994.2	-70.0
1960/61	42.1	49.0	-6.9	68.3	69.5	-1.2	379.8	369.8	10.0	2000.5	2005.9	-5.5
1961/62	63.9	51.2	12.8	76.4	69.5	6.9	384.2	375.4	8.9	2058.4	2025.9	32.5
1962/63	47.6	53.1	-5.6	68.0	70.8	-2.8	387.8	384.6	3.2	2089.9	2060.1	29.8
1963/64	45.6	55.2	-9.6	61.1	71.5	-10.4	384.9	394.7	-9.8	2078.8	2104.0	-25.2
1964/65	67.7	55.9	11.8	78.9	71.0	7.9	403.0	402.1	0.9	2109.4	2140.2	-30.8
1965/66	53.4	54.2	-0.7	71.4	68.4	2.9	410.5	410.9	-0.4	2159.5	2176.6	-17.1
1966/67	66.0	57.2	8.8	76.7	70.0	6.7	412.9	416.3	-3.3	2231.7	2208.5	23.2
1967/68	47.3	60.0	-12.7	64.2	72.6	-8.4	431.3	420.7	10.7	2253.5	2235.8	17.7
1968/69	51.5	57.3	-5.8	58.9	70.5	-11.7	445.7	425.4	20.3	2313.5	2268.2	45.4
1969/70	68.7	58.6	10.1	78.7	70.9	7.8	425.5	434.0	-8.4	2313.0	2308.6	4.4
1970/71	65.4	58.8	6.6	79.6	70.9	8.7	415.7	446.2	-30.4	2269.8	2354.0	-84.2
1971/72	48.7	60.3	-11.6	64.4	72.4	-7.9	435.9	452.4	-16.6	2336.0	2400.1	-64.2
1972/73	62.7	63.6	-0.9	73.9	76.5	-2.6	470.9	461.1	9.7	2442.8	2444.8	-1.9
1973/74	67.1	70.0	-2.9	76.6	84.0	-7.4	498.1	468.1	30.0	2549.5	2493.7	55.8
1974/75	58.1	85.6	-27.5	74.6	99.6	-25.0	475.3	478.5	-3.2	2576.3	2555.8	20.5
1975/76	74.5	107.3	-32.8	87.9	120.7	-32.8	506.5	483.4	23.2	2625.8	2607.8	18.1
1976/77	113.3	127.6	-14.3	131.3	141.6	-10.3	474.3	480.0	-5.7	2655.6	2635.9	19.8
1977/78	174.6	144.0	30.6	188.3	158.8	29.5	488.4	469.5	19.0	2704.3	2646.9	57.3
1978/79	201.0	166.6	34.4	212.4	181.5	30.9	469.9	463.8	6.1	2700.0	2647.6	52.4
1979/80	204.5	189.2	15.3	220.2	205.7	14.4	447.7	452.9	-5.2	2639.5	2636.8	2.8
1980/81	182.2	217.9	-35.7	196.8	235.8	-39.0	424.4	447.1	-22.8	2627.1	2627.6	-0.6
1981/82	216.0	241.1	-25.1	233.3	260.2	-26.9	435.1	437.4	-2.3	2580.7	2613.4	-32.7
1982/83	232.4	266.6	-34.2	258.0	286.3	-28.3	430.3	427.5	2.8	2550.1	2595.9	-45.8
1983/84	314.8	296.6	18.2	341.9	316.1	25.8	436.1	419.8	14.3	2591.8	2585.8	6.0
1984/85	336.8	335.2	1.6	359.0	354.6	4.4	420.4	414.6	5.8	2604.3	2576.2	28.1
1985/86	379.4	375.0	4.4	394.6	393.6	1.0	400.3	406.9	-6.6	2577.6	2572.1	5.6

Fuente: Cuadros 1.12 y 1.34 del apéndice metodológico.

(a) Promedio móvil de siete años, extrapolado exponencialmente para los períodos finales de la serie.

Cuadro III.6 (continuación)

Productos agropecuarios, agrícolas y pecuarios. Evolución de la producción y la disponibilidad.
Valores anuales, tendencia y desvíos de tendencia

(Unidades: australes de 1970)

Período	Lana						Leche					
	Producción			Disponibilidad			Producción			Disponibilidad		
	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia
1953/54	34.7	33.8	0.9	36.8	37.4	-0.5	92.3	93.6	-1.3	98.1	98.9	-0.8
1954/55	31.8	34.1	-2.3	38.7	38.5	0.2	92.0	92.7	-0.7	95.0	97.4	-2.4
1955/56	34.1	34.5	-0.4	41.3	41.0	0.2	94.2	91.6	2.6	98.0	95.9	2.1
1956/57	34.0	34.9	-0.9	39.4	42.1	-2.7	93.0	90.3	2.7	97.3	94.2	3.2
1957/58	35.7	35.3	0.4	42.1	43.4	-1.3	89.5	89.4	0.1	92.2	93.0	-0.8
1958/59	36.8	35.9	0.9	53.0	43.5	9.5	86.7	87.9	-1.2	90.8	91.6	-0.9
1959/60	37.0	36.2	0.9	43.4	43.2	0.2	84.7	86.5	-1.8	87.9	90.1	-2.3
1960/61	37.7	36.2	1.5	45.8	42.8	3.0	85.8	86.1	-0.3	89.7	89.7	0.0
1961/62	36.2	36.4	-0.2	39.8	43.0	-3.2	81.3	84.7	-3.2	85.5	88.4	-2.9
1962/63	35.7	36.5	-0.8	39.0	41.9	-2.9	84.1	85.2	-1.1	87.4	88.8	-1.4
1963/64	34.5	36.8	-2.3	36.7	41.9	-5.3	90.3	86.5	4.0	94.5	90.3	4.2
1964/65	36.7	36.8	-0.1	43.2	42.1	1.1	79.5	86.7	-7.2	82.7	90.5	-7.8
1965/66	38.0	36.6	1.4	45.5	42.7	2.9	90.6	89.1	1.5	93.8	93.1	0.7
1966/67	39.0	36.3	2.7	43.4	42.9	0.4	93.5	89.6	3.9	98.3	93.9	4.3
1967/68	37.4	36.2	1.2	47.0	43.6	3.4	87.2	89.3	-2.1	91.4	93.6	-2.2
1968/69	34.7	35.4	-0.7	43.8	42.9	0.9	98.2	92.7	5.5	103.4	97.3	6.1
1969/70	33.9	34.3	-0.4	40.9	41.4	-0.5	87.8	94.9	-7.1	93.5	99.7	-6.3
1970/71	33.8	33.0	0.8	41.4	40.2	1.3	88.2	96.7	-8.4	92.4	101.4	-9.0
1971/72	31.3	32.0	-0.7	38.1	39.9	-1.8	103.6	99.8	3.8	108.5	104.6	3.9
1972/73	29.7	31.6	-1.9	35.1	40.9	-5.8	105.5	102.6	2.9	110.8	107.6	3.2
1973/74	30.1	31.0	-0.9	34.8	41.9	-7.1	106.0	105.8	0.2	109.9	111.3	-1.4
1974/75	30.7	30.4	0.3	45.1	42.4	2.7	109.2	108.2	1.0	113.9	114.1	-0.2
1975/76	31.6	30.2	1.5	50.6	42.4	8.3	118.1	107.9	10.2	124.2	114.4	9.8
1976/77	29.6	30.2	-0.6	48.3	42.9	5.3	109.9	108.1	1.8	119.4	115.4	4.0
1977/78	29.6	30.2	-0.6	44.7	43.8	0.9	104.8	108.1	-3.4	111.8	117.0	-5.2
1978/79	29.9	30.0	-0.1	37.9	43.0	-5.1	101.8	107.6	-5.9	110.8	117.1	-6.3
1979/80	29.9	29.4	0.5	39.1	41.3	-2.3	106.9	107.2	-0.4	118.1	116.8	1.3
1980/81	30.1	29.2	0.9	40.7	40.4	0.3	106.3	108.1	-1.8	120.6	117.0	3.6
1981/82	29.5	28.5	1.0	39.9	39.3	0.6	105.7	108.9	-3.2	114.8	117.9	-3.1
1982/83	27.2	27.9	-0.8	38.8	39.0	-0.2	115.4	111.2	4.2	121.9	119.8	2.1
1983/84	28.1	27.2	0.9	41.8	38.5	3.3	115.7	113.0	2.7	121.1	120.8	0.3
1984/85	25.1	26.5	-1.4	36.9	37.7	-0.8	110.6	115.1	-4.5	118.0	121.5	-3.5
1985/86	25.7	25.7	-0.0	35.9	36.9	-1.0	117.8	117.6	0.3	124.0	123.2	0.8

Fuente: Cuadros 1.13 y 1.16 del apéndice metodológico.

(a) Promedio móvil de siete años, extrapolado exponencialmente para los períodos finales de la serie.

Cuadro III.6 (continuación)

Productos agropecuarios, agrícolas y pecuarios.
Evolución de la producción y la disponibilidad.
Valores anuales, tendencia y desvíos de tendencia

(Unidades: australes de 1970)

Período	Total productos agropecuarios					
	Producción			Disponibilidad		
	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia	Valor anual	Tendencia (a)	Desvíos de tendencia
1953/54	732.8	740.5	-7.6	2520.4	2558.6	-38.2
1954/55	739.5	746.7	-7.2	2572.1	2584.3	-12.2
1955/56	745.6	750.0	-4.4	2643.7	2601.1	42.6
1956/57	775.3	751.6	23.7	2678.5	2613.8	64.7
1957/58	772.0	753.5	18.4	2667.7	2631.2	36.4
1958/59	753.4	762.7	-9.3	2616.0	2653.6	-37.6
1959/60	742.6	764.0	-21.3	2598.4	2662.8	-64.3
1960/61	746.4	773.7	-27.3	2642.0	2678.3	-36.3
1961/62	803.9	792.2	11.7	2728.7	2709.5	19.2
1962/63	754.3	805.5	-51.2	2707.9	2749.0	-41.1
1963/64	843.5	825.5	18.0	2787.5	2797.2	-9.7
1964/65	901.3	844.0	57.3	2885.9	2838.4	47.5
1965/66	846.6	855.5	-8.9	2892.4	2875.9	16.5
1966/67	882.9	881.9	1.0	2935.7	2922.8	12.8
1967/68	875.4	889.5	-14.1	2930.6	2948.7	-18.1
1968/69	884.6	882.4	2.2	2991.3	2960.5	30.8
1969/70	939.2	905.8	33.3	3036.3	3001.1	35.2
1970/71	896.5	928.9	-32.4	2969.0	3052.0	-83.0
1971/72	851.3	940.4	-89.2	2968.2	3101.7	-133.6
1972/73	1010.9	960.5	50.3	3176.3	3155.4	20.9
1973/74	1044.4	986.7	57.7	3292.5	3225.7	66.8
1974/75	956.2	1019.0	-62.8	3278.6	3309.1	-30.5
1975/76	1025.4	1062.5	-37.1	3366.8	3396.2	-29.4
1976/77	1122.3	1071.6	50.7	3528.5	3437.3	91.2
1977/78	1122.4	1085.8	36.6	3552.9	3472.4	80.5
1978/79	1156.1	1114.1	42.0	3577.7	3501.4	76.3
1979/80	1074.7	1149.9	-75.2	3464.2	3534.9	-70.7
1980/81	1143.7	1178.9	-35.2	3538.0	3556.8	-18.8
1981/82	1154.2	1212.5	-58.3	3481.7	3581.9	-100.2
1982/83	1275.7	1232.9	42.8	3600.9	3591.1	9.8
1983/84	1325.6	1270.0	55.6	3682.0	3620.3	61.7
1984/85	1357.9	1302.5	55.4	3728.8	3642.7	86.1
1985/86	1298.7	1338.8	-40.1	3642.3	3677.0	-34.7

Fuente: Cuadro 1.40 del apéndice metodológico.

(a) Promedio móvil de siete años, extrapolado exponencialmente para los períodos finales de la serie.

Cuadro III.7

Productos agropecuarios. Evolución de la producción y la disponibilidad. Promedio, dispersión y variabilidad en períodos seleccionados

(Unidades: australes de 1970 y porcentajes)

Producción			
Período	Media	Dispersión	Variabilidad
	(a)	(b)	(c)
1953/54-1970/71	814.1	24.9	3.1
1971/72-1985/86	1128.4	54.6	4.8
1953/54-1985/86	957.0	41.1	4.3

Disponibilidad			
Período	Media	Dispersión	Variabilidad
	(a)	(b)	(c)
1953/54-1970/71	2768.8	40.9	1.5
1971/72-1985/86	3453.6	69.8	2.0
1953/54-1985/86	3080.1	55.9	1.8

Fuente: Cuadro III.6 del anexo estadístico a este capítulo.

- (a) Para cada intervalo, se registra el valor medio de un promedio móvil (de siete años) de la variable, centrado en cada una de las campañas del intervalo.
- (b) Dispersión de la variable en el intervalo, con respecto a los promedios móviles (de siete años).
- (c) Dispersión (de la variable) como porcentaje del valor medio del promedio móvil en el intervalo.

Cuadro III.8

Productos agrícolas. Evolución de la producción y la disponibilidad. Promedio, dispersión y variabilidad en periodos seleccionados

(Unidades: australes de 1970 y porcentajes)

Producción									
Periodo	Total agrícola			Total cereales			Total oleaginosos		
	Media	Dispersión	Variabilidad	Media	Dispersión	Variabilidad	Media	Dispersión	Variabilidad
	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)
1953/54-1964/65	253.7	29.3	11.6	209.1	26.5	12.7	44.6	8.0	17.9
1965/66-1969/70	314.2	26.9	8.6	256.8	20.9	8.1	57.4	8.7	15.1
1953/54-1969/70	271.5	28.6	10.5	223.1	25.0	11.2	48.4	8.2	16.9
1970/71-1978/79	399.6	49.6	12.4	301.4	39.9	13.2	98.2	22.0	22.4
1979/80-1985/86	659.9	46.1	7.0	385.8	51.4	13.3	274.5	22.9	8.3
1970/71-1985/86	513.5	48.1	9.4	338.3	45.3	13.4	175.3	22.4	12.8
1953/54-1985/86	388.8	39.3	10.1	279.0	36.3	13.0	109.9	16.7	15.2
Disponibilidad									
Periodo	Total agrícola			Total cereales			Total oleaginosos		
	Media	Dispersión	Variabilidad	Media	Dispersión	Variabilidad	Media	Dispersión	Variabilidad
	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)	(a)	(b)	(c)
1953/54-1964/65	312.2	35.7	11.4	247.1	32.9	13.3	65.2	8.0	12.3
1965/66-1969/70	354.3	30.1	8.5	283.8	25.3	8.9	70.5	8.0	11.3
1953/54-1969/70	324.6	34.1	10.5	257.9	30.9	12.0	66.8	8.0	12.0
1970/71-1978/79	442.4	45.8	10.4	330.6	37.3	11.3	111.8	20.6	18.4
1979/80-1985/86	702.1	54.1	7.7	409.4	55.2	13.5	293.2	23.7	8.1
1970/71-1985/86	556.0	49.6	8.9	365.1	46.0	12.6	191.1	22.0	11.5
1953/54-1985/86	436.8	42.3	9.7	309.9	38.9	12.6	127.1	16.4	12.9

Fuente: Cuadro III.6 del anexo estadístico a este capítulo.

- (a) Para cada intervalo, se registra el valor medio de un promedio móvil (de siete años) de la variable, centrado en cada una de las campañas del intervalo.
 (b) Dispersión de la variable en el intervalo, con respecto a los promedios móviles de (siete años).
 (c) Dispersión (de la variable) como porcentaje del valor medio del promedio móvil en el intervalo.

Cuadro III.9

Vacunos. Evolución de la producción y la disponibilidad.
Promedio, dispersión y variabilidad en periodos seleccionados

(Unidades: australes de 1970 y porcentajes)

Periodo	Producción		
	Media	Disper- sión	Variabi- lidad
	(a)	(b)	(c)
1953/54-1958/59	365.4	15.1	4.1
1959/60-1962/63	374.8	15.3	4.1
1963/64-1969/70	414.8	10.0	2.4
1970/71-1981/82	461.7	17.6	3.8
1982/83-1985/86	417.2	8.5	2.0
1953/54-1985/86	418.3	14.6	3.5

Periodo	Disponibilidad		
	Media	Disper- sión	Variabi- lidad
	(a)	(b)	(c)
1953/54-1958/59	1912.0	52.5	2.7
1959/60-1962/63	2021.5	41.5	2.1
1963/64-1969/70	2206.0	26.2	1.2
1970/71-1981/82	2555.4	43.4	1.7
1982/83-1985/86	2582.5	27.2	1.1
1953/54-1985/86	2302.9	40.4	1.8

Fuente: Cuadro III.6 del anexo estadístico a este capítulo.

- (a) Para cada intervalo, se registra el valor medio de un promedio móvil (de siete años) de la variable, centrado en cada una de las campañas del intervalo.
- (b) Dispersión de la variable en el intervalo, con respecto a los promedios móviles (de siete años).
- (c) Dispersión (de la variable) como porcentaje del valor medio del promedio móvil en el intervalo.

Cuadro III.10

Leche. Evolución de la producción y la disponibilidad.
Promedio, dispersión y variabilidad en periodos seleccionados

(Unidades: australes de 1970 y porcentajes)

Producción			
Periodo	Media (a)	Disper- sión (b)	Variabi- lidad (c)
1953/54-1970/71	89.6	3.9	4.4
1971/72-1985/86	108.6	4.0	3.7
1953/54-1985/86	98.3	3.9	4.0
Disponibilidad			
Periodo	Media (a)	Disper- sión (b)	Variabi- lidad (c)
1953/54-1970/71	93.8	4.1	4.4
1971/72-1985/86	115.9	4.1	3.5
1953/54-1985/86	103.8	4.1	3.9

Fuente: Cuadro III.6 del anexo estadístico a este capítulo.

- (a) Para cada intervalo, se registra el valor medio de un promedio móvil (de siete años) de la variable, centrado en cada una de las campañas del intervalo.
- (b) Dispersión de la variable en el intervalo, con respecto a los promedios móviles (de siete años).
- (c) Dispersión (de la variable) como porcentaje del valor medio del promedio móvil en el intervalo.

Cuadro III.11

Lanas: evolución de la producción y la disponibilidad.
Promedio, dispersión y variabilidad en periodos seleccionados

(Unidades: australes de 1970 y porcentajes)

Producción			
Período	Media	Dispersión	Variabilidad
	(a)	(b)	(c)
1953/54-1966/67	35.7	1.4	3.9
1967/68-1971/72	34.2	0.8	2.3
1972/73-1980/81	30.2	1.0	3.3
1981/82-1985/86	27.2	0.9	3.3
1953/54-1985/86	32.7	1.1	3.4

Disponibilidad			
Período	Media	Dispersión	Variabilidad
	(a)	(b)	(c)
1953/54-1966/67	41.9	3.4	8.1
1967/68-1971/72	41.6	1.9	4.6
1972/73-1980/81	42.1	4.9	11.6
1981/82-1985/86	38.3	1.6	4.2
1953/54-1985/86	41.4	3.5	8.5

Fuente: Cuadro III.6 del anexo estadístico a este capítulo

- (a) Para cada intervalo, se registra el valor medio de un promedio móvil (de siete años) de la variable, centrado en cada una de las campañas del intervalo.
- (b) Dispersión de la variable en el intervalo, con respecto a los promedios móviles (de siete años).
- (c) Dispersión (de la variable) como porcentaje del valor medio del promedio móvil en el intervalo.

Cuadro III.12

Cereales. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en (los períodos de expansión y contracción de la disponibilidad)

(Unidades: porcentajes)

Período	Expansiones							Período	Contracciones						
	Duración Amplitud		Elasticidad a la			Duración Amplitud			Elasticidad a la						
	(años)	(tasa equivalente anual)	disponibilidad		(años)	(tasa equivalente anual)	disponibilidad								
	Disponi- Expor- Consu- Exist. Expor- Consu-														
	bilidad	tación	mo	final	tación	mo		Disponi- Expor- Consu- Exist. Expor- Consu-							
	bilidad	tación	mo	final	tación	mo		bilidad	tación	mo	final	tación	mo		
1954/55-1958/59	4	2.3	3.9	5.2	-7.8	1.7	2.3	1958/59-1962/63	4	-7.2	-3.7	-8.0	-14.2	0.5	1.1
1962/63-1964/65	2	33.3	46.4	9.2	76.1	1.5	0.2	1964/65-1967/68	3	-8.6	-17.0	7.2	-24.6	1.8	-1.0
1967/68-1972/73	5	5.8	8.6	5.1	-2.4	1.6	0.9	1972/73-1974/75	2	-6.0	-11.4	-6.2	22.7	1.8	1.0
1974/75-1976/77	2	16.2	42.5	-3.3	1.1	2.9	-0.2	1976/77-1979/80	3	-10.3	-13.4	-4.3	-17.4	1.3	0.4
1979/80-1982/83	3	17.9	27.0	6.6	9.6	1.6	0.3	1982/83-1985/86	3	-7.9	-14.2	3.6	-18.0	1.7	-0.5
Promedio ponderado por la duración		11.9	19.9	4.9	8.8					-8.2	-11.4	-1.8	-12.8		

Fuente: Cuadro 1.33 del apéndice metodológico.

Cuadro III.13

Oleaginosos. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en períodos de expansión y contracción de la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Expansiones								Contracciones							
Período	Duración Amplitud		Elasticidad a la				Período	Duración Amplitud		Elasticidad a la					
	(años)	(tasa equivalente anual)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final		Expor- tación	Consu- mo	(años)	(tasa equivalente anual)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo
1954/55-1957/58	3	22.3	43.0	12.6	11.5	2.3	0.5	1957/58-1958/59	1	-20.9	-37.7	-3.0	-11.0	1.8	0.1
1958/59-1961/62	3	7.0	19.8	-3.3	0.5	3.2	0.4	1961/62-1963/64	2	-10.6	-17.9	15.9	-26.4	1.6	-1.7
1963/64-1964/65	1	29.1	53.9	-11.3	62.2	1.9	0.4	1964/65-1966/69	4	-7.0	-14.8	6.7	-13.7	1.9	-1.2
1968/69-1970/71	2	16.2	18.2	11.3	25.3	1.1	0.7	1970/71-1971/72	1	-19.0	-32.3	-3.8	-28.7	1.7	0.2
1971/72-1979/80	8	16.6	30.4	3.1	3.4	3.0	0.1	1979/80-1980/81	1	-10.6	-15.7	-1.4	18.5	1.5	0.1
1980/81-1985/86	5	14.9	18.3	3.6	8.8	1.3	0.2								
Promedio ponderado por la duración		16.2	27.3	3.7	10.0					-11.1	-20.1	5.6	-14.3		

Fuente: Cuadro 1.34 del apéndice metodológico.

Cuadro III.14

Principales cultivos (a). Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en períodos de expansión y contracción de la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Período	Expansiones							Período	Contracciones						
	Duración Amplitud (años) (tasa equivalente anual)		Elasticidad a la disponibilidad			Duración Amplitud (años) (tasa equivalente anual)			Elasticidad a la disponibilidad						
	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo	Disponi- bilidad		Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo		
1955/56-1958/59	3	6.5	13.6	2.7	3.1	2.2	0.4	1953/54-1955/56	2	-3.4	-15.9	7.4	-0.7	4.4	-2.3
1960/61-1964/65	4	12.5	24.4	-3.6	28.6	2.3	-0.2	1958/59-1960/61	2	-8.0	-14.2	3.5	-25.6	1.7	-0.5
1967/68-1969/70	2	11.2	21.7	3.3	7.2	2.0	0.3	1964/65-1967/68	3	-7.6	-15.4	11.1	-25.6	1.9	-1.8
1971/72-1973/74	2	18.0	25.1	9.7	35.1	1.4	0.5	1969/70-1971/72	2	-11.6	-22.5	-1.2	-12.6	1.8	0.1
1974/75-1978/79	4	11.3	26.1	-1.8	-3.4	2.9	-0.1	1973/74-1974/75	1	-10.9	-15.0	-7.2	-11.4	1.4	0.7
1979/80-1984/85	5	10.8	13.8	6.8	-2.7	1.4	0.6	1978/79-1979/80	1	-7.9	-9.8	-2.6	-13.9	1.2	0.3
								1984/85-1985/86	1	-7.5	-10.5	-4.4	28.6	1.4	0.6
Promedio ponderado por la duración		11.4	20.3	2.3	9.1					-7.9	-15.6	3.2	-12.6		

Fuente: Cuadro 1.37 del apéndice metodológico.

(a) Trigo, maíz, sorgo granífero, girasol, soja y feno.

Cuadro III.15

Trigo. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en períodos de expansión y contracción de la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Período	Expansiones							Período	Contracciones						
	Duración Amplitud (años) (tasa equivalente anual)		Elasticidad a la disponibilidad						Duración Amplitud (años) (tasa equivalente anual)		Elasticidad a la disponibilidad				
	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo	Disponi- bilidad		Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo		
1960/61-1964/65	4	25.3	49.5	-1.7	42.2	2.7	-0.1	1954/55-1960/61	6	-8.5	-15.2	-0.1	-15.4	1.5	0.0
1966/67-1967/68	1	15.8	-1.4	8.2	219.5	-0.1	0.5	1964/65-1966/67	2	-29.9	-38.0	9.1	-67.8	1.2	-0.4
1970/71-1972/73	2	14.8	60.0	3.8	-58.5	4.9	0.2	1967/68-1970/71	3	-9.1	-18.8	-2.9	-11.7	1.9	0.3
1974/75-1976/77	2	28.9	72.6	-8.4	51.2	3.0	-0.2	1972/73-1974/75	2	-3.5	-21.7	3.8	129.8	5.6	-1.1
1977/78-1979/80	2	18.6	47.2	1.8	-5.7	2.9	0.1	1976/77-1977/78	1	-40.9	-64.0	4.1	-41.8	1.6	-0.1
1980/81-1982/83	2	34.5	55.1	7.7	29.9	1.7	0.2	1979/80-1980/81	1	-11.9	-17.7	3.0	-41.4	1.5	-0.3
								1982/83-1985/86	3	-16.1	-23.5	-1.8	-23.4	1.4	0.1
Promedio ponderado por la duración		22.4	50.1	1.1	32.5					-13.7	-23.3	1.0	-8.7		

Fuente: Cuadro 1.28 del apéndice metodológico.

Cuadro III.16

Maíz y sorgo granífero. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en periodos de expansión y contracción de la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Expansiones								Contracciones									
Período	Duración Amplitud		Elasticidad a la				Período	Duración Amplitud		Elasticidad a la							
	(años)	(tasa equivalente anual)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final		Expor- tación	Consu- mo	(años)	(tasa equivalente anual)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo
1954/55-1958/59	4	21.3	66.3	5.2	25.3	5.7	0.2	1958/59-1959/60	1	-15.2	-5.8	-9.0	-79.0	0.4	0.6		
1959/60-1961/62	2	10.6	11.5	10.5	-5.3	1.1	1.0	1961/62-1962/63	1	-19.0	-13.1	-34.7	198.6	0.7	1.8		
1962/63-1966/67	4	17.7	13.5	26.9	-22.1	0.7	1.7	1966/67-1967/68	1	-78.9	-30.0	-14.3	187.5	1.6	0.8		
1967/68-1970/71	3	19.8	32.9	4.0	44.8	1.9	0.2	1970/71-1971/72	1	-36.6	-54.8	-3.9	-53.0	1.5	0.1		
1971/72-1973/74	2	32.3	49.5	16.3	43.9	1.7	0.5	1973/74-1975/76	2	-15.2	-16.0	-18.1	2.6	1.0	1.2		
1975/76-1977/78	2	18.3	29.2	15.8	-35.7	1.7	0.9	1977/78-1979/80	2	-24.0	-29.0	-17.5	-12.1	1.2	0.8		
1979/80-1980/81	1	109.2	173.3	45.7	-12.3	1.6	0.4	1980/81-1985/86	5	-3.3	-6.9	2.5	8.4	2.0	-0.9		
Promedio ponderado por la duración		24.8	42.9	15.1	7.8					-14.2	-17.6	-9.3	21.3				

Fuente: Cuadros 1.25 y 1.27 del apéndice metodológico.

Cuadro III.17

Lino. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en períodos de expansión y contracción de la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Período	Expansiones							Período	Contracciones						
	Duración Amplitud		Elasticidad a la			Duración Amplitud			Elasticidad a la						
	(años)	(tasa equivalente anual)	disponibilidad		(años)	(tasa equivalente anual)	disponibilidad								
	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo		Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo		
1955/56-1962/63	7	8.6	18.6	0.2	-1.8	2.9	0.0	1953/54-1955/56	2	-22.0	-37.9	35.4	-10.9	1.6	-2.1
1967/68-1970/71	3	26.7	10.5	49.8	69.9	0.3	2.3	1962/63-1967/68	5	-14.8	-13.1	-5.8	-26.5	0.9	0.5
1973/74-1977/78	5	23.3	26.2	5.9	27.5	1.1	0.2	1970/71-1973/74	3	-30.4	-18.7	-44.2	-51.7	0.8	1.5
1981/82-1982/83	1	28.2	28.9	8.3	37.9	1.0	0.3	1977/78-1981/82	4	-13.6	-15.5	-0.7	-6.7	1.1	0.1
								1982/83-1985/86	3	-15.2	-15.6	-12.4	-14.8	1.0	0.8
Promedio ponderado por la duración		17.8	20.1	20.1	23.3					-18.2	-18.0	-7.7	-22.4		

Fuente: Cuadro 1.30 del apéndice metodológico.

Cuadro III.18

Girasol. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en períodos de expansión y contracción de la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Período	Expansiones								Período	Contracciones					
	Duración Amplitud		Elasticidad a la				Duración Amplitud			Elasticidad a la					
	(años)	(tasa equivalente anual)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo		(años)	(tasa equivalente anual)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo
1954/55-1957/58	3	38.8	181.3	16.8	41.6	12.7	0.4	1957/58-1963/64	5	-6.3	-4.1	-0.6	-32.3	1.3	-0.1
1963/64-1969/70	6	14.8	24.1	8.3	27.8	2.1	0.5	1969/70-1974/75	5	-7.9	-22.1	-0.1	-14.0	2.1	0.5
1974/75-1979/80	5	15.9	50.1	-1.9	20.5	6.1	-0.1	1979/80-1980/81	1	-25.1	-31.2	2.1	-62.8	1.2	-0.1
1980/81-1985/86	5	22.5	32.2	2.6	30.4	1,5	0.0								
Promedio ponderado por la duración		20,9	57.9	5.5	28.7					-8.7	-14.8	-0.1	-26.8		

Fuente: Cuadro 1.29 del apéndice metodológico.

Cuadro III.19

Soja. Fluctuaciones de la disponibilidad, la exportación y el consumo en períodos de expansión y contracción de la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Expansiones								Contracciones							
Período	Duración Amplitud		Elasticidad a la				Período	Duración Amplitud		Elasticidad a la					
	(años)	(tasa equivalente anual)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final		Expor- tación	Consu- mo	(años)	(tasa equivalente anual)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Expor- tación	Consu- mo
1980/81-1981/82	1	1.9	-8.5	9.2	-3.4	1.2	0.6	1978/79-1980/81	2	0.5	-5.4	10.3	98.9	-10.1	20.7
1982/83-1985/86	3	19.9	24.2	9.9	-12.8	1.3	0.5	1981/82-1982/83	1	-2.5	-1.5	-18.6	19.4	0.6	7.5
Promedio ponderado por la duración		15.4	16.0	9.7	-10.5					-0.5	-4.1	0.7	72.4		

Fuente: Cuadro 1.32 del apéndice metodológico.

Cuadro III.20

Disponibilidad y usos de la producción agropecuaria. Amplitud de las fluctuaciones y elasticidad de los usos a la disponibilidad, en las fases de expansión y contracción de los recursos productivos

(Unidades: porcentajes)

Periodo	Total agrícola					Total pecuario							
	Amplitud (tasa equivalente anual)				Elasticidades		Amplitud (tasa equivalente anual)				Elasticidades		
	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Existen- cia fi- nal	de la exporta- ción res- pecto de la dispo- nibilidad	del con- sumo res- pecto de la dispo- nibilidad	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Existen- cia fi- nal	de la exporta- ción res- pecto de la dispo- nibilidad	del con- sumo res- pecto de la dispo- nibilidad	
Expansiones													
1953/54-1956/57	-1.90	-12.75	4.31	6.90	5.99	-2.41	2.59	21.24	5.72	0.94	9.81	2.28	
1960/61-1961/62	14.18	62.17	-10.65	4.39	4.38	-0.75	2.01	-0.66	6.73	1.44	-0.33	3.35	
1962/63-1968/69	0.55	0.29	2.31	-6.99	1.23	1.56	1.42	2.41	2.41	1.14	-1.27	2.28	
1970/71-1976/77	6.10	11.42	1.12	1.11	2.14	0.16	2.41	2.10	2.87	2.35	0.67	1.20	
1979/80-1983/84	11.07	13.71	6.53	7.47	1.29	0.55	-0.45	-7.18	0.63	-0.33	14.41	-1.87	
Promedio ponderado por la duración	4.63	7.45	2.45	0.98			1.55	3.07	2.94	1.19			
Contracciones													
1956/57-1960/61	-1.86	-1.36	2.86	-15.36	0.74	-1.65	-0.16	-1.34	-3.84	0.84	8.36	23.02	
1961/62-1962/63	-17.32	-22.39	-16.22	-1.90	1.29	0.94	1.60	33.14	-1.73	-0.47	23.71	-1.24	
1968/69-1970/71	7.99	6.07	3.42	46.57	0.75	0.42	-1.45	-11.59	-3.68	-0.13	7.59	2.51	
1976/77-1979/80	-1.60	0.27	-2.44	-11.11	-0.17	1.51	-0.43	-1.94	-0.33	-0.33	4.39	1.22	
1983/84-1985/86	-0.85	-0.94	0.55	-6.58	1.11	-0.65	-0.46	-7.32	5.30	-1.32	15.47	-11.92	
Promedio ponderado por la duración	-1.27	-1.40	-0.35	-1.39			-0.36	-1.32	-1.29	-0.08			

fuente: Cuadros 1.19 y 1.39 del apéndice metodológico.

Cuadro III.20 (continuación)

Disponibilidad y usos de la producción agropecuaria. Amplitud de las fluctuaciones y elasticidad de los usos a la disponibilidad, en las fases de expansión y contracción de los recursos productivos

(Unidades: porcentajes)

Período	Total agropecuario					
	Amplitud (tasa equivalente anual)				Elasticidades	
	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consumo	Existen- cia fi- nal	de la exporta- ción res- pecto de la dispo- nibilidad	del con- sumo res- pecto de la dispo- nibilidad
Expansiones						
1953/54-1956/57	2.05	3.04	5.33	1.13	1.50	2.69
1960/61-1961/62	3.28	22.81	1.12	1.50	6.96	0.34
1962/63-1968/69	1.32	1.40	2.38	1.02	0.40	2.41
1970/71-1976/77	2.92	7.70	2.33	2.32	2.97	0.79
1979/80-1983/84	1.54	8.38	2.52	-0.20	6.04	1.66
Promedio ponderado por la duración	2.05	6.00	2.77	1.21		
Contracciones						
1956/57-1960/61	-0.34	-1.35	-1.92	0.38	3.88	5.46
1961/62-1962/63	-0.76	5.75	-5.86	-0.50	-7.55	7.69
1968/69-1970/71	-0.37	-3.12	-1.62	0.47	8.25	4.30
1976/77-1979/80	-0.61	-0.45	-1.08	-0.53	0.73	1.76
1983/84-1985/86	-0.54	-1.99	3.77	-1.42	3.65	-7.13
Promedio ponderado por la duración	-0.48	-0.93	-1.14	-0.21		

Fuente: Cuadro 1.40 del apéndice metodológico.

Cuadro III.21

Efecto sobre la disponibilidad y los usos de la producción agrícola de los cambios en las existencias de ganado vacuno

(Unidades: índices base 1969/70=100 y porcentajes)

Momentos del ciclo ganadero	Años agrícolas comprendidos	Total agrícola			Cereales			Oleaginosos					
		Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final	Disponi- bilidad	Expor- tación	Consu- mo	Exist. final
A. Índices promedio de disponibilidad, exportación, consumo y existencia final													
fin de la liquidación	1953/54	79.80	78.49	68.02	137.44	82.44	83.16	71.48	139.91	69.21	58.55	51.69	132.87
inicio de la retención	1954/55-1955/56	70.58	50.52	71.43	154.10	73.16	53.67	75.79	164.14	60.24	37.05	50.86	135.46
fin de la liquidación	1958/59	81.50	63.69	85.33	142.11	82.07	63.21	89.66	141.90	79.23	65.72	64.92	142.31
inicio de la retención	1959/60-1960/61	74.51	58.23	82.16	111.63	70.91	50.93	85.40	98.23	88.96	89.45	66.84	136.48
fin de la liquidación	1963/64	87.89	86.51	75.13	150.20	90.44	88.94	74.31	188.92	77.65	76.09	78.97	78.41
inicio de la retención	1964/65-1965/66	99.63	113.69	79.39	127.63	100.66	113.64	80.70	141.93	95.48	113.89	73.23	101.11
fin de la liquidación	1969/70	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
inicio de la retención	1970/71-1971/72	87.81	75.53	97.86	96.89	86.89	76.29	95.20	97.83	91.51	72.29	110.40	95.16
fin de la liquidación	1982/83	188.35	279.20	110.92	134.54	154.60	214.25	105.87	103.85	323.84	356.87	134.75	191.45
inicio de la retención	1983/84-1984/85	205.94	311.02	127.95	98.78	146.31	185.86	119.76	80.41	445.34	846.06	166.56	132.86
B. tasas anuales de crecimiento													
i) entre fin de la liquidación e inicio de la retención													
entre:	y el promedio:												
1953/54	1954/55-1955/56	-11.55	-35.63	5.02	12.12	-11.26	-35.46	6.03	17.32	-12.96	-36.71	-1.60	1.95
1958/59	1959/60-1960/61	-8.58	-8.57	-3.72	-21.45	-13.59	-19.43	-4.74	-30.77	12.28	36.09	2.95	-4.23
1963/64	1964/65-1965/66	13.35	31.43	5.68	-15.83	11.29	27.78	8.60	-24.87	22.96	49.67	-7.27	28.95
1969/70	1970/71-1971/72	-12.19	-24.47	-2.14	-3.11	-13.11	-25.71	-4.80	-2.17	-8.49	-27.71	10.40	-4.84
1982/83	1983/84-1984/85	9.34	11.40	15.36	-26.58	-5.36	-13.25	13.13	-22.57	37.52	51.95	23.61	-30.60
ii) entre inicio de la retención y fin de la liquidación													
entre:	y:												
1954/55-1955/56	1958/59	3.66	5.96	4.55	-2.00	2.91	4.17	4.29	-3.58	7.09	15.41	6.29	1.28
1959/60-1960/61	1963/64	4.22	10.40	-2.21	7.70	6.27	14.96	-3.62	17.76	-3.34	-3.96	4.26	-12.94
1964/65-1965/66	1969/70	0.08	-2.53	4.72	-4.76	-0.13	-2.53	4.36	-6.76	0.93	-2.97	6.43	-0.22
1970/71-1971/72	1982/83	6.57	11.51	1.05	2.77	4.92	8.99	0.89	0.50	11.11	18.55	1.67	6.00

Fuente: Cuadros 1.33, 1.34 y 1.39 del apéndice metodológico.

Cuadro III.21 (continuación)

Efecto sobre la disponibilidad y los usos de la producción agrícola de los cambios en las existencias de ganado vacuno

(Unidades: índices base 1969/70=100 y porcentajes)

Momentos del ciclo ganadero	Años agrícolas comprendidos	Trigo			Trigo y lino				
		Disponibilidad	Exportación	Consumo	Exist. final	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Exist. final
A. Índices promedio de disponibilidad, exportación, consumo y existencia final									
fin de la liquidación	1953/54	108.74	115.64	83.48	194.78	110.68	117.36	79.97	19.50
inicio de la retención	1954/55-1955/56	114.24	117.29	89.49	210.58	109.49	105.36	86.33	195.72
fin de la liquidación	1958/59	110.91	100.89	104.01	172.98	110.96	104.77	131.44	162.78
inicio de la retención	1959/60-1960/61	86.54	73.79	87.34	124.41	93.36	87.90	84.89	136.46
fin de la liquidación	1963/64	130.77	141.36	91.33	265.70	128.81	140.74	88.74	222.20
inicio de la retención	1964/65-1965/66	156.06	229.50	86.32	217.26	147.68	207.51	84.35	175.41
fin de la liquidación	1969/70	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
inicio de la retención	1970/71-1971/72	82.61	62.90	98.39	78.79	84.44	70.88	98.17	80.15
fin de la liquidación	1982/83	210.50	365.89	119.50	97.24	191.08	312.04	114.21	83.34
inicio de la retención	1983/84-1984/85	192.78	313.26	124.00	97.32	174.09	269.07	117.47	77.53
B. tasas anuales de crecimiento									
i) entre fin de la liquidación e inicio de la retención									
entre:	y el promedio:								
1953/54	1954/55-1955/56	5.06	1.43	7.20	8.11	-1.08	-10.22	7.95	3.28
1958/59	1959/60-1960/61	-21.98	-26.86	-16.03	-28.08	-15.86	-16.10	-15.48	-16.17
1963/64	1964/65-1965/66	19.34	62.35	-5.48	-18.23	14.65	47.45	-4.95	-21.06
1969/70	1970/71-1971/72	-17.39	-37.10	-1.61	-21.21	-15.56	-29.12	-1.83	-19.85
1982/83	1983/84-1984/85	-8.42	-14.39	3.76	0.08	-8.89	-13.77	2.86	-6.97
ii) entre inicio de la retención y fin de la liquidación									
entre:	y:								
1954/55-1955/56	1958/59	-0.74	-3.69	3.83	-4.80	0.34	-0.14	3.86	-4.50
1959/60-1960/61	1963/64	10.87	17.65	1.12	20.89	8.38	12.49	1.11	12.96
1964/65-1965/66	1969/70	-8.52	-15.31	2.99	-14.37	-7.50	-13.58	3.46	-10.63
1970/71-1971/72	1982/83	8.11	15.80	1.63	1.77	7.04	13.15	1.27	0.33

Fuente: Cuadros 1.28 y 1.30 del apéndice metodológico.

Cuadro III.22

Disponibilidad, exportación, consumo y existencia final agrícola. Promedios en las fases del ciclo ganadero

(Unidades: índices base 1969/70=100)

Fases del ciclo ganadero	Años agrícolas comprendidos	Cereales			Trigo				
		Disponibilidad	Exportación	Consumo	Exist. final	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Exist. final
Retención	1954/55-1955/56	73.16	53.67	75.79	164.14	114.24	117.29	89.49	210.58
Liquidación	1956/57-1958/59	77.80	56.39	86.09	147.53	106.52	90.76	101.48	179.26
Retención	1959/60-1960/61	70.91	50.93	85.40	98.23	86.54	73.79	87.34	124.41
Liquidación	1961/62-1963/64	75.59	71.92	73.21	108.81	104.99	112.08	89.02	150.54
Retención	1964/65-1968/69	90.41	91.74	88.84	93.06	120.82	151.15	95.48	131.20
Liquidación	1969/70	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Retención	1970/71-1977/78	104.05	101.33	104.56	115.96	103.73	107.41	102.40	97.54
Liquidación	1978/79-1982/83	121.84	151.98	97.69	93.57	140.93	202.49	105.59	93.03
Retención	1983/84-1984/85	146.31	185.86	119.63	81.15	192.78	313.26	123.66	98.76

Fuente: Cuadros 1.28 y 1.33 del apéndice metodológico.

Cuadro III.22 (continuación)

Disponibilidad, exportación, consumo y existencia final agrícola. Promedios en las fases del ciclo ganadero

(Unidades: índices base 1969/70=100)

Fases del ciclo ganadero	Años agrícolas comprendidos	Oleaginosos				Total agrícola			
		Disponibilidad	Exportación	Consumo	Exist. final	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Exist. final
Retención	1954/55-1955/56	60.24	37.05	50.86	135.66	79.58	90.52	71.63	134.18
Liquidación	1956/57-1958/59	87.90	77.80	65.21	161.68	79.88	69.65	82.44	152.45
Retención	1959/60-1960/61	88.96	89.45	66.84	136.48	76.51	58.23	82.16	111.63
Liquidación	1961/62-1963/64	87.89	94.62	68.29	118.73	77.88	76.22	72.35	109.48
Retención	1964/65-1968/69	88.98	98.50	78.88	88.78	90.12	93.02	86.93	91.56
Liquidación	1969/70	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Retención	1970/71-1977/78	123.38	139.70	118.15	96.49	107.91	108.61	106.94	109.14
Liquidación	1978/79-1982/83	284.89	482.46	138.65	141.63	154.36	214.63	104.85	110.41
Retención	1983/84-1984/85	445.44	846.06	159.43	131.84	205.96	311.02	126.59	98.91

Fuente: Cuadros 1.34 y 1.39 del apéndice metodológico.

Cuadro III.23

Amplitud de las fluctuaciones de la disponibilidad y de los usos de la producción agrícola, en relación con las fases del ciclo ganadero y del ciclo industrial (a)

(Unidades: porcentajes)

Ciclo industrial	Ciclo ganadero Retenciones						Liquidaciones					
	Duración (años)	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Exist final	Participación de las exportaciones en la disponibilidad	Duración (años)	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Exist final	Participación de las exportaciones en la disponibilidad
Expansiones	14	3.1	2.3	5.6	-5.7	45.0	7	10.2	15.2	4.4	19.7	45.8
Recesiones	4	0.9	17.7	-9.0	-1.5	38.2	7	-1.5	-2.1	-0.7	-4.5	55.1
Ciclo completo	18	2.6	5.7	2.4	-4.8	43.5	14	4.3	6.6	1.9	7.6	50.4

Fuente: Cuadro III.25 del anexo estadístico a este capítulo.

(a) Promedios ponderados por la duración.

Cuadro III.25 (continuación)

Amplitud de las fluctuaciones de la disponibilidad y de los usos de la producción agrícola, en relación con las fases del ciclo ganadero y del ciclo industrial (a)

(Unidades: porcentajes)

Ciclo ganadero						
Ciclo completo						
Ciclo industrial	Duración (años)	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Existencia final	Participación de las exportaciones en la disponibilidad
Expansiones	21	5.5	6.6	5.9	2.8	45.3
Recesiones	11	-0.6	5.1	-3.7	-3.4	49.0

Fuente: Cuadro III.25 del anexo estadístico a este capítulo.

(a) Promedios ponderados por la duración.

Cuadro III.24

Relación de las fluctuaciones de la disponibilidad y de los usos de la producción de ganado vacuno, en relación con las fases del ciclo de faena y del ciclo industrial (a)

(Unidades: porcentajes)

Ciclo de faena del ganado vacuno: expansiones (liquidaciones)								
	Duración (años)	Disponibilidad	Faena	Exportación	Consumo	Participación de las exportaciones en la faena	Elasticidad de la export. respecto de la faena	Elasticidad del consumo respecto de la faena
Ciclo Industrial								
Expansiones	14	2.2	7.9	8.5	8.4	26.8	1.2	1.0
Recesiones	6	1.2	7.5	2.5 (b)	9.7	24.1	-0.2 (b)	2.0
Ciclo completo	20	1.9	7.8	6.9 (b)	8.8	26.0	0.8 (b)	1.3

Fuente: Cuadro III.26 del anexo estadístico a este capítulo.

(a) Promedios ponderados por la duración.

(b) Excluyendo la fase 1973/74-1974/75.

Cuadro III.24 (continuación)

Amplitud de las fluctuaciones de la disponibilidad y de los usos de la producción de ganado vacuno,
en relación con las fases del ciclo de faena y del ciclo industrial (a)

(Unidades: porcentajes)

Ciclo de faena del ganado vacuno: contracciones (retenciones)								
	Duración (años)	Dispo- nibilidad	Faena	Expor- tación	Consumo	Participa- ción de las exportaciones en la faena	Elasticidad de la export. respecto de la faena	Elasticidad del consumo respecto de la faena
Ciclo industrial								
Expansiones	7	0.1	-9.3	-15.2	-2.3	30.4	1.8	0.6
Recesiones	5	-0.2	-6.5	-5.1 (b)	-11.0	23.4	0.0 (b)	3.0
Ciclo completo	12	0.0	-8.2	-11.0 (b)	-5.9	27.5	1.0 (b)	1.6

Fuente: Cuadro III.26 del anexo estadístico a este capítulo.

(a) Promedios ponderados por la duración.

(b) Excluyendo la fase 1974/75-1976/77.

Cuadro III.24 (continuación)

Amplitud de las fluctuaciones de la disponibilidad y de los usos de la producción de ganado vacuno,
en relación con las fases del ciclo de faena y del ciclo industrial (a)

(Unidades: porcentajes)

Ciclo ganadero completo								
	Duración (años)	Dispo- nibilidad	Faena	Expor- tacion	Consumo	Participa- ción de las exportaciones en la faena	Elasticidad de la export. respecto de la faena	Elasticidad del consumo respecto de la faena
Ciclo industrial								
Expansiones	21	1.5	2.2	0.6	4.8	28.0	1.4	0.9
Recesiones	11	0.6	1.1 (b)	-1.0	10.3	23.8	-0.1 (b)	2.5

Fuente: Cuadro III.26 del anexo estadístico a este capítulo.

(a) Promedios ponderados por la duración.

(b) Excluyendo las fases 1973/74-1974/75 y 1974/75-1975/76.

Cuadro III.25

Fluctuaciones de la producción, la disponibilidad, la exportación y el consumo agrícola en las fases del ciclo de existencias vacunas y del ciclo industrial (a).
Tasas anuales de crecimiento y porcentaje exportado de la disponibilidad

(Unidades: porcentajes)

Retenciones (expansiones de las existencias de ganado vacuno)							
Período	Producción	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Existencia final	% exp. (b)	Fases del ciclo industrial
1953/54-1955/56	-3.3	-6.1	-20.0	4.5	1.0	36.2	expansión
1958/59-1959/60	-2.7	-2.9	5.4	-8.7	-3.5	36.3	contracción
1959/60-1960/61	-13.6	-11.7	-26.4	11.0	-37.1	34.8	expansión
1960/61-1961/62	27.1	14.2	62.2	-10.7	4.4	38.5	contracción
1963/64-1967/68	-1.0	-1.6	-4.5	5.3	-13.3	46.0	expansión
1969/70-1973/74	1.4	2.4	-1.3	4.5	8.0	40.2	expansión
1973/74-1975/76	-5.4	-3.8	1.7	-8.4	-3.4	38.9	contracción
1975/76-1976/77	39.6	35.3	79.1	3.5	-1.9	50.9	expansión
1981/82-1983/84	13.5	14.5	21.3	8.2	-10.6	63.9	expansión
Promedio ponderado por la duración							
Total	3.4	2.6	5.7	2.4	-4.8	43.5	
Expansión industrial	3.4	3.1	2.3	5.6	-5.7	45.0	
Contracción industrial	3.4	0.9	17.7	-9.0	-1.5	38.2	

Liquedaciones (reducciones de las existencias de ganado vacuno)							
Período	Producción	Disponibilidad	Exportación	Consumo	Existencia final	% exp. (b)	Fases del ciclo industrial
1955/56-1957/58	11.0	8.4	14.2	6.8	2.6	32.8	expansión
1957/58-1958/59	1.5	-1.3	-2.8	0.6	-3.5	35.1	contracción
1961/62-1962/63	-20.0	-17.3	-22.4	-16.2	-1.9	43.5	contracción
1962/63-1963/64	38.9	33.2	39.2	16.1	70.2	43.1	expansión
1967/68-1969/70	11.7	10.2	18.0	4.1	8.6	42.6	expansión
1976/77-1977/78	-2.1	-2.0	-0.1	2.1	-29.0	57.4	contracción
1977/78-1978/79	11.8	7.9	13.7	-3.9	20.6	59.5	expansión
1978/79-1981/82	1.8	1.5	0.3	1.3	11.0	60.7	contracción
1983/84-1984/85	7.5	6.0	9.9	4.5	-30.2	67.3	contracción
1984/85-1985/86	-5.9	-7.3	-10.7	-3.2	24.9	67.3	expansión
Promedio ponderado por la duración							
Total	5.9	4.3	6.6	1.9	7.6	50.4	
Expansión industrial	12.9	10.2	15.2	4.4	19.7	45.8	
Contracción industrial	-1.1	-1.5	-2.1	-0.7	-4.5	55.1	

Fuente: Cuadros 1.12 y 1.39 del apéndice metodológico.

(a) Fluctuaciones absolutas del producto bruto industrial a precios constantes.

(b) Exportación como porcentaje de la disponibilidad.

Cuadro 111.26

Fluctuaciones de la disponibilidad, la faena, la exportación y el consumo de ganado vacuno en las fases del ciclo de faena (a) y del ciclo industrial (b). Tasas anuales de crecimiento acumulativas y elasticidad del consumo y la exportación a la faena.

(Unidades: porcentajes)

Período	Expor- tación	Consumo	Faena	Dispo- nibilidad	% de las export.		Elast. export. respecto de la faena	Elast. consumo respecto de la faena
					Respecto de la faena	Respecto de la disponi- bilidad		
Fases del ciclo Industrial								
Fases de expansión de la faena								
Expansión 1953/54-1957/58	23.0	6.1	10.3	2.4	26.4	4.7	2.7	0.5
Expansión 1959/60-1960/61	1.1	10.7	7.5	4.0	32.2	5.2	0.2	1.4
Contracción 1960/61-1962/63	20.1	5.3	10.1	2.2	34.5	5.8	2.1	0.5
Expansión 1965/66-1969/70	10.5	6.5	6.2	1.8	32.0	5.7	-1.3	0.9
Expansión 1971/72-1973/74	-17.7	20.9	11.0	4.5	24.4	4.0	-1.3	0.0
Contracción 1975/74-1974/75	-46.8	11.2	1.9	1.1	32.1	4.2	-24.7	0.9
Contracción 1976/77-1977/78	11.5	6.6	7.9	1.8	24.8	2.1	1.5	0.9
Expansión 1977/78-1978/79	18.7	6.3	7.2	-0.5	24.6	4.8	2.6	0.6
Contracción 1979/80-1980/81	-13.0	18.4	10.5	-0.5	23.1	4.0	-1.3	1.8
Expansión 1982/83-1983/84	-14.6	9.2	3.9	1.6	20.0	3.1	-3.7	2.3
Contracción 1983/84-1984/85	-26.4	11.6	4.7	0.5	15.4	2.5	-5.6	2.5
Expansión 1984/85-1985/86	14.6	2.0	3.6	-1.0	13.4	2.3	4.0	0.6
Promedio ponderado por la duración								
Total	6.9 (c)	8.8	7.8	1.9	26.0	4.5	0.8 (c)	1.3
Expansión industrial	8.5	8.4	7.9	2.2	26.8	4.6	1.2	1.0
Contracción industrial	2.5 (c)	9.7	7.5	1.2	24.1	4.1	-0.2 (c)	2.0
Fases del ciclo Industrial								
Fases de contracción de la faena								
Contracción 1957/58-1959/60	-11.5	-12.8	-12.3	-1.2	31.5	5.6	0.9	1.0
Expansión 1962/63-1965/66	-11.3	-1.4	-4.9	1.1	24.4	6.1	2.2	0.3
Expansión 1969/70-1971/72	-16.8	-8.2	-10.9	0.3	29.9	5.9	0.0	0.0
Contracción 1974/75-1976/77	68.0	-10.9	-1.9	1.5	16.2	2.7	-48.5	0.0
Expansión 1978/79-1979/80	-20.1	-11.7	-14.0	-2.2	27.0	4.9	-1.4	0.0
Contracción 1980/81-1981/82	7.8	-7.4	-4.3	-1.8	21.8	3.8	1.6	1.7
Expansión 1981/82-1982/83	-18.6	15.9	-14.9	-1.2	22.6	3.8	1.3	0.9
Promedio ponderado por la duración								
Total	-11.0 (d)	-5.9	-8.2	0.0	27.5	4.8	1.0 (d)	1.6
Expansión industrial	-15.2	-2.3	-9.3	0.1	30.4	5.3	1.8	0.6
Contracción industrial	-5.1 (d)	-11.0	-6.5	-0.2	23.4	4.1	0.0 (d)	3.0

Fuente: Cuadro 1.12 del apéndice metodológico.

(a) Exportación más consumo interno.

(b) Fluctuaciones absolutas del producto bruto industrial a precios constantes.

(c) Excluyendo la fase 1973/74-1974/75.

(d) Excluyendo la fase 1974/75-1976/77.

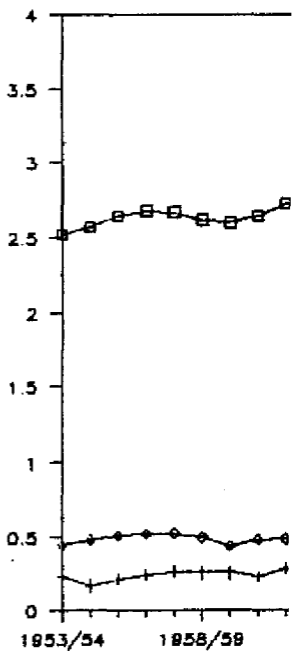
Anexo estadístico al capítulo III

Índice de gráficos

	<u>Página</u>
Gráfico III.1 Total agropecuario. Disponibilidad, exportación y consumo	225
Gráfico III.2 Total agrícola. Disponibilidad, exportación y consumo	226
Gráfico III.3 Cereales. Disponibilidad, exportación y consumo	227
Gráfico III.4 Trigo. Disponibilidad, exportación y consumo	228
Gráfico III.5 Maíz. Disponibilidad, exportación y consumo	229
Gráfico III.6 Sorgo granífero. Disponibilidad, exportación y consumo	230
Gráfico III.7 Oleaginosos. Disponibilidad, exportación y consumo	231
Gráfico III.8 Girasol. Disponibilidad, exportación y consumo	232
Gráfico III.9 Soja. Disponibilidad, exportación y consumo	233
Gráfico III.10 Lino. Disponibilidad, exportación y consumo	234
Gráfico III.11 Principales cultivos. Disponibilidad, exportación y consumo	235
Gráfico III.12 Cultivos restantes. Disponibilidad, exportación y consumo	236
Gráfico III.13 Total agrícola. Exportación/Disponibilidad	237
Gráfico III.14 Cereales. Exportación/Disponibilidad	238

Gráfico III.15	Trigo. Exportación/Disponibilidad	239
Gráfico III.16	Maíz. Exportación/Disponibilidad	240
Gráfico III.17	Sorgo granífero. Exportación/Disponibilidad	241
Gráfico III.18	Oleaginosos. Exportación/Disponibilidad	242
Gráfico III.19	Girasol. Exportación/Disponibilidad	243
Gráfico III.20	Soja. Exportación/Disponibilidad	244
Gráfico III.21	Lino. Exportación/Disponibilidad	245
Gráfico III.22	Principales cultivos. Exportación/Disponibilidad	246
Gráfico III.23	Cultivos restantes. Exportación/Disponibilidad	247

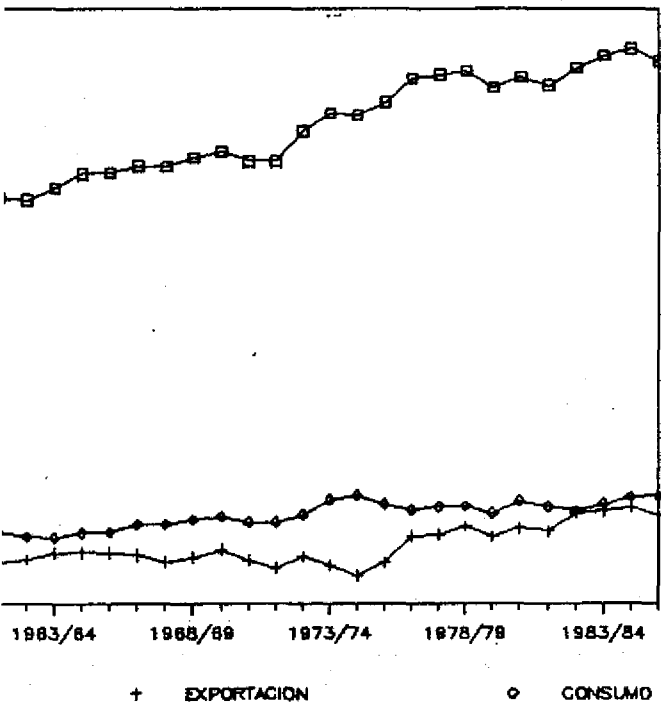
miles de australes de 1970



□ DISPONIBILIDAD

GRAFICO III.1

TOTAL AGROPECUARIO ..



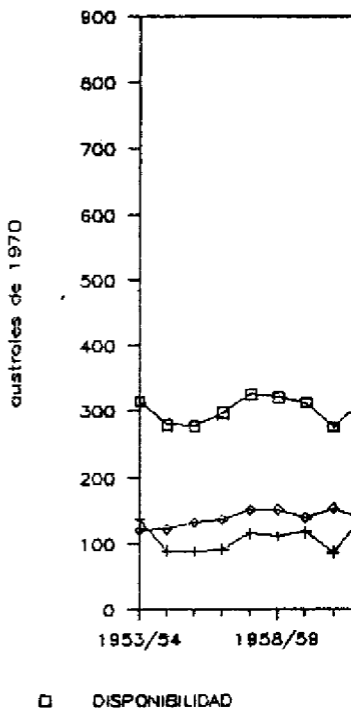
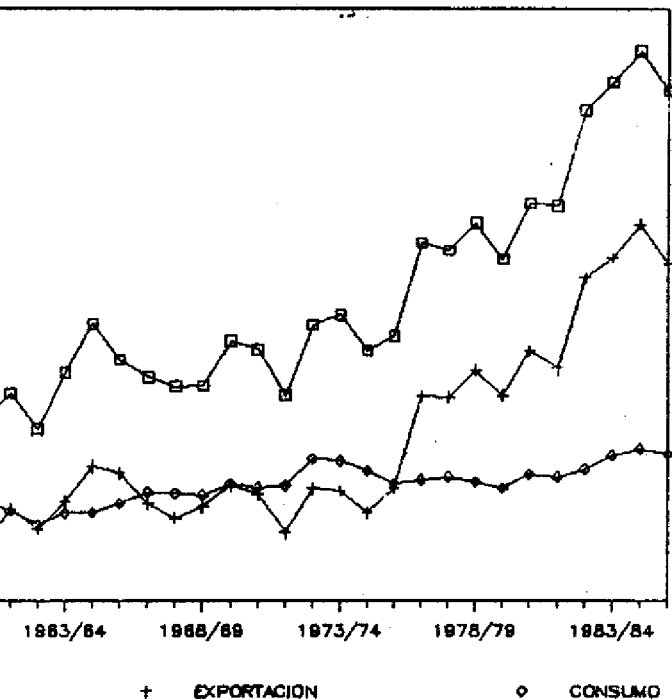


GRAFICO III.2

TOTAL AGRICOLA



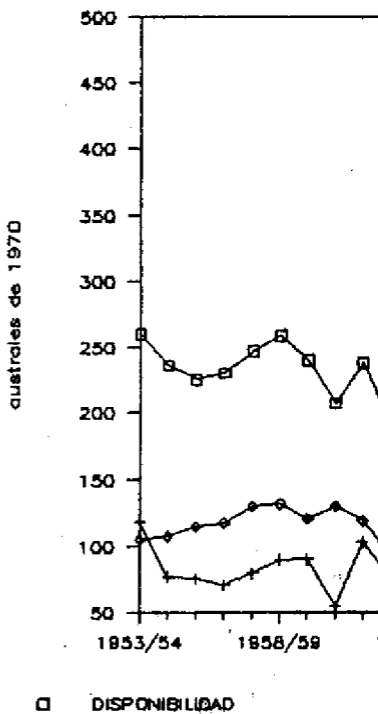


GRAFICO III.3

CEREALES

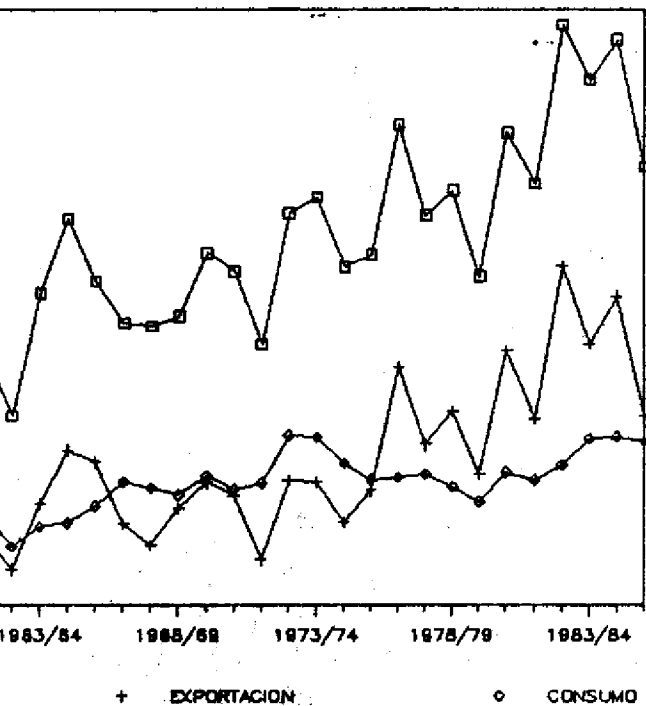
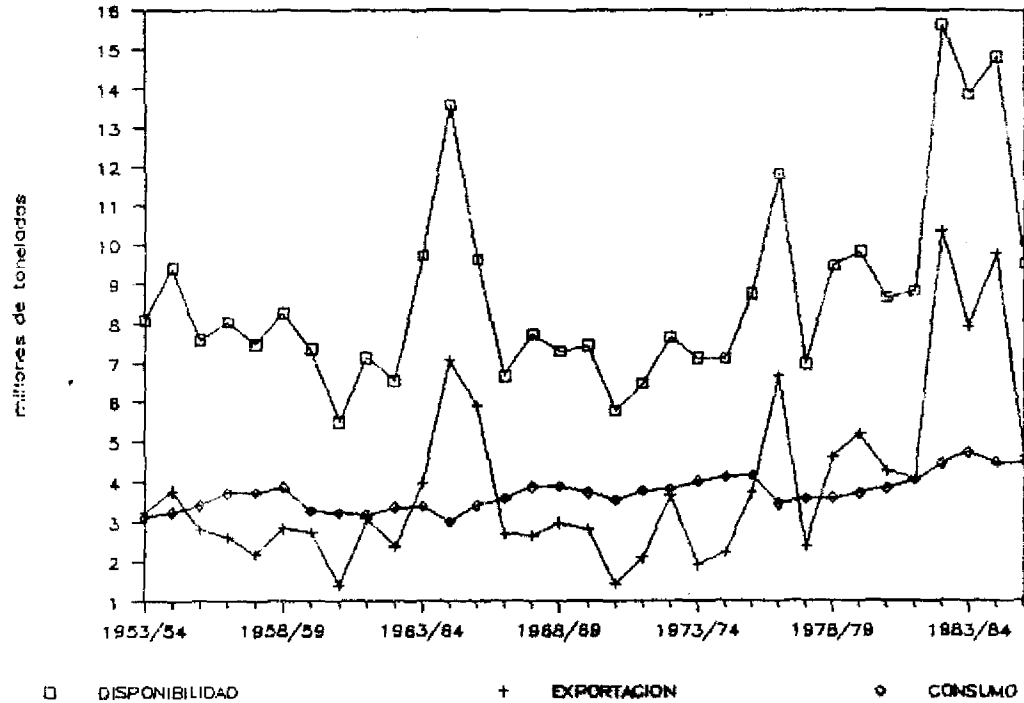
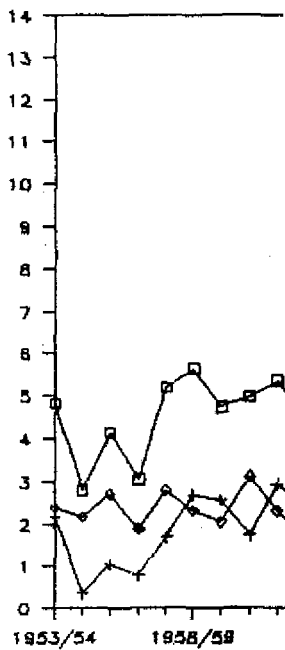


GRAFICO III.4

TRIGO



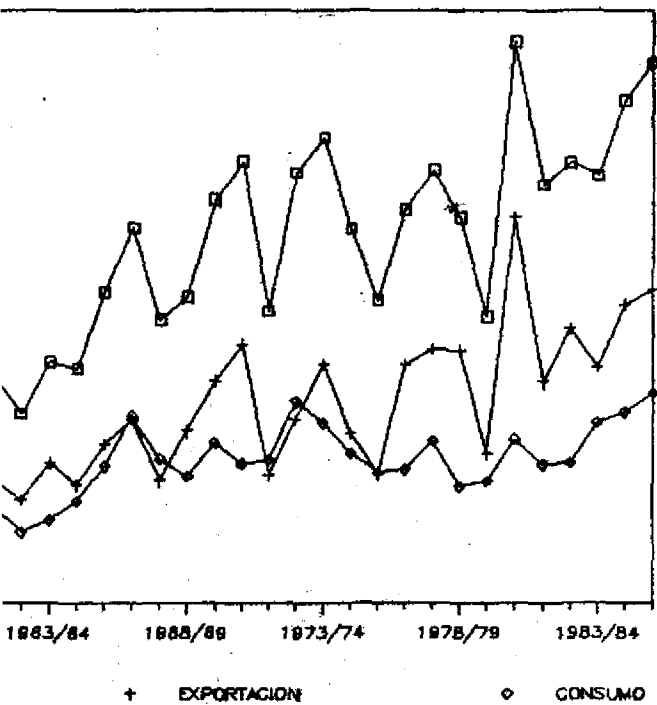
millones de toneladas



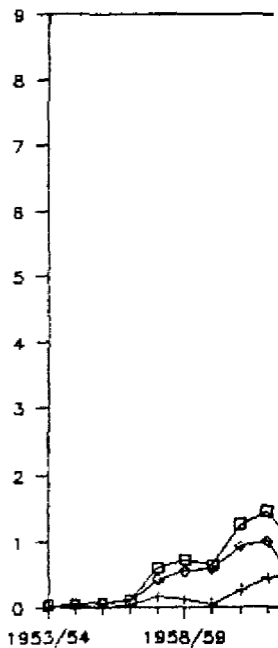
□ DISPONIBILIDAD

GRAFICO III.5

MAIZ



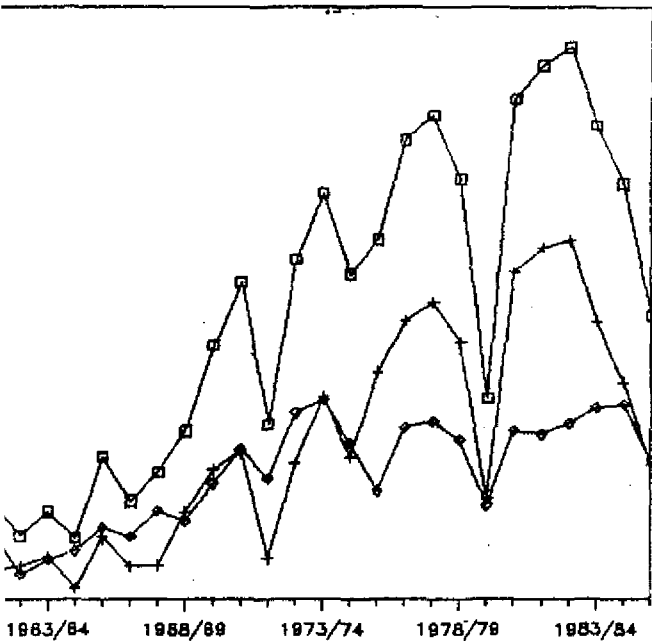
millones de toneladas



□ DISPONIBILIDAD

GRAFICO III.6

SORGO GRANIFERO



+ EXPORTACION

◇ CONSUMO

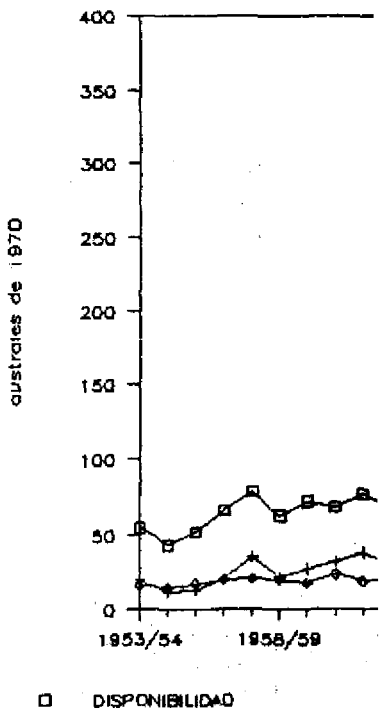
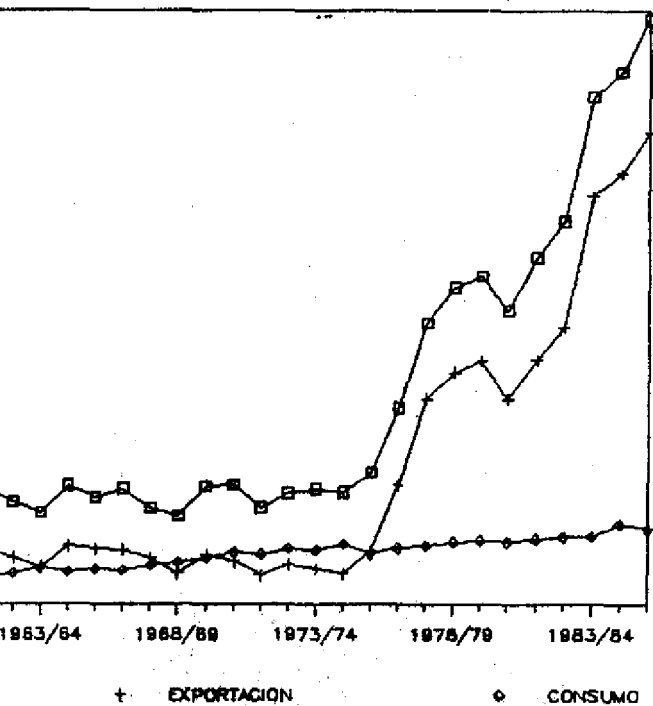


GRAFICO III.7

OLEAGNOSOS **



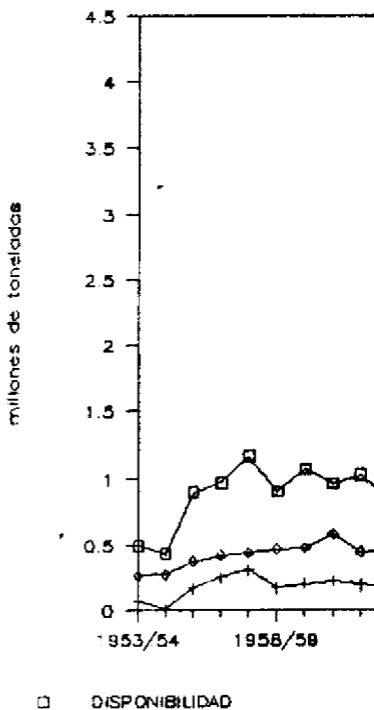
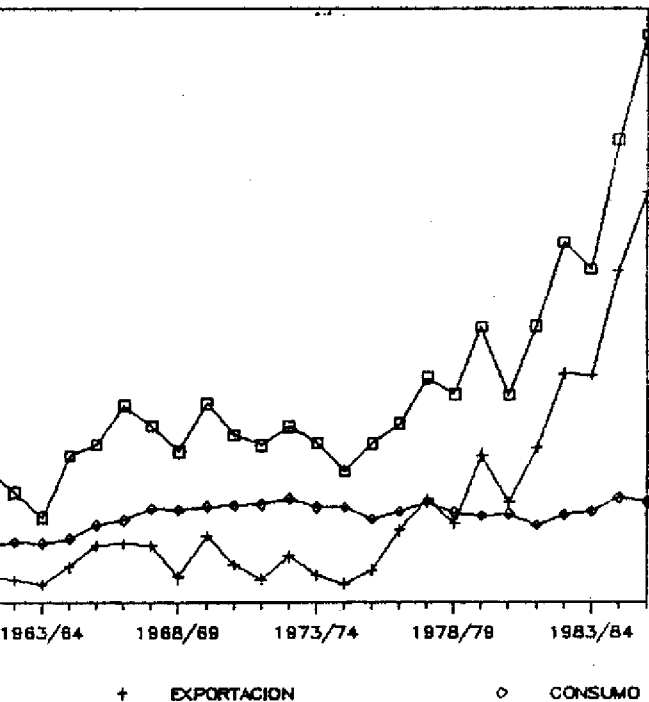
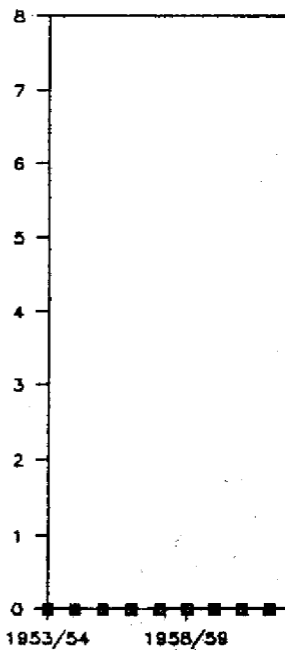


GRAFICO III.8

GIRASOL



millones de toneladas



□ DISPONIBILIDAD

GRAFICO III.9

S.O.A

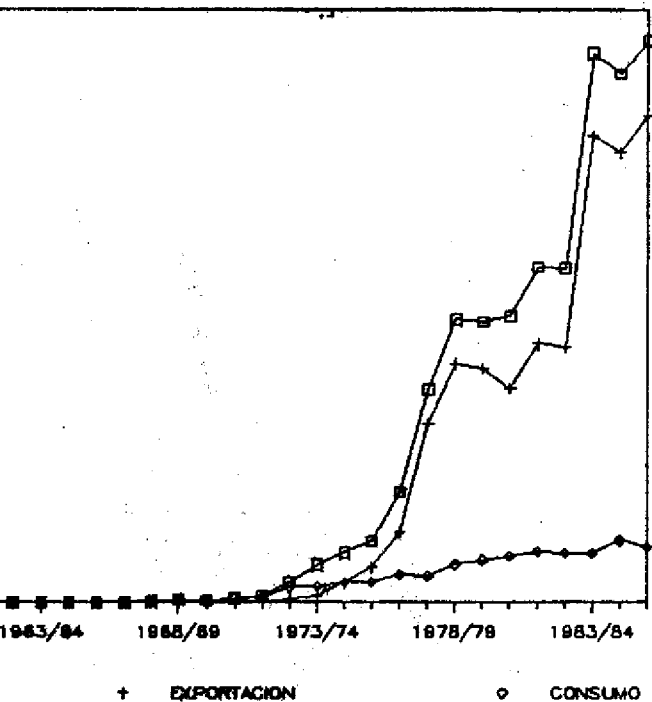


GRAFICO III.10

LINO

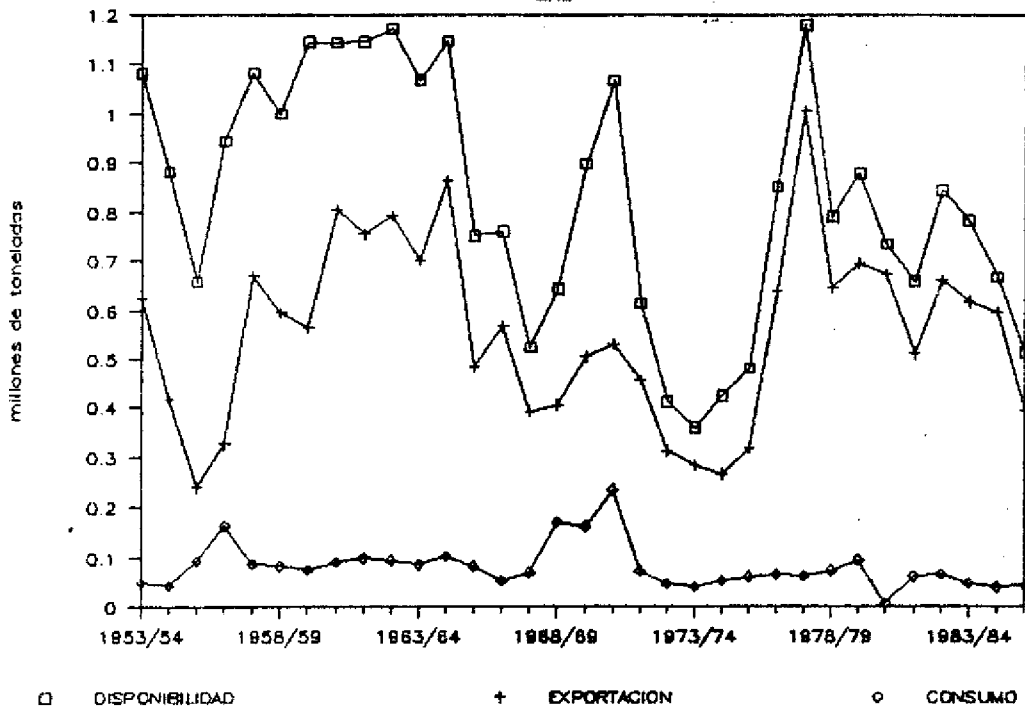
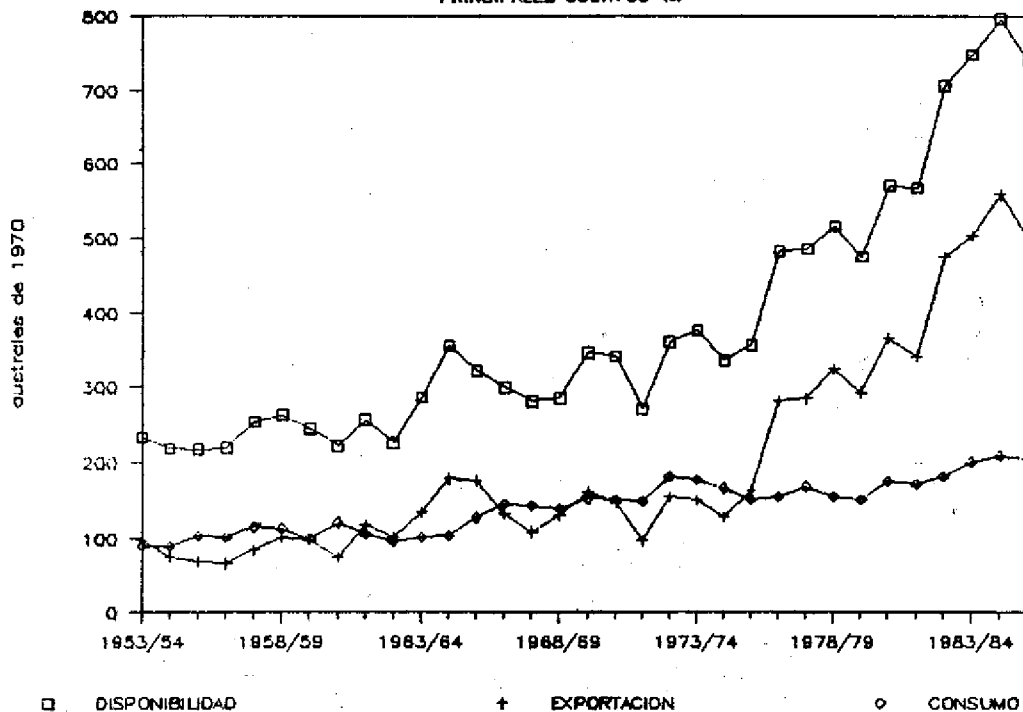


GRAFICO III.11

PRINCIPALES CULTIVOS (a)



(a) Incluye trigo, maiz, sorgo granifero, girasol, soja y lino.

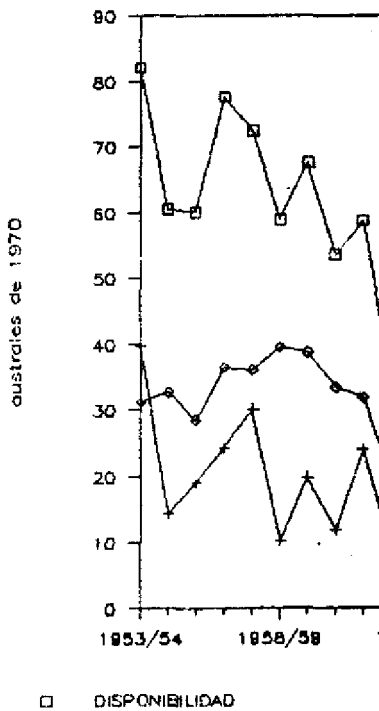


GRAFICO III.12

CULTIVOS RESTANTES

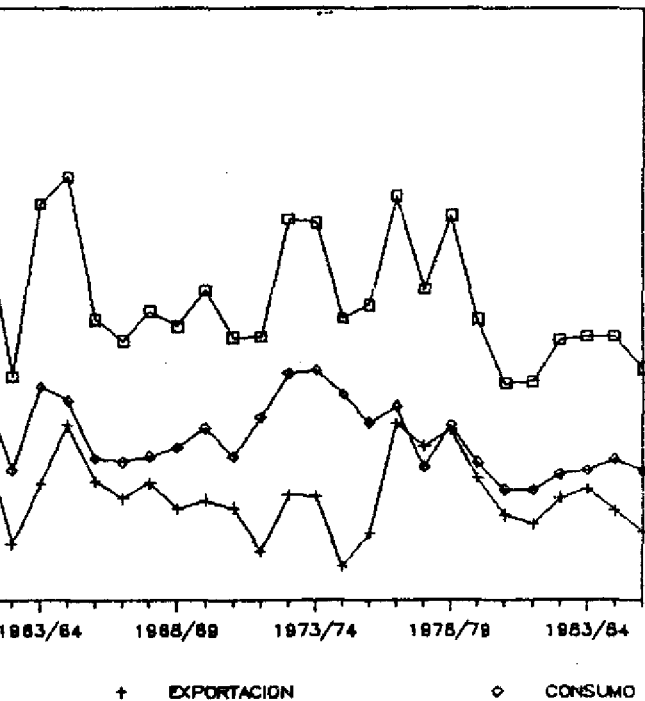


GRAFICO III.13

TOTAL AGRIC.:EXPORTACION/DISPONIBILIDAD

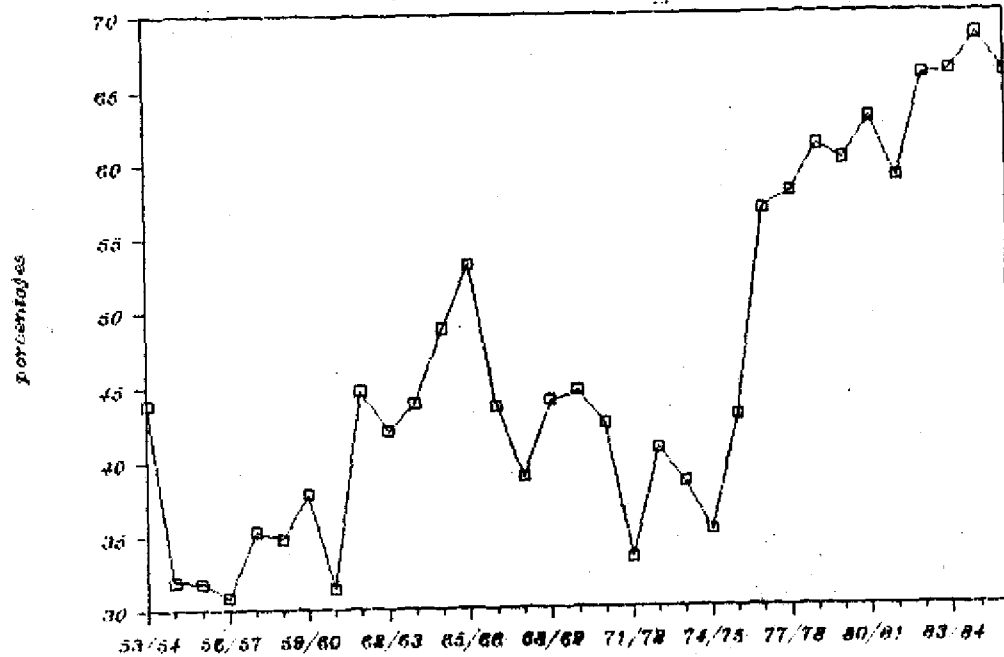


GRAFICO III.14
CEREALES: EXPORTACION/DISPONIBILIDAD

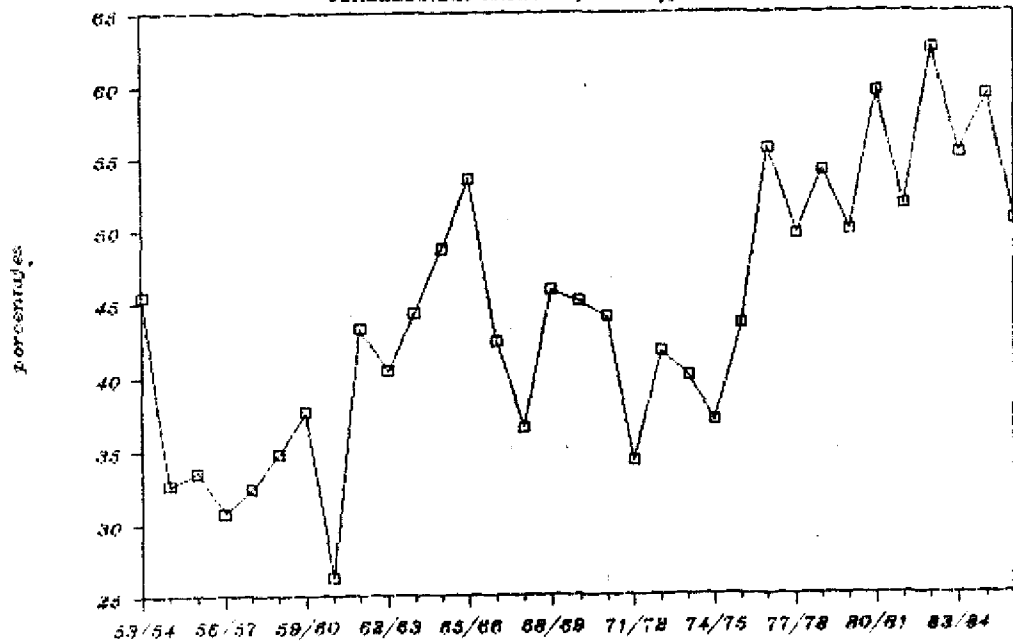


GRAFICO III.15
TRIGO: EXPORTACION/DISPONIBILIDAD

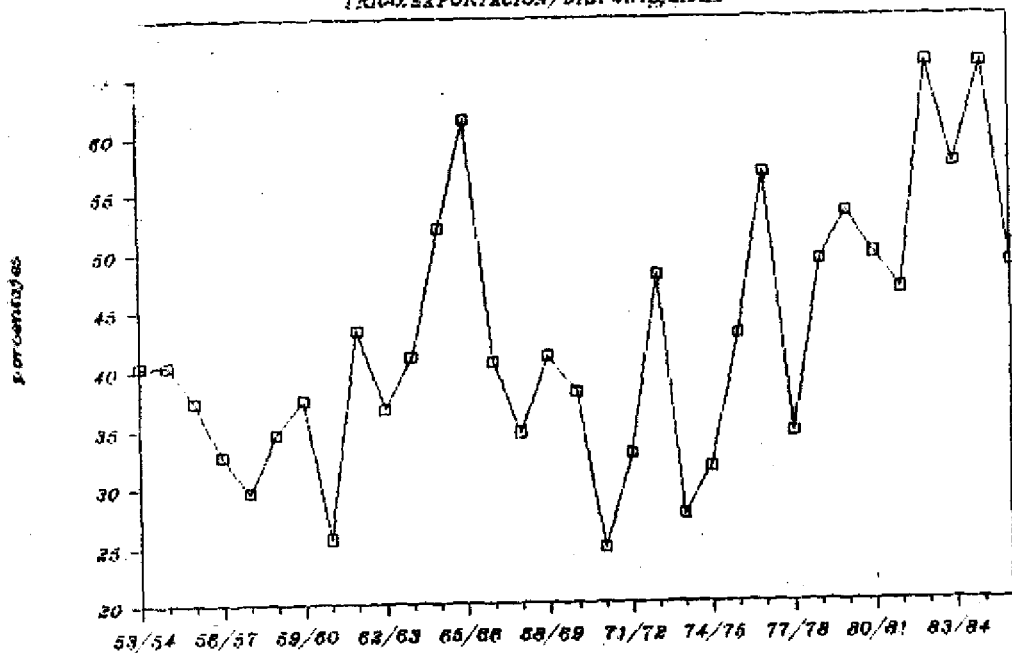


GRAFICO III.16
MAIZ: EXPORTACION/DISPONIBILIDAD

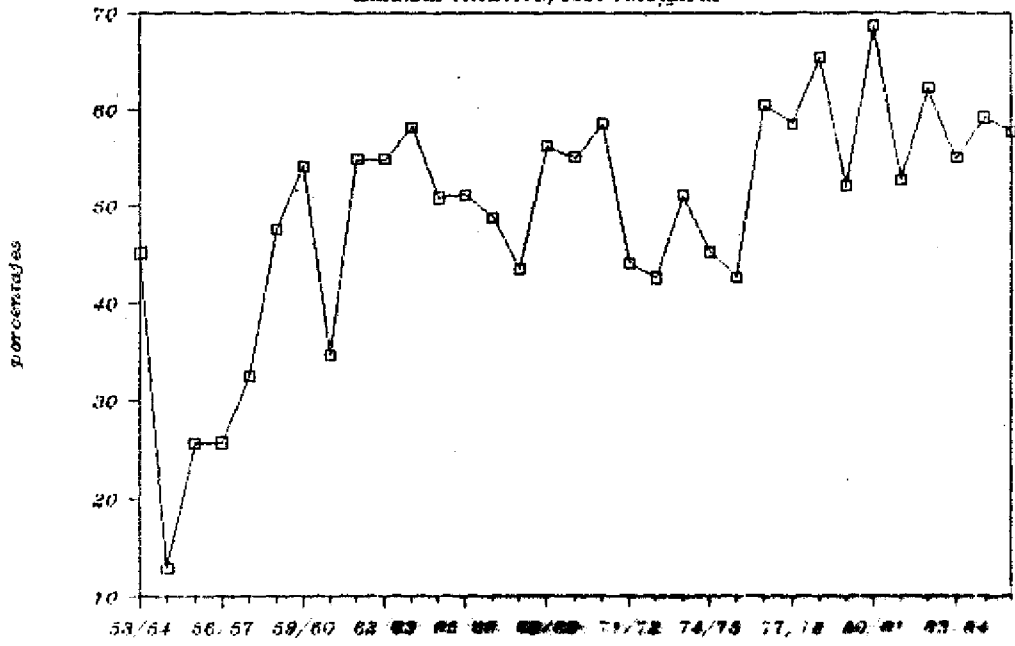


GRAFICO III.17
SORGO GRANIF. EXPORTACION/DISPONIBILIDAD

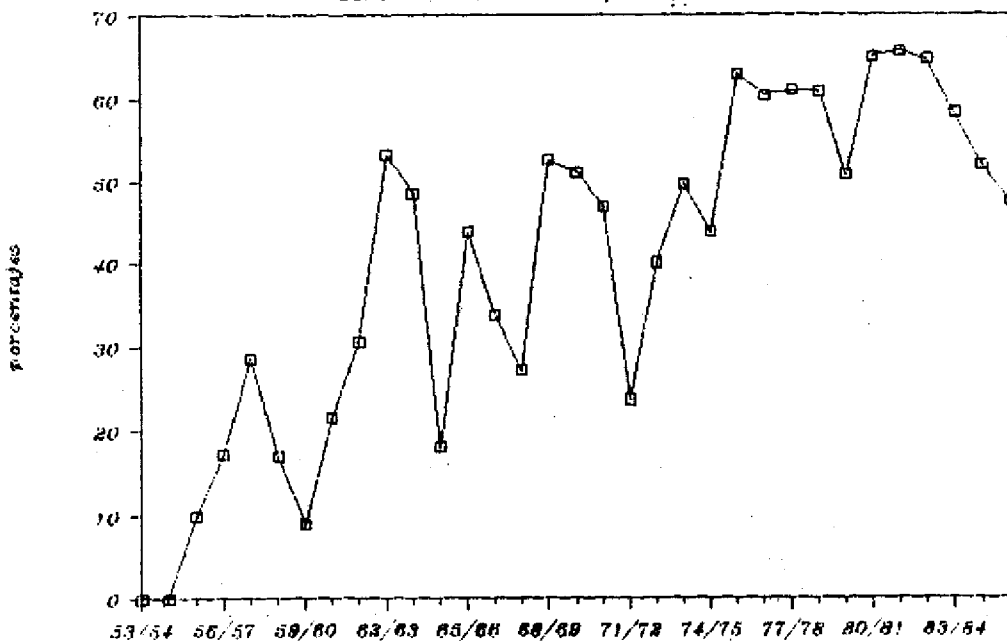


GRAFICO III.18

OLEAGINOSOS: EXPORTACION/DISPONIBILIDAD

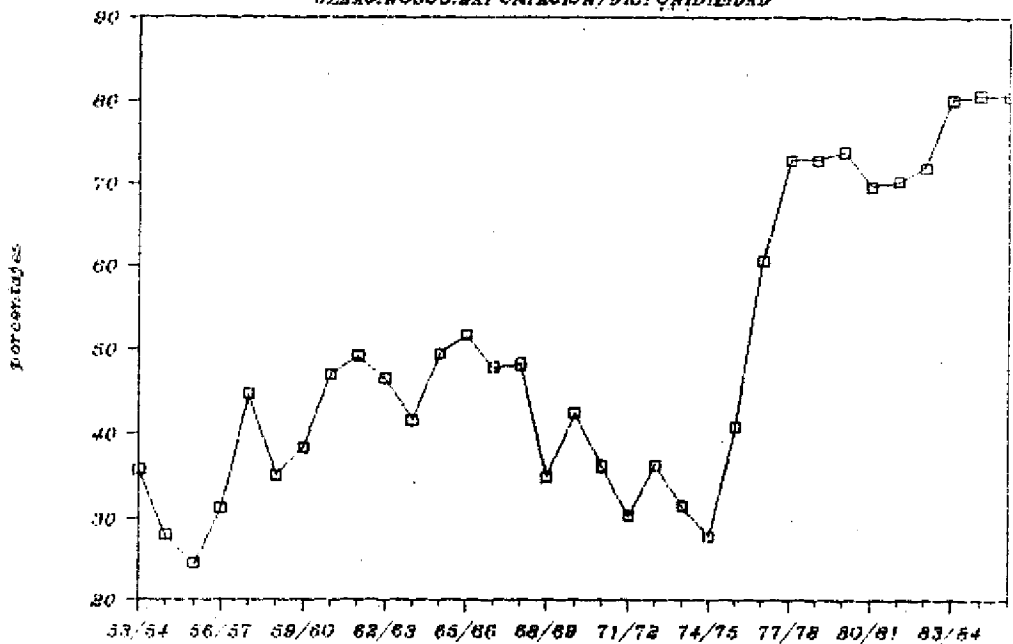


GRAFICO III.19

CIRASOL: EXPORTACION/DISPONIBILIDAD

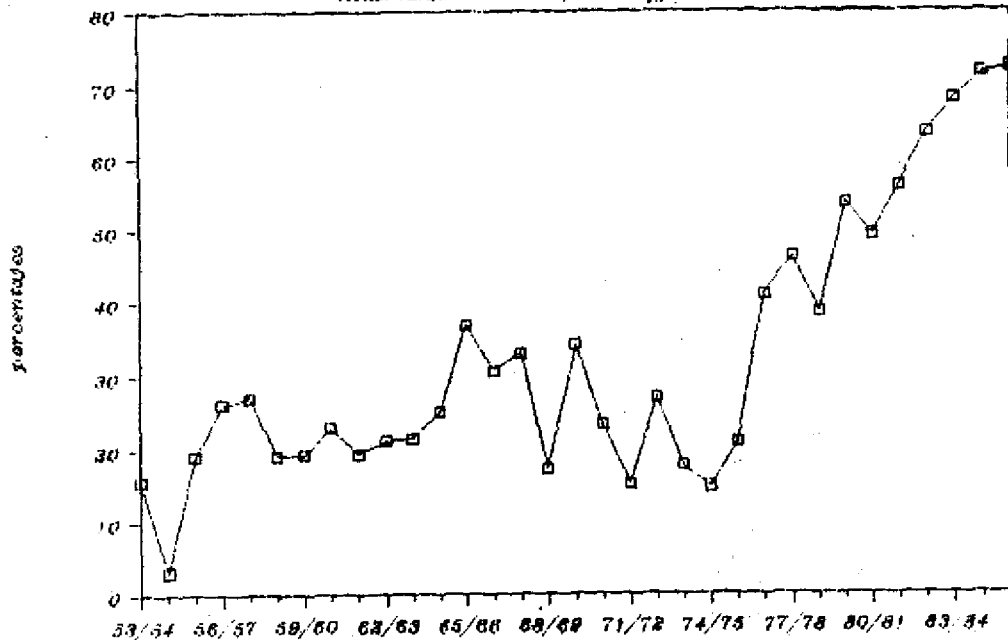
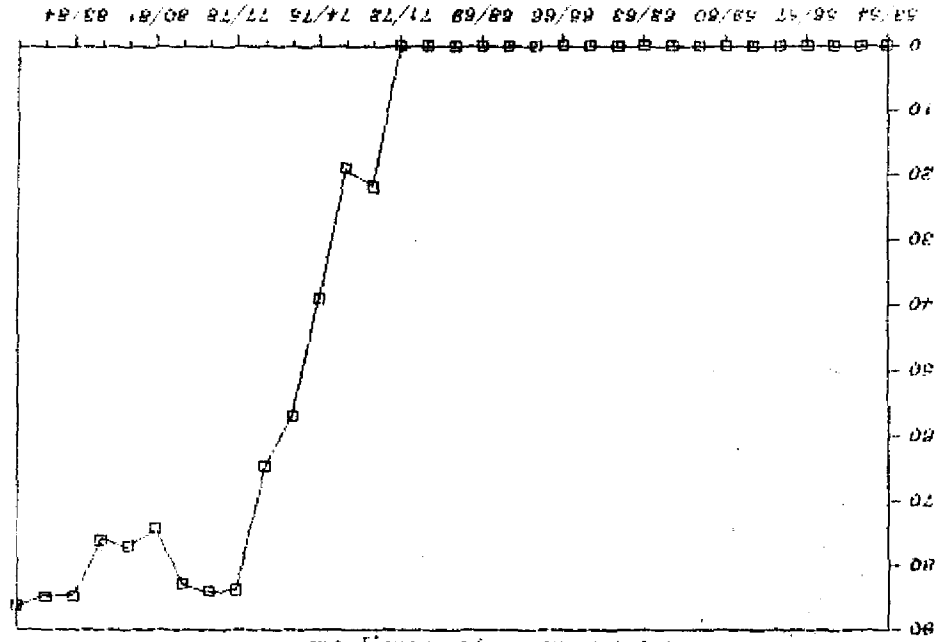


GRAFICO III.20

SOLAR EXPORTACION/DISPONIBILIDAD



EXPORTACION

GRAFICO III.21

LINO: EXPORTACION/DISPONIBILIDAD

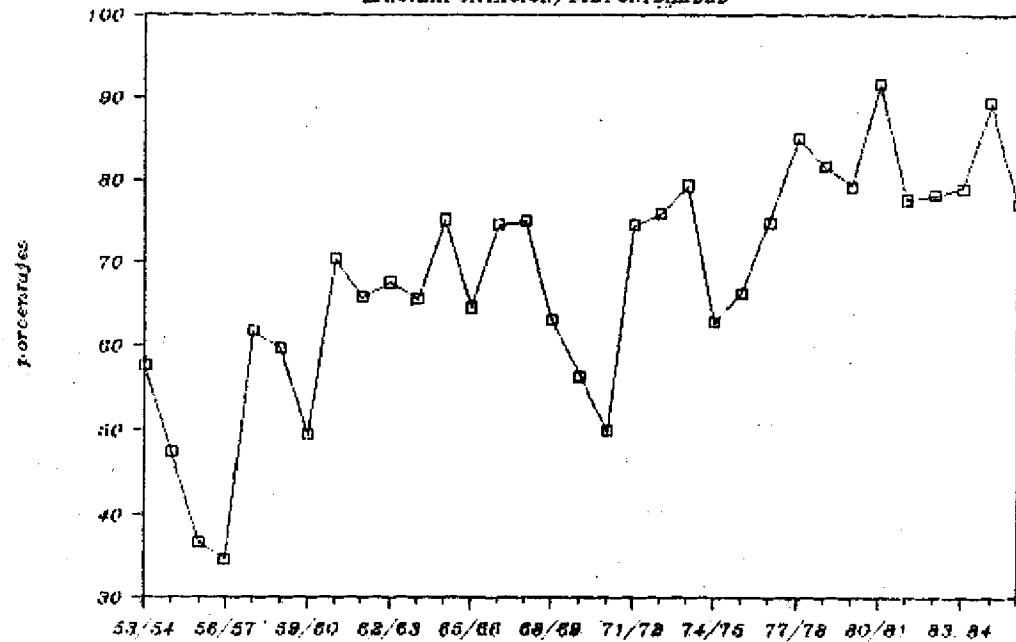
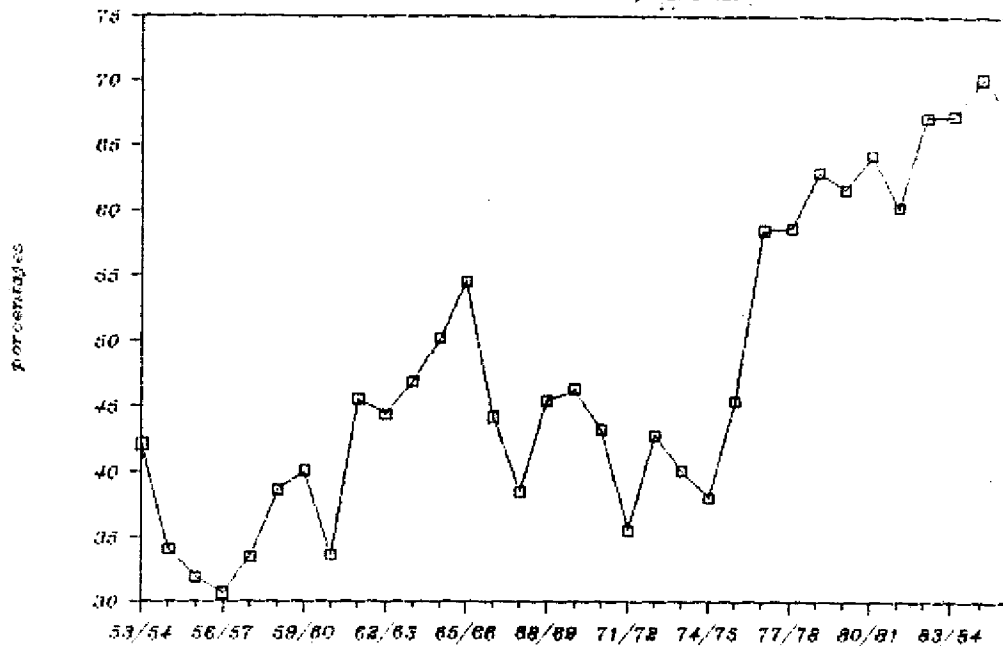


GRAFICO III.22

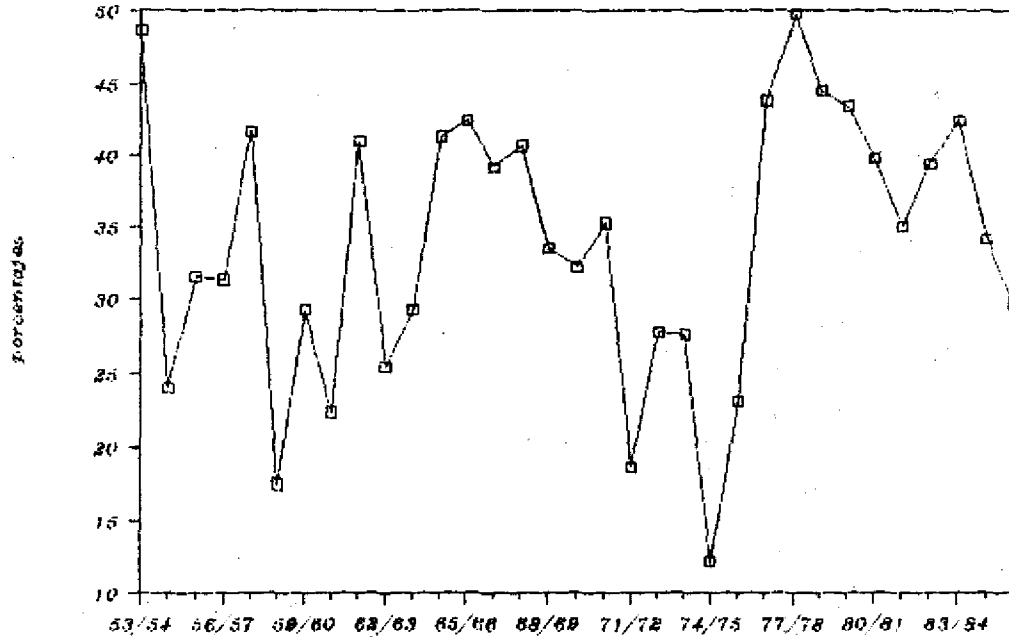
PPALES. CULTIVOS (a):EXPORT./DISPONIB.



(a) Incluye trigo, maiz, sorgo granifero, girasol, soja y lino.

GRAFICO III.23

CULTIVOS RESTANTES:EXPORT./DISPONIB.



Apéndice metodológico

INDICE

	<u>Página</u>
A. <u>Los recursos productivos, la producción y la productividad.</u>	253
1. Conceptos	253
a. Los recursos productivos	253
b. La producción	257
i) Producción corriente	257
ii) Producción potencial	257
c. La productividad	258
i) Productividad corriente	258
ii) Productividad tendencial	259
d. La pérdida de producción en el ciclo	259
2. Fórmulas utilizadas para la elaboración de los índices	260
a. Índice de recursos productivos	260
b. Índices de volumen físico de la producción	261
i) Producción corriente	261
ii) Producción potencial	262
c. Índices de productividad	262
i) Productividad corriente	262
ii) Productividad tendencial	263
3. Información utilizada	263
a. Recursos productivos	263
i) Actividades o productos considerados	263
ii) Fuentes de información y criterios de estimación	265
iii) Ponderaciones	267
b. Producción	271
i) Productos considerados	271
ii) Fuentes de información y criterios de estimación	271

c. Valor de la productividad media	277
d. Producción potencial	277
B. <u>Disponibilidad y usos de la oferta.</u>	279
1. Conceptos	279
a. La disponibilidad	279
b. La exportación en términos del producto original	280
c. El consumo aparente	280
2. Métodos y fuentes de información	281
a. Estimación de la disponibilidad	281
b. Estimación de la exportación en términos del producto original	282
i) Procedimiento y fórmula de cálculo	282
ii) Estimación de los diferentes grupos	287
c. Estimación del consumo aparente	323
<u>Anexo estadístico al apéndice metodológico</u>	325

A. Los recursos productivos, la producción
y la productividad.

1. Conceptos

a. Los recursos productivos

Los recursos productivos fueron definidos como un agregado de las áreas cultivadas con granos y del stock de ganado, ponderados por el valor de la productividad media (por hectárea sembrada o cabeza de ganado, según el caso), a principios del período considerado, a precios constantes. El stock de ganado vacuno está medido al 30 de junio de cada año. Para que los datos sean comparables, las áreas cultivadas se refieren a la campaña agrícola que incluye esa fecha. La denominación dada a este indicador parte del supuesto de que existe una relación estrecha entre el valor de la productividad media y los recursos adicionales a la tierra y al ganado aplicados a la producción (es decir, capital y mano de obra). Se desechó la construcción directa de un indicador completo de recursos productivos por falta de información confiable para todo el período y por la dificultad de asignar por actividades los

recursos no específicos. Así también se desechó la alternativa de ponderar por costos las áreas y los stocks (dado que la información disponible es parcial y no homogénea).

El indicador definido como se lo hace aquí procura reflejar los cambios en el volumen de los recursos productivos aplicados a la producción típicamente pampeana (granos y ganado). Partiendo del hecho de que el área disponible para la producción en la región pampeana está casi totalmente ocupada, los cambios que se producen en el área cultivada o en el stock de ganado se refieren a la mayor o menor intensidad del uso de la tierra, es decir, a variaciones en el resto de los factores de la producción que se agregan a la tierra. Estos cambios en la intensidad en el uso de la tierra agropecuaria, en general, se asocian a la sustitución de los diversos cultivos con distintas actividades ganaderas y entre sí. La sustitución tiene lugar en la llamada región

pampeana ^{1/} y muy marginalmente en el resto del país, donde existen limitaciones ecológicas y de otro tipo (infraestructura social básica, estructura de tenencia de la tierra, etc.) que determinan un alto grado de especialización de la producción.

El indicador de recursos productivos es un agregado con ponderaciones fijas. Estas reflejan valores de comienzos del período bajo análisis. Por ello, dados los grandes aumentos en las productividades de algunas actividades en la última década (que también implicaron cambios importantes en las productividades relativas), se subestima el aumento de los recursos en los últimos años, si se acepta la hipótesis general de que hay una asociación directa entre el valor de la productividad y la cantidad de recursos productivos empleados en una actividad. Podría decirse que un supuesto implícito en el indicador es una relación fija recursos/tierra o recursos/cabeza de ganado para cada actividad al

^{1/} Esta incluye a las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, La Pampa y Córdoba (en una definición estricta, estarían incluidas solo parte de estas provincias; a los efectos del análisis efectuado aquí, el área determinada por esas provincias parece ser una aproximación suficiente). La región así definida concentra las tres cuartas partes del stock de ganado vacuno y más del 90% del área cultivada con granos, y los cambios en la producción que allí ocurren dan cuenta de gran parte de las variaciones observadas en los totales.

nivel del periodo base. Esta relación no se habría mantenido en el tiempo y, en esa medida, se subestima el crecimiento de los recursos productivos. Por otra parte, suelen ocurrir fluctuaciones dentro de la ganadería que tampoco se tienen en cuenta, al tratar el ganado de cada especie como bien homogéneo. En realidad, esto no es así y los cambios de composición del stock, particularmente de ganado vacuno (las actividades de la ganadería ovina y equina muestran tendencias decrecientes sin fluctuaciones recurrentes), reducen o aumentan los recursos productivos disponibles. En periodos de liquidación de existencias el indicador elegido sobreestima los recursos (muestra menores caídas de lo que realmente ocurre) y a la inversa, se subestima el crecimiento en las fases de retención. Ello es así porque los cambios cíclicos en la ganadería están relacionados con los cambios en la composición del stock. Es decir, el índice de recursos productivos ganaderos subestima los cambios de corto plazo; para resolver este problema metodológico haría falta ponderar cada categoría de ganado por su precio como bien de capital en cada fase del ciclo, lo que no se ha intentado en este trabajo.

El concepto de cambio de los recursos producti-

vos aplicados a la producción típicamente pampeana permite medir aproximadamente los efectos netos de las fluctuaciones del stock de ganado vacuno, y por lo tanto intentar una evaluación general de las consecuencias del ciclo ganadero sobre la asignación de recursos en el sector agropecuario pampeano.

b. La producción

i) Producción corriente

Los valores físicos de la producción de los distintos conjuntos son agregados de producciones físicas ponderadas por los precios del año 1970. La producción agrícola corresponde a la estimación para cada campaña o año agrícola; la producción ganadera se estimó para períodos julio-junio, corrigiendo la faena por la variación de stock para cada clase de ganado. La producción de lana corresponde a lo obtenido en cada zafra.

ii) Producción potencial

Este indicador procura reflejar la producción que resultaría, dado el empleo de recursos primarios, si la productividad se ajustara a un "nivel normal" o tendencial (definido como un promedio móvil de los

valores observados de la productividad). Es decir, no se tiene en cuenta la posible existencia de factores no utilizados (excepto los primarios) ni la posibilidad de un uso distinto, más productivo que el registrado; sólo se trata de eliminar el efecto de factores aleatorios sobre la producción.

c. La productividad

i) Productividad corriente

Resulta de dividir la producción corriente por el volumen de recursos productivos empleados. Esta medida, cuando se refiere a un agregado, refleja, además de los cambios tecnológicos en cada actividad, la sustitución entre actividades con distinta productividad (en general, se observa un crecimiento mayor en las actividades de más alta productividad). La subestimación del crecimiento en los recursos productivos a que se aludió más arriba se refleja en la productividad: ésta incorpora las variaciones en la producción derivadas de cambios en las productividades relativas. Está claro que, al menos hasta comienzos de los setenta, el índice de productividad refleja principalmente cambios tecnológicos, y luego registraría un importante efecto de cambio de

composición.

iii) Productividad tendencial

El indicador refleja la evolución de la tendencia de la productividad, e incorpora tanto efectos de cambio tecnológico como de composición.

8. La pérdida de producción en el ciclo

Los indicadores anteriores están destinados a medir cambios en el crecimiento a largo plazo. A los efectos del análisis de los impactos del ciclo ganadero sobre el uso de los recursos totales se estimaron, para los distintos subperiodos, indicadores de recursos resultantes de emplear como ponderadores los promedios simples de los valores de la productividad corriente en cada subperiodo. Se trató así de resolver el problema antes planteado, el de la imposibilidad de discriminar el cambio tecnológico de los cambios de composición. Sin embargo, conviene tener en cuenta que las series de recursos productivos así construidas no permiten el análisis de largo plazo (dado que no se pueden comparar entre subperiodos). Los subperiodos se eligieron a partir de las fluctuaciones del índice de recursos productivos

descripto al principio de este apéndice, entre años correspondientes a máximos relativos.

Una vez estimado el indicador de recursos para cada campaña del subperíodo, se calculó el correspondiente indicador de productividad (utilizando para ello la producción potencial descripta más arriba). Multiplicando este indicador de productividad por el valor máximo relativo del indicador de recursos, se obtuvo para cada año del subperíodo el índice de producción potencial máxima. De la diferencia entre éste y el de la producción potencial determinado con anterioridad resultó la pérdida por el efecto friccional del ciclo sobre el volumen de recursos empleados.

2. Fórmulas utilizadas para la elaboración de los índices

a. Índice de recursos productivos

$$IRP_t = \frac{\sum_i E_i}{\sum_i R_{i0}} \frac{R_{it}}{R_{i0}} \frac{VPM_i}{VPM_i} \times 100 \quad (1)$$

donde:

IRP_t: índice de los recursos productivos para el año o campaña agropecuaria t.

R_{it} : recursos productivos aplicados a la producción de i (área cultivada o cabezas de ganado) en el año t; t = 0 para el año base.

VPM_i : valor de la productividad media de la tierra o del ganado medida en términos del bien i a precios de 1970.

$$VPM_i = \frac{1}{7} \sum_k \left(\frac{Q_{ik}}{R_{ik}} \right) P_{i0} \quad (2)$$

donde:

Q_i : volumen producido de i.

R_i : recursos productivos aplicados a la producción de i (área cultivada o cabezas de ganado).

P_{i0} : precio medio de i al productor en 1970.

k: Campañas comprendidas entre 1953/54 y 1959/60 ^{2/}

b. Índices de volumen físico de la producción

1) Producción corriente

$$IVF_t = \frac{\sum_i Q_{it}}{\sum_i Q_{i0}} \frac{P_{i0}}{P_{i0}} \times 100 \quad (3)$$

donde:

IVF_t : índice de volumen físico de la producción en el año o campaña agropecuaria t.

Q_{it} : volumen de la producción del bien i en el año agrícola t; t=0 en el año base.

P_{i0} : precio medio al productor del bien i en 1970.

^{2/} Para el análisis de la pérdida de producción en el ciclo se hizo un promedio de las productividades correspondientes a cada subperiodo analizado.

La expresión (3) puede escribirse también del siguiente modo:

$$IVF_t = \frac{\sum_i \frac{Q_{it}}{R_{it}} P_{io} R_{it}}{\sum_i \frac{Q_{io}}{R_{io}} P_{io} R_{io}} \times 100 \quad (4)$$

donde:

$\frac{Q_{it}}{R_{it}}$: productividad por unidad de recursos productivos en el año agrícola t.

ii) Producción potencial

$$IVFP_t = \frac{\sum_i \frac{Q_{in}}{R_{in}} P_{io} R_{it}}{\sum_i \frac{Q_{io}}{R_{io}} P_{io} R_{io}} \times 100 \quad (5)$$

donde:

IVFP_t: índice de volumen físico de la producción potencial en el año o campaña agropecuaria t.

$\frac{Q_{in}}{R_{in}}$: promedio móvil de 7 años, centrado en t, de la productividad por unidad de recursos productivos en la actividad i.

El denominador de (5) es igual al de (4), es decir que el índice se mide sobre la producción efectiva del año base.

c. Índices de productividad

i) Productividad corriente

Surge de dividir (4) por (1)

$$IP_t = \frac{\sum_i \frac{Q_{it}}{R_{it}} P_{io} R_{it}}{\sum_i \frac{Q_{io}}{R_{io}} P_{io} R_{io}} \times \frac{\sum_i R_{io} VPM_i}{\sum_i R_{it} VPM_i} \times 100 \quad (6)$$

ii) Productividad tendencial

Surge de dividir (5) por (1)

$$IPP_t = \frac{\sum_i \frac{Q_{it}}{R_{it}} P_{io} R_{it}}{\sum_i \frac{Q_{io}}{R_{io}} P_{io} R_{io}} \times \frac{\sum_i R_{io} VPM_i}{\sum_i R_{it} VPM_i} \times 100 \quad (7)$$

3. Información utilizada

a. Recursos productivos

i) Actividades o productos considerados

. Agrícolas: áreas cultivadas (total del país) por campaña, para los siguientes productos: trigo, arroz, avena, cebada cervecera, centeno, maíz, sorgo granífero, alpiste, mijo, soja, girasol, lino y maní.

Se construyeron los siguientes agregados además del total general de granos:

+ Por el tipo de producto: cereales: trigo, arroz,

avena, cebada cervecera, centeno, maíz, sorgo granífero, alpiste y mijo; oleaginosos: soja, girasol, lino y mani.

+ Por la época de siembra: granos de invierno (o de cosecha fina): alpiste, avena, cebada, centeno, trigo y lino; y granos de verano (o de cosecha gruesa): el resto, que se siembra en primavera y comienzos del verano.

+ Por a su importancia relativa: principales productos: trigo, maíz, sorgo granífero, girasol, soja y lino y resto.

+ Por su destino principal: para cosecha: trigo, maíz, cebada cervecera, alpiste, arroz, sorgo granífero, girasol, soja, lino y mani, y para forraje: avena, centeno y mijo.

. Ganaderos: stock de ganado al 30 de junio de cada año, en el total del país, de vacunos, ovinos y equinos. No se consideró la existencia de porcinos, porque su producción es intensiva en cereales de modo que, de incluir esta actividad, se habría incurrido en una cierta duplicación en el cálculo de la producción y la oferta neta del sector. Esta duplicación potencial es menos importante en el caso del uso de semillas para siembra y el consumo

de granos para alimentación en chacra de otros animales. La inclusión de los porcinos habría requerido corregir la producción de granos forrajeros para el análisis de la producción y de la oferta, lo que se consideró una complicación excesiva dada la relevancia limitada de la ganadería porcina. Por otro lado, si ésta fuera considerada, no cambiarían los puntos críticos ni la tendencia del volumen de los recursos ganaderos ^{3/}.

ii) Fuentes de información y criterios de estimación

. Actividades agrícolas

Las áreas cultivadas por producto estimadas por la SAGyP. Las estimaciones de producción fueron balanceadas con las de usos para los productos en que esto fue posible; a través de la aplicación de criterios de consistencia (véase más adelante), se hicieron correcciones en los niveles de producción

^{3/} Las tasas de crecimiento de los recursos ganaderos con o sin porcinos no difieren prácticamente:

Período	Sin porcinos	Con porcinos	Período	Sin porcinos	Con porcinos
1956/58-67/69	0.9	0.9	1953/55-69/71	0.6	0.7
1967/69-76/78	1.4	1.3	1969/71-80/82	0.6	0.6
1956/58-76/78	1.1	1.1	1953/55-80/82	0.6	0.6

para algunos años y productos; estos cambios fueron atribuidos, en general, a los rendimientos, a falta de otros elementos de juicio. Como excepción, en algunos casos en que se observaron caídas bruscas en las estimaciones de las áreas cultivadas pareció razonable suponer una subestimación del área y, por lo tanto, corregir este dato.

. Actividades ganaderas

En el caso de los vacunos, se actualizó la serie presentada en un trabajo anterior de la Oficina (véase el cuadro 1.4 y Cuccia (19)) a partir de la estimación de la faena y los datos oficiales sobre stocks a fines de junio de cada año. Para el caso de los ovinos y los equinos se interpolaron los datos censales disponibles a partir de las estimaciones de faena y exportación en pie (véase Cuccia (19)). En el caso de los equinos, para el período anterior a 1967 se utilizaron datos sobre exportación de carne, transformados en cabezas faenadas equivalentes a través de coeficientes; para el período posterior, existe información sobre faena, elaborada por la JNC. La faena de equinos así estimada resultó insuficiente para explicar la evolución de las existencias según los censos (1947, 1953 y 1960) hasta 1959/60; se resolvió, por esa razón, aumentar su volumen atribu-

yendo la diferencia a faena no registrada (véase el cuadro 1.18). Para la interpolación de las existencias de ovinos se debió, en primer lugar, homogeneizar las cifras de existencias censales al norte y al sur del Río Colorado (con supuestos sobre estacionalidad de las pariciones y distribución de la faena por región de origen) para 1969, 1974 y 1977. En este caso se dispuso de más información censal, lo que permitió elegir luego entre el conjunto de interpolaciones las que se consideraron más aceptables (véase el cuadro 1.6). El criterio fue el de requerir un buen ajuste con la faena registrada (la parte más confiable de la estimación de faena). Se estimaron funciones que explicaban la variación de existencias por los desvíos de tendencia de la faena registrada. Con la función ajustada para el período 1960-1980 se proyectó la existencia para 1981-1986.

iii) Ponderaciones

Para agregar las áreas cultivadas y el stock de ganado se utilizó el valor de la productividad media por unidad de recursos a precios de 1970. Esta fue la estructura de precios utilizada para la construcción de todos los indicadores de este trabajo, y resultó de un análisis de precios relati-

vos en el periodo. De este análisis se preseleccionaron los precios promedios de los periodos: 1960-1964; 1965-1969 y el año 1970. Las diferencias no resultaron significativas y, por otra parte, resulta conceptualmente más claro hablar de precios de un año que de un periodo (véase el cuadro 1.7).

Aunque los precios relativos adoptados podrían considerarse representativos para el periodo, el volumen de producción por unidad de recursos resulta mucho más variable. Dada la influencia del ciclo ganadero sobre la estructura de la producción y la variación a lo largo del mismo en la productividad ganadera, se calculó para los distintos ciclos el valor de la producción media anual a precios de 1970, el valor de la producción de granos por hectárea cultivada, el valor de la producción (faena más-menos variación de existencias) de ganado vacuno y de la producción de leche por cabeza de ganado vacuno en existencia, el valor de la producción de lana más producción de ovinos (faena más-menos variación de existencias) por cabeza de ganado ovino en existencia, y el valor de la producción de ganado equino (faena más-menos variación de existencias) por cabeza en existencia (véase el cuadro 1.8). Del análisis de estos valores por ciclo se optó, a los efectos de la selección de ponderaciones, utilizar las productivi-

dades medias del periodo 1953/54 - 1959/60, que corresponde al primer ciclo del periodo.

En el cuadro 1.9 se muestran los promedios sobre ciclos ganaderos de valores de la productividad media. Cabe acotar que las ponderaciones resultaron mucho más sensibles al volumen físico por unidad de recursos que al vector de precios. En los cuadros 2.1 a 2.9 se presentan las respectivas series de recursos, productividad y producción.

Es evidente que el crecimiento de la productividad agrícola con respecto a la ganadera (véase la tendencia de los promedios en el cuadro 1.9) implicó cambios sustanciales en la importancia relativa de las distintas actividades a lo largo del periodo elegido. Como ya se dijo al comentar las series de recursos productivos, dado que los indicadores construidos aquí usan ponderaciones de principios del periodo, se subestiman los efectos del crecimiento de la agricultura en la última década. Cambios de tal magnitud no pueden ser reflejados a través de medidas de ponderaciones fijas. Una alternativa sería usar varios índices; sin embargo, ello presenta inconvenientes para el análisis de largo plazo. De cualquier modo, los índices utilizados para el estudio de las pérdidas cíclicas de producción son de ponderaciones variables por

subperíodos. Este análisis tiene por objetivo verificar la existencia y cuantificar de forma aproximada las pérdidas agregadas de producción derivadas de la reducción en los recursos productivos, fenómeno asociado a ciertas fases del ciclo ganadero.

A partir de la serie de recursos productivos totales (véase el cuadro 2.9) se dividió el período en tres subperíodos. Para cada uno de ellos, el año inicial corresponde a un máximo relativo y el final al año en que se vuelve a alcanzar un valor de los recursos productivos mayor o igual que en ese máximo anterior. En cada subperíodo se calcularon las ponderaciones utilizando el promedio simple de los valores de la productividad media anual en el subperíodo. En el cuadro 1.10 se presentan las ponderaciones y en el cuadro II.7 del anexo estadístico al capítulo II, los índices resultantes. El crecimiento de la productividad en la ganadería ovina y equina que ahí se observa no parece fácil de explicar. En el caso de los ovinos, la producción de lana podría estar sobreestimada: se observa una tendencia creciente en los stocks de arrastre y podría haber una sobreestimación de la faena (la faena no registrada), o una combinación de ambos errores.

* Producción

i) Productos considerados

- . Agrícolas: los enumerados anteriormente.
- . Ganaderos: producción de ganado vacuno, ovino y equino (faena más variación de existencias con su signo), leche, y lana. La producción de ganado vacuno resultó del agregado a precios de 1970 de la producción de leche y de la producción de ganado, y la de ganado ovino, del agregado de la producción de ganado y lana.

ii) Fuentes de información y criterios de estimación

. Producción de ganado vacuno

* Ganado

A partir de las estimaciones actualizadas de existencias por sexo y edad realizadas en otro trabajo (véase Cuccia (19)) y las de faena total, se calculó la producción por categoría de ganado. A esta producción se le aplicó el rendimiento en carne de la respectiva categoría (los estimados por la JNC para la faena registrada) durante el año ganadero correspondiente. La producción en toneladas limpias así

obtenida se multiplicó por los precios promedio al productor estimados por el BCRA para 1970 (véase el cuadro 1.12).

* Leche

La producción de leche estimada por la SAGYP fue trimestralizada (ver más adelante) y se la valuó a los precios al productor estimados por el BCRA para 1970.

Hay dos series de producción de leche: para consumo y para industria. Estas se trataron por separado debido a que sus precios son diferentes:

- . Para consumo: la producción anual de leche para consumo es estimada por la Oficina de Lechería de la SAGYP a partir del consumo de leche en los principales centros urbanos. Para trimestralizar la cifra anual se usó, hasta 1966, el abastecimiento de leche a la Capital Federal (serie publicada por el INDEC). En el período posterior, la estadística habría perdido representatividad. Por ello, la trimestralización para los años posteriores a 1967 se realizó asignándole la estacionalidad de la entrada de leche a una importante usina pasteurizadora que abastece a la Capital Federal.

. Para industria: existen datos trimestrales desde 1953, estimados por el Area Lechería de la SAGyP. La estimación se hace a partir de la declaración mensual de las empresas. Los datos anuales corresponden al periodo comprendido entre el tercer trimestre del año t y el segundo trimestre del año $t + 1$ (véase el cuadro 1.13).

. Producción de ganado ovino

* Ganado

A partir de la estimación de las existencias se obtuvo un cálculo de la producción en cabezas (véase el cuadro 1.6). La producción en toneladas limpias resultó del dato en cabezas multiplicado por el rendimiento en carne limpia de la faena registrada en el año correspondiente. Esa producción física fue valuada al precio promedio al productor, según estimación del BCRA para 1970, sin distinción de categorías (véase el cuadro 1.15).

* Lana

La producción de lana estimada por la Federación Lanera por zafra, en base sucia, se valuó al precio promedio al productor de 1970 (véase el cuadro 1.16). La suma de la producción de lana y ganado

ovino constituye el valor de la producción ovina (véase el cuadro 1.17).

. Producción de ganado equino

Se estimó la producción interpolando las existencias entre censos y descontando la faena (véase el cuadro 1.5). Hasta 1968, se estimó un rendimiento constante por animal de 210 kilogramos; este rendimiento se utilizó para estimar la faena en cabezas, a partir de la exportación de carne. Para el período posterior a 1968 se utilizó el cálculo de la JNC. La estimación del precio al productor en 1970 se obtuvo de un frigorífico importante dedicado a la faena de equinos (véase el cuadro 1.18).

. Producción agrícola

Se llevó a cabo un análisis de consistencia de la producción agrícola, elaborando hojas de balance por campañas. En esos balances aparece una diferencia entre la producción y los usos (industrialización, exportación sin elaborar, variación de existencias y estimación de uso para semilla), residuo que incluye errores de estimación y usos no registrados. Se establecieron restricciones para la aceptación de este residuo. Se requirió que no fuera negativo, es

decir, que los usos estimados no superaran a la producción, pues, mientras que ésta puede estar sobre o subestimada, se puede esperar que la medición de los usos, de tener un sesgo, implique una subestimación, ya que el dato resulta de la declaración de los interesados. Cuando se observó un residuo negativo, se admitió la posibilidad de compensación con un saldo positivo en la campaña anterior. En ese caso, se efectuó una corrección incrementando la existencia final de esa campaña. En el caso de que en la campaña anterior se hubiera registrado un residuo negativo, o un saldo positivo insuficiente, se corrigió la estimación de producción en la cantidad necesaria para lograr una diferencia positiva. En realidad, se debería esperar que los residuos sean positivos, debido a las operaciones que se realizan sin el registro correspondiente, a los usos directos en chacra y a que las estadísticas no incorporan todos los usos fuera de chacra. Excluyendo los productos que se industrializan en gran proporción (trigo, arroz y oleaginosos), el residuo estadístico es en general positivo, y, ante la carencia de criterios para evaluar una sobreestimación de la producción, no se intentó una corrección de ésta. Al respecto, cabe recordar que falta información anual sistemática sobre consumo de granos en chacra, y que se carece de

datos fidedignos para estimar para cada producto y año el volumen de producción comercializada sin registrar oficialmente. El residuo es particularmente importante y errático en el caso del maíz y del sorgo granífero, sugiriendo que el mismo debe reflejar errores de sobre y subestimación en forma más o menos aleatoria. En cuanto al arroz, la existencia de exportaciones ilegales lleva periódicamente a sobreestimar el consumo. En este caso, se aplicó en primer lugar el criterio de residuo positivo o nulo y se ajustó la estimación del cambio en las existencias; en segundo lugar se suavizó la serie del consumo, corrigiendo la exportación hacia arriba en los casos en que el consumo resultaba muy superior a la tendencia y se contaba con información cualitativa sobre exportaciones ilegales.

El criterio seguido de asignar todas las correcciones en la producción al área cultivada es en buena medida arbitrario: el error podría también provenir de las estimaciones del área perdida y/o de los rendimientos estimados. En principio, podría desecharse que el área no cosechada explique toda la diferencia porque, para los productos en que es posible verificar las estimaciones de esta área, los ajustes resultantes son generalmente poco significativos. Por otro lado, se suele suponer que los

rendimientos son más fáciles de estimar que el área, al menos con los métodos utilizados hasta mediados del setenta (que se basaban exclusivamente en la opinión de informantes calificados). Esta hipótesis resulta razonable, pero no resuelve el problema, pues los ajustes practicados en el área supondrían, como alternativa, ajustes en los rendimientos dentro de los márgenes de error aceptados como posibles. Sin embargo, por razones de homogeneidad, salvo casos excepcionales, se corrigieron las áreas. En los cuadros 1.20 a 1.32 aparecen las series consistentes de producción y usos por producto, y, en los cuadros 1.33 a 1.39, los principales agregados agrícolas. Por último, en el cuadro 1.40 se presentan los valores de producción para el agregado agropecuario.

c. Valor de la productividad media

Resulta de dividir el valor de la producción por la superficie cultivada, o por las cabezas de ganado según los casos.

d. Producción potencial

Se calculó para cada producto el promedio móvil centrado de 7 años agrícolas de la productivi-

dad media. Para el comienzo de la serie se siguieron los siguientes criterios:

- . Para la agricultura se trabajó con la información existente para los tres años anteriores con los mismos criterios que para la utilizada en el resto del período.
- . Para el ganado vacuno se simularon los cambios cíclicos correspondientes a 1950/51 - 1952/53 según lo observado en el promedio de fases similares durante el período.
- . Se mantuvo estable para ovinos y equinos el valor de la productividad de 1953, aplicándolo en los tres años anteriores.

En cuanto al final de la serie, se trabajó de la siguiente forma:

- . Vacunos: se simuló del mismo modo que al comienzo de la serie, la evolución del ciclo en los siguientes tres años, suponiendo que en 1987/88 comenzaría una fase de retención.
- . Para el resto de las actividades, se extrapolo el promedio móvil por su tasa media de crecimiento en

los últimos siete períodos.

Multiplicando por estos valores los respectivos recursos productivos, se obtuvo el valor de la producción potencial. En los cuadros 2.5, 2.8 y 2.9 se registran los respectivos promedios de producción potencial.

B. Disponibilidad y usos de la oferta.

1. Conceptos

a. La disponibilidad

Se define como disponibilidad u oferta disponible de un producto a la suma de la producción, la existencia inicial y la importación. En el caso de los cereales, oleaginosos y lácteos, las existencias consideradas son las mantenidas por empresas comercializadoras. Las existencias de productos elaborados (harina, aceites o subproductos) fueron transformadas en unidades del producto original (trigo, girasol, etc.) agregándolas a las existencias de granos sin elaboración. Se transformaron también los stocks de productos lácteos para

ponerlos en términos de leche. No se dispuso de información sobre el stock de carne en frigoríficos, de modo que no se corrigió el dato de la faena. Se tuvo en cuenta el stock de lana, base sucia, y el stock de ganado.

Para los productos considerados y en el período estudiado, las importaciones fueron muy reducidas, aunque se registraron algunas compras en el exterior de trigo y productos lácteos. En el balance correspondiente al trigo la importación se incluyó directamente en la disponibilidad.

b. La exportación en términos del
producto original

Con el propósito de disponer de una medición de la exportación que fuera restable de la disponibilidad, se procuró estimar los volúmenes exportados con o sin elaboración, en términos del producto sin elaboración.

c. El consumo aparente

Es obtenido como residuo entre la disponibilidad y los otros usos, todo medido en términos del

producto sin elaborar. En los casos del ganado ovino y el equino, se distinguen dos conceptos: la faena en establecimientos agropecuarios y el consumo efectuado fuera de esos establecimientos.

2. Métodos y fuentes de información

a. Estimación de la disponibilidad

. La disponibilidad agrícola

La disponibilidad de los productos sin elaborar surge de las hojas de balance. Con los mismos criterios, se confeccionaron balances de producción y usos de aceites y subproductos, debiendo hacerse modificaciones para eliminar inconsistencias (véase el ejemplo del lino, cuadros 1.41 y 1.42). Se utilizaron los mismos criterios generales que para confeccionar los balances de productos no elaborados, aunque en este caso existían dos variables de ajuste adicionales: volumen industrializado y rendimiento industrial. De los balances correspondientes a los productos elaborados, una vez aplicadas las pruebas de consistencia, se tomaron las existencias transformadas en términos de producto original (ver más adelante), agregándoselas a la disponibilidad y a las existencias al comienzo del período respectivo.

Para la transformación, se utilizaron los coeficientes que se presentan más adelante en la sección referida a la estimación de exportaciones en términos de producto original.

. La disponibilidad ganadera

La disponibilidad equivale a la producción más la existencia inicial de ganado (véanse los cuadros 1.12 a 1.19).

* Leche

A la producción estimada de leche se agregó la existencia comercial al comienzo del año de productos lácteos en términos de leche fluida. De igual modo, se transformó la importación de productos lácteos.

* Lana

A la producción de la zafra se le agregó el stock inicial en términos de lana sucia.

b. Estimación de las exportaciones en términos
del producto original

i) Procedimiento y fórmula de cálculo

Con el propósito de medir en una unidad

homogénea el volumen exportado de los productos seleccionados, independientemente de su grado de elaboración, se procuró, mediante transformaciones, expresar todo el volumen exportado en forma elaborada en términos de cantidades del producto sin elaborar. Al respecto, sólo se consideró un primer grado de elaboración (cuero curtido, pero no productos de marroquinería; harina, pero no productos farináceos, etc.) y sólo en aquellos productos cuya exportación en forma elaborada es significativa: trigo, arroz, oleaginosos, ganado, lana y leche. A pesar de que existen algunas exportaciones de productos elaborados, en el caso de la avena, el maíz, la cebada y otros productos, ello no se tuvo en cuenta a los efectos del cálculo.

Cuando existe una transformación industrial (como por ejemplo, el salado y curtido de cueros y el lavado, peinado e hilado de lana) donde no se generan subproductos importantes, se estimó el contenido de materia prima en el producto elaborado a través de coeficientes técnicos que miden la relación entre el producto original y el elaborado, en términos físicos.

Cuando la industrialización de productos primarios genera, además de un producto elaborado principal, subproductos de significativa impor-

tancia comercial (por ejemplo, harina de trigo y afrecho; aceites y expellers), la transformación en "equivalente producto original" se efectuó de la siguiente manera:

- Estimación de la cantidad de producto principal y subproductos, que se obtienen de la elaboración de una unidad de producto original

A partir de datos obtenidos de empresas industrializadoras, oficinas gubernamentales y otras fuentes, se obtuvieron los coeficientes a_{ij} que miden la cantidad del subproducto j obtenida a partir de una unidad de producto original i . Así estimados, estos coeficientes reflejan la tecnología predominante en los últimos años, pero serían aplicables a todo el período bajo análisis dado lo poco significativo de los cambios ocurridos en los procesos industriales de la mayoría de estos productos. Como excepción, los coeficientes para el girasol, el lino y la soja se calcularon año a año, teniendo en cuenta que hubo variaciones de importancia en su rendimiento

industrial ^{4/}.

A fin de obtener un precio unitario promedio para el conjunto de productos que resultan de la industrialización del producto original, se valoraron las cantidades del producto elaborado principal y de los subproductos que se obtienen de la transformación de una unidad de producto original por los precios medios de exportación de los productos resultantes en el período base (P_{j0}). Es decir:

$$\text{Valor unitario promedio} = \sum_j a_{ij} P_{j0} \quad (1)$$

- Estimación de las cantidades exportadas, en cada período, de los distintos productos elaborados y subproductos (q_{nj}) en equivalente de la materia prima original (q_{ni})

Se obtiene multiplicando el volumen de exportación elaborada por un coeficiente (b_{ij}) que resulta de la relación entre el precio de una unidad de producto elaborado y el valor de la industrialización de una unidad de producto original.

^{4/} Esto se refiere al aumento en contenido de aceite de las semillas oleaginosas, que se reflejan en el rendimiento industrial en lugar de hacerlo en la productividad agrícola. Ello se debe a que la producción se mide por el peso de la semilla y no por su contenido en aceite.

$$q_{ni} = \sum_j b_{ij} \times q_{nj} \quad (2)$$

donde:

$$b_{ij} = \frac{p_{jo}}{\sum_j a_{ij} p_{jo}} \quad (3)$$

Es decir, que b_{ij} es la relación entre el precio, en dólares FOB de 1970 por unidad de un producto o subproducto j resultante de la elaboración de un producto agropecuario i , y el correspondiente valor, en dólares FOB de 1970, resultante de la industrialización de una unidad de ese producto agropecuario i ^{5/}.

Se utilizaron los precios FOB en dólares implícitos en las exportaciones, debido a que no se contó con precios internos confiables para muchos de los subproductos.

Los precios de exportación no reflejan necesariamente las incidencias relativas de cada producto en los ingresos de los elaboradores industriales debido a los diferenciales de tipos de cambio

^{5/} Se observa que $q_{ni} = \sum_j p_{jo} q_{nj} / \sum_j a_{ij} p_{jo}$ es decir que el volumen de exportaciones en forma elaborada en cantidades equivalentes de producto original es el valor (a precios del año base) de las exportaciones de productos elaborados dividido por el valor (a los mismos precios) de los productos y subproductos obtenidos a partir de una unidad de materia prima.

efectivos. No obstante, se estima que sólo en el grupo de productos ganaderos habría habido diferencias significativas en los tipos de cambio en el año base y, dada la clara preeminencia de la carne en dicho grupo de artículos, los resultados obtenidos no se modificarían significativamente si se corrigieran los precios en dólares por los tipos de cambio diferenciales.

ii) Estimación de los diferentes grupos

- Productos considerados y agregación

A efectos de contar con información comparable, el procedimiento de agregación fue similar al empleado para el cálculo de los índices de producción y disponibilidad.

Cereales

- Valor de los productos que resultan de la industrialización de los cereales

El trigo es el cereal cuya exportación bajo la forma de productos elaborados es más significativa. Por su parte, el arroz es exportado en diversos grados de elaboración, si bien los volúmenes corres-

pondientes no son tan importantes.

. Trigo

Cantidad de kilogramos de harina y subproductos resultantes de la industrialización de una tonelada de trigo:

	<u>Kilogramos</u>
Harina de trigo	750,0
Subproductos	230,0
Total	980,0

Estas relaciones físicas se supusieron constantes para todos los años y se obtuvieron a partir de las declaraciones de los industriales a la JNG.

Se calcularon los precios en dólares implícitos en la exportación de harina de trigo y subproductos de trigo para 1970.

	<u>U\$S FOB/Tn</u>
Harina de trigo	79.1
Subproductos de trigo	42.4

El valor de los productos que resultan de la industrialización de una tonelada de trigo es entonces:

Producto	Cantidad obtenida por tonelada de materia prima	Precio de 1970 (US\$ FOB/Tn)	Valor en US\$ de 1970 de los productos resultantes de la industrialización de una tonelada de materia prima
Harina de trigo	750.0 kgs.	79.1	59.33
Subproductos	230.0 kgs.	42.4	9.75
Total			69.08

A partir de estos datos se obtiene la relación entre el precio en dólares por tonelada de harina y subproductos del trigo y el valor en dólares de la industrialización de una tonelada de trigo (coeficientes b_{ij}).

Harina de trigo	1.1451 ^{6/}
Subproductos	0.6138

. Arroz

El arroz se exporta con cáscara, descascarado,

^{6/} Esta cifra, según se explicó, es obtenida por cociente entre el precio del producto de que se trate (en este caso: 79.1 dólares/tonelada de harina) y el valor total de los productos y subproductos derivados de una unidad de materia prima (aquí: 69.08 dólares/tonelada de trigo).

y con distintos grados de elaboración. Del proceso de elaboración resultan también varios otros productos.

De la industrialización de una tonelada de arroz con cáscara puede obtenerse:

	<u>Kilogramos</u>
Arroz elaborado	630.0 ^{7/}
Arroz quebrado	50.0
Arrocín	20.0
Afrecho	110.0
Cáscara	190.0
Total	1000.0

y dados los precios FOB de 1970 en dólares por tonelada:

	<u>US\$ FOB/Tn</u>
Arroz elaborado	393.0
Arroz quebrado	256.0
Arrocín	192.0
Afrecho	150.0
Cáscara	11.0

^{7/} Incluye arroz quebrado de medio grano o más. En promedio puede considerarse que se obtienen 540 kilogramos de grano entero y 90 kilogramos de grano quebrado (1/2 grano o más) por tonelada de arroz en bruto. Es decir, el grano elaborado contendría alrededor de un 15% de arroz quebrado, con más de medio grano.

resultan los siguientes coeficientes (b_{ij}) para convertir la exportación peso producto en equivalente con cáscara:

Arroz elaborado	1.3896
Arroz quebrado	0.0453
Arrocín	0.0136
Afrecho	0.0583
Cáscara	0.0074

El arroz descascarado rinde un 80% del peso de la materia prima. El coeficiente en este caso es directo y sería de 1.25.

Estos coeficientes se aplicaron reagrupando las partidas del nomenclador arancelario en los correspondientes conceptos. Se utilizaron los volúmenes de exportación registrados por INDEC.

- Estimación de las cantidades exportadas en equivalente producto original

Se agregó el valor, a precios promedios al productor de 1970, de las exportaciones sin elaborar de: trigo, maíz, sorgo granífero, mijo, cebada, centeno, avena y arroz, y las exportaciones, en términos de producto original valuadas a los mismos

precios, de la harina y subproductos de trigo y de los distintos derivados del arroz.

La conversión de los volúmenes anuales de exportaciones de harina y subproductos del trigo y de los derivados del arroz se efectuó utilizando los coeficientes indicados más arriba.

Oleaginosos

- Valor de los productos que resultan de la industrialización de granos

. Maní

Producto	Cantidad obtenida por tonelada de materia prima	Precio de 1970 (US\$ FOB/Tn)	Valor en US\$ de 1970 de los productos resultantes de la industrialización de una tonelada de materia prima
Aceite	370.0 kgs.	284.9	105.41
Subproductos	560.0 kgs.	85.4	47.82
Total	930.0 kgs.		153.23

Los coeficientes (b_{ij}) para convertir el producto elaborado y los subproductos en equivalente producto original son, por tanto:

Aceite	1.8593
Subproductos	0.5573

. Girasol, lino y soja

En estos casos, los coeficientes b_{ij} se trataron como variables. Las estimaciones aparecen en el cuadro siguiente. Se agruparon los distintos subproductos: expellers, harinas, pellets y tortas, por no ser significativa la diferencia de precios entre los mismos. Los rendimientos industriales surgieron de las declaraciones de los industriales a la JNG.

Los precios del año base para el girasol, lino y maní (aceites y subproductos), surgieron de dividir los valores en dólares de la exportación por los volúmenes exportados en el año base, según la información del INDEC. En el caso de la soja, como en el año base no se realizaban exportaciones, no se contó con precios medios. Para resolver este problema se estimaron precios equivalentes FOB Buenos Aires para el año 1970 a partir de los precios internacionales (cotizaciones CIF Rotterdam) y el valor de los fletes.

- Exportaciones

Se utilizó la información de INDEC.

- Estimación del volumen de exportaciones en equivalente producto original

Los aceites y subproductos tratados individualmente fueron transformados en equivalente producto original, multiplicando los volúmenes anuales de exportación por los coeficientes respectivos. Los volúmenes de producto original así obtenidos fueron agregados a los correspondientes volúmenes de exportación de grano sin elaborar.

Coefficientes para transformar subproductos y aceite de oleaginosos en equivalente semilla

Periodo	Lino		Girasol		Soja	
	Subp.	Aceite	Subp.	Aceite	Subp.	Aceite
1952/53	0.690	1.710	0.858	2.820	...	...
1953/54	0.690	1.720	0.790	2.600	...	...
1954/55	0.700	1.750	0.804	2.640	...	...
1955/56	0.720	1.790	0.815	2.680	...	...
1956/57	0.710	1.760	0.803	2.640	...	...
1957/58	0.710	1.780	0.806	2.650	...	...
1958/59	0.710	1.780	0.749	2.460	...	...
1959/60	0.720	1.790	0.787	2.590	...	...
1960/61	0.710	1.770	0.756	2.480	...	...
1961/62	0.710	1.780	0.655	2.150	...	...
1962/63	0.710	1.760	0.767	2.520	...	...
1963/64	0.710	1.770	0.776	2.550	...	...
1964/65	0.700	1.750	0.706	2.320	...	...
1965/66	0.720	1.790	0.705	2.310	...	...
1966/67	0.710	1.760	0.688	2.260	...	...
1967/68	0.700	1.760	0.686	2.250	0.865	2.069
1968/69	0.710	1.770	0.690	2.270	0.853	2.040
1969/70	0.700	1.750	0.696	2.290	0.868	2.077
1970/71	0.700	1.740	0.701	2.300	0.862	2.063
1971/72	0.710	1.780	0.680	2.263	0.856	2.048
1972/73	0.720	1.790	0.675	2.220	0.850	2.035
1973/74	0.710	1.760	0.679	2.230	0.860	2.059
1974/75	0.700	1.760	0.659	2.160	0.844	2.021
1975/76	0.690	1.740	0.632	2.080	0.859	2.056
1976/77	0.700	1.750	0.654	2.150	0.858	2.053
1977/78	0.690	1.740	0.532	1.750	0.853	2.042
1978/79	0.690	1.730	0.487	1.600	0.848	2.029
1979/80	0.690	1.730	0.633	2.050	0.835	1.997
1980/81	0.690	1.730	0.623	2.050	0.848	2.028
1981/82	0.750	1.880	0.602	1.980	0.864	2.069
1982/83	0.720	1.800	0.588	1.930	0.832	1.992
1983/84	0.690	1.740	0.572	1.880	0.839	2.007
1984/85	0.700	1.750	0.570	1.870	0.834	1.994
1985/86	0.710	1.780	0.570	1.870	0.834	2.007

Fuente: Oficina de la Cepal en Buenos Aires, sobre la base de información de JNG.

Productos pecuarios

. Ganado vacuno

- Valor de los productos que resultan de la industrialización del ganado vacuno

Las cantidades estimadas (en kilogramos) de producto elaborado principal y subproductos que resultan de la faena de una tonelada de peso vivo de ganado vacuno son:

	<u>Kilogramos</u>
Carne vacuna	565.6
Cueros salados	49.0
Extracto de carne	2.5
Menudencias y víceras	51.3
Otros subproductos	157.6
Total	826.0

Estos rendimientos surgen de ponderar el peso de la res en gancho de un novillo (57%) y de una vaca (43%), dada la importancia relativa de cada tipo de animal en la faena. Estas categorías fueron seleccionadas por ser las más importantes en la exportación. El peso medio ponderado del animal vivo correspondiente (es decir el que surge de suponer que la

exportación incluye animales de las dos categorías indicadas únicamente) fue de 430 kilogramos.

En el caso de los cueros, cabe hacer una aclaración. Los rendimientos en cuero de la faena consignados más arriba están calculados en términos de cueros salados y no de cueros frescos, debido a que éstos no se exportan. La participación de los cueros frescos en el peso del novillo es de 7.3%. Como un cuero salado pesa aproximadamente un 65% del peso del cuero fresco, su peso equivale al 4.9% del peso del animal vivo.

Todos los coeficientes resultan de estimaciones de la JNC y se mantuvieron fijos para todos los años.

Los precios FOB de 1970 se obtuvieron de relacionar el valor en dólares y el volumen en toneladas de las exportaciones según las estadísticas de la JNC. En el caso de la carne, dado que el rendimiento fue calculado en términos de res en gancho, se utilizó la relación entre el valor en dólares y el volumen estimado en "equivalente res con hueso" por la JNC.

	<u>U\$S FOB/Tn</u>
Carne vacuna	496.8
Cueros salados	347.4
Extracto de carne	4449.4

Menudencias y vísceras	403.2
Otros subproductos	129.9

Dados los rendimientos de la faena de una unidad de peso vivo de ganado y los precios medios de exportación de la carne -producto principal- y de los subproductos para el año base, se obtuvo el valor de cada ítem y, por suma, el valor de las exportaciones a precios de 1970 que resultaría de la faena de una tonelada viva de ganado vacuno.

Producto	Cantidad obtenida por tonelada de materia prima	Precio de 1970 (US\$ FOB/Tn)	Valor en US\$ de 1970 de los productos resultantes de la industrialización de una tonelada de materia prima
Carne	565.6 kgs.	496.8	280.98
Extracto de carne	2.5 kgs.	4449.3	11.12
Cueros salados	49.0 kgs.	347.4	17.02
Menudencias y vísceras	51.3 kgs.	403.2	20.68
Otros subproductos	157.6 kgs.	129.9	20.47
Total			350.27

Por lo tanto, la relación entre el precio en dólares por tonelada de la carne vacuna y subproductos y el valor en dólares de la industrialización de una tonelada viva de ganado vacuno implica los siguientes coeficientes (b_{ij}):

Carnes	1.4184
Extracto de carne	12.7025
Cueros salados	0.9918
Menudencias y víceras	1.1511
Otros subproductos	0.3709

- Exportaciones

. Carne

Para la carne vacuna se transformaron los datos sobre el volumen exportado (en toneladas peso producto) en equivalentes res con hueso.

Para el período 1953-68 los datos de exportación de carne vacuna en equivalente res con hueso que publica la JNC provienen de información sobre faena para exportación y no incluyen todas las carnes exportadas, pues la manufactura con hueso no requería ser elaborada en frigoríficos tipificados por la JNC y por lo tanto no estaba comprendida en los datos de faena para exportación. Por ello, a

los efectos de este trabajo se construyó una serie de exportaciones de carne en equivalente res con hueso a partir de los datos de la JNC sobre volumen exportado de carnes vacunas en peso producto, utilizando los mismos coeficientes de transformación física empleados por la JNC a partir de 1969. Los coeficientes de transformación son los siguientes:

	<u>Relación peso res con hueso/peso producto</u>	
Cuartos	1.01	
Cortes	1.50	
Manufactura	1.50	^{8/}
Cocida y congelada	2.50	
Enlatada	2.50	^{9/}

Para el período 1953-58 las series de exportación de la JNC son de frecuencia anual, de modo que la estimación en "equivalente res con hueso" fue anual y debió ser posteriormente trimestralizada. Con ese objeto se utilizó la estadística del INDEC de exportación de carne vacuna, agrupando los rubros (que constituyen el total del grupo) de modo comparable con la clasificación de la JNC.

^{8/} Se optó por el coeficiente de la manufactura sin hueso.

^{9/} Corresponde al corned beef.

El ítem "otras carnes", incluido en los datos de la JNC, está compuesto por carnes vacunas saladas y/o curadas, carnes ovinas enlatadas, lenguas vacunas enlatadas y varios (especialidades, embutidos, caldos). Se dispone de series trimestrales a partir de 1973. Para transformar los datos en toneladas equivalentes res con hueso se supuso un coeficiente de transformación de 1.8, que es el coeficiente aplicado al rubro "otros enlatados" en las estimaciones de la JNC. Para el período anterior a 1973, la estimación anual fue repartida en partes iguales a lo largo del año. Entre 1953 y 1964 no se contó con datos sobre volumen exportado, y se lo supuso constante.

<u>Año</u>	<u>Exportaciones estimadas de otras carnes (Tn)</u>
1965	7205
1966	9150
1967	12690
1968	13820
1969	13770
1970	8215
1971	6239
1972	7895

Los datos así transformados y sumados trimestralmente, de carnes vacunas y otras carnes, formaron en conjunto el ítem de "carne vacunas".

Para las menudencias y vísceras se utilizaron, a partir de 1959, las estadísticas trimestrales de la JNC. La estimación del volumen exportado de los años 1953-58 resultó de la suma de los siguientes rubros de la estadística de exportaciones del INDEC, que constituyen el total de las exportaciones de este grupo:

- 27-A Lenguas vacunas congeladas
- 29-A Colas congeladas
- 29-B Corazones congelados
- 29-8 : Entrañas congeladas, quijadas congeladas y otras menudencias congeladas
- 29-3 Hígados congelados
- 29-7 Mollejas congeladas
- 29-4 Mondongo congelado
- 29-5 Riñones congelados
- 29-6 Sesos congelados

Al agregado anual se lo trimestralizó utilizando como serie relacionada el ítem "lenguas e hígados vacunos congelados".

Para los otros subproductos se utilizó, a partir de 1959, la estimación de la JNC. Debe señalarse al respecto, que esta serie incluye productos que no son vacunos y que, por lo tanto, se sobrevalúan ligeramente las exportaciones de ese origen.

Para el periodo 1953-58, la JNC no cuenta con estadísticas sobre volúmenes exportados. Para este periodo se utilizó la estadística del INDEC, deduciendo del rubro f: "otros subproductos ganaderos", los bienes de origen ovino, porcino y equino. El dato anual se trimestralizó según el ítem harina de carne (No. estadístico 121/2).

Respecto del extracto de carne se utilizó, para el periodo 1953-59, la estadística trimestral del INDEC (Número estadístico 21-1 y 2), sobre valor y volumen exportado. A partir de 1959 se contó con datos trimestrales de la JNC.

Al igual que en el ítem carnes, los diferentes tipos de cueros fueron transformados por una relación física a cueros salados. El peso aproximado supuesto para cada tipo de cuero fue de:

Cuero salado	22 kgs.	
Cuero seco	8 kgs.	
Cuero curtido	12 kgs.	10/
Cuero pickelado	18 kgs.	11/

La información sobre exportaciones fue obtenida de las siguientes fuentes:

- cueros salados: 1953-61: datos trimestrales del INDEC; 1962 en adelante: JNC.
- cueros secos: 1953-61: datos trimestrales del INDEC; 1962 en adelante: JNC.
- cueros curtidos: 1953-62: datos trimestrales del INDEC (cuero vacuno charolado, vaquetas y suelas); 1963 en adelante: JNC.
- cueros pickelados: 1953-62: datos trimestrales del INDEC. A partir de 1976 aparece agregado al cuero curtido en la estadística de la JNC.

En relación a los cueros curtidos y pickelados deben hacerse algunas consideraciones adicionales. Hasta 1972, cuando se prohibió la exportación de cueros salados y pickelados, el cuero elaborado se

10/ Hasta 1971, luego variable.

11/ Hasta 1971; a partir de entonces, no se tuvo en cuenta este rubro.

exportaba en forma de pickelado sin descarnado o curtido. En ambos casos se trataba de cueros enteros, pesando el pickelado alrededor de 18 kilogramos y el curtido alrededor de 12 kilogramos. La diferencia de peso con el cuero salado era la pérdida de humedad. A partir de 1972 y hasta fines de 1979, la exportación de cueros pickelados estuvo prohibida y lo que salía en esa forma era sólo el descarnado. Por lo tanto, a partir de 1972 no se puede agregar los cueros pickelados pues se incurriría en una duplicación. En cuanto a los cueros curtidos, su peso por unidad es menor y variable, pues se exportan en diferentes grosores; para este período se utilizó la estimación en términos de cueros salados publicada por la revista Cuero com, que la realizó a partir de informaciones de las curtiembres. En este caso, como la estimación es anual, se debió trimestralizarla; para este propósito se utilizó la estadística de volumen exportado (peso producto) de la JNC.

Los datos sobre exportación de vacunos en pie surgen de las estadísticas de la JNC. Se clasificaron en novillos (novillos, novillitos, terneros y toros) y vacas (vacas y vaquillonas).

- Estimación del volumen de exportaciones en equiva-

lente producto original

Los volúmenes exportados trimestralmente de los rubros mencionados anteriormente y estimados del modo indicado en cada caso, fueron transformados en "toneladas equivalentes de ganado vacuno exportado", multiplicándolos por los coeficientes correspondientes a cada rubro. Las exportaciones trimestrales en toneladas equivalentes de ganado vivo obtenidas de este modo, fueron divididas por 0.43 (toneladas vivas/cabeza: el peso medio de una cabeza de ganado), obteniéndose de este modo las "cabezas equivalentes de ganado vacuno exportado". Se supuso que estas "cabezas equivalentes" tenían una composición en términos de novillos y vacas semejante a la de la faena para exportación registrada por la JNC, dividiéndose en dos series: "cabezas equivalentes de novillo exportado" y "cabezas equivalentes de vaca exportada".

A cada una de estas series se le sumaron los vacunos en pie exportados cada trimestre, agrupados como se indicó. Por último, como la faena y la producción de ganado vacuno se midió en términos de carne, se multiplicó cada una de estas dos series por los rendimientos en carne limpia de la faena tipificada de la categoría respectiva y se las valoró a los

precios al productor aplicados a la faena tipificada en la confección del índice de producción.

. Ganado ovino

- Valor de los productos que resultan de la industrialización del ganado ovino

Las cantidades estimadas (en kilogramos) del producto elaborado principal y de los subproductos que resultan de la faena de una tonelada peso vivo de ganado fueron:

	<u>Kilogramos</u>
Carne	480.0
Menudencias	250.0
Cueros secos	130.0
Otros subproductos	60.0
Total	920.0

Estos rendimientos se estimaron sobre la base de consultas efectuadas entre frigoríficos. Los coeficientes se mantuvieron fijos para todos los años.

Los precios FOB de la carne ovina para 1970 surgieron de relacionar los valores de las exportaciones en dólares en ese año con los respectivos

volúmenes exportados expresados en equivalente res con hueso. Los demás precios son los implícitos en el valor de las exportaciones (datos de la JNC e INDEC).

	<u>US\$ FOB/Tn</u>
Carne	349.2
Menudencias	315.6
Cueros secos	591.7
Otros subproductos	1091.6

Los valores de los productos que resultan de la industrialización de una tonelada viva de ganado ovino son:

Producto	Cantidad obtenida por tonelada de materia prima	Precio de 1970 (US\$ FOB/Tn)	Valor en US\$ de 1970 de los productos resultantes de la industrialización de una tonelada de materia prima
Carne	480.0 kgs.	349.2	167.62
Menudencias	250.0 kgs.	315.6	78.90
Cueros secos	130.0 kgs.	591.7	76.92
Otros sub-productos	60.0 kgs.	1091.6	65.50
Total			388.94

Por lo tanto, las relaciones entre los precios

del producto principal y de los subproductos y el valor de la industrialización de una tonelada de ganado ovino originan los siguientes coeficientes (b_{ij}):

Carne	0.8979
Menudencias	0.8115
Cueros secos	0.5215
Otros subproductos	2.8069

- Exportaciones

Para estimar las exportaciones de carne a partir de 1959, se utilizó la serie anual de faena para exportación de la JNC (en toneladas de carne limpia, peso playa de faena) y se la trimestralizó por el volumen trimestral (en toneladas peso producto) de la carne ovina de la estadística de la JNC. Para el período 1953-58 se seleccionaron los siguientes rubros de las estadísticas anuales de exportación del INDEC:

20-1	Corderos y borregos congelados
20-2	Capones y ovejas congeladas
20-3	Desosada
38-4	Para manufacturar
27-2	Lenguas ovinas congeladas

Se trimestralizó al agregado anual que constituye el total de la exportación mediante la serie de exportación de corderos y borregos congelados.

Con respecto a las menudencias, a partir de 1959 se utilizó la serie trimestral de la JNC. Para el periodo 1953-58 se consideraron los siguientes rubros de la estadística anual del INDEC, que constituían el total exportado:

- 30-3 Riñones ovinos
- 30-5 Sesos y otras menudencias
- 30-1 Corazones ovinos
- 30-2 Hígados ovinos
- 30-4 Mollejas ovinas

Se trimestralizó al agregado anual con las variaciones del ítem 20-1 (corderos y borregos congelados).

Para los otros subproductos, las exportaciones anuales en el periodo 1953-62 se obtuvieron por suma de los siguientes ítems de la estadística del INDEC (las exportaciones fueron nulas en 1955, 1959, 1960 y 1962). Para la trimestralización se utilizó

como serie relacionada la exportación de grasa ovina.

94	Grasa ovina
97	Grasa ovina comestible
98	Grasa ovina no comestible
103	Sebo ovino comestible
104	Sebo ovino no comestible

Los cueros ovinos exportados son de distintos tipos. En el caso de los cueros secos, para el período 1953-62, se tomaron los datos anuales del INDEC del rubro cueros lanares (números estadísticos 42 + 43 + 44 + 45 1/2); la serie relacionada para la trimestralización fue la de cueros sucios (42). A partir de 1963 existen datos trimestrales de la JNC. La estimación de las exportaciones de cueros curtidos en el período 1953-62, resultó de los datos anuales del INDEC para el rubro cueros lanares curtidos (números estadísticos 45/3), trimestralizados por el ítem 42. A partir de 1963 existen datos trimestrales de la JNC. Dado que un cuero seco pesa aproximadamente 5 kilogramos, y uno curtido 1 kilogramo, se multiplicó por 5 a los curtidos para transformarlos en cueros secos equivalentes. La exportación anual de cueros pickelados en el período 1953-62 se estimó a

traves del item 52 de la estadística del INDEC; la serie relacionada para la trimestralización fue el item 42. A partir de 1963 la JNC elabora datos trimestrales. Dado que los cueros pickelados pesan aproximadamente 1.2 kilogramos, para transformarlos en cuero seco equivalente se los multiplicó por 4.71.

Con respecto a los animales en pie exportados, la JNC dispone de datos trimestrales.

- Estimaciones de la exportación en equivalente producto original

Los volúmenes de exportación trimestral por producto fueron multiplicados por los coeficientes respectivos. Estos volúmenes se sumaron para obtener un total en toneladas vivas equivalentes de ganado ovino exportado. A su vez, ese dato se transformó en unidades de cabezas equivalentes de ganado ovino exportado, dividiéndolo por 0.038, que es el peso medio de una cabeza en toneladas vivas. A esta estimación de la exportación de carnes y subproductos en cabezas de ganado equivalente se le agregó la exportación de animales en pie. La exportación total así obtenida fue valorizada a los precios medios al productor del año 1970. La valorización se efectuó sobre los volúmenes en cabezas de ganado,

y no sobre las toneladas limpias, como en el caso de los vacunos. Dada la regularidad de los rendimientos, el resultado hubiera sido prácticamente el mismo.

. Ganado equino

- Valor de los productos que resultan de la industrialización de ganado equino

Las cantidades (en kilogramos) de producto principal y subproductos que se obtienen de la industrialización de una tonelada viva de ganado equino son:

	<u>Kilogramos</u>
Carnes	550.0
Cueros salados	45.2
Menudencias	30.0
Otros subproductos	60.0
Total	685.2

Los coeficientes técnicos de conversión se obtuvieron de consultas efectuadas y se los supuso fijos para todos los años.

Los precios para el año base 1970 surgieron como cociente del valor de las exportaciones en dólares, y el volumen de esas exportaciones (fuentes:

JNC e INDEC).

	<u>US\$ FOB/Tn</u>
Carnes	324.7
Cueros salados	221.7
Menudencias	154.2
Otros subproductos	404.1

Con los datos anteriores se obtuvieron los valores de los productos que resultan de la industrialización de una tonelada viva de ganado equino:

<u>Producto</u>	<u>Cantidad obtenida por tonelada de materia prima</u>	<u>Precio de 1970 (US\$ FOB/Tn)</u>	<u>Valor en US\$ de 1970 de los productos resultantes de la industrialización de una tonelada de materia prima</u>
Carne	550.0 kgs.	324.7	178.56
Cueros salados	45.2 kgs.	221.7	10.02
Menudencias	30.0 kgs.	154.2	4.63
Otros sub-productos	60.0 kgs.	404.1	24.25
Total			217.46

La relación entre los precios del producto

principal y de los subproductos, y el valor de la industrialización de una tonelada de ganado equino (bij) resulta:

Carnes	1.4930
Cueros salados	1.0195
Menudencias	0.7091
Otros subproductos	1.8583

- Exportaciones

Para las carnes, a partir de 1968 se utilizó el dato de faena trimestral en peso playa de faena de la JNC, como aproximación de la exportación en equivalente res con hueso. Para el periodo 1953-67 se estimó la exportación mensual en equivalentes res con hueso, multiplicando las cifras de exportación peso producto por los siguientes coeficientes:

Carne equina congelada o salada con hueso: 1.25

Carne equina congelada o salada sin hueso: 1.47

Con respecto a las menudencias, para el periodo 1953-66 se seleccionó el rubro 79-3 a 86 (Menudencias equinas congeladas, a nivel anual) de la estadística de exportación del INDEC y se lo trimes-

tralizó por el ítem: carne equina congelada con hueso. A partir de 1967, la JNC dispone de datos trimestrales.

En el caso de otros productos, para el período 1953-65 se seleccionaron los siguientes rubros de la estadística del INDEC, que constituían el total de la exportación de subproductos equinos (los números estadísticos entre paréntesis corresponden a la nomenclatura vigente a partir de 1958).

114	(186)	colas yeguarizas
116-1	(187)	colas yeguarizas lavadas y peinadas
116-2	(188)	tuce yeguarizo
115	(189)	otras cerdas

Los datos anuales fueron trimestralizados utilizando como serie relacionada la exportación de colas yeguarizas (116-1). A partir de 1966 se utilizó la estadística trimestral de la JNC.

En cuanto a los cueros equinos, se distinguió entre:

salados: para el período 1953-65 se tomó el rubro del INDEC cueros yeguarizos salados (46) a nivel trimestral, y a partir de 1966 la estadística de la JNC.

secos: para el período 1953-65 se utilizó la serie

anual del INDEC de exportación de cueros yeguarizos secos (125) y se la trimestralizó por el ítem cueros yeguarizos salados. A partir de 1966, la JNC dispone de datos a nivel trimestral. Dado que el cuero seco pesa aproximadamente 9 kilogramos (y el cuero salado unos 20 kilogramos) para transformar las toneladas de cuero seco exportado en términos de salado se las multiplicó por 2.22.

curtidos: la exportación de este tipo de cueros comienza hacia 1970. Se obtuvo el volumen trimestral de la estadística de la JNC. El coeficiente utilizado para transformar los cueros curtidos en salados fue de 7.

pickelados: los datos de exportación trimestral se obtuvieron de la estadística de la JNC (la exportación de este tipo de cueros se inició en 1970). El coeficiente de conversión empleado para transformar estos cueros en salados fue de 1.25, pues los cueros pickelados pesan aproximadamente 16 kilogramos.

curtidos y pickelados: a partir de 1976 la JNC unificó las dos series y dado que la exportación en el período 1970-75 fue muy variable y de poca magnitud, se optó por considerarlas en conjunto a los efectos de la construcción del índice. El volumen exportado de cueros curtidos en el período 1970-75

fue un 70% del total de curtidos y pickelados. Con estas proporciones se ponderaron ambos coeficientes de transformación a cueros salados y se obtuvo un valor resultante de 5.5 con el que se transformó el agregado de cueros curtidos y pickelados.

- Estimación de la exportación en equivalente producto original

Los volúmenes de exportación trimestral fueron multiplicados por los respectivos coeficientes y sumados, obteniéndose las exportaciones en toneladas equivalentes de ganado equino exportado. Estas fueron transformadas a su vez en términos de cabezas equivalentes de ganado equino exportado, dividiéndolas por el peso medio en toneladas vivas de una cabeza de ganado equino (0.420); al valor resultante se le sumó el número de cabezas exportadas en pie. Por último, se transformó el volumen exportado en cabezas en toneladas limpias y se lo valoró a los precios al productor de 1970.

. Lanas

Dado que en este rubro no existen subproductos de importancia en el valor de la elaboración, se recurrió a la relación física producto/materia prima

para transformar las exportaciones en equivalente lana sucia.

A partir de 1960, la Federación Lanera publica mensualmente la exportación de lanas en equivalente lana sucia. Se seleccionó la serie que excluye a los cueros lanares e incluye blousse, desperdicios y varios (de este modo se hace concordar los volúmenes registrados por el INDEC y por la Federación Lanera).

Para el periodo 1953-59 se transformaron los productos de la muestra del índice de exportaciones de CEPAL y el resto del capítulo correspondiente, a fin de obtener el equivalente en lana sucia. Los coeficientes empleados fueron:

Lana lavada y carbonizada:	1.75
Lana peinada, cardada y tops:	2.05

Estos coeficientes se obtuvieron ponderando los coeficientes empleados por la Federación Lanera para cada tipo de cruce, de acuerdo con la composición de las exportaciones en 1957-68.

Para estimar el resto de las exportaciones (incluye hilados, tejidos, blousse y desperdicios) se halló la relación entre el valor de ese resto a

precios constantes y el valor de la muestra del índice de exportaciones de CEPAL y se incrementó en esa proporción el volumen exportado de lana equivalente sucia que surge de sumar los tres items de la muestra (lana sucia, lana lavada y carbonizada, lana peinada, cardada y tops). El porcentaje se estimó en forma anual y se lo supuso constante a lo largo del año.

Para valorizar las exportaciones de lana equivalente sucia se empleó el precio promedio al productor usado en el índice de volumen físico de producción.

. Lácteos

La exportación de lácteos se efectúa bajo la forma de productos directos (queso, leche en polvo), y productos mixtos (manteca y caseína).

En el caso del primer grupo, la exportación expresada en peso producto se transformó en leche fluida aplicando coeficientes técnicos.

1 Tn. leche en polvo : 10 Tn. leche

1 Tn. queso : 10 Tn. leche

A las toneladas de leche se las dividió por

1.032 para obtener valores en miles de litros.

Para el segundo grupo de bienes se aplicó el método que se describe a continuación.

- Valor de los productos que resultan de la industrialización de la leche

Las cantidades (kilogramos) de productos elaborados que resultan de la industrialización de 1000 litros de leche fluida son:

	<u>Kilogramos</u>
Manteca	360.0
Caseína	280.0
Total	640.0

Los coeficientes se obtuvieron en la SAGyP, y se los supuso fijos para todos los años.

Los precios utilizados para el año base son los resultantes de dividir el valor en 1970 de la exportación en dólares por el volumen en toneladas exportado en ese año, resultantes de las estadísticas del INDEC.

	<u>US\$ FOB/Tn</u>
Manteca	565.8
Caseína	494.4

Con los datos anteriores, se obtuvo el valor de los productos que resultan de la industrialización de 1000 litros de leche fluida:

Producto	Cantidad obtenida por tonelada de materia prima	Precio de 1970 (US\$ FOB/Th)	Valor en US\$ de 1970 de los productos resultantes de la industrialización de una tonelada de materia prima
Manteca	360.0 kgs.	565.8	203.69
Caseína	280.0 kgs.	494.4	138.43
Total			342.12

La relación entre los precios de los productos elaborados y el valor de la industrialización de 1000 litros de leche fluida es, entonces:

Manteca	1.6534
Caseína	1.4448

Estos coeficientes se utilizaron para expresar el volumen exportado de otros productos en términos de leche.

- Exportaciones

Se utilizó la estadística trimestral del INDEC.

- Estimación del volumen de exportación en equivalente producto original

A los volúmenes de exportación se los transformó en equivalentes de leche fluida multiplicándolos por los coeficientes respectivos. Al resultado final se lo convirtió en miles de litros y se lo valoró al precio al productor de la leche, para industrializar en 1970.

c. Estimación del consumo aparente

En general, los valores del consumo se estimaron como residuo. Una excepción fue el caso del arroz en el que, a partir de la estimación del consumo aparente, obtenida como residuo, se calculó un promedio móvil utilizándolo como estimador del consumo. Se modificaron las existencias o la producción, según los casos, para balancear el resultado. En algunos años en que existía información cualitativa sobre la existencia de importantes volúmenes de exportaciones no registradas, se procedió a corregir la exportación. También se trabajó con promedios móviles de consumo para aceites y subproductos, modificando las existencias finales.

Anexo estadístico al apéndice metodológico

Indice

	<u>Página</u>
1. Series básicas y hojas de balance	
1.1 Area cultivada con granos. En hectareas	329
1.2 Area cultivada con granos. En porcentajes del área total	330
1.3 Existencias de ganado al 30 de junio	331
1.4 Estimación de existencias y producción de ganado vacuno. Periodo 1976-1985	332
1.5 Estimación de existencias y producción de ganado equino	333
1.6 Estimación de existencias y producción de ganado ovino	334
1.7 Precios al productor en 1970 de granos y productos pecuarios	335
1.8 Valor de la productividad media a precios de 1970	336
1.9 Valor de la productividad media a precios de 1970. Promedio de ciclos ganaderos	337
1.10 Valor de la productividad media a precios de 1970. Promedio simple de periodos entre puntos máximos de la serie de recursos productivos totales	338
1.11 Valor de la producción agropecuaria típicamente pampeana a precios de 1970	339
1.12 Ganado vacuno (excluido leche). Disponibilidad y usos a precios de 1970	340
1.13 Leche. Disponibilidad y usos a precios de 1970	341

1.14	Ganado vacuno (incluido leche). Disponibilidad y usos a precios de 1970	342
1.15	Ganado ovino (excluido lana). Disponibilidad y usos a precios de 1970	343
1.16	Lana. Disponibilidad y usos a precios de 1970	344
1.17	Ganado ovino (incluido lana). Disponibilidad y usos a precios de 1970	345
1.18	Ganado equino. Disponibilidad y usos a precios de 1970	346
1.19	Total productos pecuarios. Disponibilidad y usos a precios de 1970	347
1.20	Alpiste. Disponibilidad y usos	348
1.21	Arroz. Disponibilidad y usos	349
1.22	Avena. Disponibilidad y usos	350
1.23	Cebada. Disponibilidad y usos	351
1.24	Centeno. Disponibilidad y usos	352
1.25	Maíz. Disponibilidad y usos	353
1.26	Mijo. Disponibilidad y usos	354
1.27	Sorgo granifero. Disponibilidad y usos	355
1.28	Trigo. Disponibilidad y usos	356
1.29	Girasol. Disponibilidad y usos	357
1.30	Lino. Disponibilidad y usos	358
1.31	Maní. Disponibilidad y usos	359
1.32	Soja. Disponibilidad y usos	360
1.33	Cereales. Disponibilidad y usos a precios de 1970	361
1.34	Oleaginosos. Disponibilidad y usos a precios de 1970	362

1.35	Granos de cosecha fina. Disponibilidad y usos a precios de 1970	363
1.36	Granos de cosecha gruesa. Disponibilidad y usos a precios de 1970	364
1.37	Principales cultivos. Disponibilidad y usos a precios de 1970	365
1.38	Resto de productos agrícolas. Disponibilidad y usos a precios de 1970	366
1.39	Total productos agrícolas. Disponibilidad y usos a precios de 1970	367
1.40	Total productos agropecuarios. Disponibilidad y usos a precios de 1970	368
1.41	Aceite de lino. Disponibilidad y usos. Balance previo a las correcciones	369
1.42	Aceite de lino. Disponibilidad y usos. Balance modificado	370
2.	Series de recursos productivos y de productividad	
2.1	Recursos productivos agrícolas	371
2.2	Valor de la producción corriente y potencial de productos agrícolas a precios de 1970	372
2.3	Productividad agrícola corriente	373
2.4	Productividad agrícola tendencial	374
2.5	Recursos productivos, producción y productividad en la agricultura	375
2.6	Principales productos agrícolas. Productividad corriente y tendencial	376
2.7	Desvíos de tendencia de la productividad de los principales cultivos agrícolas	377
2.8	Recursos productivos, producción y productividad en la ganadería	378

2.9 Recursos productivos, producción y
productividad en el sector agropecua-
rio

379

Cuadro 1.1

Area cultivada con granos
(Unidades: miles de hectáreas)

Período	Granos															
	Total	Cereales								Oleaginosos						
		Total	Alpiste	Arroz	Avena	Cebada	Centeno	Maíz	Mijo	Sorgo granífero	Trigo	Total	Girasol	Lino	Maní	Soja
1950/51	16365.0	13527.8	83.1	54.1	1310.6	640.7	2191.2	2439.0	217.9	37.0	6554.2	2837.2	1627.6	1087.4	121.2	1.0
1951/52	17265.4	14859.0	41.7	62.0	1188.7	656.6	1996.8	2531.8	536.6	53.8	7791.0	2406.4	1603.6	641.3	160.6	0.9
1952/53	17342.1	15318.4	25.9	70.6	1702.0	1108.0	2483.1	3354.0	470.8	38.0	6066.0	2023.7	820.0	1020.0	182.0	1.7
1953/54	16479.5	14985.4	17.7	71.2	1500.0	1085.0	2445.2	3268.0	185.3	59.0	4354.0	1494.1	571.0	732.0	190.0	1.1
1954/55	15765.6	14269.7	27.7	64.6	1375.7	1090.0	2492.5	3002.0	199.2	81.0	5937.0	1495.9	599.0	739.0	157.0	0.9
1955/56	16122.4	13844.4	28.0	60.5	1449.6	1251.0	2579.5	2888.0	238.8	139.0	5210.0	2278.0	1397.0	675.0	205.0	1.0
1956/57	18008.3	15293.7	58.9	62.3	1887.7	1394.0	2807.4	2740.0	217.4	179.0	5947.0	2714.6	1201.0	1285.0	226.0	2.6
1957/58	18570.8	15226.7	81.2	65.9	1918.7	1372.0	2861.5	2860.0	338.4	418.0	5311.0	3344.1	1648.0	1447.0	248.0	1.1
1958/59	18560.5	15734.6	66.0	67.2	1795.6	1366.0	2834.6	2894.0	321.2	682.0	5708.0	2825.9	1339.0	1202.0	284.0	0.9
1959/60	17504.1	14825.2	58.8	61.6	1627.2	1315.0	2895.4	3062.0	283.2	730.0	4792.0	2678.9	1250.0	1228.0	200.0	0.9
1960/61	16742.1	14289.1	51.0	52.5	1589.0	1211.0	2660.0	3222.0	291.6	937.0	4275.0	2653.0	1122.0	1129.0	201.0	1.0
1961/62	17920.9	14963.7	64.4	59.0	1409.2	1214.0	2645.5	3300.0	244.6	1075.0	4952.0	2957.2	1351.0	1307.0	289.0	10.2
1962/63	17201.9	14415.8	77.6	57.3	1140.6	1118.0	2607.0	3420.0	214.3	1072.0	4847.0	2786.1	983.0	1503.0	279.0	21.1
1963/64	18921.8	16264.1	66.0	57.7	1381.6	1073.0	2163.1	3778.0	249.7	1218.0	6277.0	2657.7	873.0	1409.0	362.0	13.7
1964/65	18687.3	15935.7	48.5	78.7	1133.6	901.0	2131.2	3693.0	206.7	1246.0	6497.0	2751.6	1173.0	1172.0	389.0	17.6
1965/66	18323.0	15480.4	40.1	56.3	1117.0	909.0	2135.8	3921.0	231.2	1346.0	5724.0	2842.6	1181.0	1294.0	351.0	16.6
1966/67	19262.1	16622.6	41.3	67.3	1143.4	919.0	2285.4	4156.0	265.2	1454.0	6269.0	2639.5	1362.0	924.0	335.0	18.5
1967/68	19941.3	17719.5	44.4	79.7	1193.1	882.0	2285.5	4473.0	287.8	1841.0	6633.0	2221.8	1194.0	711.0	294.0	22.8
1968/69	21198.9	18681.1	64.2	95.8	1298.5	1011.0	2500.0	4595.0	285.6	2151.0	6680.0	2517.8	1354.0	879.0	254.0	30.8
1969/70	21182.5	18513.0	125.2	109.3	1128.9	945.0	2488.9	4666.0	242.7	2568.0	6239.0	2669.5	1472.0	952.0	215.0	30.5
1970/71	19723.4	16784.7	73.9	81.2	1025.7	813.0	1976.9	4993.0	231.0	3122.0	4468.0	2938.7	1614.0	973.0	314.0	37.7
1971/72	19245.7	16772.9	44.4	93.2	1097.9	934.0	2202.2	4439.0	217.2	2759.0	4986.0	2472.8	1533.0	539.0	321.0	79.8
1972/73	20860.9	18142.4	44.9	86.4	1222.2	1126.0	2534.0	4251.0	276.9	2974.0	5627.0	2718.5	1652.0	508.0	389.0	169.5
1973/74	19100.2	16616.5	49.7	88.7	1154.4	1037.0	2515.2	4134.0	271.5	3114.0	4252.0	2483.7	1342.0	415.0	350.0	376.7
1974/75	19095.0	16599.5	48.7	96.5	1200.5	950.0	2369.8	3871.0	278.0	2602.0	5183.0	2495.5	1196.0	520.0	383.0	396.5
1975/76	19647.5	16988.0	44.6	91.1	1341.5	977.0	2407.6	3696.0	319.2	2358.0	5753.0	2659.5	1411.0	471.0	335.0	442.5
1976/77	21444.6	18182.6	46.6	96.0	1471.0	967.0	2300.0	2980.0	350.0	2780.0	7192.0	3262.0	1460.0	722.0	370.0	710.0
1977/78	20177.0	15375.0	75.0	100.0	1480.0	890.0	2140.0	3100.0	340.0	2650.0	4600.0	4802.0	2200.0	95.0	452.0	1200.0
1978/79	20107.7	15408.7	60.0	115.7	1545.0	561.0	1722.0	3300.0	345.0	2530.0	5230.0	4699.0	1766.0	893.0	400.0	1640.0
1979/80	19837.8	14381.8	56.0	87.8	1680.0	592.0	1494.0	3310.0	278.0	1884.0	5000.0	5456.0	2000.0	1070.0	286.0	2100.0
1980/81	21138.7	16842.7	49.5	84.8	1718.0	555.0	1489.2	4000.0	358.2	2400.0	6208.0	4296.0	1390.0	780.0	201.0	1925.0
1981/82	21543.8	16739.8	51.1	117.3	1615.0	409.0	1338.4	3695.0	236.0	2712.0	6566.0	4804.0	1733.0	851.0	180.0	2040.0
1982/83	22953.6	17626.6	94.8	108.8	1856.0	353.0	1483.0	3440.0	224.0	2657.0	7410.0	5327.0	1930.0	910.0	125.0	2362.0
1983/84	22963.8	16956.8	60.0	131.0	1800.0	292.0	1222.5	3484.0	207.3	2550.0	7210.0	6007.0	2131.0	810.0	146.0	2920.0
1984/85	21674.0	15182.0	56.9	111.0	1774.0	281.8	1070.3	3620.0	228.0	2040.0	6000.0	6492.0	2380.0	666.0	146.0	3300.0
1985/86	21390.0	13957.7	57.7	117.0	1572.0	226.0	830.0	3850.0	215.0	1450.0	5640.0	7432.3	3140.0	794.0	168.3	3330.0

Fuente: SAGyP.

Cuadro 1.2

Área cultivada con granos

(Unidades: porcentajes del área total)

Periodo	Cereales					Oleaginosos			
	Total	Trigo	Maíz	Sorgo granífero	Resto	Total	Lino	Girasol	Soja
1950/51	82.7	40.1	14.9	0.2	27.5	17.3	6.6	9.9	0.0
1951/52	86.1	45.1	14.7	0.3	26.0	13.9	3.7	9.3	0.0
1952/53	88.3	35.0	19.3	0.2	33.8	11.7	5.9	4.7	0.0
1953/54	90.9	38.6	19.8	0.4	32.2	9.1	4.4	3.5	0.0
1954/55	90.5	37.7	19.0	0.5	33.3	9.5	4.7	3.8	0.0
1955/56	85.9	32.3	17.9	0.9	34.8	14.1	4.2	8.7	0.0
1956/57	84.9	33.0	15.2	1.0	35.7	15.1	7.1	6.7	0.0
1957/58	82.0	28.6	15.4	2.3	35.7	18.0	7.8	8.9	0.0
1958/59	84.8	30.8	15.6	3.7	34.8	15.2	6.5	7.2	0.0
1959/60	84.7	27.4	17.5	4.2	35.7	15.3	7.0	7.1	0.0
1960/61	85.3	25.5	19.2	5.6	35.0	14.7	6.7	6.7	0.0
1961/62	83.5	27.6	18.4	6.0	31.5	16.5	7.3	7.5	0.1
1962/63	83.8	28.2	19.9	6.2	29.5	16.2	8.7	5.7	0.1
1963/64	86.0	33.2	20.0	6.4	26.4	14.0	7.4	4.6	0.1
1964/65	85.3	34.8	19.8	6.7	24.1	14.7	6.3	6.3	0.1
1965/66	84.5	31.2	21.4	7.3	24.5	15.5	7.1	6.4	0.1
1966/67	86.3	32.7	21.6	7.5	24.5	13.7	4.8	7.1	0.1
1967/68	88.9	33.3	22.4	9.2	23.9	11.1	3.6	6.0	0.1
1968/69	88.1	31.5	21.7	10.1	24.8	11.9	4.1	6.4	0.1
1969/70	87.4	29.5	22.0	12.1	23.8	12.6	4.5	6.9	0.1
1970/71	85.1	22.7	25.3	15.8	21.3	14.9	4.9	8.2	0.2
1971/72	87.2	25.9	23.1	14.3	23.8	12.8	2.8	8.0	0.4
1972/73	87.0	27.0	20.4	14.3	25.4	13.0	2.4	7.9	0.8
1973/74	87.0	22.3	21.6	16.3	26.8	13.0	2.2	7.0	2.0
1974/75	86.9	27.1	20.3	13.6	25.9	13.1	2.7	6.3	2.1
1975/76	86.5	29.3	18.8	12.0	26.4	13.5	2.4	7.2	2.3
1976/77	84.8	33.5	13.9	13.0	24.4	15.2	3.4	6.8	3.3
1977/78	76.2	22.8	15.4	13.1	24.9	23.8	4.7	10.9	5.9
1978/79	76.6	26.0	16.4	12.6	21.6	23.4	4.4	8.8	8.2
1979/80	72.5	25.2	16.7	9.5	21.1	27.5	5.4	10.1	10.6
1980/81	79.7	29.4	18.9	11.4	20.0	20.3	3.7	6.6	9.1
1981/82	77.7	30.5	17.2	12.6	17.5	22.3	4.0	8.0	9.5
1982/83	76.8	32.3	15.0	11.6	17.9	23.2	4.0	8.4	10.3
1983/84	73.8	31.4	15.2	11.1	16.2	26.2	3.5	9.3	12.7
1984/85	70.0	27.7	16.7	9.4	16.2	30.0	3.1	11.0	15.2
1985/86	65.3	26.4	18.0	6.8	14.1	34.7	3.7	14.7	15.6

Fuente: Cuadro 1.1 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.3
Existencias de ganado al 30 de junio
(Unidades: miles de cabezas)

Año	Ovinos	Equinos	Vacunos
1953	48116	6893	41182
1954	47780	6498	43376
1955	46956	6088	45052
1956	46350	5681	45645
1957	46020	5308	44756
1958	46724	5020	43054
1959	47227	4921	42667
1960	48457	4847	43598
1961	47760	4927	45040
1962	47307	4982	45638
1963	47426	4958	44859
1964	48672	4835	44861
1965	49417	4678	46271
1966	48855	4490	48535
1967	46817	4332	49442
1968	43781	4184	50331
1969	41024	3993	50132
1970	38839	3762	48577
1971	36561	3573	49647
1972	35562	3347	51981
1973	35860	3178	54569
1974	35794	3143	56174
1975	35546	3179	57006
1976	34842	3125	58174
1977	33753	3069	59271
1978	32860	2982	58432
1979	31991	2841	56864
1980	31889	2780	55824
1981	31318	2750	54234
1982	30632	2656	52650
1983	29546	2517	53790
1984	28475	2407	54569
1985	27794	2300	53978
1986	26805	2219	52537

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de censos y de encuestas de faena y exportación en pie de SAGyP y JNC.

Cuadro 1.4

Estimación de existencias y producción de ganado vacuno
Periodo 1976-1985

(Unidades: miles de cabezas)

Año	Existencias al 30 de junio (a)	Faena + expor- tación en pie entre julio t y junio t+1 (a)	Producción acumulada entre julio t y junio t+1 (b)
1976	58174 (1)	13958	15056
1977	59271 (2)	16019	15179
1978	58432 (3)	16519	14952
1979	56864 (1)	13809	12769
1980	55824 (1)	14227	12700
1981	54234 (1)	14109	12522
1982	52650 (1)	11302	12442
1983	53790 (1)	11824	12600
1984	54569 (1) (c)	13000	12531
1985	53978 (1) (c)	13631	12150
1986	52537 (1) (c)		

Fuentes: (1) Encuesta de la SAGyP.
(2) Dato censal corregido por la SAGyP.
(3) Estimación de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de supuestos de tasas de parición y de mortandad.

- (a) Faena total más exportación en pie (JNC) año julio/junio.
(b) Resulta como residuo entre la variación de existencias entre t y t+1 y la faena más la exportación en pie t/t+1.
(c) Cifras provisionarias.

Cuadro 1.5

Estimación de existencias y producción de ganado equino

(Unidades: miles de cabezas)

Existencias				
Año (a)	Estima- ción censal	Inter- pola- ción	Estimación de faena (b)	Producción neta (c)

A. 1953-1960 (tasa de producción 0.04 (d))				
1953	6893		670.0	275.7
1954		6498	670.0	259.9
1955		6088	650.0	243.5
1956		5681	600.0	227.3
1957		5308	500.0	212.3
1958		5020	300.0	200.8
1959		4921	271.0	196.9
1960	4847		176.0	255.9
B. 1961-1977 (tasa de producción 0.05279 (d))				
1961		4927	205.0	260.1
1962		4982	287.1	263.0
1963		4958	385.0	262.0
1964		4835	412.0	255.2
1965		4678	435.0	247.0
1966		4490	395.0	237.0
1967		4332	376.9	228.9
1968		4184	416.1	220.9
1969		3993	441.8	210.8
1970		3762	387.6	198.6
1971		3573	414.7	188.7
1972		3347	345.7	176.7
1973		3178	202.8	167.8
1974		3143	130.0	166.0
1975		3179	221.9	167.9
1976		3125	221.0	165.0
1977	3069		249.0	162.0
C. Proyección 1977-1986 (tasa de producción 0.0528 (d))				
1978		2982	298.4	157.4
1979		2841	211.0	150.0
1980		2780	176.8	146.8
1981		2750	239.2	145.2
1982		2656	279.6	140.2
1983		2517	243.0	132.9
1984		2407	232.6	127.1
1985		2300	203.0 (e)	121.5
1986		2218	...	117.1

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información censal, JNC y SAGyP.

- (a) Las existencias se han medido al 30 de junio del año indicado. La faena y la producción, corresponden al acumulado desde julio del año indicado a junio del siguiente.
- (b) Para el período 1953/54-1959/60, se estimó la faena como residuo, suponiendo la tasa de producción. Desde 1960/61 hasta 1967/68, se estimó la faena a partir de la exportación de carne en equivalente res con hueso, convertida en cabezas. A partir de 1968/69 se tomó la estimación de la JNC. En todo el período incluye exportación en pie.
- (c) Producción neta de mortandad. Surge de aplicar a la existencia inicial la tasa de producción.
- (d) Tasa de ajuste de la existencia inicial y final del período descontando la faena.
- (e) Cifras provisionarias.

Cuadro 1.6

Estimación de existencias y producción de ganado ovino

(Unidades: miles de cabezas)

Año	Existencias al 30 de junio para distintos períodos de interpolación (a)											Serie selec. existencias (b)	Produc.neta acumulada julio/junio	
	1953/60	1960/69	1960/74	1969/74	1969/77	1974/77	1974/79	1974/80	1974/81	1977/80	1977/81			1977/82
1953	48116												48116	10311
1954	47780												47780	10239
1955	46956												46956	10063
1956	46350												46350	9933
1957	46020												46020	9862
1958	46724												46724	10013
1959	47227												47227	10121
1960	48457	48457	48457										48457	9201
1961		47760	47821										47760	9068
1962		47307	47442										47307	8983
1963		47426	47646										47426	9005
1964		48672	48995										48672	9242
1965		49417	49864										49417	9383
1966		48855	49451										48855	9277
1967		46817	47539										46817	8890
1968		43781	44760										43781	8313
1969		41025	42247	41025	41025								41024	8274
1970			39863	38839	38917								38839	7833
1971			37372	36561	36729								36561	7374
1972			36143	35562	35834								35562	7172
1973			36177	35860	36254								35860	7232
1974			35794	35794	36336	35794	35794	35794	35794				35794	7548
1975					35938	35546	35732	35661	35636				35546	7496
1976					35036	34842	35253	35095	35040				34842	7348
1977					33753	33753	34433	34171	34079	33753	33753	33753	33753	7433
1978							33547	33160	33024	32860	32763	32685	32860	7236
1979							32690	32153	31966	31991	31778	31609	31991	7045
1980								31889	31640	31889	31537	31259	31889	7022
1981									31415		31415	31005	31318	7033
1982												30401	30632	6516
1983													29546	5479
1984													28475	5282
1985													27794	5156
1986													26805	

Tasas de
producti-
vidad ne-
ta inter-
censal

0.214295 0.189878 0.191153 0.201680 0.203580 0.210882 0.216069 0.214074 0.213374 0.220210 0.217330 0.215040

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de JNC y SAGYP.

- (a) Encuesta de 1953 sobre la base del censo de 1952. Censo Agropecuario Nacional de 1960 y 1962. Empadronamiento y Censo Ganadero de 1974. Censo Ganadero de 1977. Encuestas en la región pampeana y resto constante: 1979, 1980, 1981 y 1982.
 (b) Existencias al 30 de Junio, resultado de la selección de las interpolaciones: 1953-60; 1960-1969; 1969-1974; 1974-1977; 1977-1980; y la proyección para los siguientes años de acuerdo a la faena registrada.

Cuadro 1.7

Precios al productor en 1970 de granos y productos pecuarios

(Unidades: millonésimos de austral por tonelada)

Productos	Precio
Granos (a)	
Alpiste	29.461
Arroz	22.400
Avena	12.878
Cebada cervecera	16.289
Centeno	13.092
Mafz	13.380
Mijo	8.080
Sorgo granífero	9.510
Trigo	15.504
Girasol	29.660
Lino	25.645
Maíz	44.690
Soja	31.810
Ganado	
Vacuno (b)	
Novillo	176.154
Novillito	174.296
Vaca	134.656
Yaquillonas	156.542
Terneros	173.423
Toros	150.557
Ovino (c)	102.200
Porcino (d)	150.687
Equino (e)	107.100
Lana (f)	192.900
Leche (g)	
Para consumo (por mil litros)	22.940
Para industria (por mil litros)	19.620

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información del BCRA y otras fuentes.

- (a) Publicados por el BCRA: "Estadísticas Agrícolas".
 (b) Precio promedio del mercado de Liniers menos comisión y fletes, puesto en términos de carne limpia teniendo en cuenta el peso vivo y el porcentaje de rendimiento promedio en carne por rendimiento de cada categoría.
 (c) Idem a partir de los precios promedios de Avellaneda. Se obtuvo un promedio de todas las categorías.
 (d) Precio estimado por el BCRA.
 (e) Promedio de todas las categorías del principal frigorífico que faena este ganado.
 (f) Precio promedio ponderado por finura de lana madre en barracas de Buenos Aires y de Avellaneda, menos comisión y fletes, SAGyP.
 (g) En tranquera de tambo, SAGyP.

Cuadro 1.8

Valor de la productividad media a precios de 1970 (a)

(Unidades: millonésimos de austral)

Período (b)	Cultivos (c)										Ganados					
	Cereales					Oleaginosos					Vacuno (d)	Ovino (e)	Equino (f)			
	Alpiste	Arroz	Avena	Cebada	Centeno	Mafz	Mijo	Sorgo granifero	Trigo	Girasol				Lino	Maní	Soja
1950/51	21.42	58.41	7.20	17.28	3.77	14.65	5.09	3.78	13.71	18.60	13.19	34.41	20.00	...	...	...
1951/52	11.51	62.90	6.74	7.39	0.53	10.78	3.13	2.60	4.18	12.80	12.54	43.03	22.22	...	...	...
1952/53	11.60	61.65	9.60	17.27	7.04	14.16	4.98	3.83	18.66	12.55	15.50	37.57	32.37	...	...	...
1953/54	10.99	66.79	8.51	13.42	3.25	18.22	4.53	6.61	15.37	12.57	17.05	30.37	18.22	10.05	1.15	0.91
1954/55	14.25	59.74	8.33	16.62	4.43	11.35	5.01	6.75	20.08	14.00	16.48	33.71	15.97	10.05	1.10	0.87
1955/56	14.31	75.72	6.42	12.38	3.32	17.93	7.75	5.67	15.62	16.01	9.25	33.93	16.94	10.56	1.16	0.83
1956/57	20.31	69.25	7.78	15.94	4.10	13.17	5.84	6.19	17.44	15.44	12.25	38.02	16.94	10.41	1.17	0.79
1957/58	14.37	73.62	6.68	11.99	2.88	22.48	3.90	13.84	16.96	15.68	11.17	44.29	16.89	10.14	1.20	0.78
1958/59	16.56	53.93	6.10	12.52	3.77	22.80	5.66	10.14	18.25	11.06	14.34	26.53	28.45	10.04	1.17	0.76
1959/60	18.09	89.09	7.78	13.82	4.79	17.95	7.95	7.93	18.88	19.03	17.23	32.74	28.74	10.01	1.20	0.80
1960/61	14.33	63.37	6.83	10.40	2.49	20.14	7.22	12.71	15.23	15.46	14.54	41.40	30.44	10.68	1.13	1.20
1961/62	17.11	69.21	6.40	10.73	2.52	21.16	7.10	12.33	19.64	18.88	17.60	52.07	34.99	10.34	1.10	1.19
1962/63	16.55	69.66	5.50	5.03	0.86	17.06	5.83	8.45	18.23	13.94	15.02	38.31	28.52	10.34	1.11	1.19
1963/64	20.89	80.52	8.44	15.48	3.26	18.95	7.56	9.89	22.08	15.63	14.27	31.52	32.51	10.60	1.08	1.19
1964/65	22.29	77.02	9.14	14.93	4.00	18.62	4.81	6.54	26.87	26.63	18.96	35.33	30.73	10.75	1.09	1.20
1965/66	20.72	74.04	5.53	7.24	1.50	24.02	6.51	15.05	16.54	21.49	11.30	36.62	34.49	10.83	1.11	1.21
1966/67	22.97	72.23	6.08	7.76	1.55	27.40	6.83	9.03	15.40	28.97	16.01	33.19	35.25	10.43	1.15	1.19
1967/68	17.12	79.51	7.45	10.86	2.02	19.52	6.42	9.80	17.11	23.35	15.89	30.08	30.69	10.49	1.14	1.19
1968/69	20.24	80.67	4.86	8.96	1.89	19.98	5.53	10.98	13.32	21.23	16.98	26.73	32.84	10.81	1.13	1.16
1969/70	29.65	83.41	4.85	9.83	1.98	26.84	4.17	14.15	17.44	25.47	22.41	41.90	27.95	10.24	1.19	1.14
1970/71	15.67	79.17	4.52	7.35	1.20	26.61	6.40	14.19	17.07	18.53	22.07	38.61	49.78	10.37	1.22	1.15
1971/72	17.38	70.66	5.37	9.64	1.52	17.63	3.91	8.13	17.66	18.70	15.02	29.46	31.09	10.87	1.18	1.16
1972/73	22.97	67.41	5.96	12.73	3.36	30.83	6.62	15.86	19.45	19.24	16.66	35.38	51.05	11.09	1.19	1.16
1973/74	20.15	79.80	6.26	11.50	3.19	32.04	6.80	18.02	23.92	22.71	19.00	37.03	41.88	11.07	1.17	1.19
1974/75	20.15	79.80	6.26	11.50	3.19	32.04	6.80	18.02	23.92	22.71	19.00	37.03	41.88	11.07	1.17	1.19
1975/76	21.67	75.98	4.16	8.71	1.69	21.20	7.43	20.41	21.56	22.81	20.53	51.55	49.96	10.96	1.23	1.23
1976/77	35.85	74.67	4.64	12.80	1.88	37.27	7.85	22.58	23.71	21.07	26.65	50.73	62.72	10.04	1.19	1.22
1977/78	32.13	69.44	5.01	11.04	4.17	35.77	7.84	25.84	17.90	21.57	27.86	32.83	71.57	10.01	1.27	1.19
1978/79	25.04	60.40	5.58	16.09	1.60	35.27	7.26	23.31	25.17	24.02	19.44	58.88	71.77	9.78	1.26	1.20
1979/80	22.10	71.44	4.80	9.33	1.77	25.87	5.46	14.94	26.44	26.84	19.31	45.63	55.74	9.75	1.29	1.22
1980/81	20.95	85.80	3.25	6.37	1.36	43.15	5.69	29.92	19.43	26.89	21.22	41.80	62.28	9.51	1.29	1.22
1981/82	18.62	83.49	2.70	5.26	1.46	34.76	5.27	28.05	19.60	33.89	18.21	54.25	64.71	9.97	1.29	1.20
1982/83	19.61	74.41	4.42	9.75	1.31	35.01	6.44	28.99	31.38	36.88	21.37	78.08	55.89	10.36	1.29	1.20
1983/84	24.55	82.14	4.24	9.26	1.39	36.48	5.30	25.73	27.95	30.62	21.02	67.49	76.26	10.22	1.29	1.24
1984/85	27.44	87.18	5.20	12.95	1.91	42.88	5.34	28.90	35.14	42.37	21.18	64.28	64.39	9.73	1.22	1.21
1985/86	11.59	72.41	3.28	8.58	1.66	43.09	4.02	27.55	24.63	38.73	15.63	70.77	70.12	9.60	1.29	1.19

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGyP, JNC, BCRA y otras fuentes.

- (a) Precios al productor por tonelada (véase cuadro 1.7 de este apéndice metodológico).
 (b) Años agrícolas y ganaderos.
 (c) Producción de granos en millonésimos de austral de 1970 por hectárea sembrada.
 (d) Producción de carne y leche en millonésimos de austral de 1970 por cabeza en existencia.
 (e) Producción de carne y lana en millonésimos de austral de 1970 por cabeza en existencia.
 (f) Producción de carne en millonésimos de austral de 1970 por cabeza en existencia.

Cuadro 1.9

Valor de la productividad media a precios de 1970 (a)
Promedio de ciclos ganaderos

(Unidades: millonésimos de austral)

Período	Cultivos (b)													Ganados		
	Cereales						Oleaginosos							Vacuno (c)	Ovino (d)	Equino (e)
	Alpiste	Arroz	Avena	Cebada	Centeno	Maíz	Mijo	Sorgo granífero	Trigo	Girasol	Lino	Mani	Soja			
1953/54 - 1959/60	15.55	66.88	7.37	13.81	3.79	17.70	5.68	8.16	17.52	14.83	13.95	33.49	20.47	10.36	1.17	0.82
1959/60 - 1964/65	18.21	71.51	7.35	11.73	2.99	18.98	6.59	9.64	20.16	18.26	16.27	38.56	30.99	10.45	1.12	1.13
1964/65 - 1970/71	21.24	78.01	6.06	9.56	2.02	23.30	5.81	11.39	17.68	23.67	17.37	34.64	34.53	10.56	1.15	1.18
1970/71 - 1982/83	22.12	74.93	4.58	9.49	1.77	31.37	6.37	20.61	21.64	23.95	20.51	43.28	54.41	10.32	1.24	1.20

Fuente: Cuadro 1.8 de este apéndice metodológico.

- (a) Precios al productor por tonelada (véase el cuadro 1.7 de este apéndice metodológico).
 (b) Producción de granos en millonésimos de austral de 1970 por hectárea sembrada.
 (c) Producción de carne y leche en millonésimos de austral de 1970 por cabeza en existencia.
 (d) Producción de carne y lana en millonésimos de austral de 1970 por cabeza en existencia.
 (e) Producción de carne en millonésimos de austral de 1970 por cabeza en existencia.

Cuadro 1.10

Valor de la productividad media a precios de 1970 (a). Promedio simple de períodos entre puntos máximos de la serie de recursos productivos totales

(Unidades: millonésimos de austral)

Período	Cultivos (b)														Ganados		
	Cereales										Oleaginosos				Vacuno (c)	Ovino (d)	Equino (e)
	Aipiste	Arroz	Avena	Cebada	Centeno	Mafz	Mijo	Sorgo granífero	Trigo	Girasol	Lino	Maní	Soja				
1953/54 - 1963/64	16.16	68.28	7.16	12.58	3.24	18.29	6.13	9.14	17.98	15.25	14.46	36.16	24.52	10.41	1.14	0.95	
1963/64 - 1972/73	20.99	76.46	6.24	10.48	2.25	23.02	5.88	11.36	18.30	21.92	16.76	33.88	35.64	10.65	1.15	1.17	
1972/73 - 1985/86	22.72	76.15	4.44	9.80	1.81	34.72	6.23	23.41	23.88	27.56	20.53	49.79	59.80	10.18	1.25	1.21	

Fuente: Cuadro 1.8 de este apéndice metodológico.

- (a) Precios al productor por tonelada (véase el cuadro 1.7 de este apéndice metodológico).
 (b) Producción de granos en millonésimos de austral de 1970 por hectárea sembrada.
 (c) Producción de carne y leche en millonésimos de austral de 1970 por cabeza en existencia.
 (d) Producción de carne y lana en millonésimos de austral de 1970 por cabeza en existencia.
 (e) Producción de carne en millonésimos de austral de 1970 por cabeza en existencia.

Cuadro 1.11

Valor de la producción agropecuaria típicamente pampeana a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período	Total	Agrícolas			Pecuarios	
		Total	Cereales	Oleaginosos	Total	Vacunos
1953/54	732.8	224.1	198.7	25.4	508.7	446.9
1954/55	739.5	224.0	199.7	24.3	515.5	456.8
1955/56	745.6	209.4	174.2	35.2	536.1	475.9
1956/57	775.3	240.6	196.1	44.4	534.7	475.4
1957/58	772.0	258.0	205.0	53.0	513.9	453.7
1958/59	753.4	262.0	222.4	39.6	491.4	432.3
1959/60	742.6	254.8	203.3	51.5	487.8	426.9
1960/61	746.4	220.3	178.1	42.1	526.1	465.6
1961/62	803.9	279.9	216.0	63.9	523.9	465.7
1962/63	754.3	223.9	176.3	47.6	530.4	471.9
1963/64	843.5	311.1	265.5	45.6	532.4	475.4
1964/65	901.3	359.7	292.0	67.7	541.5	482.4
1965/66	846.6	285.0	231.6	53.4	561.5	501.1
1966/67	882.9	315.1	249.1	66.0	567.8	506.4
1967/68	875.4	298.6	251.3	47.3	576.8	518.5
1968/69	884.6	286.6	235.1	51.5	598.0	543.9
1969/70	939.2	372.6	303.9	68.7	566.5	513.3
1970/71	896.5	340.9	275.5	65.4	555.6	504.0
1971/72	851.3	264.3	215.6	48.7	587.0	539.5
1972/73	1010.9	388.4	325.8	62.7	622.4	576.4
1973/74	1044.4	394.5	327.4	67.1	649.9	604.1
1974/75	956.2	325.0	267.0	58.1	631.1	584.5
1975/76	1025.4	352.9	278.4	74.5	672.4	624.6
1976/77	1122.3	492.8	379.5	113.3	629.6	584.2
1977/78	1122.4	482.6	308.0	174.6	639.7	593.2
1978/79	1156.1	539.4	338.4	201.0	616.6	571.7
1979/80	1074.7	475.3	270.9	204.5	599.4	554.5
1980/81	1143.7	568.6	386.4	182.2	575.1	530.7
1981/82	1154.2	569.7	353.7	216.0	584.5	540.8
1982/83	1275.7	687.4	455.0	232.4	588.3	545.7
1983/84	1325.6	734.5	419.7	314.8	591.1	549.8
1984/85	1357.9	789.2	452.4	336.8	568.7	531.0
1985/86	1298.7	742.6	363.2	379.4	556.0	518.2

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGYP, JNC, BCRA y otras fuentes.

Cuadro 1.12

Ganado vacuno (excluido leche). Disponibilidad y usos a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período (a)	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Exportación (b)	Existencia final	Consumo (c)
1953/54	354.6	1435.3	1789.9	56.4	1523.2	210.3
1954/55	364.8	1523.2	1888.0	54.0	1586.2	247.8
1955/56	381.8	1586.2	1968.0	88.8	1614.4	264.8
1956/57	382.3	1614.4	1996.7	123.5	1605.3	267.9
1957/58	364.3	1605.3	1969.6	128.9	1574.5	266.1
1958/59	345.5	1574.5	1920.1	97.6	1581.9	240.5
1959/60	342.2	1581.9	1924.1	100.9	1620.6	202.6
1960/61	379.8	1620.6	2000.5	102.1	1674.2	224.2
1961/62	384.2	1674.2	2058.4	105.0	1702.1	251.3
1962/63	387.8	1702.1	2089.9	147.3	1694.0	248.7
1963/64	384.9	1694.0	2078.8	158.1	1706.4	214.3
1964/65	403.0	1706.4	2109.4	103.5	1749.0	256.9
1965/66	410.5	1749.0	2159.5	102.7	1818.8	238.1
1966/67	412.9	1818.8	2231.7	145.7	1822.2	263.8
1967/68	431.3	1822.2	2253.5	114.8	1867.9	270.9
1968/69	445.7	1867.9	2313.5	130.9	1887.5	295.1
1969/70	425.5	1887.5	2313.0	152.7	1854.1	306.3
1970/71	415.7	1854.1	2269.8	98.8	1900.1	270.9
1971/72	435.9	1900.1	2336.0	105.6	1971.9	258.4
1972/73	470.9	1971.9	2442.8	117.1	2051.4	274.3
1973/74	498.1	2051.4	2549.5	71.5	2101.0	376.9
1974/75	475.3	2101.0	2576.3	38.0	2119.3	419.0
1975/76	506.5	2119.3	2625.8	69.9	2181.3	374.6
1976/77	474.3	2181.3	2655.6	107.2	2215.8	332.6
1977/78	488.4	2215.8	2704.3	119.6	2230.1	354.6
1978/79	469.9	2230.1	2700.0	142.0	2191.9	366.2
1979/80	447.7	2191.9	2639.5	113.4	2202.7	323.4
1980/81	424.4	2202.7	2627.1	98.6	2145.6	382.8
1981/82	435.1	2145.6	2580.7	106.4	2119.8	354.5
1982/83	430.3	2119.8	2550.1	86.6	2157.7	305.8
1983/84	434.1	2157.7	2591.6	73.9	2183.9	334.0
1984/85	420.4	2183.9	2604.3	54.4	2177.3	372.7
1985/86	400.3	2177.3	2577.6	62.3	2135.1	380.2

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de JMC y SAGYP.

(a) Año ganadero julio-junio.

(b) Incluye carnes, subproductos y animales en pie.

(c) Se obtiene como residuo. Incluye faena en establecimientos agropecuarios.

Cuadro 1.13

Leche. Disponibilidad y usos a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período (a)	Producción			Impor- tación (b)	Existen- cia ini- cial (b)	Disponi- bilidad	Exporta- ción (b)	Existen- cia fi- nal (b)	Consumo (b)(c)
	Leche industria- lizada	Leche para consumo	Total						
1953/54	53.2	39.2	92.3	0.0	5.8	98.1	2.8	3.0	92.3
1954/55	54.7	37.2	92.0	0.0	3.0	95.0	2.3	3.8	88.9
1955/56	57.8	36.4	94.2	0.0	3.8	98.0	2.2	4.3	91.4
1956/57	56.9	36.1	93.0	0.0	4.3	97.3	2.4	2.7	92.2
1957/58	53.0	36.5	89.5	0.0	2.7	92.2	1.7	4.0	86.5
1958/59	54.2	32.6	86.7	0.0	4.0	90.8	2.1	3.2	85.5
1959/60	56.2	28.5	84.7	0.0	3.2	87.9	2.5	4.0	81.4
1960/61	55.9	29.9	85.8	0.0	4.0	89.7	2.5	4.0	83.2
1961/62	54.8	26.6	81.5	0.0	4.0	85.5	1.9	3.3	80.3
1962/63	55.0	29.1	84.1	0.0	3.3	87.4	2.2	4.0	81.3
1963/64	56.9	33.6	90.5	0.0	4.0	94.5	2.3	3.2	89.0
1964/65	56.6	22.9	79.5	0.0	3.2	82.7	1.9	3.2	77.6
1965/66	56.9	33.7	90.6	0.0	3.2	93.8	1.9	4.7	87.2
1966/67	58.6	34.9	93.5	0.0	4.7	98.3	2.1	4.2	91.9
1967/68	51.8	35.4	87.2	0.0	4.2	91.4	1.2	4.0	86.3
1968/69	61.4	36.8	98.2	1.2	4.0	103.4	1.7	5.5	96.1
1969/70	50.5	37.3	87.8	0.1	5.5	93.5	1.5	2.9	89.0
1970/71	50.7	37.5	88.2	1.2	2.9	92.4	0.6	4.5	87.2
1971/72	65.7	37.9	103.6	0.3	4.5	108.5	3.4	5.2	99.8
1972/73	67.4	38.1	105.5	0.0	5.2	110.8	5.0	3.9	101.8
1973/74	67.7	38.3	106.0	0.0	3.9	109.9	3.3	4.7	102.0
1974/75	71.2	38.0	109.2	0.0	4.7	113.9	1.0	6.1	106.8
1975/76	80.5	37.7	118.1	0.0	6.1	124.2	6.7	9.5	108.0
1976/77	73.1	36.8	109.9	0.0	9.5	119.4	11.0	5.3	103.0
1977/78	69.4	35.3	104.8	1.7	5.3	111.8	4.8	7.5	99.4
1978/79	68.7	33.1	101.8	1.5	7.5	110.8	2.3	6.4	102.1
1979/80	71.6	35.3	106.9	4.8	6.4	118.1	1.3	10.1	106.7
1980/81	69.5	36.8	106.3	4.1	10.1	120.6	2.3	7.2	111.1
1981/82	69.6	36.1	105.7	1.9	7.2	114.8	3.3	6.4	105.1
1982/83	78.7	36.7	115.4	0.0	6.4	121.9	5.6	5.2	111.1
1983/84	80.9	34.7	115.7	0.2	5.2	121.1	2.6	7.4	111.1
1984/85	74.7	35.9	110.6	0.0	7.4	118.0	1.3	6.0	110.6
1985/86	81.5	36.3	117.8	0.2	6.0	124.0	1.9	8.4	113.7

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de JNC y SAGYP.

(a) Año julio-junio.

(b) Incluye productos lácteos en términos de leche fluida.

(c) Se obtuvo como residuo.

Cuadro 1.14

Ganado vacuno (incluido leche). Disponibilidad y usos a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Exportación	Existencia final	Consumo
1953/54	446.0	1441.1	1888.0	59.2	1526.2	302.6
1954/55	456.8	1526.2	1983.0	56.2	1590.0	336.8
1955/56	475.9	1590.0	2066.0	91.0	1618.7	356.3
1956/57	475.4	1618.7	2094.1	125.9	1608.0	360.1
1957/58	453.7	1608.0	2061.8	130.6	1578.5	352.6
1958/59	432.3	1578.5	2010.8	99.7	1585.1	326.1
1959/60	426.9	1585.1	2012.0	103.4	1624.6	284.0
1960/61	465.6	1624.6	2090.2	104.6	1678.2	307.4
1961/62	465.7	1678.2	2143.9	106.9	1705.5	331.6
1962/63	471.9	1705.5	2177.4	149.5	1697.9	330.0
1963/64	475.4	1697.9	2173.4	160.4	1709.7	303.3
1964/65	482.4	1709.7	2192.1	105.4	1752.2	334.5
1965/66	501.1	1752.2	2253.3	104.5	1823.5	325.3
1966/67	506.4	1823.5	2330.0	147.8	1826.4	355.8
1967/68	518.5	1826.4	2344.9	115.9	1871.8	357.1
1968/69	543.9	1871.8	2416.9	132.6	1893.0	391.3
1969/70	513.3	1893.0	2406.5	154.2	1857.0	395.3
1970/71	504.0	1857.0	2362.2	99.4	1904.6	358.2
1971/72	539.5	1904.6	2444.5	109.0	1977.2	358.2
1972/73	576.4	1977.2	2553.6	122.2	2055.3	376.1
1973/74	604.1	2055.3	2659.4	74.8	2105.7	478.9
1974/75	584.5	2105.7	2690.2	39.0	2125.4	525.8
1975/76	624.6	2125.4	2750.0	76.6	2190.8	482.6
1976/77	584.2	2190.8	2775.0	118.3	2221.1	435.6
1977/78	593.2	2221.1	2816.1	124.4	2237.6	454.0
1978/79	571.7	2237.6	2810.8	144.3	2198.2	468.3
1979/80	554.5	2198.2	2757.6	114.7	2212.8	430.1
1980/81	530.7	2212.8	2747.6	100.9	2152.8	493.9
1981/82	540.8	2152.8	2695.5	109.7	2126.2	457.5
1982/83	545.7	2126.2	2672.0	92.1	2162.9	416.9
1983/84	549.8	2162.9	2712.9	76.5	2191.4	445.0
1984/85	531.0	2191.4	2722.3	55.7	2183.3	483.3
1985/86	518.2	2183.3	2701.6	64.2	2143.5	493.9

Fuente: Cuadros 1.12 y 1.13 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.15

Ganado ovino (excluido lana). Disponibilidad y usos a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período (a)	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Faena total	Exportación (b)	Existencia final	Consumo (c)	Faena no registrada (d)
1953/54	20.8	97.1	118.0	21.5	5.1	96.5	8.2	8.2
1954/55	21.0	96.5	117.4	22.7	5.2	94.8	8.6	8.9
1955/56	20.5	94.8	115.3	21.8	6.0	93.5	6.2	9.6
1956/57	20.3	93.5	113.8	20.9	4.7	92.9	5.9	10.3
1957/58	19.6	92.9	112.5	18.2	2.7	94.3	6.4	9.1
1958/59	17.8	94.3	112.1	16.9	3.1	95.1	5.9	7.9
1959/60	19.4	95.1	114.6	17.1	3.1	97.5	6.1	7.8
1960/61	17.0	97.5	114.5	18.3	3.8	96.2	7.2	7.3
1961/62	16.2	96.2	112.4	17.0	3.2	95.4	7.0	6.8
1962/63	16.8	95.4	112.2	16.5	4.2	95.6	5.0	7.4
1963/64	16.5	95.6	112.2	14.2	2.9	97.9	4.3	7.0
1964/65	16.6	97.9	114.6	15.3	2.3	99.3	6.2	6.8
1965/66	16.8	99.3	116.1	17.9	4.3	98.2	6.5	7.0
1966/67	17.0	98.2	115.3	20.8	5.5	94.5	7.7	7.5
1967/68	15.8	94.5	110.3	21.1	4.9	89.1	9.3	6.9
1968/69	14.6	89.1	103.7	19.4	1.5	84.3	7.4	10.5
1969/70	14.8	84.3	99.1	18.7	4.0	80.4	7.4	7.3
1970/71	13.6	80.4	94.0	17.5	3.2	76.4	8.1	6.2
1971/72	12.0	76.4	88.4	13.6	2.5	74.8	5.6	5.5
1972/73	12.5	74.8	87.3	12.0	2.6	75.3	3.0	6.4
1973/74	11.9	75.3	87.2	12.0	1.8	75.2	4.0	6.2
1974/75	12.2	75.2	87.4	12.6	1.8	74.8	4.6	6.2
1975/76	12.2	74.8	87.1	13.4	2.6	73.7	4.5	6.2
1976/77	11.9	73.7	85.6	13.7	3.1	71.9	4.3	6.3
1977/78	13.2	71.9	85.1	14.8	3.4	70.3	4.2	7.2
1978/79	11.5	70.3	81.8	12.9	2.4	68.9	4.6	5.8
1979/80	11.4	68.9	80.4	12.8	1.7	67.6	4.1	7.0
1980/81	10.9	67.6	78.5	10.8	1.3	67.7	4.1	5.4
1981/82	11.0	67.7	78.6	11.3	1.7	67.3	4.1	5.6
1982/83	12.3	67.3	79.6	12.2	1.4	67.4	3.6	7.2
1983/84	10.1	67.4	77.5	12.1	1.3	65.4	3.5	7.3
1984/85	9.7	65.4	75.1	11.0	0.9	64.2	3.0	7.0
1985/86	9.5	64.2	73.6	11.3	0.9	62.3	3.3	7.1

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de JNC y SAGyP.

(a) Año ganadero julio-junio.

(b) Incluye carne, subproductos y ganado en pie.

(c) Incluye carne y subproductos. Surge como diferencia entre el valor de la faena registrada (faena total menos faena en establecimientos agropecuarios (no registrada)) y el de la exportación.

(d) Faena en establecimientos agropecuarios, estimada por la JNC.

Cuadro 1.16

Lana. Disponibilidad y usos (a) e precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período (b)	Precio ción	Existen- cia ini- cial	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Existen- cia fi- nal	Consumo
1953/54	34.7	2.1	36.8	21.3	6.8	8.7
1954/55	31.8	6.8	38.7	21.9	7.1	9.6
1955/56	34.1	7.1	41.3	26.2	5.4	9.6
1956/57	34.0	5.4	39.4	21.4	6.4	11.6
1957/58	33.7	6.4	42.1	15.3	16.2	10.6
1958/59	36.8	16.2	53.0	38.4	6.4	8.2
1959/60	37.0	6.4	43.4	28.2	8.1	7.1
1960/61	37.7	8.1	45.8	34.0	3.7	8.1
1961/62	36.2	3.7	39.8	30.8	3.5	5.8
1962/63	35.7	3.3	39.0	33.4	2.1	3.5
1963/64	34.5	2.1	36.7	23.3	6.6	6.8
1964/65	36.7	6.6	43.2	28.0	7.5	7.7
1965/66	38.0	7.5	45.5	34.4	4.4	6.8
1966/67	39.0	4.4	43.4	27.0	9.6	6.8
1967/68	37.4	9.6	47.0	30.8	9.1	7.1
1968/69	34.7	9.1	43.8	29.1	7.0	7.7
1969/70	33.9	7.0	40.9	24.5	7.7	8.7
1970/71	33.8	7.7	41.4	24.0	6.8	10.6
1971/72	31.3	6.8	38.1	22.6	5.4	10.0
1972/73	29.7	5.4	35.1	22.7	4.7	7.7
1973/74	30.1	4.7	34.8	11.5	14.4	8.9
1974/75	30.7	14.4	45.1	16.8	19.0	9.3
1975/76	31.6	19.0	50.6	23.9	18.7	8.1
1976/77	29.6	18.7	48.3	25.4	15.1	7.7
1977/78	29.6	15.1	44.7	29.4	8.0	7.3
1978/79	29.9	8.0	37.9	22.5	9.2	6.2
1979/80	29.9	9.2	39.1	22.3	10.6	6.2
1980/81	30.1	10.6	40.7	27.5	10.3	2.9
1981/82	29.5	10.3	39.9	23.9	11.7	4.2
1982/83	27.2	11.7	38.8	20.0	13.7	5.2
1983/84	28.1	13.7	41.8	23.2	11.8	6.8
1984/85	25.1	11.8	36.9	20.5	10.2	6.2
1985/86	25.7	10.2	35.9	22.8	6.2	6.9

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de JNC y SAGYP.

(a) En equivalente sucia.

(b) Año lanero octubre-septiembre.

Cuadro 1.17

Ganado ovino (Incluido lana). Disponibilidad y usos a precios de 1970

(Unidades: australianas de 1970)

Período	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Exportación	Existencia final	Consumo	Faena no registrada
1953/54	55.5	99.3	154.8	26.4	103.3	16.8	8.2
1954/55	52.8	103.3	156.1	27.1	101.9	18.2	8.9
1955/56	54.7	101.9	156.6	32.2	98.9	15.8	9.6
1956/57	54.2	98.9	153.2	26.2	99.2	17.4	10.3
1957/58	55.4	99.2	154.6	18.0	110.5	17.1	9.1
1958/59	54.6	110.5	165.1	41.5	101.5	14.1	7.9
1959/60	56.5	101.5	158.0	31.3	105.6	13.2	7.8
1960/61	54.7	105.6	160.3	37.8	99.9	15.3	7.3
1961/62	52.3	99.9	152.2	33.9	98.7	12.8	6.8
1962/63	52.5	98.7	151.2	37.6	97.7	8.4	7.4
1963/64	51.1	97.7	148.8	26.2	104.5	11.1	7.0
1964/65	53.3	104.5	157.8	30.3	106.8	13.9	6.8
1965/66	54.8	106.8	161.6	38.7	102.6	13.3	7.0
1966/67	56.0	102.6	158.6	32.6	104.1	14.4	7.5
1967/68	53.2	104.1	157.3	35.7	98.2	16.4	6.9
1968/69	49.3	98.2	147.5	30.6	91.3	15.1	10.5
1969/70	48.7	91.3	140.0	28.5	88.1	16.0	7.3
1970/71	47.3	88.1	135.4	27.2	83.2	18.7	6.2
1971/72	43.3	83.2	126.5	25.1	80.2	15.6	5.5
1972/73	42.2	80.2	122.4	25.3	80.0	10.7	6.4
1973/74	42.0	80.0	122.0	13.3	89.6	12.9	6.2
1974/75	42.8	89.6	132.4	18.6	93.8	13.8	6.2
1975/76	43.9	93.8	137.7	26.5	92.3	12.6	6.2
1976/77	41.6	92.3	133.9	28.6	87.0	12.0	6.3
1977/78	42.8	87.0	129.9	32.8	78.3	11.5	7.2
1978/79	41.4	78.3	119.7	25.0	78.1	10.8	5.8
1979/80	41.3	78.1	119.4	24.0	78.2	10.2	7.0
1980/81	41.0	78.2	119.2	28.8	78.0	7.0	5.4
1981/82	40.5	78.0	118.5	25.6	79.0	8.4	5.6
1982/83	39.4	79.0	118.4	21.4	81.1	8.8	7.2
1983/84	38.2	81.1	119.3	24.5	77.2	10.3	7.3
1984/85	34.8	77.2	112.0	21.4	74.4	9.2	7.0
1985/86	35.1	74.4	109.5	23.7	68.5	10.3	7.1

Fuente: Cuadros 1.15 y 1.16 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.18

Ganado equino. Disponibilidad y usos a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Periodo (a)	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Faena total	Exportación (b)	Existencia final	Consumo (c)	Faena no registrada
1953/54	6.3	156.5	162.7	15.2	0.6	147.5	0.8	13.8
1954/55	5.9	147.5	153.4	15.2	0.8	138.2	0.8	13.6
1955/56	5.5	138.2	143.7	14.8	1.2	129.0	0.8	12.8
1956/57	5.2	129.0	134.1	13.6	1.6	120.5	0.8	11.2
1957/58	4.8	120.5	125.3	11.4	1.2	114.0	0.8	9.4
1958/59	4.6	114.0	118.6	6.8	1.9	111.7	0.8	4.1
1959/60	4.5	111.7	116.2	6.2	3.1	110.1	0.8	2.2
1960/61	5.8	110.1	115.9	4.0	3.2	111.9	0.8	0.0
1961/62	5.9	111.9	117.8	4.7	3.7	113.1	0.9	0.0
1962/63	6.0	113.1	119.1	6.5	5.4	112.6	0.9	0.2
1963/64	5.9	112.6	118.5	8.7	7.7	109.8	1.0	0.0
1964/65	5.8	109.8	115.6	9.4	8.2	106.2	1.1	0.0
1965/66	5.6	106.2	111.8	9.9	8.7	101.9	1.2	0.0
1966/67	5.4	101.9	107.3	9.0	7.8	98.4	1.1	0.0
1967/68	5.1	98.4	103.5	8.5	7.2	95.0	1.3	0.0
1968/69	4.9	95.0	99.9	9.1	7.6	90.8	1.5	0.0
1969/70	4.5	90.8	95.3	9.5	7.8	85.8	1.7	0.0
1970/71	4.3	85.8	90.1	8.4	6.9	81.7	1.5	0.0
1971/72	4.1	81.7	85.8	9.1	7.3	76.7	1.8	0.0
1972/73	3.9	76.7	80.6	7.6	6.3	73.0	1.3	0.0
1973/74	3.8	73.0	76.8	4.6	3.8	72.2	0.8	0.0
1974/75	3.8	72.2	76.0	3.0	2.4	73.0	0.6	0.0
1975/76	3.9	73.0	76.9	5.2	4.4	71.8	0.8	0.0
1976/77	3.8	71.8	75.6	5.1	4.4	70.5	0.7	0.0
1977/78	3.7	70.5	74.1	5.6	4.4	68.5	1.3	0.0
1978/79	3.6	68.5	72.1	6.8	4.9	65.3	1.9	0.0
1979/80	3.5	65.3	68.8	4.9	4.0	63.9	0.9	0.0
1980/81	3.4	63.9	67.3	4.1	3.4	63.2	0.7	0.0
1981/82	3.3	63.2	66.5	5.5	4.1	61.0	1.4	0.0
1982/83	3.2	61.0	64.2	6.4	4.8	57.9	1.5	0.0
1983/84	3.1	57.9	61.0	5.7	4.9	55.3	0.8	0.0
1984/85	2.9	55.3	58.2	5.3	4.6	52.9	0.8	0.0
1985/86	2.7	52.9	55.6	4.6	3.1	51.0	1.4	0.0

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de JNC y SAGyP.

(a) Año ganadero julio-junio.

(b) Incluye carne, subproductos y ganado en pie.

(c) Incluye carne y subproductos. Surge como diferencia entre el valor de la faena registrada (faena total menos faena en establecimientos agropecuarios (no registrada)) y el de la exportación.

Cuadro 1.19

Total productos pecuarios. Disponibilidad y usos a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período	Producción	Existencia final	Disponibilidad	Exportaciones	Existencia final	Consumo	Faena no registrada
1953/54	508.7	1696.8	2205.6	86.2	1777.1	320.2	22.0
1954/55	515.5	1777.1	2292.6	84.1	1830.2	355.8	22.5
1955/56	536.1	1830.2	2366.3	124.4	1846.6	372.9	22.4
1956/57	534.7	1846.6	2381.4	153.6	1827.8	378.4	21.6
1957/58	513.9	1827.8	2341.7	149.8	1803.0	370.4	18.4
1958/59	491.4	1803.0	2294.5	143.1	1798.4	341.0	12.0
1959/60	487.8	1798.4	2286.2	137.9	1840.3	298.0	10.1
1960/61	526.1	1840.3	2366.4	145.5	1890.0	323.5	7.3
1961/62	523.9	1890.0	2413.9	144.6	1917.3	345.3	6.8
1962/63	530.4	1917.3	2447.6	192.5	1908.3	339.3	7.6
1963/64	532.4	1908.3	2440.7	194.3	1923.9	315.4	7.0
1964/65	541.5	1923.9	2465.5	143.9	1965.2	349.5	6.8
1965/66	561.5	1965.2	2526.8	151.9	2028.1	339.7	7.0
1966/67	567.8	2028.1	2595.9	188.2	2028.9	371.3	7.5
1967/68	576.8	2028.9	2605.7	158.8	2065.1	374.8	6.9
1968/69	598.0	2065.1	2664.3	170.8	2075.1	407.9	10.5
1969/70	566.5	2075.1	2641.8	190.5	2030.8	413.0	7.3
1970/71	555.6	2030.8	2587.7	133.5	2069.5	378.5	6.2
1971/72	587.0	2069.5	2656.8	141.5	2134.2	375.6	5.5
1972/73	622.4	2134.2	2756.6	153.8	2208.3	388.2	6.4
1973/74	649.9	2208.3	2858.2	92.0	2267.5	492.6	6.2
1974/75	631.1	2267.5	2898.6	60.0	2292.2	540.2	6.2
1975/76	672.4	2292.2	2964.6	107.4	2354.9	496.0	6.2
1976/77	629.6	2354.9	2984.5	151.3	2378.6	468.4	6.3
1977/78	639.7	2378.6	3020.0	161.6	2384.4	466.8	7.2
1978/79	616.6	2384.4	3002.6	174.2	2341.6	480.9	5.8
1979/80	599.4	2341.6	2945.8	142.6	2354.9	441.3	7.0
1980/81	575.1	2354.9	2934.1	133.1	2294.0	501.6	5.4
1981/82	584.5	2294.0	2880.5	139.4	2266.3	469.2	5.6
1982/83	588.3	2266.3	2854.6	118.3	2301.9	427.3	7.2
1983/84	591.1	2301.9	2893.1	105.9	2323.8	456.1	7.3
1984/85	568.7	2323.8	2892.5	81.6	2310.5	493.3	7.0
1985/86	556.0	2310.5	2866.7	90.9	2263.1	505.7	7.1

Fuente: Cuadros 1.14, 1.17 y 1.18 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.20

Alpiste. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción	Existencia inicial(b)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Existencia final	Consumo (c)
1952/53	10.2	51.6	61.8	9.9	43.4	8.6
1953/54	6.6	43.4	50.0	23.1	19.8	7.1
1954/55	13.4	19.8	33.2	16.7	10.1	6.5
1955/56	13.6	10.1	23.7	15.3	1.1	7.3
1956/57	40.6	1.1	41.7	9.0	1.2	31.5
1957/58	39.6	1.2	40.8	24.8	11.6	4.4
1958/59	37.1	11.6	48.7	11.5	12.7	24.4
1959/60	36.1	12.7	48.8	17.0	2.2	29.6
1960/61	24.8	2.2	27.0	13.0	0.5	13.5
1961/62	37.4	0.5	37.9	21.2	3.3	13.3
1962/63	43.6	3.3	46.9	12.6	17.3	17.0
1963/64	46.8	17.3	64.1	24.8	35.2	4.2
1964/65	36.7	35.2	71.9	37.3	23.7	10.9
1965/66	28.2	23.7	51.9	20.9	11.1	19.9
1966/67	32.2	11.1	43.3	33.3	3.1	6.9
1967/68	25.8	3.1	28.9	10.5	0.2	18.2
1968/69 (d)	44.1	0.2	44.3	13.5	10.7	20.1
1969/70 (e)	126.0	10.7	136.7	69.1	53.5	14.1
1970/71	39.3	53.5	92.8	45.4	35.7	11.7
1971/72	26.2	35.7	61.9	21.9	28.6	11.4
1972/73	35.0	28.6	63.6	35.8	25.8	1.9
1973/74	34.0	25.8	59.8	30.9	16.3	12.6
1974/75	25.4	16.3	41.7	7.2	6.3	28.2
1975/76	32.8	6.3	39.1	17.4	4.7	17.0
1976/77 (e)	56.7	4.7	61.4	36.3	10.9	14.2
1977/78 (e)	81.8	10.9	92.7	67.0	11.8	13.8
1978/79	51.0	11.8	62.8	38.8	13.2	10.8
1979/80	42.0	13.2	55.2	31.0	10.0	14.2
1980/81	35.2	10.0	45.2	31.8	0.8	12.6
1981/82	32.3	0.8	33.1	12.9	1.4	18.8
1982/83 (e)	63.1	1.4	64.5	29.8	23.5	11.1
1983/84	50.0	23.5	73.5	31.3	23.3	18.9
1984/85	53.0	23.3	76.3	33.7	22.1	20.5
1985/86	22.7	22.0	44.7	15.0	11.2	18.5

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JNG e INDEC.

- (a) Se refiere al año agrícola y comercial.
 (b) Al 1 de diciembre de campañas anteriores.
 (c) Se obtuvo como residuo.
 (d) Se modificó la estimación de la existencia final.
 (e) Se modificó la estimación de la producción.

Cuadro 1.21

Arroz. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción (b)	Existencia inicial (b) (c)	Disponi- bilidad (b)	Expor- tación (d)	Existencia final (b) (e)	Consumo (b) (f)
1952/53	194.3	14.3	208.6	19.7	25.3	163.6
1953/54	212.3	25.3	237.6	46.0	29.4	162.2
1954/55	172.3	29.4	201.7	37.7	13.7	150.3
1955/56 (g)	204.5	13.7	218.2	42.8	11.7	163.7
1956/57	192.6	11.3	203.9	22.8	17.9	163.2
1957/58	216.6	17.9	234.5	49.5	16.6	168.4
1958/59	161.8	16.6	178.4	1.9	23.8	152.7
1959/60 (h)	190.0	23.8	213.8	23.7	21.7	168.4
1960/61	149.0	21.7	170.7	5.0	23.1	142.6
1961/62	182.3	23.1	205.4	24.3	7.0	174.1
1962/63	178.2	7.0	185.2	2.5	14.4	168.3
1963/64 (g)	207.4	14.4	221.8	0.1	26.9	194.8
1964/65 (g)	270.6	26.9	297.5	54.5	41.3	201.7
1965/66 (g)	186.1	41.3	227.4	35.8	25.7	185.9
1966/67	217.0	25.7	242.7	49.0	12.2	181.5
1967/68	282.9	12.2	295.1	59.3	48.1	187.7
1968/69	345.0	48.1	393.1	89.7	71.2	232.2
1969/70 (h)	407.0	71.2	478.2	122.6	88.7	266.9
1970/71	287.0	88.7	375.7	106.6	20.6	248.5
1971/72 (h)	294.0	20.6	314.6	23.6	44.8	246.2
1972/73	260.0	44.8	304.8	96.5	55.1	153.2
1973/74	316.0	55.1	371.1	43.5	74.1	253.5
1974/75	351.0	74.1	425.1	73.9	66.9	284.3
1975/76	309.0	66.9	375.9	116.6	74.6	184.7
1976/77 (h)	320.0	74.6	394.6	165.3	39.2	190.1
1977/78	310.0	39.2	349.2	117.0	39.3	192.9
1978/79 (h)	312.0	39.3	351.3	132.3	37.1	181.9
1979/80 (g)	280.0	37.1	317.1	116.2	39.7	158.2
1980/81 (g)	324.8	39.7	364.5	129.7	26.3	208.5
1981/82 (h)	437.2	26.3	463.5	159.2	55.2	249.1
1982/83(g)(h)	361.4	55.2	416.6	165.0	60.6	191.0
1983/84	480.4	60.6	541.0	292.2	23.8	225.0
1984/85 (g)	432.0	23.8	455.8	146.3	62.1	247.4
1985/86	378.2	62.1	440.3	80.0	60.0	300.3

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGYP, JNG e INDEC.

(a) El período indicado corresponde al año agrícola; el segundo año indica el año de cosecha.

(b) Con cáscara.

(c) Al 1 de abril del segundo año indicado. El balance se efectuó para el año comercial abril-marzo, que comienza en el año de cosecha.

(d) Incluye distintos grados de elaboración en términos de granos con cáscara.

(e) Al 1 de abril del año siguiente.

(f) Se obtuvo como residuo.

(g) Se corrigió la producción.

(h) Se corrigió la exportación.

Cuadro 1.22

Avena. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción	Existencia inicial(b)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Existencia final	Consumo (c)
1952/53	1269.3	47.7	1317.0	130.0	509.4	677.6
1953/54	991.2	509.4	1500.6	715.4	100.8	684.4
1954/55	890.0	100.8	990.8	152.2	103.6	735.0
1955/56	723.0	103.6	826.6	218.6	183.4	424.6
1956/57	1140.0	183.4	1323.4	340.4	335.5	647.5
1957/58	995.0	335.5	1330.5	601.9	87.7	641.0
1958/59	850.0	87.7	937.7	117.8	64.7	755.2
1959/60	983.0	64.7	1047.7	302.6	173.0	572.1
1960/61	843.0	173.0	1016.0	236.9	291.4	487.6
1961/62	700.0	291.4	991.4	384.0	32.2	575.3
1962/63	487.2	32.2	519.4	70.2	109.2	340.0
1963/64	906.0	109.2	1015.2	375.7	171.7	467.8
1964/65	804.5	171.7	976.2	436.6	77.9	461.7
1965/66	480.0	77.9	557.9	144.7	24.7	388.5
1966/67	540.0	24.7	564.7	160.0	27.8	376.9
1967/68	690.0	27.8	717.8	329.6	46.2	342.0
1968/69	490.0	46.2	536.2	183.8	26.4	326.0
1969/70	425.0	26.4	451.4	200.9	35.7	214.9
1970/71	360.0	35.7	395.7	161.3	36.7	197.6
1971/72	475.0	36.7	511.7	108.9	43.3	359.6
1972/73	566.0	43.3	609.3	189.9	47.7	371.7
1973/74	561.0	47.7	608.7	202.7	78.3	327.7
1974/75	327.0	78.3	405.3	68.3	19.2	317.8
1975/76	432.9	19.2	452.1	67.6	59.4	325.1
1976/77	530.0	59.4	589.4	223.4	56.7	309.3
1977/78	576.0	56.7	632.7	375.6	45.1	212.0
1978/79	670.0	45.1	715.1	104.0	49.1	562.0
1979/80	522.0	49.1	571.1	78.8	16.3	476.0
1980/81	433.0	16.3	449.3	109.3	40.7	299.3
1981/82	339.0	40.7	379.7	67.0	47.2	265.5
1982/83	637.0	47.2	684.2	85.2	54.8	544.2
1983/84	593.0	54.8	647.8	101.9	17.5	526.3
1984/85	717.0	17.5	736.5	82.7	69.5	584.3
1985/86	400.0	69.5	469.5	37.0	14.9	417.6

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JNG e INDEC.

(a) Se refiere al año agrícola y comercial.

(b) Al 1 de octubre del primer año indicado. El balance se efectuó para el período octubre-septiembre.

(c) Se obtuvo como residuo.

Cuadro 1.23

Cebada. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Periodo (a)	Producción	Existencia inicial(b)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Existencia final	Consumo (c)
1952/53	1174.5	67.7	1242.2	341.1	506.5	394.6
1953/54	893.6	506.5	1400.1	878.4	154.1	367.5
1954/55	1112.0	154.1	1266.1	364.3	441.6	460.2
1955/56	951.1	441.6	1392.7	645.2	221.7	525.8
1956/57	1364.4	221.7	1586.1	559.9	244.0	782.3
1957/58	1010.0	244.0	1254.0	465.3	87.3	701.3
1958/59	1050.0	87.3	1137.3	291.0	128.7	717.6
1959/60	1116.0	128.7	1244.7	315.0	171.5	758.2
1960/61	773.0	171.5	944.5	121.7	118.5	704.3
1961/62	800.0	118.5	918.5	216.4	15.9	686.2
1962/63	345.0	15.9	360.9	39.8	38.0	283.1
1963/64	1020.0	38.0	1058.0	393.3	152.0	512.6
1964/65	826.0	152.0	978.0	440.5	45.8	491.8
1965/66	404.0	45.8	449.8	121.9	9.0	318.9
1966/67	438.0	9.0	447.0	54.7	31.1	361.2
1967/68	588.0	31.1	619.1	157.7	70.9	390.5
1968/69	556.0	70.9	626.9	222.2	43.1	361.5
1969/70	570.0	43.1	613.1	104.9	39.0	469.3
1970/71	367.0	39.0	406.0	65.2	14.9	325.8
1971/72	553.0	14.9	567.9	102.6	59.3	406.1
1972/73	880.0	59.3	939.3	144.8	76.5	717.9
1973/74	732.0	76.5	808.5	110.8	68.5	629.2
1974/75	430.0	68.5	498.5	25.1	70.7	402.8
1975/76	522.7	70.7	593.4	26.7	50.3	516.4
1976/77	760.0	50.3	810.3	75.7	37.6	697.0
1977/78	353.0	37.6	390.6	14.5	32.7	343.4
1978/79	554.0	32.7	586.7	56.0	52.6	478.1
1979/80	339.0	52.6	391.6	32.7	34.4	324.5
1980/81	217.0	34.4	251.4	18.3	8.8	224.3
1981/82	132.0	8.8	140.8	4.2	11.4	125.2
1982/83	211.4	11.4	222.8	38.3	33.8	150.6
1983/84	166.0	33.8	199.8	20.3	23.4	156.1
1984/85	224.0	23.4	247.4	33.1	52.2	162.1
1985/86	119.0	52.2	171.2	6.1	14.4	150.7

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JNG e INDEC.

(a) Se refiere al año agrícola y comercial.

(b) Al 1 de octubre del primer año indicado. El balance se efectuó para el período octubre-septiembre.

(c) Se obtuvo como residuo.

Cuadro 1.24

Centeno. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción	Existencia inicial(b)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Existencia final	Consumo (c)
1952/53	1334.8	4.2	1339.0	102.3	876.6	360.0
1953/54	607.2	876.6	1483.8	1011.0	138.1	334.6
1954/55	844.1	138.1	982.2	328.2	189.7	464.4
1955/56	653.9	189.7	843.6	163.8	183.1	496.8
1956/57	880.0	183.1	1063.1	309.0	169.7	584.3
1957/58	630.0	169.7	799.7	243.2	32.0	524.6
1958/59	817.0	32.0	849.0	72.0	30.9	746.1
1959/60	1060.0	30.9	1090.9	114.5	96.8	879.5
1960/61	505.0	96.8	601.8	65.6	17.0	519.3
1961/62	510.0	17.0	527.0	18.0	3.2	505.8
1962/63	163.1	3.2	166.3	1.7	6.3	158.3
1963/64	538.0	6.3	544.3	83.4	78.2	382.8
1964/65	651.5	78.2	729.7	107.3	65.0	557.4
1965/66	245.0	65.0	310.0	29.7	7.7	272.6
1966/67	270.0	7.7	277.7	0.0	5.0	272.7
1967/68	352.0	5.0	357.0	16.1	19.6	321.3
1968/69	360.0	19.6	379.6	20.5	2.2	356.9
1969/70	377.0	2.2	379.2	26.8	18.0	334.3
1970/71	180.7	18.0	198.7	1.3	5.1	192.3
1971/72	256.0	5.1	261.1	2.3	1.6	257.2
1972/73	690.0	1.6	691.6	66.2	30.4	594.9
1973/74	613.0	30.4	643.4	113.0	46.7	483.8
1974/75	306.0	46.7	352.7	26.8	7.6	318.2
1975/76	273.2	7.6	280.8	3.1	3.8	274.0
1976/77	330.0	3.8	333.8	1.4	3.3	329.1
1977/78	170.0	3.3	173.3	0.0	1.0	172.2
1978/79	210.0	1.0	211.0	1.0	3.9	206.1
1979/80	202.0	3.9	205.9	49.3	3.8	152.8
1980/81	155.0	3.8	158.8	47.7	3.9	107.2
1981/82	149.0	3.9	152.9	25.4	7.7	119.8
1982/83	148.0	7.7	155.7	0.3	1.6	153.8
1983/84	130.0	1.6	131.6	0.0	3.1	128.5
1984/85	155.8	3.1	158.9	0.1	3.9	154.9
1985/86	105.0	3.9	108.9	0.0	0.4	108.5

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JMG e INDEC.

(a) Se refiere al año agrícola y comercial.

(b) Al 1 de octubre del primer año indicado. El balance se efectuó para el período octubre-septiembre.

(c) Se obtuvo como residuo.

Cuadro 1.25

Maíz. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción	Existencia inicial(b)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Existencia final	Consumo (c)
1952/53	3550.0	381.5	3931.5	1083.1	386.1	2462.3
1953/54	4450.0	386.1	4836.1	2184.8	253.8	2397.5
1954/55	2546.0	253.8	2799.8	362.4	273.6	2163.8
1955/56	3870.0	273.6	4143.6	1065.2	360.8	2717.6
1956/57	2698.0	360.8	3058.8	788.6	376.6	1893.6
1957/58	4806.0	376.7	5182.7	1688.7	703.6	2790.4
1958/59	4932.0	703.6	5635.6	2686.0	638.4	2311.2
1959/60	4108.0	638.4	4746.4	2569.9	131.7	2044.8
1960/61	4850.0	131.7	4981.7	1730.1	126.1	3125.5
1961/62	5220.0	126.1	5346.1	2931.0	114.2	2300.9
1962/63	4360.0	114.2	4474.2	2454.0	330.7	1689.5
1963/64	5350.0	330.7	5680.7	3310.6	385.5	1984.6
1964/65	5140.0	385.5	5525.5	2811.0	292.8	2421.7
1965/66	7040.0	292.8	7332.8	3756.9	346.2	3229.7
1966/67	8510.0	346.2	8856.2	4325.9	117.4	4412.9
1967/68	6560.0	117.4	6677.4	2908.0	360.8	3408.6
1968/69	6860.0	360.7	7220.7	4061.8	159.4	2999.5
1969/70	9360.0	159.4	9519.4	5241.2	494.1	3784.1
1970/71	9930.0	494.1	10424.1	6106.0	1022.6	3295.5
1971/72	5860.0	1022.6	6882.6	3039.5	446.7	3396.4
1972/73	9700.0	446.7	10146.7	4325.5	1080.4	4740.8
1973/74	9900.0	1080.3	10980.3	5613.9	1128.3	4238.1
1974/75	7700.0	1128.3	8828.3	4001.4	1296.4	3530.5
1975/76	5855.0	1296.4	7151.4	3058.6	983.4	3109.4
1976/77	8300.0	983.0	9283.0	5622.2	500.3	3160.5
1977/78	9700.0	500.3	10200.3	5984.5	390.3	3825.5
1978/79	8700.0	390.3	9090.3	5959.0	362.9	2768.4
1979/80	6400.0	362.9	6762.9	3524.7	354.0	2884.2
1980/81	12900.0	354.0	13254.0	9112.1	273.3	3868.6
1981/82	9600.0	273.3	9873.3	5214.2	1387.9	3271.2
1982/83	9000.0	1387.9	10387.9	6476.5	586.5	3324.9
1983/84	9500.0	586.5	10086.5	5554.3	270.7	4261.5
1984/85	11600.0	270.7	11870.7	7041.3	339.7	4489.7
1985/86	12400.0	339.7	12739.7	7374.5	423.9	4941.3

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JNG e INDEC.

- (a) Se refiere al año agrícola. El segundo año indica el de cosecha.
 (b) Al 1 de enero. El balance se efectuó para el año calendario correspondiente al de cosecha.
 (c) Se obtuvo como residuo.

Cuadro 1.26

Mijo. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción	Existencia inicial(b)	Disponibilidad	Exportación	Existencia final	Consumo (c)
1952/53	290.3	23.0	313.3	14.3	113.5	185.5
1953/54	103.9	113.5	217.4	29.3	26.8	161.3
1954/55	123.5	26.8	150.3	11.3	13.5	125.4
1955/56	229.0	13.5	242.5	88.6	66.3	87.6
1956/57	157.1	66.3	223.4	149.3	53.0	21.0
1957/58	163.4	53.0	216.4	147.7	30.9	37.9
1958/59	225.1	30.9	256.0	157.5	83.1	15.4
1959/60	247.0	83.1	330.1	166.6	29.9	133.6
1960/61	260.6	29.9	290.5	82.1	47.9	160.5
1961/62	215.0	47.9	262.9	222.5	13.3	27.0
1962/63	154.5	13.3	167.8	81.0	28.9	58.0
1963/64	233.6	28.9	262.5	172.8	72.6	17.1
1964/65	123.0	72.6	195.6	170.1	6.2	19.3
1965/66	186.4	6.2	192.6	145.0	33.4	14.2
1966/67	224.1	33.4	257.5	212.6	9.7	35.2
1967/68	228.7	9.7	238.4	166.9	54.2	17.3
1968/69	195.5	54.2	249.7	118.8	37.3	93.6
1969/70	125.2	37.3	162.5	68.8	7.8	85.9
1970/71	183.0	7.8	190.8	92.4	40.6	57.8
1971/72	105.0	40.6	145.6	107.1	13.8	24.7
1972/73	227.0	13.8	240.8	119.3	65.6	55.9
1973/74	228.5	65.6	294.1	94.8	15.3	183.9
1974/75	200.0	15.3	215.3	84.0	36.9	94.4
1975/76	293.7	36.9	330.6	88.6	66.0	176.0
1976/77	340.0	66.0	406.0	201.3	19.5	185.2
1977/78	330.0	19.5	349.5	204.2	15.0	130.2
1978/79	310.0	15.0	325.0	138.1	16.4	170.5
1979/80	188.0	16.4	204.4	72.2	7.9	124.3
1980/81	238.0	7.9	245.9	100.2	58.6	87.1
1981/82	154.0	58.6	212.6	109.2	11.8	91.6
1982/83	178.6	11.8	190.4	90.6	18.5	81.3
1983/84	136.0	18.5	154.5	60.6	5.0	88.9
1984/85	150.8	5.0	155.8	82.0	15.2	58.6
1985/86	107.0	15.2	122.2	46.9	2.6	72.7

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JMG e INDEC.

(a) Se refiere al año agrícola y al comercial. El segundo año indica el de cosecha.

(b) Al 1 de octubre. El balance se efectuó para el año octubre-septiembre.

(c) Se obtuvo como residuo.

Cuadro 1.27

Sorgo granífero. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción	Existencia inicial(b)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Existencia final	Consumo (c)
1952/53	15.3	0.0	15.3	0.0	0.0	15.3
1953/54	41.0	0.0	41.0	0.0	0.0	41.0
1954/55	57.5	0.0	57.5	0.0	0.0	57.5
1955/56	82.9	0.0	82.9	8.2	0.0	74.7
1956/57	116.5	0.0	116.5	20.0	0.0	96.5
1957/58	608.5	0.0	608.5	173.9	0.0	434.6
1958/59	727.0	0.0	727.0	122.7	50.6	553.7
1959/60	609.0	50.6	659.6	58.4	14.3	586.9
1960/61	1252.0	14.3	1266.3	271.2	57.5	937.6
1961/62	1394.0	57.5	1451.5	444.3	18.4	988.8
1962/63	952.2	18.4	970.6	516.5	69.5	384.6
1963/64	1267.0	69.5	1336.5	649.0	71.9	615.6
1964/65	857.0	71.9	928.9	166.9	26.0	736.0
1965/66	2130.0	26.0	2156.0	945.8	118.9	1091.3
1966/67	1380.0	118.9	1498.9	507.9	31.3	959.7
1967/68	1897.0	31.3	1928.3	523.4	57.3	1347.6
1968/69	2484.0	57.3	2541.3	1336.6	23.3	1181.4
1969/70	3820.0	23.3	3843.3	1963.6	127.1	1752.6
1970/71	4660.0	127.1	4787.1	2245.6	277.9	2263.6
1971/72	2360.0	277.9	2637.9	624.8	179.2	1833.9
1972/73	4960.0	179.2	5139.2	2062.6	254.6	2822.0
1973/74	5900.0	254.6	6154.6	3058.5	84.7	3011.4
1974/75	4830.0	84.7	4914.7	2154.6	397.5	2362.6
1975/76	5060.0	397.5	5457.5	3437.5	375.9	1644.1
1976/77	6600.0	375.9	6975.9	4218.5	164.0	2593.4
1977/78	7200.0	163.5	7363.5	4494.7	178.5	2690.3
1978/79	6200.0	178.6	6378.6	3885.6	80.1	2412.9
1979/80	2960.0	80.1	3040.1	1543.3	64.2	1432.6
1980/81	7350.0	64.2	7614.2	4950.8	108.8	2554.6
1981/82	8000.0	108.8	8108.8	5327.5	285.7	2495.6
1982/83	8100.0	285.7	8385.7	5429.1	298.0	2658.6
1983/84	6900.0	298.0	7198.0	4199.3	111.2	2887.5
1984/85	6200.0	111.2	6311.2	3275.2	90.9	2945.1
1985/86	4200.0	90.9	4290.9	2039.6	141.1	2110.2

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JNG e INDEC.

(a) Se refiere el año agrícola. El segundo año indica el de cosecha.

(b) Al 1 de enero. El balance se efectuó para el año calendario correspondiente al de cosecha.

(c) Se obtuvo como residuo.

Cuadro 1.28

Trigo. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción	Existencia inicial (b) (c)	Disponi- bilidad (c) (d)	Expor- tación (c)	Existencia final (c)	Consumo (c) (e)
1952/53 (f)	7300.0	513.4	7813.4	2486.8	1774.5	3552.1
1953/54	6300.0	1774.5	8074.5	3262.3	1695.0	3117.2
1954/55 (f)	7690.0	1695.0	9385.0	3794.1	2331.0	3259.9
1955/56	5250.0	2331.0	7581.0	2823.6	1334.0	3423.4
1956/57 (g)	6690.0	1334.0	8024.0	2624.8	1658.8	3740.4
1957/58	5810.0	1658.8	7468.8	2210.0	1515.6	3743.2
1958/59	6720.0	1515.6	8235.6	2846.3	1505.3	3884.0
1959/60 (f)	5837.0	1505.3	7342.3	2751.6	1308.9	3281.8
1960/61	4200.0	1308.9	5508.9	1411.7	856.3	3240.9
1961/62 (g)	6274.0	856.2	7130.2	3096.4	847.6	3186.2
1962/63 (f)	5700.0	847.0	6547.0	2401.2	770.2	3375.6
1963/64	8940.0	770.2	9710.2	3987.9	2312.1	3410.2
1964/65 (f)	11260.0	2312.1	13572.1	7054.6	3496.4	3021.1
1965/66 (g)	6108.0	3496.4	9604.4	5894.3	284.8	3425.3
1966/67	6247.0	417.8	6664.8	2708.5	362.8	3593.5
1967/68	7320.0	398.8	7718.8	2671.8	1159.3	3887.7
1968/69	5740.0	1556.3	7296.3	2991.4	405.4	3899.5
1969/70	7020.0	405.4	7425.4	2821.1	870.2	3736.1
1970/71	4920.0	870.1	5790.1	1430.8	797.9	3561.4
1971/72	5680.0	797.9	6477.9	2118.3	573.4	3786.2
1972/73 (g)	7060.0	573.4	7633.4	3660.6	137.2	3835.6
1973/74	6560.0	559.2	7119.2	1954.0	1133.3	4031.9
1974/75	5970.0	1133.3	7103.3	2245.8	724.3	4133.2
1975/76 (g)	8000.0	724.3	8724.3	3739.5	806.8	4178.0
1976/77 (f)	11000.0	806.8	11806.8	6686.5	1654.8	3465.5
1977/78 (g)	5310.0	1654.8	6964.8	2405.5	962.8	3596.5
1978/79 (g)	8490.0	962.8	9452.8	4640.2	1212.8	3599.8
1979/80 (g)	8590.0	1212.8	9802.8	5213.5	856.4	3732.9
1980/81	7780.0	856.4	8636.4	4290.2	501.7	3844.5
1981/82	8300.0	501.7	8801.7	4096.5	630.8	4074.4
1982/83	15000.0	630.8	15630.8	10322.2	846.2	4462.4
1983/84	13000.0	846.2	13846.2	7923.4	1182.8	4740.0
1984/85	13600.0	1182.8	14782.8	9751.3	536.1	4495.4
1985/86 (g)	8960.0	536.0	9496.0	4627.2	380.0	4488.8

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de Información de SAGyP, JNG e INDEC.

(a) Se refiere al año agrícola y al comercial.

(b) Al 1 de diciembre de campañas anteriores. El balance se efectuó para el período diciembre-noviembre.

(c) Incluye harina y subproductos en términos de trigo.

(d) Incluye importación en: 1952/53, 1966/67, 1967/68, 1968/69 y 1973/74.

(e) Se obtuvo como residuo.

(f) Se corrigió la existencia final.

(g) Se corrigió la producción.

Cuadro 1.29

Girasol. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción (b)	Existencia inicial (c)	Disponi- bilidad (c)	Expor- tación (c)	Existencia final (c)	Consumo (c) (d)
1952/53 (g)	347.0	556.3	903.3	235.7	253.2	414.4
1953/54 (g)	241.9	253.3	495.2	77.2	153.4	264.6
1954/55	282.8	153.4	436.2	14.1	143.9	278.2
1955/56	754.0	143.9	897.9	171.7	346.2	380.0
1956/57	625.0	346.2	971.2	252.6	294.8	423.8
1957/58 (g)	871.5	294.8	1166.3	314.0	408.5	443.8
1958/59 (g)	499.4	408.6	908.0	173.8	263.9	470.3
1959/60	802.0	263.9	1065.9	205.8	381.4	478.7
1960/61 (h)	585.0	381.4	966.4	221.4	164.7	580.3
1961/62	860.0	164.7	1024.7	198.3	379.3	447.1
1962/63	462.0	379.3	841.3	177.8	195.7	467.8
1963/64	460.0	195.7	655.7	140.7	58.0	457.8
1964/65 (g)	1053.3	57.9	1111.2	277.5	341.2	492.5
1965/66 (g)	855.5	341.2	1196.7	441.8	155.6	599.3
1966/67 (g)	1330.1	155.6	1485.7	454.6	393.1	638.0
1967/68	940.0	393.1	1333.1	440.1	173.6	719.4
1968/69 (g)	969.0	173.6	1142.6	198.0	237.6	707.0
1969/70 (g)	1264.1	237.6	1501.7	512.7	252.8	736.2
1970/71 (g)	1008.3	252.8	1261.1	292.1	225.0	744.0
1971/72 (g)	966.6	225.0	1191.6	181.5	258.8	751.3
1972/73 (g)	1071.6	258.8	1330.4	358.3	178.1	794.0
1973/74 (g)	1027.5	178.0	1205.5	213.0	265.3	727.2
1974/75	732.0	265.3	997.3	146.8	118.6	731.9
1975/76	1085.0	118.6	1203.6	250.9	309.5	643.2
1976/77 (g)	1037.2	309.5	1346.7	553.2	96.8	696.7
1977/78 (h)	1600.0	96.8	1696.8	785.0	143.5	768.3
1978/79	1430.0	143.5	1573.5	608.6	275.2	689.7
1979/80 (g)	1810.0	275.2	2085.2	1117.9	301.3	666.0
1980/81	1260.0	301.3	1561.3	769.3	112.0	680.0
1981/82 (h)	1980.0	112.0	2092.0	1170.7	330.0	591.3
1982/83	2400.0	330.0	2730.0	1729.6	324.8	675.6
1983/84	2200.0	324.8	2524.8	1716.2	111.2	697.4
1984/85	3400.0	111.2	3511.2	2512.5	202.7	796.0
1985/86	4100.0	202.7	4302.7	3108.7	422.6	771.4

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JNG e INDEC.

- (a) Se refiere al año agrícola. El segundo año indica el año de cosecha.
 (b) Al 1 de enero. El balance se efectuó para el año calendario correspondiente al de cosecha.
 (c) Incluye aceites y subproductos en términos de girasol.
 (d) Se obtuvo como residuo.
 (g) Se corrigió la producción.
 (h) Se corrigió la existencia final de semilla.

Cuadro 1.30

Lino. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción (b)	Existencia inicial (c)	Disponi- bilidad (c)	Expor- tación (c)	Existencia final (c)	Consumo (c) (d)
1952/53(e)	616.5	430.0	1046.5	400.9	594.5	51.1
1953/54(e)(f)	486.7	594.5	1081.2	622.9	407.4	50.9
1954/55(e)(f)	475.0	407.4	882.4	418.6	419.1	44.7
1955/56	238.0	419.1	657.1	240.4	323.5	93.2
1956/57(g)	620.0	323.5	943.5	326.5	453.4	163.7
1957/58	630.0	453.4	1083.4	669.2	326.9	87.2
1958/59(e)	672.0	326.9	998.9	596.1	320.2	82.6
1959/60(g)(f)	825.0	320.2	1145.2	565.0	504.6	75.5
1960/61(e)(f)	640.2	504.6	1144.8	805.7	249.0	90.1
1961/62(e)(f)	897.0	249.0	1146.0	755.1	292.4	98.5
1962/63(e)(f)	880.0	292.4	1172.4	793.1	284.7	94.7
1963/64(e)	784.0	284.7	1068.7	701.2	281.4	86.0
1964/65(e)	866.6	281.4	1148.0	863.1	181.8	103.1
1965/66(g)	570.0	181.8	751.8	486.1	183.6	82.2
1966/67(g)(f)	577.0	183.6	760.6	566.7	140.2	53.7
1967/68	385.0	140.2	525.2	393.9	60.9	70.4
1968/69(e)	582.0	60.9	642.9	405.6	66.1	171.3
1969/70(e)	832.0	66.1	898.1	505.8	229.7	162.6
1970/71(e)	837.4	229.7	1067.1	531.5	298.9	236.7
1971/72(g)	315.6	298.9	614.5	457.8	83.5	73.2
1972/73	330.0	83.5	413.5	313.8	52.5	47.2
1973/74(e)(f)	307.5	52.5	360.0	285.4	33.6	41.1
1974/75(e)	392.0	33.6	425.6	267.8	104.8	53.0
1975/76(g)	377.0	104.8	481.8	319.8	101.1	60.9
1976/77(e)(f)	750.2	101.1	851.3	637.5	148.3	65.4
1977/78(e)(f)	1032.0	148.3	1180.3	1004.2	113.4	62.7
1978/79(e)(f)	677.1	113.4	790.5	645.2	72.4	72.9
1979/80(e)(f)	805.8	72.4	878.2	695.5	88.5	94.2
1980/81(e)(f)	645.4	88.5	733.9	672.9	54.4	6.5
1981/82(e)(f)	604.2	54.4	658.6	511.7	85.8	61.1
1982/83(e)(f)	758.4	85.8	844.2	659.8	118.3	66.1
1983/84(e)(f)	664.0	118.3	782.3	617.9	117.2	47.1
1984/85(f)	550.0	117.2	667.2	596.5	30.6	40.2
1985/86	483.9	30.6	514.5	396.8	73.2	44.5

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JNG e INDEC.

(a) Se refiere al año agrícola y comercial.

(b) Al 1 de octubre. El balance se elaboró para el período octubre-septiembre.

(c) Incluye aceites y subproductos en términos de lino.

(d) Se obtuvo como residuo.

(e) Se corrigió la producción.

(f) Se corrigió la industrialización (a partir de los balances de producción y usos de aceites y subproductos).

(g) Se corrigió la existencia final de semilla.

Cuadro 1.31

Maní. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción (b)	Existencia inicial (c)	Disponibilidad (c)	Exportación (c)	Existencia final (c)	Consumo (c) (d)
1952/53 (e)	153.0	104.1	257.1	59.5	139.8	57.8
1953/54 (e)	129.1	139.8	268.9	28.1	85.5	155.3
1954/55	82.6	85.5	168.1	19.9	32.0	116.2
1955/56 (f)	151.3	32.0	183.3	31.5	75.2	76.6
1956/57	222.6	75.2	297.8	108.6	120.5	68.7
1957/58 (e)	245.8	120.5	366.3	194.8	49.8	121.7
1958/59 (f)	168.6	49.8	218.4	32.9	92.8	92.7
1959/60	146.5	92.8	239.3	154.7	42.4	42.2
1960/61	186.2	42.4	228.6	109.8	27.8	91.0
1961/62 (e)	336.7	27.8	364.5	277.4	38.2	48.9
1962/63 (e)	239.2	38.2	277.4	134.5	53.3	89.6
1963/64 (e)	255.3	53.3	308.6	71.9	48.5	188.2
1964/65	307.5	48.5	356.0	194.2	71.4	90.4
1965/66	287.6	71.3	358.9	253.5	30.1	75.3
1966/67	248.8	30.0	278.8	194.8	35.2	48.8
1967/68	197.9	35.3	233.2	174.6	13.4	45.2
1968/69 (f)	151.9	13.4	165.3	96.5	26.3	42.5
1969/70 (e)	201.6	26.3	227.9	115.5	16.8	95.6
1970/71	271.3	16.9	288.2	144.2	29.6	114.4
1971/72 (e)	211.6	29.6	241.2	52.4	27.9	160.9
1972/73 (f)	308.0	27.9	335.9	139.4	55.9	140.6
1973/74 (e)	290.0	55.9	345.9	163.4	34.9	147.6
1974/75 (e)	243.3	34.9	278.4	23.2	64.1	191.1
1975/76	236.5	64.2	300.7	115.4	79.6	105.7
1976/77	420.0	79.6	499.6	366.3	49.9	83.4
1977/78 (e)	332.0	49.9	381.9	273.1	21.4	87.4
1978/79 (e)	527.0	21.4	548.4	413.7	63.3	71.4
1979/80 (e)	292.0	63.3	355.3	272.6	24.9	57.8
1980/81 (e)	188.0	24.9	212.9	136.9	27.4	48.6
1981/82 (e)	218.5	27.4	245.9	124.8	58.0	63.1
1982/83 (e)	218.4	58.0	276.4	192.4	30.0	54.0
1983/84	220.5	30.0	250.5	165.6	29.7	55.2
1984/85	210.0	29.7	239.7	159.6	20.9	59.2
1985/86 (e)	266.5	20.9	287.4	163.9	66.3	57.2

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JNG e INDEC.

- (a) El período indicado corresponde al año agrícola. El segundo año indica el año de cosecha.
 (b) Al 1 de enero. El balance se efectuó para el año calendario correspondiente al de cosecha.
 (c) Incluye aceite y subproductos en términos de maní.
 (d) Se obtuvo como residuo.
 (e) Se corrigió la producción.
 (f) Se corrigió la existencia final de semilla.

Cuadro 1.32

Soja. Disponibilidad y usos

(Unidades: miles de toneladas)

Período (a)	Producción (b)	Existencia inicial (c)	Disponibilidad (c)	Exportación (c)	Existencia final (c)	Consumo (c) (d)
1952/53	1.7	...	...	0.0	...	1.7
1953/54	0.6	...	...	0.0	...	0.6
1954/55	0.5	...	...	0.0	...	0.5
1955/56	0.5	...	...	0.0	...	0.5
1956/57	1.4	...	...	0.0	...	1.4
1957/58	0.6	...	...	0.0	...	0.6
1958/59	0.8	...	...	0.0	...	0.8
1959/60	0.8	...	...	0.0	...	0.8
1960/61	1.0	...	...	0.0	...	1.0
1961/62	11.2	...	...	0.0	...	11.2
1962/63	18.9	...	...	0.0	...	18.9
1963/64	14.0	...	...	0.0	...	14.0
1964/65	17.0	...	...	0.0	...	17.0
1965/66	18.0	...	...	0.0	...	18.0
1966/67	20.5	...	...	0.0	2.3	18.2
1967/68	22.0	2.3	24.3	0.0	3.4	20.9
1968/69	31.8	3.3	35.1	0.0	2.0	33.1
1969/70	26.8	2.0	28.8	0.0	0.8	28.0
1970/71	59.0	0.8	59.8	0.0	2.2	57.6
1971/72	78.0	2.2	80.2	0.0	5.0	75.2
1972/73	272.0	5.0	277.0	60.6	11.9	204.5
1973/74 (e)	496.0	11.9	507.9	97.2	194.8	215.9
1974/75	485.0	194.8	679.8	265.5	135.8	278.5
1975/76	695.0	135.7	830.7	473.4	84.8	272.5
1976/77 (e)	1400.0	84.8	1484.8	960.0	148.1	376.7
1977/78 (f)	2700.0	148.1	2848.1	2391.4	101.6	355.1
1978/79	3700.0	101.6	3801.6	3198.9	90.3	512.4
1979/80 (f)	3680.0	90.3	3770.3	3127.4	72.1	570.8
1980/81 (e)	3769.0	72.1	3841.1	2861.0	357.1	623.0
1981/82 (f)	4150.0	357.1	4507.1	3472.8	344.9	689.4
1982/83	4150.0	344.9	4494.9	3421.6	412.1	661.1
1983/84	7000.0	412.1	7412.1	6293.8	456.0	662.3
1984/85 (f)	6680.0	456.0	7136.0	6062.4	235.1	838.5
1985/86 (f)	7340.0	235.1	7575.1	6557.7	273.1	744.3

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, sobre la base de información de SAGyP, JMG e INDEC.

- (a) Se refiere al año agrícola. El segundo año indica el año de cosecha.
 (b) Al 1 de abril. El balance se refiere al período abril-marzo, que comienza en el año de cosecha respectivo.
 (c) Incluye aceite y subproductos en términos de soja.
 (d) Se obtuvo como residuo.
 (e) Se corrigió la existencia final.
 (f) Se corrigió la producción.

Cuadro 1.33

Cereales. Disponibilidad y usos
a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Periodo	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Exportación	Existencia final	Consumo
1952/53	220.8	16.9	237.6	62.5	61.7	113.4
1953/54	198.7	61.7	260.4	118.5	36.8	105.1
1954/55	199.7	36.8	236.5	77.3	51.5	107.7
1955/56	174.2	51.5	225.7	75.7	34.7	115.3
1956/57	196.1	34.7	230.8	71.0	42.1	117.7
1957/58	205.0	42.1	247.2	80.1	36.8	130.3
1958/59	222.4	36.8	259.2	90.1	37.3	131.9
1959/60	203.3	37.3	240.6	90.5	29.3	120.8
1960/61	178.1	29.3	207.4	54.7	22.3	130.4
1961/62	216.0	22.3	238.3	103.1	15.9	119.3
1962/63	176.3	15.9	192.2	77.6	20.2	94.4
1963/64	265.5	20.2	285.7	126.8	49.6	109.3
1964/65	292.0	49.6	341.6	166.5	62.6	112.5
1965/66	231.6	62.6	294.3	157.5	11.9	124.9
1966/67	249.1	14.0	263.1	111.4	8.9	142.7
1967/68	251.3	9.4	260.7	95.3	26.9	138.6
1968/69	235.1	33.0	268.1	123.1	11.9	133.1
1969/70	303.9	11.9	315.9	142.5	26.3	147.1
1970/71	275.5	26.3	301.8	132.9	31.3	137.6
1971/72	215.6	31.3	246.9	84.6	20.1	142.2
1972/73	325.8	20.1	345.8	144.1	23.8	177.9
1973/74	327.4	30.3	357.7	143.0	38.5	176.2
1974/75	267.0	38.5	305.4	113.0	35.8	156.6
1975/76	278.4	35.8	314.3	136.8	33.2	144.3
1976/77	379.5	33.2	412.7	229.5	36.7	146.5
1977/78	308.0	36.6	344.6	171.4	24.3	148.9
1978/79	338.4	24.3	362.7	196.1	27.3	139.3
1979/80	270.9	27.3	298.2	149.0	20.7	128.5
1980/81	386.4	20.7	407.1	242.5	14.3	150.3
1981/82	353.7	14.3	367.9	190.0	33.3	144.6
1982/83	455.0	33.3	488.3	305.4	27.3	155.7
1983/84	419.7	27.3	446.9	246.7	25.0	175.3
1984/85	452.4	25.0	477.4	283.1	17.7	176.6
1985/86	363.2	17.7	380.9	193.0	15.0	172.9

Fuente: Cuadros 1.7 y 1.20 a 1.28 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.34

Oleaginosos. Disponibilidad y usos
a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período	Producción	Existencia Inicial	Disponibilidad	Exportación	Existencia final	Consumo
1952/53	33.0	32.2	65.2	19.9	29.0	16.2
1953/54	25.4	29.0	54.5	19.5	18.8	16.1
1954/55	24.3	18.8	43.1	12.0	16.4	14.6
1955/56	35.2	16.4	51.7	12.7	21.9	17.1
1956/57	44.4	21.9	66.4	20.7	25.8	19.9
1957/58	53.0	25.8	78.8	35.2	22.7	20.9
1958/59	39.6	22.7	62.3	21.9	20.2	20.2
1959/60	51.5	20.2	71.7	27.5	26.1	18.0
1960/61	42.1	26.1	68.3	32.1	12.5	23.6
1961/62	63.9	12.5	76.4	37.6	20.5	18.3
1962/63	47.6	20.5	68.0	31.6	15.5	20.9
1963/64	45.6	15.5	61.1	25.4	11.1	24.6
1964/65	67.7	11.1	78.9	39.0	18.0	21.8
1965/66	53.4	18.0	71.4	36.9	10.7	23.8
1966/67	66.0	10.7	76.7	36.7	16.8	23.1
1967/68	47.3	16.9	64.2	31.0	7.4	25.8
1968/69	51.5	7.4	58.9	20.6	10.0	28.3
1969/70	68.7	10.0	78.7	33.3	14.2	31.2
1970/71	65.4	14.2	79.6	28.7	15.7	35.1
1971/72	48.7	15.7	64.4	19.5	11.2	33.7
1972/73	62.7	11.2	73.9	26.8	9.5	37.5
1973/74	67.1	9.5	76.6	24.0	16.5	36.1
1974/75	58.1	16.5	74.6	20.7	13.4	40.5
1975/76	74.5	13.4	87.9	35.9	18.0	34.0
1976/77	113.3	18.0	131.3	79.7	13.6	38.1
1977/78	174.6	13.6	188.3	137.3	11.4	39.6
1978/79	201.0	11.4	212.4	154.8	15.7	41.8
1979/80	204.5	15.7	220.2	162.7	14.6	42.9
1980/81	182.2	14.6	196.8	137.2	17.3	42.3
1981/82	216.0	17.3	233.3	163.9	25.6	43.9
1982/83	232.4	25.6	258.0	185.7	27.1	45.2
1983/84	314.8	27.1	341.9	274.4	22.1	45.4
1984/85	336.8	22.1	359.0	289.8	15.2	54.0
1985/86	379.4	15.2	394.6	318.3	26.1	50.3

Fuente: Cuadros 1.7 y 1.29 a 1.32 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.35

Granos de cosecha fina. Disponibilidad y usos
a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Exportación	Existencia final	Consumo
1952/53	182.2	22.3	204.5	57.7	70.3	76.5
1953/54	145.6	70.3	215.9	104.0	42.9	69.0
1954/55	172.4	42.9	215.4	82.2	58.2	74.9
1955/56	121.3	58.2	179.5	65.9	37.4	76.2
1956/57	169.2	37.4	206.6	66.9	47.9	91.8
1957/58	144.9	47.9	192.8	70.7	35.2	86.9
1958/59	161.3	35.2	196.5	67.0	35.3	94.2
1959/60	157.4	35.3	192.7	68.2	39.6	84.9
1960/61	112.3	39.6	151.9	48.8	25.6	77.5
1961/62	150.1	25.6	175.7	76.7	21.5	77.5
1962/63	126.3	21.4	147.7	59.5	21.9	66.3
1963/64	195.4	21.9	217.3	92.9	49.8	74.6
1964/65	230.2	49.8	280.0	146.8	62.2	71.1
1965/66	126.1	62.2	188.3	108.7	10.0	69.6
1966/67	130.2	12.1	142.3	60.5	10.2	71.6
1967/68	147.2	10.8	158.0	58.9	21.5	77.6
1968/69	125.3	27.7	153.0	63.4	9.4	80.2
1969/70	153.6	9.4	162.9	63.4	22.3	77.3
1970/71	111.9	22.3	134.2	40.3	21.9	72.0
1971/72	115.4	21.9	137.3	48.3	13.4	75.5
1972/73	149.6	13.4	163.0	71.5	6.5	85.0
1973/74	137.8	13.0	150.8	44.4	21.6	84.7
1974/75	118.6	21.6	140.2	43.5	15.6	81.1
1975/76	152.3	15.6	167.9	68.0	16.9	83.0
1976/77	215.0	16.9	231.9	125.2	31.2	75.5
1977/78	126.6	31.2	157.8	70.1	19.3	68.4
1978/79	170.9	19.3	190.2	91.9	22.6	75.7
1979/80	170.0	22.6	192.6	101.8	16.7	74.1
1980/81	149.3	16.7	166.0	87.0	9.9	69.1
1981/82	153.6	9.9	163.5	78.3	12.9	72.3
1982/83	267.5	12.9	280.4	179.6	18.1	82.7
1983/84	232.1	18.1	250.2	141.3	22.7	86.3
1984/85	241.4	22.7	264.1	169.1	11.5	83.5
1985/86	160.5	11.5	172.0	82.9	8.5	80.5

Fuente: Cuadros 1.7, 1.20, 1.22, 1.23, 1.24, 1.28 y 1.30 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.36

Granos de cosecha gruesa. Disponibilidad y usos
a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período	Producción	Existencia Inicial	Disponibilidad	Exportación	Existencia final	Consumo
1952/53	71.5	26.8	98.3	24.7	20.4	53.2
1953/54	78.5	20.4	98.9	34.0	12.6	52.2
1954/55	51.6	12.6	64.2	7.1	9.8	47.3
1955/56	68.1	9.8	97.9	22.5	19.3	56.2
1956/57	71.3	19.2	90.6	24.8	20.0	45.8
1957/58	113.1	20.0	133.1	44.6	24.4	64.2
1958/59	100.7	24.4	125.1	45.0	22.2	57.9
1959/60	97.4	22.2	119.6	49.8	15.8	53.9
1960/61	107.9	15.8	123.8	38.0	9.3	76.5
1961/62	129.8	9.3	139.1	64.1	14.9	60.1
1962/63	97.6	14.9	112.6	49.7	13.8	49.0
1963/64	115.7	13.8	129.5	59.3	10.9	59.3
1964/65	129.5	10.9	140.4	58.7	18.5	63.3
1965/66	158.9	18.4	177.4	85.7	12.6	79.1
1966/67	184.9	12.6	197.4	87.7	15.5	94.3
1967/68	151.4	15.5	167.0	67.4	12.7	86.8
1968/69	161.3	12.7	174.0	80.2	12.5	81.2
1969/70	219.0	12.5	231.6	112.5	18.1	101.0
1970/71	229.0	18.1	247.1	121.3	25.2	100.7
1971/72	148.9	25.2	174.1	55.7	17.9	100.5
1972/73	238.8	17.9	256.7	99.4	26.8	130.5
1973/74	256.7	26.8	283.5	122.7	33.3	127.5
1974/75	206.5	33.3	239.8	90.2	33.6	115.9
1975/76	200.6	33.6	234.2	104.6	34.4	95.3
1976/77	277.8	34.4	312.2	184.0	19.1	109.1
1977/78	356.0	19.1	375.1	238.6	16.4	120.1
1978/79	368.5	16.4	384.9	259.1	20.4	105.4
1979/80	305.4	20.4	325.8	209.9	18.6	97.3
1980/81	419.3	18.6	437.9	292.7	21.7	123.6
1981/82	416.1	21.7	437.7	275.6	46.0	116.1
1982/83	419.9	46.0	465.9	311.5	36.3	118.2
1983/84	502.4	36.3	538.6	379.8	24.4	134.5
1984/85	547.8	24.4	572.2	403.8	21.3	147.0
1985/86	582.2	21.3	603.5	428.4	32.6	142.6

Fuente: Cuadros 1.7, 1.21, 1.25, 1.26, 1.27, 1.29, 1.31 y 1.32 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.37

Principales cultivos. Disponibilidad y usos
a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Exportación	Existencia final	Consumo
1952/53	187.0	40.6	227.6	70.3	55.4	101.8
1953/54	177.3	55.4	232.7	98.1	44.7	90.0
1954/55	174.4	44.7	219.1	74.8	54.8	89.5
1955/56	162.4	54.8	217.3	69.4	44.1	103.8
1956/57	175.4	44.1	219.5	67.3	51.1	101.1
1957/58	202.2	51.1	253.3	85.0	53.4	114.9
1958/59	209.2	53.4	262.6	101.7	48.4	112.5
1959/60	196.2	48.4	244.6	98.2	46.4	100.0
1960/61	175.7	46.4	222.2	74.8	26.8	120.5
1961/62	229.2	26.8	256.0	116.7	33.6	105.7
1962/63	192.6	33.6	226.2	100.6	30.1	95.5
1963/64	256.4	30.1	286.6	134.5	50.6	101.5
1964/65	305.5	50.6	356.1	178.9	73.2	104.0
1965/66	249.7	73.2	322.9	176.2	19.5	127.2
1966/67	278.7	21.6	300.3	132.7	22.7	144.8
1967/68	257.8	23.4	281.1	108.5	30.2	142.5
1968/69	249.1	36.3	285.4	129.7	17.4	138.2
1969/70	330.1	17.4	347.5	160.7	34.7	152.1
1970/71	306.7	34.7	341.4	147.5	43.1	150.8
1971/72	228.2	43.1	271.3	96.6	26.5	148.1
1972/73	335.3	26.5	361.9	154.8	26.0	181.0
1973/74	344.4	32.6	377.0	151.2	48.4	177.3
1974/75	288.7	48.4	337.1	128.5	42.9	165.7
1975/76	314.4	42.9	357.3	162.3	43.7	151.3
1976/77	438.9	43.7	482.6	282.3	45.3	155.0
1977/78	440.4	45.3	485.7	285.2	32.2	168.2
1978/79	484.5	32.2	516.7	325.0	37.3	154.4
1979/80	438.4	37.3	475.7	293.1	32.1	150.4
1980/81	538.8	32.1	571.0	366.6	28.5	175.8
1981/82	539.4	28.5	568.0	342.3	54.0	171.7
1982/83	652.7	54.0	706.7	475.4	49.6	181.7
1983/84	699.2	49.6	748.8	504.1	43.8	200.9
1984/85	752.5	43.8	796.3	559.2	28.0	209.1
1985/86	712.3	28.0	740.3	500.8	36.0	203.5

Fuente: Cuadros 1.7, 1.25, 1.27, 1.28, 1.29, 1.30 y 1.32 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.38

Resto de productos agrícolas. Disponibilidad y usos
a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Exportación	Existencia final	Consumo
1952/53	66.8	8.4	75.2	12.1	35.3	27.9
1953/54	46.8	35.3	82.1	40.0	10.9	31.3
1954/55	49.6	10.9	60.5	14.5	13.2	32.8
1955/56	47.0	13.2	60.1	19.0	12.6	28.5
1956/57	65.2	12.6	77.7	24.4	16.8	36.6
1957/58	55.8	16.8	72.6	30.3	6.2	36.2
1958/59	52.8	6.2	59.0	10.3	9.1	39.6
1959/60	58.6	9.1	67.6	19.8	9.0	38.8
1960/61	44.6	9.0	53.5	12.0	8.1	33.5
1961/62	50.7	8.1	58.8	24.1	2.8	31.9
1962/63	31.2	2.8	34.0	8.7	5.6	19.8
1963/64	54.6	5.6	60.2	17.7	10.1	32.4
1964/65	54.2	10.1	64.3	26.6	7.5	30.3
1965/66	35.3	7.5	42.8	18.2	3.1	21.5
1966/67	36.4	3.1	39.4	15.5	2.9	21.0
1967/68	40.9	3.0	43.8	17.8	4.1	21.9
1968/69	37.5	4.1	41.6	13.9	4.5	23.2
1969/70	42.5	4.5	47.0	15.1	5.7	26.1
1970/71	34.2	5.7	39.9	14.1	3.9	21.9
1971/72	36.1	3.9	40.1	7.5	4.7	27.9
1972/73	53.1	4.7	57.9	16.1	7.3	34.5
1973/74	50.1	7.3	57.3	15.8	6.6	34.9
1974/75	36.3	6.6	42.9	5.2	6.3	31.3
1975/76	38.5	6.4	44.8	10.3	7.5	27.0
1976/77	53.9	7.5	61.4	26.9	5.0	29.5
1977/78	42.3	5.0	47.2	23.5	3.4	20.3
1978/79	54.9	3.4	58.4	26.0	5.7	26.7
1979/80	37.0	5.7	42.7	18.5	3.2	21.0
1980/81	29.8	3.2	33.0	13.1	3.0	16.8
1981/82	30.2	3.0	33.2	11.7	4.9	16.7
1982/83	34.7	4.9	39.6	15.6	4.8	19.2
1983/84	35.2	4.8	40.0	17.0	3.3	19.8
1984/85	36.8	3.3	40.0	13.7	4.9	21.5
1985/86	30.4	4.9	35.3	10.5	5.1	19.7

Fuente: Cuadros 1.7, 1.20, 1.21, 1.22, 1.23, 1.24, 1.26 y 1.31 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.39

Total productos agrícolas. Disponibilidad y usos
a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Exportación	Existencia final	Consumo
1952/53	253.8	49.0	302.8	82.4	90.7	129.7
1953/54	224.1	90.7	314.8	138.0	55.6	121.2
1954/55	224.0	55.6	279.6	89.3	68.0	122.3
1955/56	209.4	68.0	277.4	88.4	56.6	132.4
1956/57	240.6	56.6	297.2	91.7	67.9	137.6
1957/58	258.0	67.9	325.9	115.2	59.6	151.1
1958/59	262.0	59.6	321.6	112.0	57.5	152.1
1959/60	254.8	57.5	312.3	118.0	55.4	138.8
1960/61	220.3	55.4	275.7	86.8	34.8	154.0
1961/62	279.9	34.8	314.8	140.8	36.4	137.6
1962/63	223.9	36.4	260.2	109.3	35.7	115.3
1963/64	311.1	35.7	346.8	152.1	60.7	133.9
1964/65	359.7	60.7	420.5	205.5	80.6	134.3
1965/66	285.0	80.6	365.7	194.4	22.6	148.7
1966/67	315.1	24.6	339.7	148.2	25.7	165.9
1967/68	298.6	26.3	324.9	126.3	34.3	164.4
1968/69	286.6	40.4	327.0	143.6	21.9	161.4
1969/70	372.6	21.9	394.5	175.9	40.4	178.2
1970/71	340.9	40.4	381.3	161.6	47.1	172.7
1971/72	264.3	47.1	311.4	104.1	31.3	176.0
1972/73	388.4	31.3	419.7	170.9	33.3	215.5
1973/74	394.5	39.8	434.3	167.1	55.0	212.3
1974/75	325.0	55.0	380.0	133.7	49.2	197.0
1975/76	352.9	49.2	402.2	172.6	51.2	178.3
1976/77	492.8	51.2	544.0	309.2	50.3	184.6
1977/78	482.6	50.3	532.9	308.7	35.7	188.5
1978/79	539.4	35.7	575.1	351.0	43.0	181.1
1979/80	475.3	43.0	518.4	311.7	35.3	171.4
1980/81	568.6	35.3	603.9	379.7	31.6	192.6
1981/82	569.7	31.6	601.2	353.9	58.9	188.4
1982/83	687.4	58.9	746.3	491.0	54.4	200.9
1983/84	734.5	54.4	788.9	521.1	47.1	220.7
1984/85	789.2	47.1	836.3	572.9	32.9	230.5
1985/86	742.6	32.9	775.5	511.3	41.1	223.1

Fuente: Cuadros 1.7 y 1.20 a 1.32 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.40

Total productos agropecuarios. Disponibilidad y usos
a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período	Producción	Existencia inicial	Disponibilidad	Exportaciones	Existencia final	Consumo
1953/54	732.8	1787.6	2520.4	224.3	1832.7	441.5
1954/55	739.5	1832.7	2572.1	173.4	1898.1	478.0
1955/56	745.6	1898.1	2643.7	212.8	1903.3	505.2
1956/57	775.3	1903.3	2678.5	245.3	1895.7	516.0
1957/58	772.0	1895.7	2667.7	265.1	1862.6	521.6
1958/59	753.4	1862.6	2616.0	255.1	1855.8	493.1
1959/60	742.6	1855.8	2598.4	255.9	1895.7	436.8
1960/61	746.4	1895.7	2642.0	232.4	1924.8	477.6
1961/62	803.9	1924.8	2728.7	285.4	1953.6	482.9
1962/63	754.3	1953.6	2707.9	301.8	1944.0	454.6
1963/64	843.5	1944.0	2787.5	346.4	1984.7	449.3
1964/65	901.3	1984.7	2885.9	349.4	2045.9	483.8
1965/66	846.6	2045.9	2892.4	346.3	2050.7	488.4
1966/67	882.9	2052.7	2935.7	336.4	2054.5	537.2
1967/68	875.4	2055.2	2930.6	285.1	2099.4	539.2
1968/69	884.6	2105.5	2991.3	314.4	2097.0	569.4
1969/70	939.2	2097.0	3036.3	366.4	2071.3	591.3
1970/71	896.5	2071.3	2969.0	295.1	2116.6	551.1
1971/72	851.3	2116.6	2968.2	245.6	2165.4	551.6
1972/73	1010.9	2165.4	3176.3	324.7	2241.6	603.7
1973/74	1044.4	2248.1	3292.5	259.0	2322.4	704.9
1974/75	956.2	2322.4	3278.6	193.8	2341.4	737.2
1975/76	1025.4	2341.4	3366.8	280.1	2406.2	674.3
1976/77	1122.3	2406.2	3528.5	460.5	2428.9	632.9
1977/78	1122.4	2428.9	3552.9	470.3	2420.1	655.3
1978/79	1156.1	2420.1	3577.7	525.1	2354.7	662.1
1979/80	1074.7	2384.7	3464.2	454.3	2390.2	612.7
1980/81	1143.7	2390.2	3538.0	512.8	2325.6	694.3
1981/82	1154.2	2325.6	3481.7	493.3	2325.2	657.7
1982/83	1275.7	2325.2	3600.9	609.4	2356.2	628.1
1983/84	1325.6	2356.2	3682.0	626.9	2370.9	676.8
1984/85	1357.9	2370.9	3728.8	654.5	2343.4	723.9
1985/86	1298.7	2343.4	3642.3	602.3	2304.2	728.8

Fuente: Cuadros 1.19 y 1.39 de este apéndice metodológico.

Cuadro 1.41

Aceite de lino. Disponibilidad y usos.
Balance previo a las correcciones

(Unidades: toneladas)

Período (a)	Industria- lización (b)	Rendi- mientos (c)	Produc- ción (d)	Existencia inicial (e)	Disponi- bilidad	Exporta- ción	Existencia final	Consumo (f)
1952/53	523790	336	175993					
1953/54	423743	338	143225	214571	337796	231569	139266	-12839
1954/55	265042	329	87199	139066	226265	178455	70194	-22384
1955/56	164856	318	52424	70194	122618	96123	15475	11020
1956/57	479250	322	154319	15475	169794	111902	52742	5150
1957/58	592255	314	185968	52742	238710	187040	13717	17953
1958/59	616819	315	194298	33717	228015	197795	26625	3595
1959/60	554739	320	177516	26625	204141	152530	52702	-1091
1960/61	592438	315	186618	52702	239320	232654	23624	-16953
1961/62	658457	319	210048	23624	233072	225067	35984	-27379
1962/63	758835	311	235998	35984	271982	235051	40437	-3506
1963/64	692378	315	218999	40437	258536	202039	47964	8633
1964/65	839904	321	269609	47864	317473	271338	37958	8207
1965/66	507742	310	157400	37958	195358	127586	52217	15555
1966/67	490244	307	150505	52217	202722	193047	21928	-12253
1967/68	406986	309	125759	21928	147687	103988	19627	24072
1968/69	510190	303	154588	19627	174215	123184	12822	38209
1969/70	649627	311	202034	12822	214856	163038	30493	21325
1970/71	792586	316	250457	30493	280950	154935	68611	57404
1971/72	408471	295	120499	68611	189110	147869	21853	19388
1972/73	315201	292	92039	21853	113892	96341	8043	9508
1973/74	282134	307	86615	8043	94658	88435	2963	3360
1974/75	295496	309	91308	2863	94171	70043	13213	10915
1975/76	343741	316	108622	13213	121835	91448	17173	13214
1976/77	641588	317	203383	17173	220556	204066	16576	-86
1977/78	705966	314	221673	16576	238249	239438	15342	-16531
1978/79	561642	315	176917	15342	192259	197399	3970	-19110
1979/80	674300	312	210382	13970	224352	214756	16474	-6818
1980/81	528994	319	168749	16414	185163	191613	16794	-23244
1981/82	485490	313	151958	16794	168752	163678	9791	-4717
1982/83	662487	288	190796	9791	200587	196766	12716	-9095
1983/84	580735	300	174221	12716	186937	183741	23974	-20779
1984/85	460254	340	156486	23974	180460	182142	6863	-14545
1985/86	427935	318	136083	6863	142946	115487	23546	3913

Fuente: JNG e INDEC.

(a) Año octubre-septiembre.

(b) Volumen de materia prima industrializada.

(c) Kilogramos de aceite por tonelada de materia prima industrializada. Se obtiene de dividir producción de aceite por industrialización.

(d) Producción de aceite.

(e) Al 1 de octubre.

(f) Se obtiene como residuo.

Cuadro 1.42

Aceite de lino. Disponibilidad y usos.
Balance modificado

(Unidades: toneladas)

Período (a)	Industria- lización (b)	Rendi- mientos (c)	Produc- ción (d)	Existencia inicial (e)	Disponi- bilidad	Expor- tación	Existencia final	Consumo (f)
1952/53	523790	336	175993					
1953/54(g)	476518	338	161063	214571	375634	231569	139066	4999
1954/55(g)	348277	329	114583	139066	253649	178455	70194	5000
1955/56	164856	318	52424	70194	122618	96123	15475	11020
1956/57	479250	322	154319	15475	169794	111902	44789	13103
1957/58	592255	314	185968	44789	230757	187040	33717	10000
1958/59(h)	616819	317	195532	33717	229249	197795	26625	4929
1959/60(g)	573772	320	183607	26625	210232	152533	52702	5000
1960/61(g)(h)	651800	320	208576	52702	261278	232654	23624	5000
1961/62(g)	759959	319	242427	23624	266051	225067	35984	5000
1962/63(g)(h)	771306	317	244504	35984	280488	235051	40437	5000
1963/64	692378	315	218099	40437	258536	202039	47864	8633
1964/65	839904	321	269609	47864	317473	271308	32403	13762
1965/66	507742	310	157400	32403	189803	127586	52217	10000
1966/67(g)(h)	495761	310	153686	52217	205903	193047	7856	5000
1967/68	406986	309	125759	7856	133615	103988	19627	10000
1968/69	510190	303	154588	19627	174215	123184	12822	38209
1969/70	649627	311	202034	12822	214856	163038	30493	21325
1970/71	792586	316	250457	30493	280950	154935	59223	66792
1971/72	408471	295	120499	59223	179722	147869	21853	10000
1972/73	315201	292	92039	21853	113892	96341	8043	9508
1973/74(g)	287475	307	88255	8043	96298	88435	2863	5000
1974/75	295496	309	91308	2863	94171	70043	9999	14129
1975/76	343741	316	108622	9999	118621	91448	17173	10000
1976/77(g)	657631	317	208469	17173	225642	204066	16576	5000
1977/78(g)(h)	769633	316	243204	16576	259780	239438	15342	5000
1978/79(g)	638181	315	201027	15342	216369	197399	13970	5000
1979/80(g)(h)	700946	317	222200	13970	236170	214756	16414	5000
1980/81(g)	617533	319	196993	16414	213407	191613	16794	5000
1981/82(g)	516534	313	161675	16794	178469	163678	9791	5000
1982/83(g)(h)	680701	301	204891	9791	214682	196966	12716	5000
1983/84(g)(h)	624997	320	199999	12716	212715	183741	23974	5000
1984/85(g)	568197	310	176141	23974	200115	188142	6863	5110
1985/86(h)	427935	321	137170	6863	144033	115487	23546	5000

Fuente: Cuadro 1.41 de este apéndice metodológico.

(a) Año octubre-septiembre.

(b) Volumen de materia prima industrializada.

(c) Kilogramos de aceite por tonelada de materia prima industrializada. Se obtiene de dividir producción de aceite por industrialización.

(d) Producción de aceite.

(e) Al 1 de octubre.

(f) Se supuso un consumo mínimo.

(g) Se modificó el volumen industrializado.

(h) Se modificó el rendimiento industrial.

Cuadro 2.1

Recursos productivos agrícolas (a)

(Unidades: australes de 1970)

Período (b)	Total Granos	Cereales	Oleaginosos	Según época de cultivo		Según importancia relativa	
				Invierno (Fina)	Verano (Gruesa)	Principales	Resto
1953/54	236.1	211.0	25.1	157.1	79.0	188.3	47.8
1954/55	222.8	198.3	24.5	149.4	73.4	177.0	45.8
1955/56	224.1	187.1	37.0	138.9	85.3	173.7	50.5
1956/57	247.6	204.3	43.4	166.8	80.8	189.9	57.7
1957/58	251.6	198.6	53.0	158.4	93.1	191.7	59.8
1958/59	253.1	207.0	46.2	160.6	92.5	193.4	59.7
1959/60	234.3	191.9	42.4	143.1	91.1	179.8	54.5
1960/61	223.2	184.1	39.1	130.0	93.2	172.0	51.2
1961/62	245.6	197.5	48.2	143.2	102.4	192.4	53.2
1962/63	239.0	193.7	45.3	140.3	98.7	190.2	48.8
1963/64	271.3	226.3	45.0	163.9	107.4	219.7	51.6
1964/65	272.6	225.4	47.1	159.8	112.8	223.5	49.1
1965/66	262.9	215.3	47.7	147.8	115.1	216.6	46.3
1966/67	276.8	232.1	44.7	153.5	123.2	229.1	47.7
1967/68	285.6	247.7	37.9	156.4	129.2	238.5	47.1
1968/69	299.4	258.0	41.5	163.3	136.1	248.9	50.6
1969/70	297.2	254.3	42.9	155.3	141.9	248.6	48.7
1970/71	275.1	226.3	48.8	119.3	155.8	230.4	44.7
1971/72	268.6	225.9	42.6	124.9	143.7	220.3	48.3
1972/73	288.4	240.3	48.1	140.5	147.9	233.1	55.3
1973/74	258.8	213.7	45.1	113.4	145.4	206.5	52.3
1974/75	266.2	220.3	45.9	129.8	136.5	213.7	52.6
1975/76	274.3	226.6	47.8	140.6	133.8	222.0	52.3
1976/77	302.1	243.5	58.6	169.7	132.4	247.7	54.4
1977/78	283.8	198.2	85.6	126.3	157.4	227.5	56.2
1978/79	292.6	207.0	85.6	130.7	161.9	242.9	49.7
1979/80	293.3	196.1	97.2	129.6	163.6	249.1	44.1
1980/81	311.1	233.5	77.6	146.4	164.7	270.0	41.1
1981/82	320.5	235.2	85.4	150.3	170.2	281.9	38.6
1982/83	340.4	246.6	93.9	168.2	172.3	302.0	38.4
1983/84	349.2	241.6	107.6	160.5	188.7	311.5	37.7
1984/85	333.5	216.5	117.0	136.3	197.2	298.0	35.5
1985/86	338.0	206.6	131.4	128.6	209.4	304.6	33.4

Fuente: Cuadros 1.1 y 1.9 de este apéndice metodológico.

(a) Superficies cultivadas ponderadas por el valor de la productividad media del período 1953/54-1959/60, a precios de 1970.

(b) Años agrícolas. El primer año corresponde al año de siembra.

Cuadro 2.2

Valor de la producción corriente y potencial de productos agrícolas a precios de 1970

(Unidades: australes de 1970)

Período (a)	Total granos		Cereales		Oleaginosos		Según época de cultivo				Según importancia relativa			
							Invierno (fina)		Verano (gruesa)		Principales		Resto	
	Corrien- te (b)	Poten- cial (c)	Corrien- te (b)	Poten- cial (c)	Corrien- te (b)	Poten- cial (c)	Corrien- te (b)	Poten- cial (c)	Corrien- te (b)	Poten- cial (c)	Corrien- te (b)	Poten- cial (c)	Corrien- te (b)	Poten- cial (c)
1953/54	224.1	209.4	198.7	184.4	25.4	25.1	145.6	141.7	78.5	67.7	177.3	160.9	46.8	48.6
1954/55	224.0	202.8	199.7	178.6	24.3	24.2	172.4	136.3	51.6	66.5	174.4	157.2	49.6	45.6
1955/56	209.4	222.7	174.2	187.0	35.2	35.7	121.3	140.3	88.1	82.3	162.4	170.4	47.0	52.3
1956/57	240.6	247.6	196.1	204.3	44.4	43.4	169.2	166.8	71.3	80.8	175.4	189.9	65.2	57.7
1957/58	258.0	251.9	205.0	198.4	53.0	53.5	144.9	156.5	113.1	95.5	202.2	192.9	55.8	59.0
1958/59	262.0	257.9	222.4	209.1	39.6	40.0	161.3	156.2	100.7	101.9	209.2	200.2	52.8	57.9
1959/60	254.8	239.0	203.3	193.5	51.5	45.5	157.4	139.2	97.4	99.8	196.2	189.3	58.6	49.7
1960/61	220.3	234.6	178.1	192.5	42.1	42.1	112.3	129.1	107.9	105.5	175.7	188.1	44.6	46.5
1961/62	279.9	268.0	216.0	212.8	63.9	55.1	150.1	153.2	129.8	114.8	229.2	217.9	50.7	50.1
1962/63	223.9	261.2	176.3	208.1	47.6	53.1	126.3	147.4	97.6	113.8	192.6	216.2	31.2	45.0
1963/64	311.1	298.7	265.5	245.1	45.6	53.6	195.4	168.5	115.7	130.1	256.4	252.3	34.6	48.4
1964/65	359.7	304.0	292.0	246.3	67.7	57.7	230.2	166.9	129.5	137.1	305.5	259.7	54.2	44.4
1965/66	285.0	286.0	231.6	228.7	53.4	57.3	126.1	147.6	158.9	138.4	249.7	246.7	35.3	39.4
1966/67	315.1	312.7	249.1	254.1	66.0	58.6	130.2	154.4	184.9	158.3	278.7	271.0	36.4	41.7
1967/68	298.6	323.2	251.3	271.6	47.3	51.6	147.2	150.8	151.4	172.3	257.8	283.9	40.9	39.3
1968/69	286.6	326.3	235.1	271.3	51.5	54.9	125.3	145.7	161.3	180.6	249.1	287.1	37.5	39.8
1969/70	372.0	337.6	303.9	279.8	68.7	57.8	153.6	144.3	219.0	193.3	330.1	297.8	42.5	39.8
1970/71	340.9	336.2	275.5	272.1	65.4	64.1	111.9	117.8	229.0	218.4	306.7	298.0	34.2	38.2
1971/72	264.3	327.9	215.6	272.2	48.7	55.7	115.4	120.6	148.9	207.3	228.2	288.4	36.1	39.5
1972/73	388.4	360.8	325.8	296.1	62.7	64.7	149.6	141.4	238.8	219.4	335.3	316.0	53.1	44.8
1973/74	394.5	347.3	327.4	281.9	67.1	65.4	137.8	116.4	256.7	230.9	344.4	304.0	50.1	43.4
1974/75	325.0	366.5	267.0	297.9	58.1	68.5	118.6	137.4	206.5	229.1	288.7	322.6	36.3	43.9
1975/76	352.9	400.1	278.4	322.3	74.5	77.9	152.0	156.3	200.6	243.8	314.4	354.7	38.5	45.4
1976/77	492.8	446.5	379.5	343.2	113.3	103.4	215.3	199.0	277.8	247.5	438.9	399.7	53.9	46.8
1977/78	482.6	452.0	308.0	290.8	174.6	161.2	126.6	141.1	356.0	310.9	440.4	403.5	42.3	48.5
1978/79	539.4	499.3	338.4	314.3	201.0	185.1	170.0	150.4	368.5	348.9	484.5	454.6	54.9	44.8
1979/80	475.3	534.5	270.9	308.1	204.5	226.4	149.3	181.0	419.3	390.1	538.8	536.3	29.8	34.7
1980/81	568.6	571.1	386.4	377.8	182.2	182.7	193.3	153.6	205.1	410.8	539.4	580.8	30.2	35.1
1981/82	569.7	615.9	353.7	401.8	216.0	216.3	252.4	242.2	267.5	432.4	652.7	628.6	34.7	31.9
1982/83	687.4	660.5	455.9	418.3	252.4	252.4	282.1	237.5	228.1	491.1	699.2	680.7	35.2	33.3
1983/84	734.5	714.0	419.7	421.6	314.8	292.4	262.5	232.1	222.9	502.4	652.5	688.8	36.8	31.6
1984/85	789.2	720.3	452.4	387.3	336.8	333.0	241.4	190.3	547.8	530.0	752.5	724.6	30.4	32.4
1985/86	742.6	757.0	363.2	377.3	379.4	379.7	160.5	184.5	582.2	572.5	712.3	724.6	30.4	32.4

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires (véanse cuadros 1.1, 1.9 y 1.33 al 1.39 de este apéndice metodológico).

(a) Año agrícola.

(b) Producción del año agrícola respectivo.

(c) Producción resultante de agregar las áreas cultivadas del año agrícola, multiplicadas por el rendimiento promedio móvil, centrado, de siete campañas, de los productos componentes de cada conjunto.

Cuadro 2.3

Productividad agrícola corriente (a)

(Unidades: índices base 1969/70=100)

Período (b)	Total Granos	Cereales	Oleagi- nosos	Según época de cultivo		Según importancia relativa	
				Invierno (Fina)	Verano (Gruesa)	Princi- pales	Resto
1953/54	75.7	78.8	63.4	93.7	64.4	70.9	112.1
1954/55	80.2	84.3	62.0	116.7	45.5	74.2	123.8
1955/56	74.5	77.9	59.5	88.3	67.0	70.4	106.4
1956/57	77.5	80.3	64.0	102.6	57.2	69.6	129.1
1957/58	81.8	86.4	62.6	92.5	78.7	79.4	106.7
1958/59	82.6	89.9	53.6	101.5	70.5	81.4	101.2
1959/60	86.8	88.6	76.0	111.2	69.2	82.2	123.0
1960/61	78.7	81.0	67.3	87.4	75.0	76.9	99.5
1961/62	90.9	91.5	83.0	106.0	82.1	89.7	109.0
1962/63	74.7	76.2	65.6	91.0	64.1	76.3	73.2
1963/64	91.5	98.2	63.3	120.6	69.7	87.9	121.0
1964/65	105.3	108.4	89.8	145.7	74.4	103.0	126.3
1965/66	86.5	90.0	70.0	86.3	89.5	86.8	87.2
1966/67	90.8	89.8	92.3	85.8	97.2	91.6	87.2
1967/68	83.4	84.9	77.9	95.2	75.9	81.4	99.1
1968/69	76.3	76.3	77.6	77.6	76.7	75.4	84.8
1969/70	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1970/71	98.8	101.9	83.7	94.9	95.2	100.2	87.4
1971/72	78.5	79.8	71.4	93.5	67.1	78.0	85.6
1972/73	107.4	113.4	81.5	107.7	104.6	108.3	109.9
1973/74	121.6	128.2	92.9	122.9	114.4	125.6	109.4
1974/75	97.4	101.4	79.0	92.4	98.0	101.8	79.0
1975/76	102.6	102.8	97.5	109.6	97.1	106.7	84.1
1976/77	130.1	130.4	120.8	128.1	135.9	133.4	113.2
1977/78	135.7	130.0	127.6	101.4	146.5	145.8	85.9
1978/79	147.1	136.8	146.8	132.3	147.4	150.2	126.4
1979/80	129.3	115.6	131.5	132.6	120.9	132.5	95.8
1980/81	145.8	138.5	146.7	103.2	164.9	150.3	82.9
1981/82	141.8	125.8	158.2	103.4	158.3	144.1	89.4
1982/83	161.1	154.4	154.8	160.9	157.9	162.7	103.5
1983/84	167.8	145.3	182.9	146.3	172.5	169.1	106.9
1984/85	188.8	174.9	179.9	179.2	180.0	190.2	118.4
1985/86	175.2	147.1	180.4	126.2	180.1	176.1	103.9

Fuente: Cuadros 2.1 y 2.2 de este apéndice metodológico.

(a) Resulta de dividir el índice de volumen físico corriente contruido a partir de los datos del cuadro 2.2, por el índice de recursos construido a partir de los datos del cuadro 2.1.

(b) Años agrícolas.

Cuadro 2.4

Productividad agrícola tendencial (a)

(Unidades: índices base 1969/70=100)

Período (b)	Total Granos	Cereales	Oleaginosos	Según época de cultivo		Según importancia relativa	
				Invierno (Fina)	Verano (Gruesa)	Principales	Resto
1953/54	70.8	73.1	62.5	91.2	55.5	64.3	116.3
1954/55	72.6	75.3	61.7	92.3	58.6	66.9	113.8
1955/56	79.2	83.6	60.3	102.2	62.6	73.9	118.4
1956/57	79.8	83.7	62.5	101.1	64.8	75.3	114.4
1957/58	79.9	83.6	63.2	99.9	66.4	75.8	112.8
1958/59	81.3	84.5	66.4	98.4	71.3	77.9	110.9
1959/60	81.4	84.4	67.1	98.3	71.0	79.3	104.4
1960/61	83.8	87.5	67.2	100.5	73.3	82.4	103.7
1961/62	87.0	90.2	71.6	108.2	72.6	85.3	107.8
1962/63	87.2	89.9	73.3	106.2	74.7	85.6	105.4
1963/64	87.8	90.6	74.4	104.0	78.5	86.5	102.7
1964/65	89.0	91.4	76.6	105.6	78.8	87.5	103.3
1965/66	86.8	88.9	75.2	101.0	77.9	85.8	97.2
1966/67	90.1	91.6	81.9	101.7	83.2	89.1	100.1
1967/68	90.2	91.7	85.0	97.5	86.4	89.6	95.3
1968/69	86.9	88.0	82.8	90.2	85.9	86.9	88.6
1969/70	90.6	92.1	84.1	94.0	88.2	90.2	93.6
1970/71	97.5	100.6	82.1	99.9	90.8	97.4	97.7
1971/72	97.4	100.8	81.6	97.6	93.5	98.6	93.7
1972/73	99.8	103.1	84.1	101.8	96.1	102.1	92.8
1973/74	107.0	110.4	90.6	103.8	102.9	110.9	94.8
1974/75	109.8	113.2	93.2	107.1	108.7	113.7	95.4
1975/76	116.3	119.0	101.9	112.5	118.0	120.3	99.2
1976/77	117.9	117.9	110.1	118.6	121.1	121.5	98.3
1977/78	127.0	122.8	117.7	113.0	127.9	133.5	98.6
1978/79	136.1	127.0	135.1	116.4	139.6	140.9	103.0
1979/80	145.4	131.5	145.6	122.4	149.5	149.6	102.2
1980/81	146.4	135.4	155.6	125.1	153.4	149.6	96.7
1981/82	153.3	143.0	156.8	138.0	156.3	155.2	103.9
1982/83	154.8	141.9	161.3	137.2	162.6	156.7	95.2
1983/84	163.1	146.0	169.9	140.5	168.6	164.6	100.9
1984/85	172.3	149.7	177.9	141.2	174.1	174.1	101.7
1985/86	178.6	152.8	180.6	145.1	177.1	179.2	110.9

Fuente: Cuadros 2.1 y 2.2 de este apéndice metodológico.

(a) Resulta de dividir el índice de volumen físico potencial contruido a partir de los datos del cuadro 2.2, por el índice de recursos contruido a partir de los datos del cuadro 2.1.

(b) Años agrícolas.

Cuadro 2.5

Recursos productivos, producción y productividad en la agricultura

(Unidades: (1) australes de 1970, (2) índices base 1969/70=100
(3) porcentajes)

Período (a)	Recursos Producción			Productividad		Desvío Produc- tividad
	Produc- tivos	Corrien- te	Poten- cial	Corrien- te	Tenden- cial	
	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(3)(b)
1953/54	236.1	224.1	209.4	75.7	70.8	7.0
1954/55	222.8	224.0	202.8	80.2	72.6	10.5
1955/56	224.1	209.4	222.7	74.5	79.2	-5.9
1956/57	247.6	240.6	247.6	77.5	79.8	-2.9
1957/58	251.6	258.0	251.9	81.8	79.9	2.4
1958/59	253.1	262.0	258.1	82.6	81.3	1.5
1959/60	234.3	254.8	239.0	86.8	81.4	6.6
1960/61	223.2	220.3	234.6	78.7	83.8	-6.1
1961/62	245.6	279.9	268.0	90.9	87.0	4.5
1962/63	239.0	223.9	261.2	74.7	87.2	-14.3
1963/64	271.3	311.1	298.7	91.5	87.8	4.2
1964/65	272.6	359.7	304.0	105.3	89.0	18.3
1965/66	262.9	285.0	286.0	86.5	86.8	-0.3
1966/67	276.8	315.1	312.7	90.8	90.1	0.8
1967/68	285.6	298.6	323.2	83.4	90.2	-7.6
1968/69	299.4	286.6	326.3	76.3	86.9	-12.2
1969/70	297.2	372.6	337.6	100.0	90.8	10.4
1970/71	275.1	340.9	336.2	98.8	97.5	1.4
1971/72	268.6	264.3	327.9	78.5	97.4	-19.4
1972/73	288.4	388.4	360.8	107.4	99.8	7.7
1973/74	258.8	394.5	347.3	121.6	107.0	13.6
1974/75	266.2	325.0	366.5	97.4	109.8	-11.3
1975/76	274.3	352.9	400.1	102.6	116.3	-11.8
1976/77	302.1	492.8	446.5	130.1	117.9	10.4
1977/78	283.8	482.6	452.0	135.7	127.0	6.8
1978/79	292.6	539.4	499.3	147.1	136.1	8.0
1979/80	293.3	475.3	534.5	129.3	145.4	-11.1
1980/81	311.1	568.6	571.1	145.8	146.4	-0.4
1981/82	320.5	569.7	615.9	141.8	153.3	-7.5
1982/83	340.4	687.4	660.5	161.1	154.8	4.1
1983/84	349.2	734.5	714.0	167.8	163.1	2.9
1984/85	333.5	789.2	720.3	188.8	172.3	9.6
1985/86	338.0	742.6	757.0	175.2	178.6	-1.9

Fuente: Cuadros 2.1, 2.2, 2.3 y 2.4 de este apéndice metodológico.

(a) Años agrícolas.

(b) Diferencia entre la productividad corriente y la tendencial como porcentaje de esta última.

Cuadro 2.6

Principales productos agrícolas. Productividad corriente y tendencial

(Unidades: índices base 1969/70=100)

Período	Maíz		Trigo		Sorgo granífero		Girasol		Lino		Soja		Resto	
	Corriente (a)	Tendencial (b)	Corriente (a)	Tendencial (b)	Corriente (a)	Tendencial (b)	Corriente (a)	Tendencial (b)	Corriente (a)	Tendencial (b)	Corriente (a)	Tendencial (b)	Corriente (a)	Tendencial (b)
1953/54	67.9	53.4	88.1	86.0	46.7	35.8	49.3	57.2	76.1	61.3	65.2	73.5	112.1	116.3
1954/55	42.3	57.5	115.1	88.7	47.7	45.9	55.0	55.6	73.5	60.0	60.7	71.9	123.8	113.8
1955/56	66.8	63.9	89.4	100.2	40.1	53.6	62.8	54.6	40.3	61.2	59.2	75.1	106.4	118.4
1956/57	49.1	66.0	100.0	100.4	43.8	57.7	60.6	58.2	55.2	62.3	62.6	73.2	129.1	114.4
1957/58	83.8	67.6	97.2	100.3	97.9	63.9	61.6	59.8	49.8	60.7	60.4	79.5	106.7	112.8
1958/59	85.0	72.2	104.6	99.9	71.7	69.5	43.4	62.6	64.0	61.4	101.8	88.7	101.2	110.9
1959/60	66.9	71.7	108.3	102.1	56.1	72.3	74.7	61.4	76.9	65.2	102.8	94.8	123.0	104.4
1960/61	75.0	74.8	87.3	105.9	89.8	76.0	60.7	61.5	64.9	66.4	108.9	102.5	99.5	103.7
1961/62	78.9	72.8	112.6	114.0	87.2	68.7	74.1	67.7	78.5	71.4	125.2	109.6	109.0	107.8
1962/63	63.6	73.4	104.5	112.6	59.7	73.6	54.7	73.5	67.0	69.4	102.0	112.7	73.2	105.4
1963/64	70.6	78.4	126.6	109.7	69.9	74.7	61.4	79.1	63.7	68.6	116.3	116.0	121.0	102.7
1964/65	69.4	78.2	154.0	111.3	46.2	71.8	104.6	83.5	84.6	68.2	109.9	116.1	126.3	103.3
1965/66	89.5	77.5	94.8	106.1	106.4	70.4	84.4	84.8	50.4	67.8	123.4	115.0	87.2	97.2
1966/67	102.1	82.7	88.3	105.4	63.8	76.2	113.7	91.3	71.5	72.5	126.1	114.7	87.2	100.1
1967/68	73.1	86.8	98.1	101.3	69.3	80.5	91.7	92.9	62.0	77.5	109.8	123.6	99.1	95.3
1968/69	74.4	86.3	76.4	93.8	77.6	82.1	83.3	88.5	75.8	75.0	117.5	123.7	84.8	88.6
1969/70	100.0	89.8	100.0	96.2	100.0	83.0	100.0	87.2	100.0	78.4	100.0	132.2	100.0	93.6
1970/71	99.1	92.2	97.9	103.2	100.3	92.0	72.7	83.7	98.5	80.3	178.1	135.6	87.4	97.7
1971/72	65.8	96.0	101.2	103.8	57.5	100.0	73.4	80.8	67.0	83.8	111.2	139.8	85.6	93.7
1972/73	113.7	96.6	111.5	110.5	112.1	109.5	75.5	81.7	74.3	86.1	182.6	148.5	109.9	92.8
1973/74	119.4	102.2	137.1	115.7	127.4	118.0	89.2	79.2	84.8	86.8	149.8	166.3	109.4	94.8
1974/75	99.2	110.3	102.4	116.3	124.8	129.8	71.3	80.9	86.3	92.4	139.2	177.4	79.0	95.4
1975/76	79.0	119.6	123.6	122.5	144.3	145.1	89.5	83.9	91.6	95.3	178.7	198.2	84.1	99.2
1976/77	138.8	117.2	135.9	128.4	159.6	144.1	82.7	88.2	118.9	97.0	224.4	200.6	113.2	98.3
1977/78	156.0	123.1	102.6	124.7	182.6	156.2	84.7	90.5	124.3	97.4	256.1	211.1	65.9	96.6
1978/79	131.4	127.4	144.3	126.1	164.7	166.7	94.3	99.3	86.8	97.7	255.8	224.2	126.4	103.0
1979/80	96.4	134.8	152.7	134.2	105.6	175.3	105.4	107.2	86.2	98.2	199.4	227.3	95.8	102.2
1980/81	160.8	134.3	111.4	137.6	211.5	178.5	105.6	112.6	94.7	94.6	222.8	234.2	82.9	96.7
1981/82	129.5	134.9	112.3	151.8	198.3	181.6	133.0	124.2	81.2	90.4	231.5	230.5	89.4	103.9
1982/83	130.4	139.0	179.9	151.3	204.9	185.9	144.8	132.5	95.4	87.9	209.0	229.7	103.5	95.2
1983/84(c)	135.9	142.5	160.2	154.9	181.9	192.8	120.2	140.4	93.8	86.7	272.8	234.2	106.9	100.9
1984/85(c)	159.7	146.0	201.4	158.6	204.3	199.9	166.4	148.8	94.5	85.5	230.4	238.7	118.4	101.7
1985/86(c)	160.6	149.6	141.2	162.4	194.7	207.3	152.0	157.8	69.7	84.3	250.9	243.4	103.9	110.9

Fuente: Oficina de la CEPAL en Buenos Aires sobre la base de información de SAGYP.

- (a) Resulta de dividir el volumen de producción corriente por la superficie sembrada respectiva.
 (b) Es el promedio móvil centrado de 7 campañas calculado sobre la productividad corriente.
 (c) Productividad tendencial proyectada por la tasa de crecimiento sobre los promedios móviles.

Cuadro 2.7

Desvíos de tendencia de la productividad de los principales cultivos agrícolas (a)

(Unidades: porcentajes)

Periodo (b)	Trigo	Mafz	Sorgo graní- fero	Girasol	Lino	Soja	Resto
1953/54	27.2	2.4	30.5	-13.7	24.1	-11.3	-3.6
1954/55	-26.5	29.8	3.9	-1.0	22.6	-15.6	8.3
1955/56	4.5	-10.6	-25.1	15.2	-34.0	-21.2	-10.1
1956/57	-25.6	-0.4	-24.2	4.1	-11.3	-14.5	12.7
1957/58	25.1	-3.1	53.3	2.9	-17.9	-24.0	-5.4
1958/59	17.7	4.7	3.1	-30.6	4.2	14.8	-8.6
1959/60	-6.8	6.1	-22.4	21.7	17.9	8.4	16.1
1960/61	0.3	-17.5	18.1	-1.3	-2.3	6.3	-5.1
1961/62	8.4	-1.2	27.0	9.6	10.0	14.3	1.3
1962/63	-13.4	-7.2	-18.9	-25.5	-3.5	-9.4	-30.7
1963/64	-10.0	15.4	-6.4	-22.4	-7.3	0.3	20.4
1964/65	-11.2	38.4	-35.6	25.2	24.0	-5.3	25.7
1965/66	15.5	-10.6	51.1	-0.6	-25.7	7.3	-10.1
1966/67	23.4	-16.3	-16.2	24.6	-1.5	9.9	-13.4
1967/68	-15.8	-3.2	-14.0	-1.3	-20.1	-11.1	3.2
1968/69	-13.8	-18.6	-5.5	-5.8	1.0	-5.0	-6.0
1969/70	11.4	4.0	20.6	14.7	27.5	-24.4	7.0
1970/71	7.5	-5.1	9.0	-13.1	22.6	31.4	-9.5
1971/72	-31.4	-2.4	-42.5	-9.1	-20.1	-20.4	-8.6
1972/73	17.8	0.9	2.4	-7.5	-13.6	22.9	17.4
1973/74	16.9	18.6	7.9	12.6	-4.5	-9.9	14.5
1974/75	-10.1	-12.0	-3.8	-11.9	-6.7	-21.6	-17.1
1975/76	-34.0	0.9	-0.6	6.7	-3.9	-9.8	-16.8
1976/77	18.5	5.9	10.7	-6.2	22.6	11.8	14.2
1977/78	26.7	-17.7	17.0	-6.4	26.3	21.3	-9.9
1978/79	3.1	14.4	-1.2	-5.1	-11.2	14.5	30.6
1979/80	-28.5	13.8	-39.8	-1.7	-12.3	-12.3	-3.8
1980/81	19.7	-19.1	18.5	-6.2	0.1	-4.9	-16.0
1981/82	-4.0	-26.0	9.2	7.1	-10.1	0.4	-13.4
1982/83	-6.2	18.9	10.2	9.3	8.5	-12.9	3.4
1983/84	-4.6	3.4	-5.6	-14.4	8.2	16.5	6.6
1984/85	9.4	27.0	2.2	11.8	10.5	-3.5	17.9
1985/86	7.3	-13.0	-6.1	-3.6	-17.3	3.1	3.3

Fuente: Cuadro 2.6 de este apéndice metodológico.

(a) Diferencia entre la productividad corriente y la tendencial como porcentaje de esta última.

(b) Años agrícolas.

Cuadro 2.8

Recursos productivos, producción y productividad en la ganadería

(Unidades: (1) australes de 1970, (2) índices base 1969/70=100 (3) porcentajes)

Período (a)	Recursos Productivos		Producción		Productividad		Desvío producti- vidad (3) (c)
	(1) (b)	(1)	(1)	(2)	(2)	(3) (c)	
1953/54	488.5	508.7	491.1	104.9	101.2	3.6	
1954/55	510.8	515.5	512.7	101.6	101.1	0.5	
1955/56	527.1	536.1	528.0	102.4	100.9	1.5	
1956/57	532.4	534.7	532.4	101.2	100.7	0.4	
1957/58	522.6	513.9	521.6	99.1	100.5	-1.5	
1958/59	505.6	491.4	503.6	97.9	100.3	-2.4	
1959/60	501.8	487.8	498.4	97.9	100.0	-2.1	
1960/61	512.3	526.1	509.5	103.4	100.2	3.3	
1961/62	526.5	523.9	527.2	100.2	100.9	-0.7	
1962/63	532.2	530.4	538.0	100.4	101.8	-1.4	
1963/64	524.3	532.4	532.6	102.3	102.3	-0.0	
1964/65	525.6	541.5	532.6	103.8	102.1	1.7	
1965/66	540.9	561.5	551.4	104.6	102.7	1.8	
1966/67	563.7	567.8	574.4	101.5	102.6	-1.1	
1967/68	570.5	576.8	580.9	101.8	102.6	-0.7	
1968/69	576.1	598.0	587.9	104.6	102.8	1.7	
1969/70	570.6	566.5	584.7	100.0	103.2	-3.1	
1970/71	551.8	555.6	569.9	101.4	104.0	-2.5	
1971/72	560.1	587.0	578.2	105.6	104.0	1.5	
1972/73	582.9	622.4	603.5	107.6	104.3	3.1	
1973/74	609.9	649.9	629.9	107.3	104.0	3.2	
1974/75	626.5	631.1	644.3	101.5	103.6	-2.0	
1975/76	634.8	672.4	644.4	106.7	102.2	4.3	
1976/77	646.1	629.6	645.2	98.2	100.6	-2.4	
1977/78	656.1	639.7	642.4	98.2	98.6	-0.4	
1978/79	646.3	616.6	629.5	96.1	98.1	-2.1	
1979/80	628.9	599.4	608.0	96.0	97.4	-1.4	
1980/81	618.0	575.1	599.4	93.7	97.7	-4.1	
1981/82	600.8	584.5	580.4	98.0	97.3	0.7	
1982/83	583.5	588.3	562.5	101.6	97.1	4.6	
1983/84	594.0	591.1	570.5	100.2	96.7	3.6	
1984/85	600.7	568.7	578.3	95.4	97.0	-1.7	
1985/86	593.1	556.0	570.5	94.4	96.9	-2.5	

Fuente: Cuadros 1.3 y 1.9 de este apéndice metodológico

(a) Año julio-junio.

(b) Existencias de ganado al comienzo del año ganadero, ponderado por el valor de la productividad media, promedio del período 1953/54-1959/60 a precios de 1970.

(c) Diferencia entre la productividad corriente y la tendencial

Cuadro 2.9

Recursos productivos, producción y productividad en el sector agropecuario.

(Unidades: (1) australes de 1970, (2) índices base 1969/70=100, (3) porcentajes)

Período	Recursos Productivos	Producción		Productividad		Desvío Productividad
	(1)	Corriente	Potencial	Corriente	Tendencial	(3) (a)
1953/54	724.6	732.8	700.5	93.5	89.3	4.6
1954/55	733.6	739.5	715.5	93.1	90.1	3.4
1955/56	751.3	745.6	750.7	91.7	92.3	-0.7
1956/57	780.1	775.3	780.1	91.8	92.4	-0.6
1957/58	774.1	772.0	773.5	92.2	92.3	-0.2
1958/59	758.7	753.4	761.7	91.8	92.8	-1.1
1959/60	736.1	742.6	737.4	93.2	92.6	0.7
1960/61	735.5	746.4	744.1	93.8	93.5	0.3
1961/62	772.1	803.9	795.2	96.2	95.2	1.1
1962/63	771.2	754.3	799.2	90.4	95.8	-5.6
1963/64	795.6	843.5	831.3	98.0	96.6	1.5
1964/65	798.2	901.3	836.7	104.3	96.9	7.7
1965/66	803.9	846.6	837.4	97.3	96.3	1.1
1966/67	840.4	882.9	887.1	97.1	97.5	-0.5
1967/68	856.2	875.4	904.0	94.5	97.6	-3.2
1968/69	875.5	884.6	914.2	93.4	96.5	-3.2
1969/70	867.9	939.2	922.3	100.0	98.2	1.8
1970/71	826.9	896.5	906.1	100.2	101.3	-1.1
1971/72	828.6	851.3	906.2	94.9	101.1	-6.1
1972/73	871.3	1010.9	964.3	107.2	102.3	4.8
1973/74	868.8	1044.4	977.2	111.1	103.9	6.9
1974/75	892.7	956.2	1010.7	99.0	104.6	-5.4
1975/76	909.2	1025.4	1044.6	104.2	106.2	-1.8
1976/77	948.2	1122.3	1091.7	109.4	106.4	2.8
1977/78	939.9	1122.4	1094.3	110.4	107.6	2.6
1978/79	938.9	1156.1	1128.9	113.8	111.1	2.4
1979/80	922.2	1074.7	1142.5	107.7	114.5	-5.9
1980/81	929.1	1143.7	1170.4	113.8	116.4	-2.3
1981/82	921.4	1154.2	1196.3	115.8	120.0	-3.5
1982/83	924.0	1275.7	1223.0	127.6	122.3	4.3
1983/84	943.1	1325.6	1284.4	129.9	125.9	3.2
1984/85	934.2	1357.9	1298.7	134.3	128.5	4.6
1985/86	931.1	1298.7	1327.6	128.9	131.8	-2.2

Fuente: Cuadros 2.5 y 2.8 de este apéndice metodológico.

(a) Diferencia entre la productividad corriente y la tendencial como porcentaje de esta última.

Referencias bibliográficas

- (1) Bearzotti de Nocetti, Silcora. El proceso de mecanización agrícola en la Argentina, sus principales etapas, Departamento de Economía del INTA, Documento de trabajo No. 4, Buenos Aires, diciembre de 1983.
- (2) Beccaria, Luis. Margen bruto y distribución del ingreso: un análisis de corto plazo de la industria manufacturera argentina, Documento C/CEPAL/BA/R.1, Buenos Aires, marzo de 1982.
- (3) Billard, Juan José; Simonetti, Nicanor J.; Amigo, Alberto y Carabano de Kretschmer, Elba. Análisis económico de los sistemas de recolección de maíz - La juntada mecánica, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección General de Economía Agropecuaria, Buenos Aires, 1951.
- (4) Bisio, R.H. y Forni, Floreal. Empleo rural en la República Argentina 1937-1969, Centro de estudios e investigaciones laborales (CEIL), documento de trabajo No. 1, Buenos Aires, junio de 1977.
- (5) Braun, Oscar y Joy, L. "Un modelo de estancamiento económico. Estudio de caso sobre la economía argentina", en Revista de Desarrollo Económico, No. 80, Instituto de desarrollo económico y social (IDES), Buenos Aires, enero-marzo de 1981.
- (6) Bocchetto, R.M. Incorporation of Technology in the Argentine Livestock Sector from an Institutional Perspective, tesis doctoral no publicada, Michigan State University, 1981.
- (7) Brodersohn, Mario. "Política económica de corto plazo, crecimiento e inflación en la Argentina 1950-1972", en Problemas económicos argentinos. Diagnóstico y política, Macchi, Buenos Aires, 1974.
- (8) Brookins, C. The New Agricultural Law: Its Effects on U.S. Policy and Projects for Change in 1987, IICA, Buenos Aires, 1986.
- (9) Bureau of Agricultural Economics (BAE). Meat-situation and Outlook, Canberra, Australia, 1975.

- (10) Byrne, A.C. "The Common Agricultural Policy of the EEC", en Quarterly Review of Agricultural Economics, vol. No. XXIV, BAE, Canberra, Australia, abril de 1971.
- (11) Byrne, A.C., y Perenger, T.H. "The Beef and Veal Situation, in the EEC", en Meat Situation and Outlook, BAE, Canberra, Australia, 1975.
- (12) CEPAL. El sector externo: indicadores y análisis de sus fluctuaciones. El caso argentino, Estudios e informes de la CEPAL No. 14, Santiago de Chile, 1982.
- (13) CEPAL. Precios, salarios y empleo en la Argentina. Estadísticas económicas de corto plazo, Estudios e informes de la CEPAL No. 42, Santiago de Chile, 1984.
- (14) Consejo Internacional del Trigo. Review of the World Grains Situation, Londres, Reino Unido, 1968/69.
- (15) Corradini, E. "Situación actual y perspectivas del mercado del tractor", en Anales de la Sociedad rural argentina, No. 2 y 3, Buenos Aires, febrero-marzo de 1982.
- (16) Coscia, Adolfo A. La desocupación y el éxodo en el medio rural, INTA, Estación experimental regional agropecuaria Pergamino, Informe técnico No. 44, agosto de 1965.
- (17) Coscia, Adolfo A. y Cacciamani, Miguel A. La productividad de la mano de obra en el trigo, INTA, Estación experimental regional agropecuaria Pergamino, Informe técnico No. 141, abril de 1978.
- (18) Coscia, Adolfo A. y Torchelli, Juan C. La productividad de la mano de obra en el maíz, INTA, Estación experimental agropecuaria Pergamino, Informe técnico No. 79, julio de 1968.
- (19) Cuccia, Luis. El ciclo ganadero y la economía argentina, Cuadernos de la CEPAL No. 43, Santiago de Chile, 1983.

- (20) Cuccia, Luis. La política agropecuaria y la economía argentina 1955-1980, Consulta CEPAL-FAO de expertos sobre Estilos de Desarrollo de Política Agrícola, Santiago de Chile, noviembre de 1983.
- (21) Díaz Alejandro, Carlos. Devaluación de la tasa de cambio en un país semi-industrializado. La experiencia de la Argentina 1955-1961, Editorial del Instituto Torcuato Di Tella, 2a. edición, Buenos Aires, 1969.
- (22) Díaz Alejandro, Carlos. Ensayos sobre la historia económica argentina, Amorrortu, Buenos Aires, 1975.
- (23) Estrada, Alejandro. Consideraciones sobre la incidencia de la fiebre aftosa en el comercio exterior de la República Argentina, FADEFA (Fundación argentina para la erradicación de la fiebre aftosa), vol. 1, Buenos Aires, 1971.
- (24) FAO. Situación y perspectiva de los productos básicos, publicación periódica anual.
- (25) Ferrer, Aldo y Fracchia, Alberto. La producción, ingresos y capitalización del sector agropecuario en el período 1950-1960, CAFADE, Buenos Aires, abril de 1961.
- (26) Fienup, D.F.; Bannon, R.H. y Fender, F.A. The Agricultural Development of Argentina, Frederick A. Praeger Publishers, Nueva York, 1969.
- (27) Heymann, Daniel. Las fluctuaciones de la industria manufacturera argentina 1950-1978, Cuadernos de la CEPAL No. 34, Santiago de Chile, 1980.
- (28) Instituto Argentino para la Promoción del Intercambio. Memorias 1949 y 1950.
- (29) Jacobs, Eduardo y Gutiérrez, Marta. La industria de la semilla en la Argentina, PROAGRO-CISEA, Documento No. 2, versión preliminar, Buenos Aires, abril de 1984.
- (30) Jarvis, Lovell S. Latin American Livestock Development: Issues and Prospects, The Agricultural and Rural Development Department, World Bank, Washington, abril de 1984.

- (31) Llosa, J. Necesidades de maquinaria agrícola para un plan de expansión de cultivos, Consejo nacional de desarrollo (CONADE), Buenos Aires, noviembre de 1963.
- (32) Maffucci, E. y Reca, Lucio G. Agricultural Exports and Economic Development: the Case of Argentina, mimeografiado, presentado en International Economic Association Conference: On the Place of Agriculture in the Development of Underdeveloped Countries, Bad Godesberg, RFA, 1972.
- (33) Mallon, R. y Sourrouille, J. La política económica en una sociedad conflictiva. El caso argentino, Amorrortu, Buenos Aires, 1976.
- (34) Martínez, J.C. El proceso de generación y difusión de semillas híbridas de maíz en Argentina, Departamento de Economía de INTA-EPGCA, Castelar, 1975.
- (35) Martínez, J.C.; Fienup, D. y Chevallier, C. Aspectos económicos y tecnológicos de la producción cerealera argentina: trigo, maíz y sorgo, Centro internacional de mejoramiento de maíz y trigo (CIMMYT), México, 1976.
- (36) Muñoz Durán, Roberto. Situación y perspectiva que presentan la Comunidad Económica Europea, Oceanía y los Estados Unidos en el comercio de carne bovina, Banco Central del Uruguay, Montevideo, 17 de enero de 1979.
- (37) Nores, Gustavo. Estructura trimestral de la economía ganadera argentina: Un modelo de corto plazo 1960 - 1970, Departamento de Economía del INTA, serie Investigaciones No. 4, julio de 1972.
- (38) Obschatko, E.S. de; Solá, F.; Piñeiro, M. y Bordelois, G. Transformaciones en la agricultura pampeana: algunas hipótesis interpretativas, Centro de investigaciones sociales sobre el estado y la administración (CISEA), Buenos Aires, junio de 1984.
- (39) Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. Estadísticas económicas de corto plazo de la Argentina. Cuentas nacionales, industria manufacturera y sector agropecuario pampeano, Documento de trabajo No. 28, Buenos Aires, 1988.

- (40) Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. Estadísticas económicas de corto plazo de la Argentina. Moneda, crédito y finanzas públicas, Documento de trabajo No. 10, Buenos Aires, 1984.
- (41) Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. Estadísticas económicas de corto plazo de la Argentina. Sector externo y condiciones económicas internacionales, Documento de trabajo No. 20, Buenos Aires, 1986.
- (42) Otero, Manuel y Flichman, G. Evolución reciente y perspectivas de la política agrícola de los Estados Unidos de América, IICA, Buenos Aires, 1986.
- (43) Penna, Julio A. y Bearzotti de Nocetti, Silcora. Principales hitos en las tecnologías mecánica y genética en el trigo argentino y su impacto en la mano de obra rural, Departamento de economía del INTA; presentado en la Conferencia latinoamericana de economía agrícola, Piracicaba, San Pablo, Brasil, 28-31 de marzo de 1984 (mimeografiado).
- (44) Penna, J.A.; Macagno L.F. y Merchante Navarro, G. Difusión de las variedades de trigo con germoplasma mexicano y su impacto en la producción nacional. Un análisis económico, Departamento de economía del INTA, Documento de trabajo No.3, Castelar, julio de 1983.
- (45) Piñeiro, Martín. Una interpretación sobre las causas del crecimiento relativo de la agricultura pampeana durante el período 1960-1973, serie Investigaciones No. 16, Departamento de economía INTA-EPGCA, Castelar (Buenos Aires), noviembre de 1973.
- (46) Reca, Lucio G. Argentina: Country Case Study of Agricultural Prices and Subsidies, World Bank, Staff Working Paper No. 386, Washington, abril de 1980.
- (47) Reca, Lucio G. The Price and Production Duality within Argentine agriculture 1923-1965, tesis doctoral no publicada, Universidad de Chicago, 1967.

- (48) Reca, Lucio G. El sector agropecuario pampeano: situación actual y posibilidades de crecimiento, preparado para FUNDECO (Fundación de estudios contemporáneos), Buenos Aires, enero de 1982.
- (49) Reca, Lucio G. El sector agropecuario y los incentivos económicos: en torno a la experiencia argentina en las últimas dos décadas, Banco Ganadero Argentino, Buenos Aires, 1974.
- (50) Reca, Lucio G. y Fragone, José M. Rasgos característicos de la ganadería vacuna argentina, Centro internacional de agricultura tropical (CIAT), Cali, Colombia, enero de 1982.
- (51) Reca, Lucio G. y Verstraeten, J. "La formación del producto agropecuario argentino. Antecedentes y posibilidades", en Revista de Desarrollo económico No. 67, Instituto de desarrollo económico y social (IDES), Buenos Aires, octubre-diciembre de 1977.
- (52) Reca, Lucio G., y Verstraeten, J. La mecanización en la agricultura argentina: el caso de los tractores, (mimeografiado), Buenos Aires, 1977.
- (53) Regunaga, M. El mercado de granos. Posibilidades de exportación de Argentina, Centro de investigaciones sociales sobre el estado y la administración (CISEA), Buenos Aires, 1984.
- (54) Regunaga, M. y Martínez, J.C. La situación triguera argentina en el último quinquenio: política agropecuaria, tecnología y producción, CIMMYT, Buenos Aires, noviembre de 1978.
- (55) Sábato, J. Riesgo y adopción de tecnología en la Argentina. Construcción de un modelo, Centro de investigaciones sociales sobre el estado y la administración (CISEA), Buenos Aires, febrero de 1982.
- (56) Sander, G.M. "Trends in United Kingdom Agricultural Policy", Quarterly Review of Agricultural Economics, vol. XXIII No. 2, Canberra, Australia, abril de 1970.
- (57) Scobie, J.R. Revolución en las pampas. Historia social del trigo argentino 1860-1910, Editorial Soler/Hachette, Buenos Aires, 1978.

- (58) Sociedad Rural Argentina. La producción rural argentina, Informe anual, Buenos Aires, 1953, 1954 y 1955.
- (59) Tort, M.T. y Mendizabal, N. La fuerza de tracción en la agricultura argentina: maquinaria agrícola y estructura agraria. El caso de las zonas cerealeras pampeanas, Tecnología y Empleo en el Agro, El Caso Argentino, Recopilación de Ensayos, Centro de estudios e investigaciones laborales (CEIL), Documento de trabajo No. 8, Vol. II, Buenos Aires, febrero de 1980.
- (60) USDA. The World Food Situation and Prospect to 1985, ERS, Washington, diciembre de 1974.
- (61) Wikeglin, E. y Godoy. "Progresos recientes en la técnica cultural del maíz", en Anales de la Sociedad Rural Argentina, Buenos Aires, noviembre de 1953.
- (62) Yver, R. "El comportamiento de la inversión y de la oferta de la industria ganadera en la Argentina", en Cuadernos de economía No. 28, Universidad católica de Chile, diciembre de 1972.