

**"EVOLUCION DE LA CUENTA DE PRODUCCION
DEL SECTOR AGROPECUARIO CHILENO.
PERIODO 1980-1992"**

**Programa II,
Generación y Transferencia de Tecnologías
IICA- Oficina en Chile**

**Trabajo desarrollado por:
Francisco Dí Silvestre (Consultor)
Alberto Niño de Zepeda, Esp. Programa II
Jorge Cardenas
Katherine Villarroel**

IIA
PM-A4/CL
no. 94-04

3V-007916

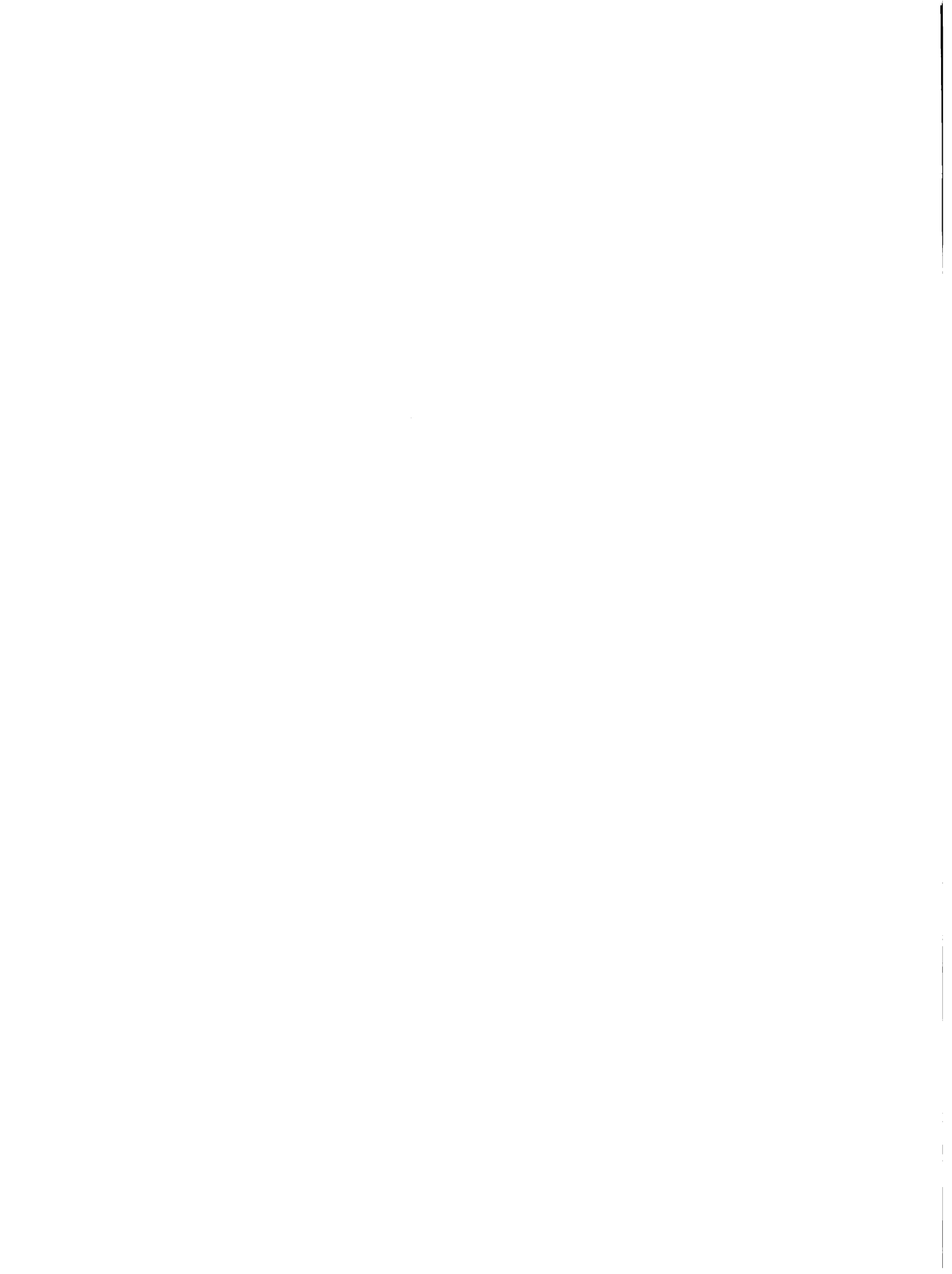
00001055

**Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IICA**

**Las ideas y planteamientos contenidos en este documento
son propios del autor y no representan necesariamente el criterio
del IICA**

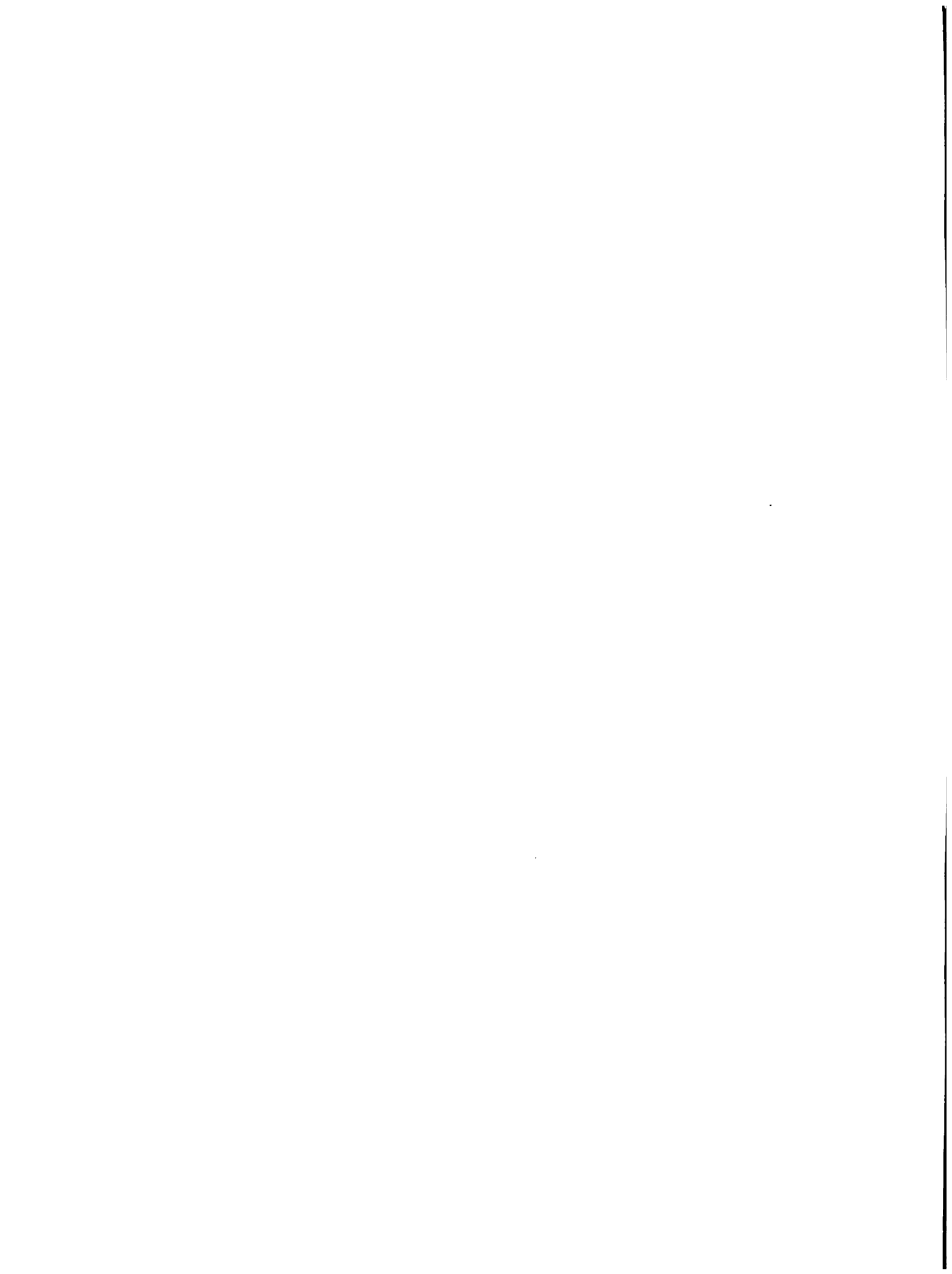
**Serie de Publicaciones Misceláneas
ISSN 0534-5391
A4/CL-94-04**

**Santiago, Chile
Primera Edición - mayo 1994**



Contenido

- A. Introducción.**
- B. Síntesis Diagnóstica de la Política Agraria en Chile en el período 1980-1992 y su impacto sobre el Sector.**
- C. Cuenta de Producción del Sector Agropecuario Chileno durante el período 1980-1992.**
- D. Ejercicio de Análisis de la dinámica de la Cuenta de Producción según Tipo de Productor.**
- E. Ejercicio de Desagregación del Valor Agregado del Sector Agropecuario para el período 1980-1992.**
- F. Anexo Metodológico**
- G. Anexo Estadístico**
- H. Referencias Bibliográficas**



A. Introducción

El presente trabajo tiene como finalidad realizar un análisis de la evolución de la Cuenta de Producción del Sector Agropecuario Chileno¹ para el período 1980 - 1992.

Interesa estudiar la evolución experimentada por el sector en su conjunto y la trayectoria particular que han tenido los distintos subsectores que lo componen.

Se pretende además hacer un ejercicio de desagregación de la cuenta de producción según tipo de productor, para fundamentalmente tener una idea gruesa de la dinámica productiva de los diferentes estratos que pueden identificarse al interior de la agricultura chilena². También con un carácter académico, se estima la distribución del ingreso generado por el Sector Agropecuario en el período en estudio.

Este documento ha sido estructurado en base a 6 secciones; en la primera de ellas se realiza una breve síntesis de las políticas imperantes bajo el período analizado y se comenta su influencia sobre el comportamiento del sector. En esta sección se presentan cifras estimadas del Valor Bruto de la Producción y se analiza en profundidad, la evolución que éstas experimentan en cada uno de las categorías de rubros distinguidas al interior del sector³.

En la segunda sección se procede a estimar la cuenta de producción descomponiendo el Valor Bruto de la Producción en sus constituyentes Consumo Intermedio y Valor Agregado. Se analizan brevemente los resultados obtenidos y se discute sobre la trayectoria que han experimentado algunos indicadores del comportamiento sectorial, como el Índice de Precios de los Productos, Índice de Precios de los Insumos, Índice de Quantum e Índice de Rendimientos.

La tercera sección trata de aproximarse a una desagregación de la cuenta de producción según tipo de productor, para lo cual se estima el efecto que ha tenido la estructura productiva propia de cada uno de los estratos sobre los distintos indicadores de crecimiento.

En la cuarta sección se desarrolla un ejercicio que persigue determinar la distribución del ingreso generado en el proceso productivo del Sector Agropecuario Chileno entre los años 1980-1992.

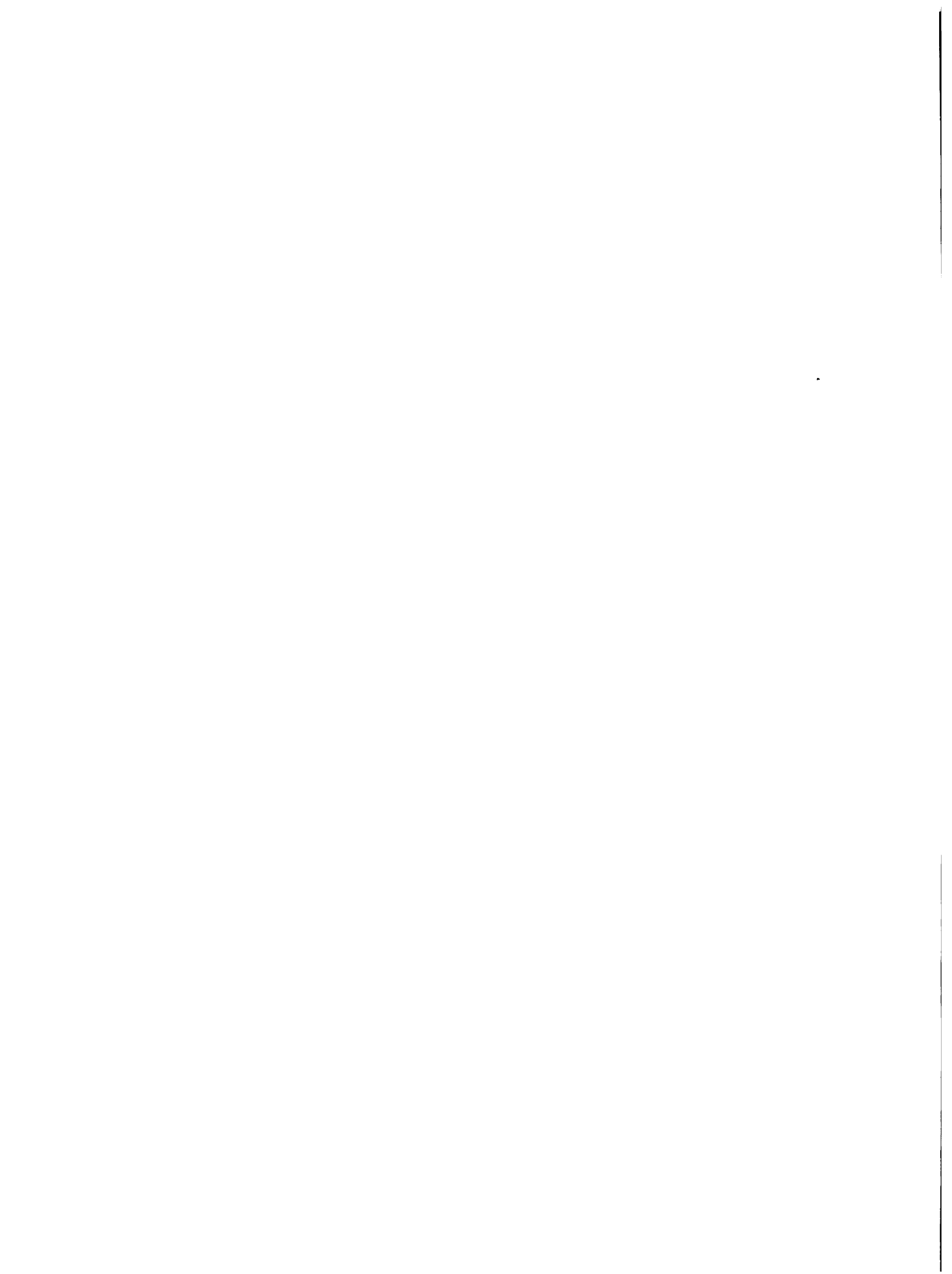
El anexo metodológico está incluido en la quinta sección de este estudio, donde se detallan las etapas que se siguieron para la obtención de los resultados de esta investigación.

Finalmente la sexta sección, se compone de un anexo estadístico que entrega la totalidad de la información que se utilizó de base en este trabajo y sus respectivas fuentes. Además se presenta la serie completa de las distintas estimaciones realizadas que ya han sido expuestas parcialmente en las secciones previas del estudio.

¹ Se entenderá en este estudio por "Sector Agropecuario", al compuesto por los subsectores Agrícola, Pecuario y Frutícola. Los subsectores Servicios y Silvícola han sido excluidos de este análisis.

² En este trabajo sólo se consideran dos tipos de productores: campesinos y no campesinos.

³ Las categorías que se consideran en este estudio son las siguientes: cultivos anuales y hortalizas (como componentes del subsector agrícola), el mercado interno y externo frutícola (en las que se desagrega el subsector frutícola) y el subsector pecuario como tal.



B. Síntesis Diagnóstica de la Política Agraria en el período 1980-1992 y su impacto sobre el Sector.

Para analizar la evolución que experimenta el Sector Agropecuario en el período comprendido entre los años 1980 y 1992, se han identificado -con fines académicos-, tres etapas; la primera de 1980 a 1983, la segunda de 1984 a 1987 y la tercera, de 1988 a 1992.

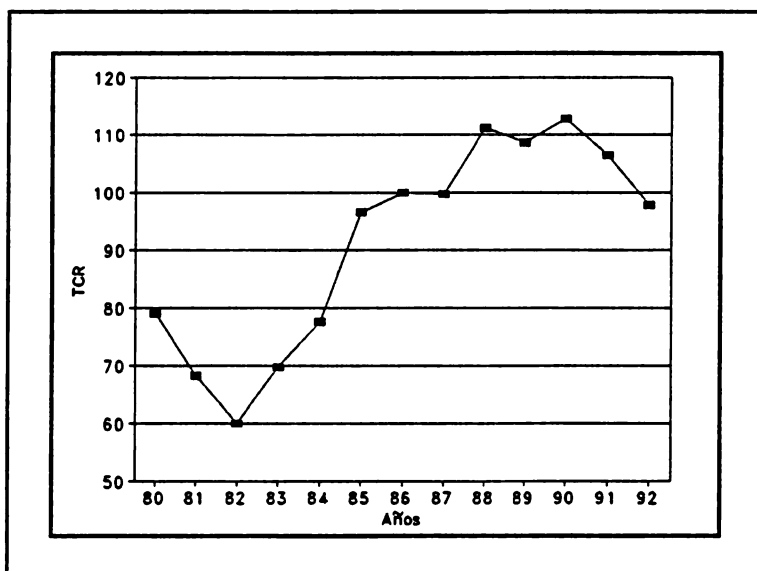
a. Período 1980 a 1983

El análisis se inicia con la década de los ochenta, período en el cual hace crisis el modelo neoliberal implementado bajo el gobierno militar; dos elementos instrumentales de la política económica general son claves en lo que respecta a su impacto sobre el sector agropecuario: la rebaja arancelaria y la política cambiaria.

A partir de 1973, año en que la tarifa nominal alcanzaba a un 94% sobre el valor CIF de importación, se inicia un programa de reducción de aranceles llegando a 1979 a establecerse una tarifa uniforme de un 10%.

Por otra parte luego de contradictorias modificaciones en la política cambiaria, en 1979 el tipo de cambio se fija, permaneciendo congelado hasta Junio de 1982. Así, el tipo de cambio real cae consistentemente en ese período en aproximadamente un 28% (Gráfico N° 1).

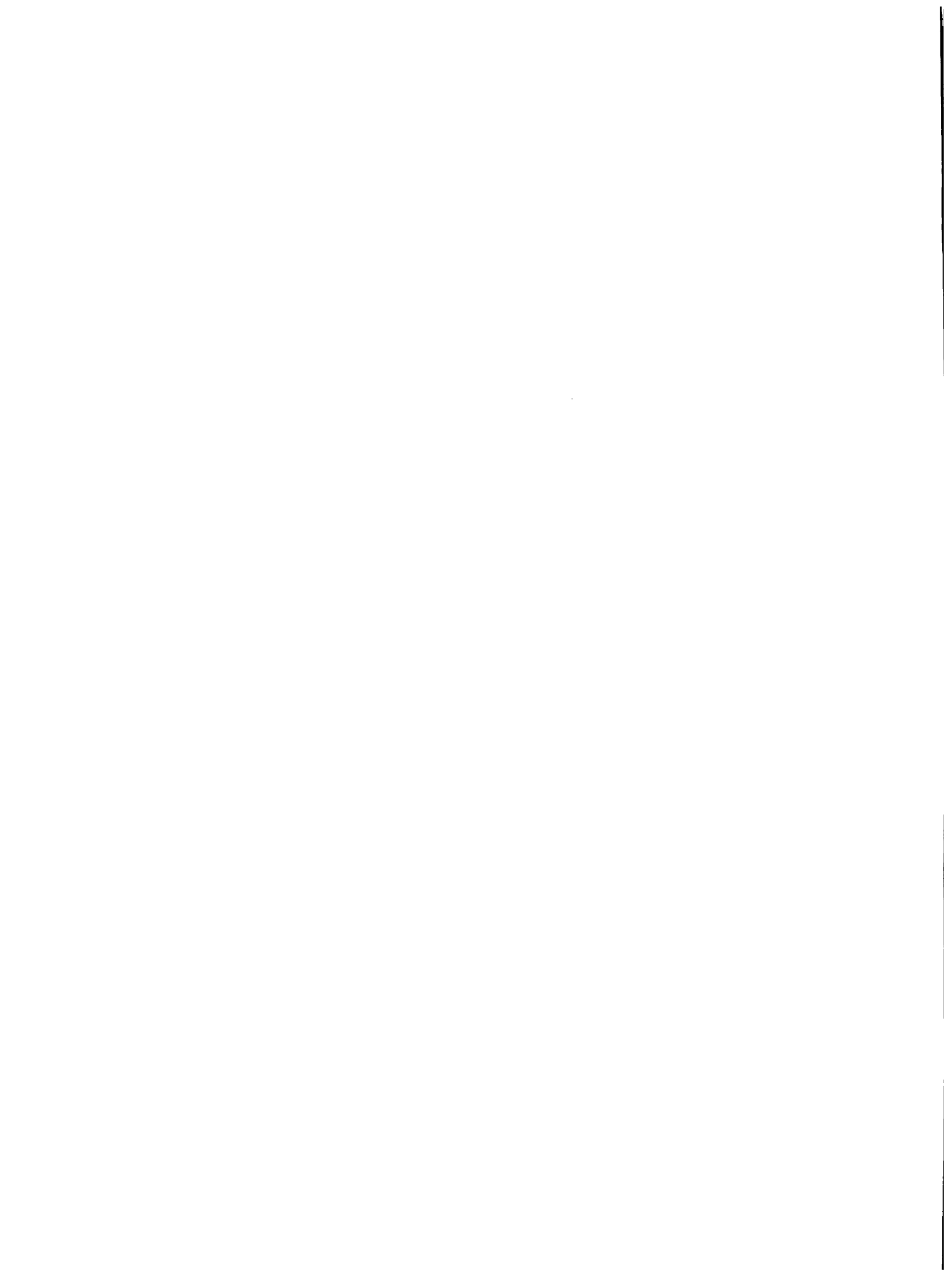
Gráfico N° 1. Tipo de Cambio Real (Base 1986 = 100)



Fuente: Banco Central de Chile.

Con esto se provoca un masivo ingreso de bienes transables, especialmente de bienes de consumo agropecuarios - que en el año 1980 superan los 400 millones de dólares (Cuadro B.4)- y de bienes suntuarios importados que saturan el mercado nacional. Además cabe considerar que esta etapa coincide con un período de sobreoferta mundial lo que compromete aún más la producción nacional al reducir los espacios para la colocación del producto.

En este marco de políticas macroeconómicas, el sector agropecuario comienza a vivir una profunda crisis, toda vez que durante el período comentado no se hace posible identificar medidas específicas para el sector, dependiendo éste totalmente de la política económica general. Es así como las medidas implementadas a nivel global repercuten en el sector agropecuario sin ningún instrumento que posibilite su control y la orientación de sus resultados en base a criterios coherentes.



Analistas del sector oficial argumentaban que la política imperante impactaría positivamente en el sector agropecuario, donde, señalaban, los rubros de exportación -tales como los frutales- deberían sustituir a los rubros tradicionales que dejaban de ser rentables con la nueva estructura de precios. Sin embargo dicha sustitución no tuvo la fuerza ni la rapidez necesaria, y sólo llegó a concretarse -al menos durante el período analizado- en algunas zonas con características particulares y en una modesta escala.

Por otro lado el Estado se retira en forma abrupta de su rol de intermediario en la etapa de comercialización, eliminando los precios mínimos que garantizaba, lo que junto a una fuerte atomización de la oferta y en presencia de un mercado fuertemente oligopsonico, hizo posible márgenes de comercialización exagerados que deterioraron marcadamente los precios recibidos a nivel de agricultor⁴.

Otro antecedente interesante de comentar, corresponde al nivel de endeudamiento de los productores del sector, el que se fue incrementando rápidamente a partir de 1978 llegando en 1982 a representar el 90% del valor agregado del sector (Cox et al 1990).

A esto se le suma que en 1982 buscando un ajuste macroeconómico se aumentan las tasas de interés real, lo que desencadena un grave problema financiero en los productores del sector que se arrastró más allá del período analizado.

El resultado de este período nos muestra según cálculos propios⁵, que la tasa de crecimiento de la producción sectorial, luego de alcanzar un auspicioso 5,73% en la temporada 80/81, decrece fuertemente hasta experimentar índices negativos en las dos temporadas siguientes (Cuadro B.1).

Cuadro B.1. Crecimiento del VBP Sector Agropecuario y Subsectores (1980-1983).

Temporada	Sector Agro-Pecuario	Subsector Agrícola		Subsector Pecuario	Subsector Frutícola		
		Cult. Anuales	Hortalizas		Total	Mercado Interno	Mercado Externo
80-81	5,73 %	1,31 %	2,32 %	6,61 %	19,22 %	12,46 %	24,30 %
81-82	-3,20 %	-9,02 %	-1,12 %	-5,89 %	15,52 %	15,62 %	15,46 %
82-83	-4,19 %	-7,59 %	-2,75 %	-9,16 %	12,69 %	5,60 %	17,53 %

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

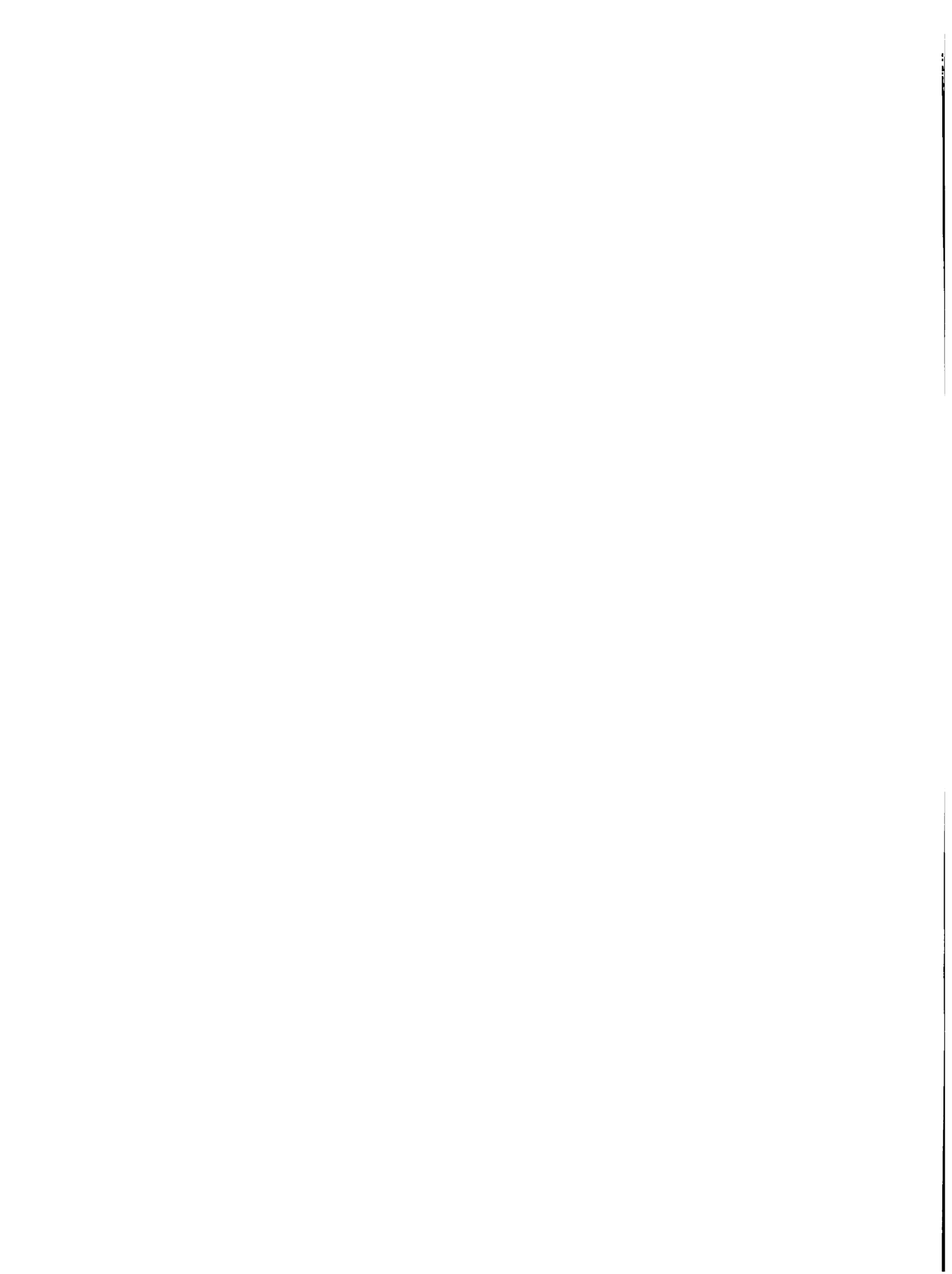
El análisis de los subsectores que componen el sector agropecuario nos muestra dinámicas particulares.

Es así como el VBP generado por los cultivos anuales decrece en el período analizado en un 14%, lo que se explica por el descenso de la superficie sembrada de 1.237.040 ha. en 1980, a 870.540 ha. en 1983, es decir, un 29%. Esta cifra, es en parte contrarrestada con incrementos en los rendimientos, por lo que no se refleja por completo en el nivel de producción alcanzado.

A nivel de rubros es interesante comentar el caso del trigo, que ve decrecer su participación dentro del V.B.P. del subsector de un 35% en 1980 a un 25% en 1983 (ver Cuadro B.2); la contrapartida se observa en la remolacha, rubro que de un 4% en 1980, y luego de un vaivén producto del cierre y apertura de las plantas procesadoras, llega a 1983 con una participación del 18% en el V.B.P. del subsector.

⁴ Lamentablemente las estadísticas oficiales se basan en precios mayoristas que imposibilitan el análisis del fenómeno comentado.

⁵ Las cifras de VBP que se presentan en este capítulo han sido calculadas por el método precio-cuántum universo.



**Cuadro B.2. Valor Bruto de la Producción.
Cultivos Anuales (Millones de pesos de 1986).**

	1980	1981	1982	1983
Trigo	32006	22767	21550	19638
Avena	3126	2363	2127	2644
Cebada	2605	2269	2923	1819
Centeno	276	244	160	119
Arroz	2609	2726	3582	3158
Maíz	8034	10272	9594	10142
Porotos	5652	9254	10939	5642
Lentejas	3712	2424	2190	1918
Garbanzos	955	538	335	269
Arvejas	734	594	398	308
Papas	18839	20957	17509	14235
Maravilla	1612	313	228	196
Raps	3170	1163	570	126
Remolacha	3825	12357	8147	13900
Tabaco	489	549	525	534
Total:	87645	88790	80778	74647
Tasa de Crec. (%)		1,31%	-9,02%	-7,59%

Fuente: Elaboración propia en base a antecedentes oficiales.

Los cultivos oleaginosos (maravilla y raps) sufren también un fuerte impacto, disminuyendo su participación dentro del subsector desde más de un 5% en 1980, a menos de un 0,5% en 1983.

El subsector pecuario, luego de obtener en 1981 un importante crecimiento posibilitado en gran parte, por el incremento de la producción cárnica y láctea bovina, comienza una fase de contracción que se prolonga hasta el año 1984 (Cuadro B.3).

**Cuadro B.3. Valor Bruto de la Producción
Subsector Pecuario (Millones de pesos de 1986).**

	1980	1981	1982	1983
Bovinos	48135	50053	47324	44588
Porcinos	9588	10261	10368	10638
Ovinos	1951	2504	2861	2937
Aves	21374	22829	21032	16298
Huevos	7478	7890	7497	7209
Leche	20713	23015	20253	17261
Lana	4964	5205	5253	5158
Total:	114204	121755	114588	104089
Tasa de Crec. (%)	15,34%	6,61%	-5,89%	-9,16%

Fuente: Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

Los rubros más dinámicos son el ovino, que luego de sufrir una fuerte reducción el año 1979, comienza a aumentar su productividad llegando a recuperarla en 1983, y el de la carne de ave, que proviene de un período sostenido de productividad que culmina el año 1981, luego del cual decrece a un ritmo preocupante, llegando en 1983 a obtener una producción de un 24% inferior a la de 1980.

El subsector fruta por su parte, fue el más prospero del período, experimentando un ritmo de expansión cercano al 18% en promedio anual, cifra que se explica en gran parte por el auge del mercado externo frutícola, que experimenta un espectacular crecimiento que bordea el 70% en el período.



b. Período 1984 a 1987

La crisis en la que se encuentra la economía nacional obliga a desideologizar la política económica y a implementar medidas que reactiven el aparato productivo.

Se abandona el esquema de tipo de cambio fijo y producto de fuertes devaluaciones a partir de 1982 se aprecia un marcado aumento en el tipo de cambio real (Gráfico N° 1). Así, el TCR llega en 1987 a más que duplicar su valor de 1981. Al mismo tiempo, los aranceles son elevados en forma pareja al 35%, nivel que luego se reduce paulatinamente hasta decaer al 20% sobre el valor CIF de importación.

En el período posterior a 1983 y a raíz de las dificultades experimentadas por el sector agrícola, se generaron presiones con el fin de lograr una mayor protección directa a varios rubros.

Como resultado de lo anterior se revisó la política mantenida hasta ese momento y comienza a implementarse una política específica para el sector que en términos generales se sustenta en bandas de precios para algunos rubros de particular interés, ciertos aranceles protectores del subsidio implícito en los precios internacionales de varios productos, renegociación de las deudas de los agricultores, programas de transferencia tecnológica, además de otras medidas de apoyo al aparato productivo.

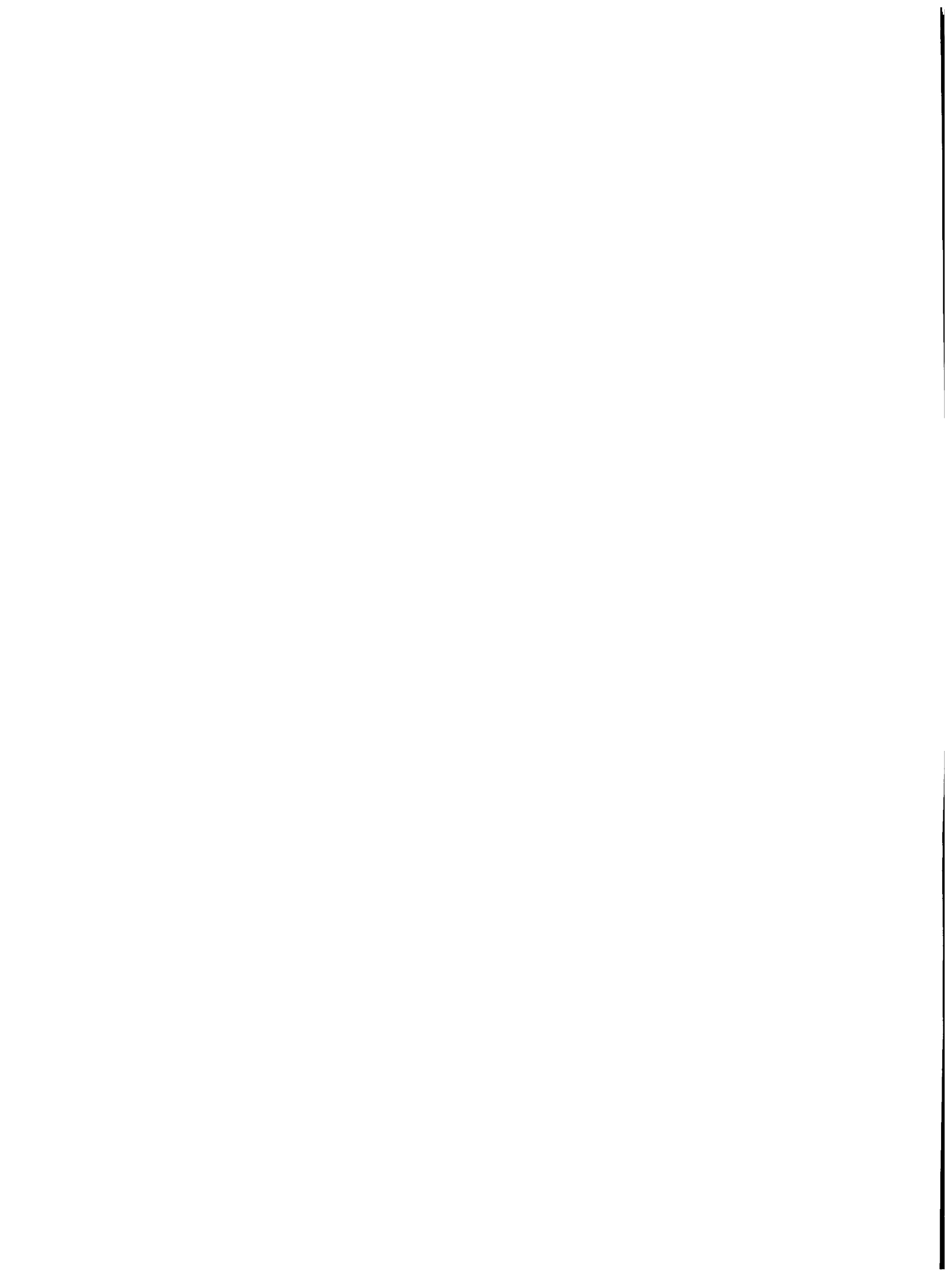
Es así como en un primer momento se pasa de un arancel uniforme bajo (con la excepción de los productos lácteos que ya entonces obtenían un arancel específico anti-dumping), al establecimiento de valores aduaneros mínimos para la importación de azúcar, medida que se complementa con la reapertura en 1982 de las plantas procesadoras de remolacha que habían paralizado su producción en el período de la crisis⁶.

Para la temporada 1983/1984, se dispuso que comenzara a operar una política de sustentación de precios para el trigo que después derivó en una política de bandas de precios. Luego se agregaron al esquema de esta política en la temporada 1985/1986, el aceite y el azúcar. Después de largas vacilaciones y como medida de apoyo a la política de bandas de precios, el Estado incentivó la apertura de poderes compradores en algunos rubros de particular interés, a fin de solucionar los deteriorados precios recibidos a nivel de productor. Así en 1983 se abrió un poder comprador (a cargo de COPAGRO) para el trigo, al cual se le unieron al año siguiente arroz, maíz, poroto y vino. Estos poderes compradores tuvieron una duración variable, hasta que los últimos desaparecieron en 1986.

En 1987 se estableció un nuevo poder comprador para trigo, Comercializadora de Trigo S.A. (COTRISA), asumiendo la función que en este sentido venía desarrollando COPAGRO. En el caso de las oleaginosas y la remolacha, no fue necesario crear poderes compradores con apoyo estatal, por cuanto existían importantes empresas de extracción de aceite con un alto poder de compra para las primeras y la IANSA para el caso de la remolacha.

Con todas estas medidas, el Agrícola se transformó en el sector que lidera la recuperación de la economía nacional; entre 1984 y 1987 la producción sectorial crece anualmente según nuestras estimaciones en un 7,7% en promedio (Cuadro B.5), período en el cual decrecen las importaciones de bienes sectoriales de consumo e intermedios de alrededor de US\$ 514 millones en 1983 a casi US\$ 218 millones en 1987, mientras que las exportaciones del sector aumentan desde US\$ 329 millones en 1983 a más de US\$ 805 millones en 1987 (Cuadro B.4).

⁶ IANSA retoma 3 de las 5 plantas procesadoras de azúcar que habían sido licitadas a empresas privadas.



Cuadro B.4. Comercio Exterior Sector Agropecuario (millones de dólares de cada año)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
I. Exportación													
a. Primarios	281	297	312	284	375	452	588	659	740	710	891	1138	1152
Agrícolas	76	70	45	37	52	70	80	78	102	124	118	124	150
Fruta Fresca	169	199	233	221	294	356	477	527	582	549	743	992	982
Pecuarios	37	29	34	26	29	26	31	54	56	37	31	23	20
b. Industriales	115	91	66	45	69	68	116	145	189	322	395	516	661
Total	396	388	377	329	444	520	704	805	929	1033	1286	1654	1812
II. Importación													
a. Bienes de Consumo	423	313	191	132	113	37	41	63	94	43	61	91	82
b. Bienes Intermedios	601	451	277	383	350	213	136	155	197	256	315	430	579
Total	1024	764	468	514	463	250	177	218	290	300	376	521	660

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes del Banco Central de Chile.

Al llevar este análisis a nivel sectorial puede apreciarse que inicialmente son los cultivos anuales los que reaccionan con mayor dinamismo frente a las medidas implementadas.

Es así como en la temporada 84/85 el sector crece a una tasa espectacular de un 43,7%, para luego continuar con niveles más moderados de crecimiento hasta llegar a una etapa de sobreproducción en el año 1986, producto de la cual los precios decaen repercutiendo finalmente en el crecimiento de este subsector.

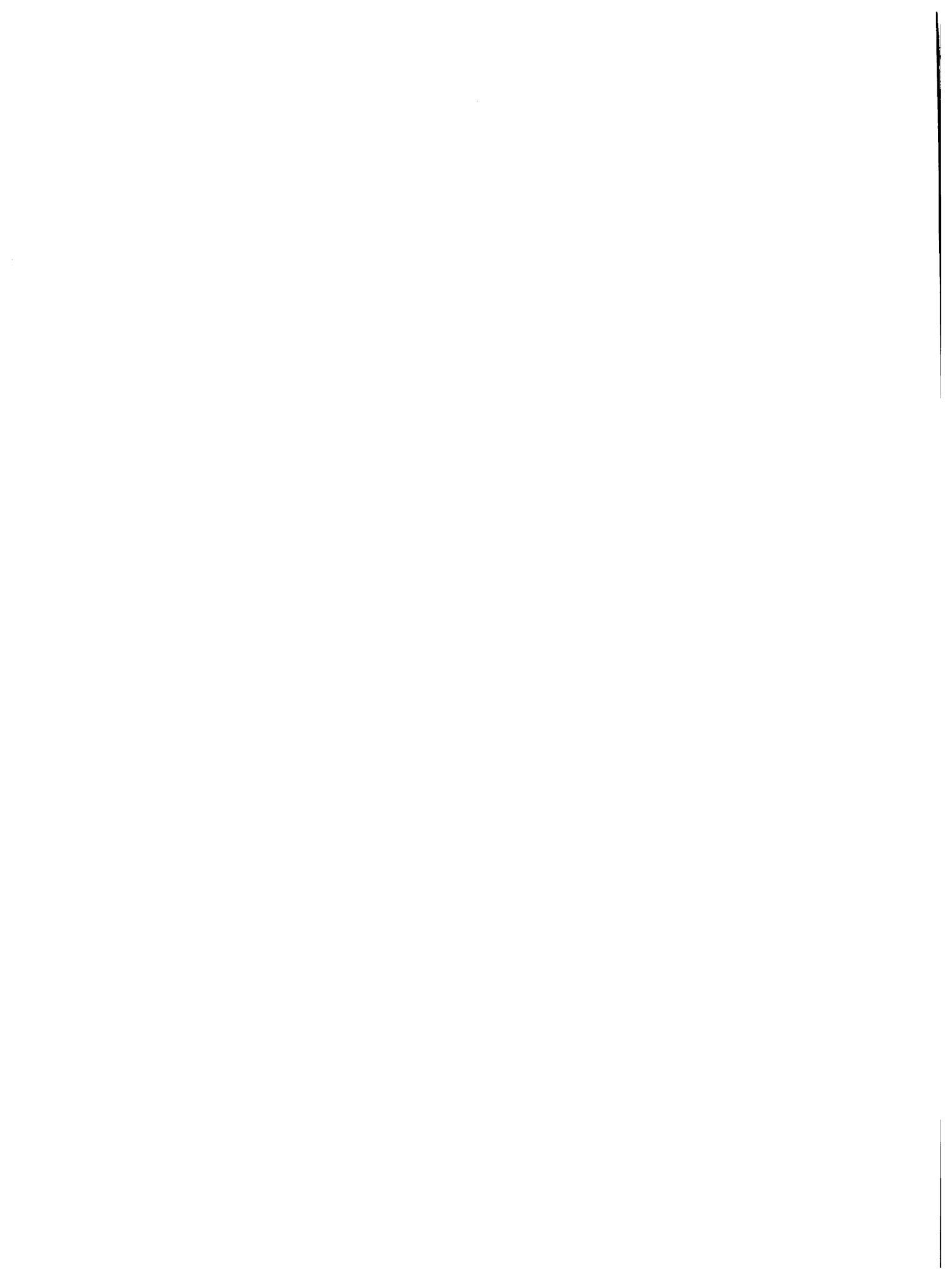
Cuadro B.5. Crecimiento del VBP Sector Agropecuario y Subsectores (1984-1987).

Temporada	Sector Agro-Pecuario	Subsector Agrícola		Subsector Pecuario	Subsector Frutícola		
		Cult. Anuales	Hortalizas		Total	Mercado Interno	Mercado Externo
83-84	12,39 %	43,70 %	-2,82 %	-4,12 %	14,18 %	2,10 %	21,58 %
84-85	4,20 %	7,45 %	-15,90 %	4,34 %	13,56 %	1,11 %	19,97 %
85-86	13,73 %	15,25 %	2,52 %	15,61 %	14,55 %	7,80 %	17,48 %
86-87	3,85 %	2,70 %	0,59 %	0,87 %	12,18 %	7,55 %	14,03 %

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

Las medidas aplicadas repercuten indirectamente sobre el subsector pecuario, toda vez que su evolución dependiera más que de la competencia con los productos importados, de los niveles de ingreso de la población. Así solo cuando estos experimentan una mejoría, se posibilita un crecimiento del subsector, que se ve reflejado en una tasa de crecimiento promedio para el período de un 7,2%.

El subsector frutícola por su parte, ajeno a los vaivenes de la economía nacional, continua su dinámica de crecimiento con tasas cercanas al 15% anual, y con exportaciones que alcanzan los 527 millones de dólares en 1987, es decir un 80% de las exportaciones primarias del sector.



c. Período 1988 a 1992

La solidez que muestra el sector exportador del país genera una abundancia relativa de divisas, presionando a una revaluación del peso respecto del dólar. Es así como entre Diciembre de 1988 y Diciembre de 1992 el tipo de cambio experimenta una reducción de un 24,8% en términos reales (ver Gráfico N° 1), lo que si bien permite atenuar las presiones sobre el alza de los precios internos, tiene como contrapartida el comprometer la competitividad del sector en su conjunto, incluido tanto los productos de exportación como aquellos que sustituyen importaciones.

A esto se le suma las políticas de protección y de subvención a las exportaciones adoptadas por los países desarrollados para sustentar sus respectivas agriculturas, con lo que se genera una sobre oferta de productos básicos en los mercados mundiales y la consecuente baja de los precios internacionales. Complementan este panorama la aplicación de políticas de comercio restrictivas por parte de los países con los cuales Chile mantiene un intercambio más activo.

Otro factor que provoca inquietud en el sector lo constituye el alza de las tasas de interés aplicadas a partir de 1990 como medida de ajuste de la economía, lo que para un elevado grupo de agricultores, demandantes de financiamiento y titulares de un fuerte endeudamiento, constituye una medida que repercute negativamente en sus niveles de actividad.

En este contexto los precios de los principales productos agropecuarios decaen fuertemente durante el período en términos reales, a excepción de algunos rubros particulares que tienen una evolución significativamente positiva en estos años (Cuadro B.6).

Cuadro B.6. Precios Reales de algunos Productos Agropecuarios.

	Trigo	Mafz	Raps	Remolacha	Manzana	Durazno	Kiwi	Bovino	Leche
1988	95827	87482	135377	24465	75.8	292.6	239.8	470.2	90.6
1989	96140	77838	118632	23746	63.9	165.2	174.8	448.5	101.4
1990	82023	72216	135057	22783	95.4	281.0	120.5	387.0	85.6
1991	84609	67529	129734	23164	98.7	243.5	143.0	466.6	80.5
1992	79072	61090	107346	22062	92.6	193.6	107.9	490.7	85.6

Fuente: ODEPA.

Por otra parte el costo de los insumos del sector experimenta un marcado incremento, reflejado en un Índice de Precios de los Insumos⁷ en 1992 un 100% superior al observado en 1988 (Cuadro B.7).

⁷ Antecedentes sobre la construcción de este índice pueden encontrarse en el Anexo Metodológico.



**Cuadro B.7. Índice de Precios de Productos,
Insumos y Terminos de Intercambio (1988-1992)**

	1988	1989	1990	1991	1992
Sector Agropecuario					
Ind.Prec.Prod.	1.346	1.531	1.880	2.356	2.658
Ind.Prec.Ins.	1.271	1.483	1.823	2.256	2.567
R.P.I. (IPP/IPI)	1.060	1.033	1.031	1.044	1.035
Sector Agrícola					
Ind.Prec.Prod.	1.225	1.457	1.912	2.213	2.521
Ind.Prec.Ins.	1.264	1.477	1.816	2.246	2.549
R.P.I. (IPP/IPI)	0.988	0.986	1.053	0.985	0.989
Sector Pecuario					
Ind.Prec.Prod.	1.538	1.819	1.954	2.571	3.040
Ind.Prec.Ins.	1.261	1.478	1.811	2.251	2.572
R.P.I. (IPP/IPI)	1.220	1.231	1.079	1.142	1.182
Sector Frutícola					
Ind.Prec.Prod.	1.265	1.244	1.690	2.340	2.367
Ind.Prec.Ins.	1.307	1.506	1.864	2.294	2.608
R.P.I. (IPP/IPI)	0.968	0.826	0.907	1.020	0.907

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

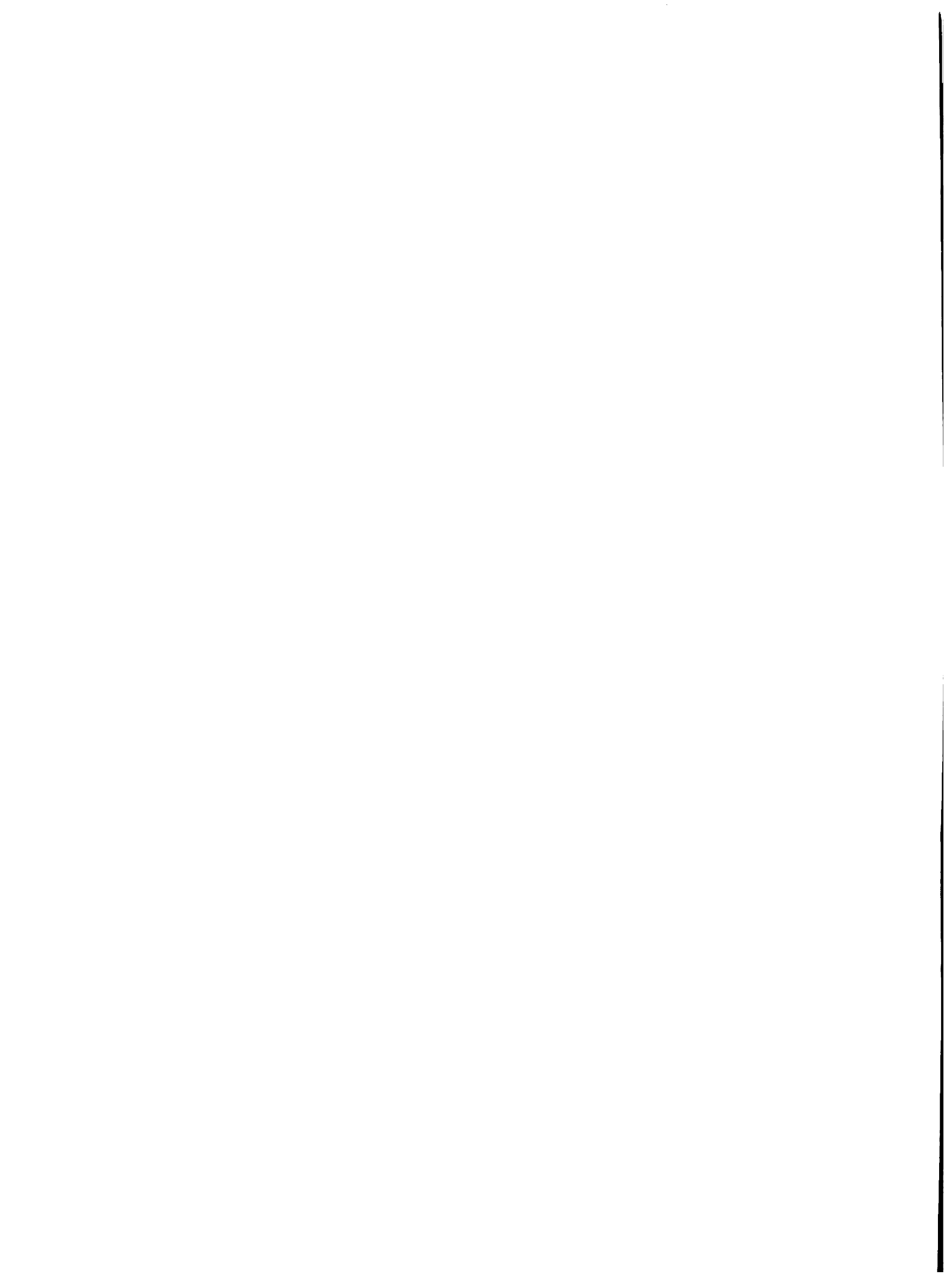
Así al analizar los términos de intercambio, podemos apreciar que en terminos generales, estos se mantienen bajo el valor del año de referencia (1986 = 1) tanto para el sector agrícola como frutícola. Excepción de este fenómeno lo constituye el sector pecuario, el que gracias a un sostenido aumento del precio de sus principales productos, obtiene una relación de precios producto-insumo mayor que uno y con una tendencia al aumento en los últimos tres años. No obstante esta relativa pérdida de competitividad, el cálculo del PGB para el período indica un panorama bastante más auspicioso que el entregado por las cifras oficiales que señalan un crecimiento para el sector silvo-agropecuario -valorado en moneda de 1977- de sólo un 12,6% para el período 88-92⁸. Nuestros cálculos en tanto, estiman que el sector agropecuario a experimentado un crecimiento cercano al 27% para el período (Cuadro B.8).

Cuadro B.8. Crecimiento del VBP Sector Agropecuario y Subsectores (1988-1992).

Temporada	Sector Agro-Pecuario	Subsector Agrícola		Subsector Pecuario	Subsector Frutícola		
		Cult. Anuales	Hortalizas		Total	Mercado Interno	Mercado Externo
87-88	6,69 %	1,87 %	8,35 %	-0,76 %	24,07 %	23,02 %	24,46 %
88-89	8,54 %	3,20 %	0,86 %	17,04 %	8,98 %	17,19 %	5,94 %
89-90	6,46 %	-7,49 %	11,93 %	7,78 %	20,00 %	5,00 %	26,16 %
90-91	3,04 %	-1,59 %	8,93 %	3,84 %	4,52 %	-2,96 %	7,07 %
91-92	6,40 %	8,29 %	2,22 %	2,73 %	10,19 %	4,93 %	11,82 %

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

⁸ En Agosto de 1993 el Banco Central publica un nuevo indicador denominado Producto Interno Bruto (PIB), el que a partir de la matriz insumo-producto del año 1986, refleja una tasa de crecimiento para el sector silvo-agropecuario de 33.3% en el período analizado.



El análisis por subsector nos demuestra que los cultivos anuales si bien han experimentado una fuerte reducción de superficie (14% en el período), gracias a un incremento de sus rendimientos, logran que su producción permanezca a un nivel constante con un crecimiento cercano al 0,5% anual en promedio.

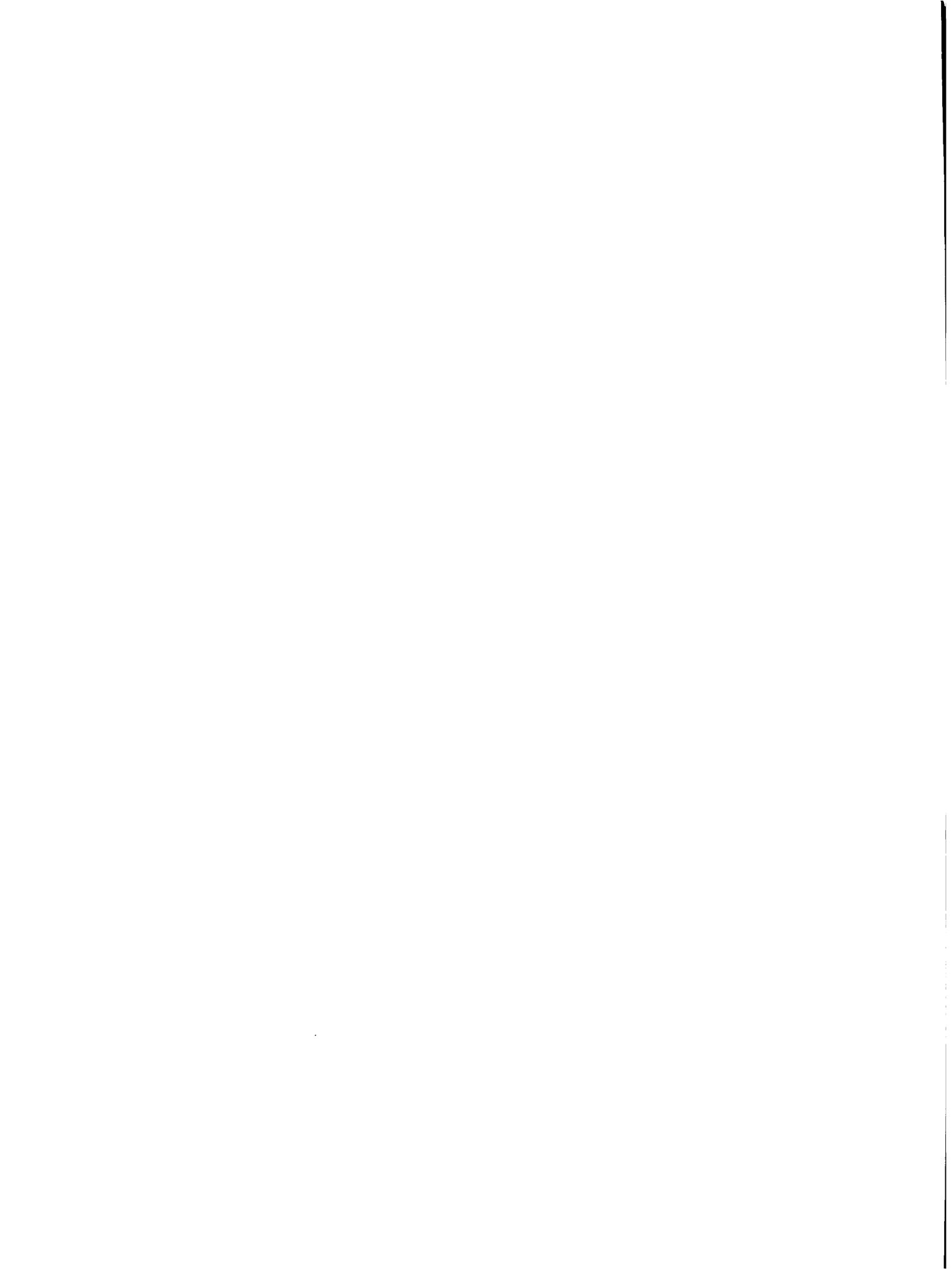
Distinta es la situación del sector frutícola que experimenta una evolución que quiebra el ritmo de crecimiento de tasas cercanas al 15% que había obtenido desde 1981 a 1987; en efecto, entre el año 1988 y 1992 este subsector experimenta tasas de crecimiento que fluctúan entre un 24% (temporada 87/88) y un 4,5% (temporada 90/91). No obstante esta evolución, en el período analizado, la tasa promedio de crecimiento del subsector bordea el 14% anual.

El subsector pecuario por su parte, luego de una fase de liquidación en 1989 y 1990, disminuye su tasa de crecimiento en los dos últimos años del estudio a valores de entre un 2% y un 4% anual. Estas tasas sin embargo, esconden el crecimiento alcanzado por algunos rubros de particular interés; la leche en el período incrementa su actividad en un 37,5% y la carne de ave espectacularmente casi alcanza a duplicar su producción (Cuadro B.9).

Cuadro B.9.
Valor Bruto de la Producción. Subsector Pecuario (1988-1992).

	1988	1989	1990	1991	1992
Bovinos	42001	59732	64427	63651	52679
Porcinos	18760	21544	22321	23901	25129
Ovinos	4264	2202	2376	2484	2605
Aves	19385	19452	20955	24253	36179
Huevos	9908	10537	11361	11725	12100
Leche	21480	23590	26467	27810	29536
Lana	4723	4000	4120	4048	3952
Total:	120521	141056	152029	157871	162179
Tasa de Crec. (%)	-0,76%	17,04%	7,78%	3,84%	2,73%

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.



C. Cuenta de Producción del Sector Agropecuario Chileno durante el período 1980-1992

Interesa en este capítulo estimar la Cuenta de Producción Sectorial con el fin de entregar antecedentes cuantitativos con relación a la generación y evolución del producto y permitir así el análisis macroeconómico del comportamiento de la actividad agrícola.

En teoría existen tres métodos diferentes para el cálculo de las Cuentas Nacionales (Meller y Arrau, 1985): (i) el Método de la Producción, que cuantifica las etapas del proceso productivo; (ii) el Método del Ingreso, que cuantifica los ingresos de los distintos estratos productivos que intervienen en el proceso de producción, y (iii) el Método del Gasto, que cuantifica lo que todos los agentes económicos gastan en los bienes de uso final. Debido a problemas de disponibilidad y confiabilidad de la información estadística existente, en el caso de las Cuentas Nacionales Chilenas se utiliza el Método de Producción.

El procedimiento de cálculo adoptado es de tipo secuencial, en que aquellas variables para las cuales es más difícil de obtener una medición directa se las estima como el residuo de las identidades básicas calculadas.

Así, una vez calculado el Valor Bruto de Producción (VBP) y el Consumo Intermedio (CI), el Producto Geográfico Bruto⁹ (PGB), es estimado como la diferencia entre ambos valores ($PGB = VBP - CI$).

Dentro del método de la producción, existen una serie de variantes para el cálculo de las cuentas nacionales, las que son aplicables a situaciones particulares según el sector o subsector objeto de análisis. En este estudio el enfoque utilizado es el de Productividad Constante¹⁰, en donde se extrapolan las cuentas nacionales de un año base mediante un índice de cuántum calculado para el VBP, que se hace extensivo al CI y por lo tanto al VA.

La aproximación utilizada se apoya en la matriz de insumo-producto de la economía nacional para el año 1986 (75 sectores), de la que se obtuvo el valor bruto de producción y el consumo intermedio de los tres subsectores en estudio. Estas cifras sirvieron como base, para la estimación de la cuenta de producción de toda la serie analizada.

En este trabajo se utilizaron dos enfoques para determinar el VBP; una primera valoración en términos nominales (precios corrientes) y una segunda en términos reales (precios constantes).

a. Cuenta de Producción a precios corrientes :

Para la valoración a precios corrientes el modelo utilizado fue:

$$VBP_t = VBP_0 * IQ_t^i * IPP_0^i$$

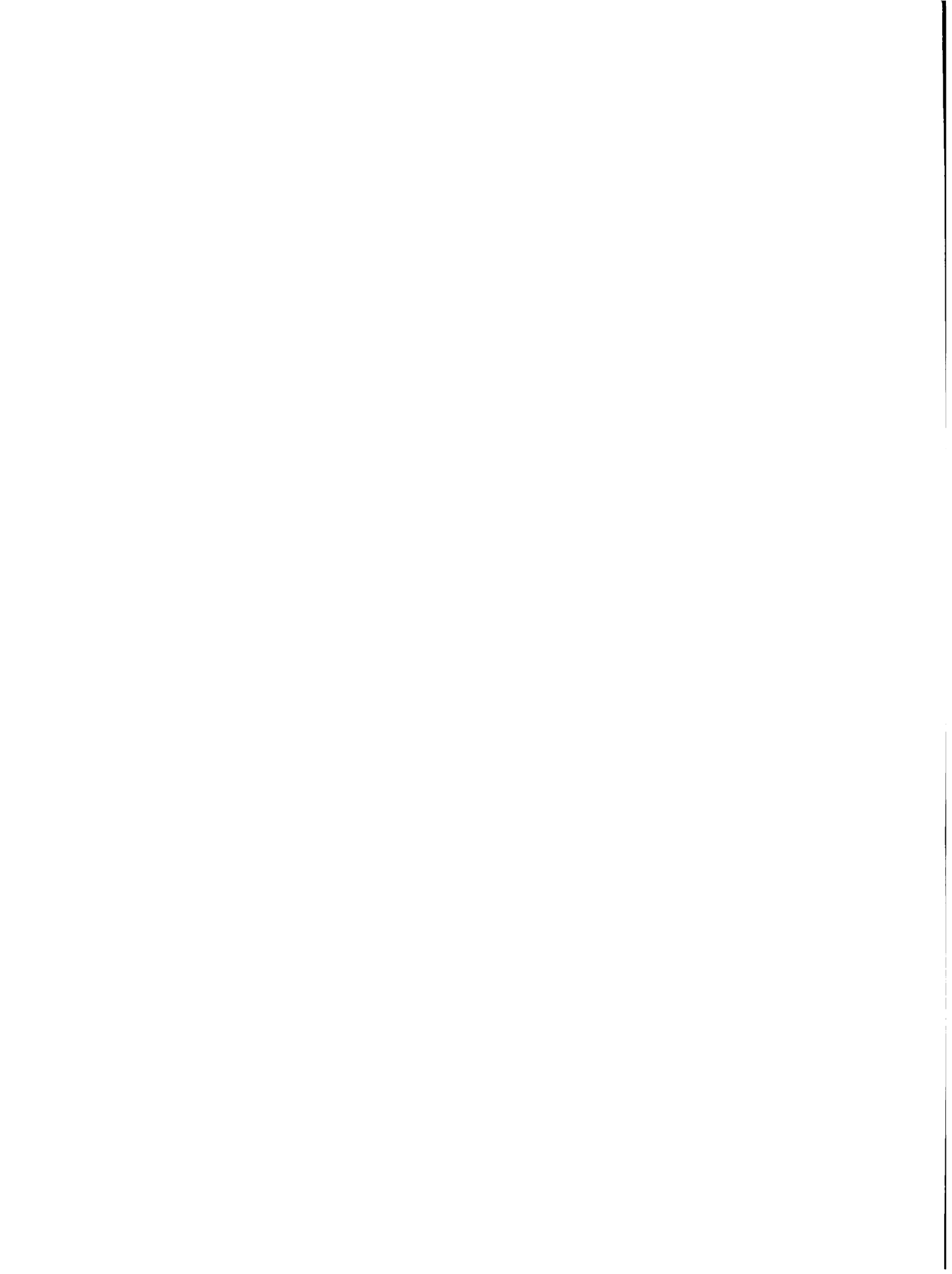
$$CI_t = CI_0 * IQ_0^i * IPI_0^i$$

$$VA_t = VBP_t - CI_t$$

donde: IQ = Índice de Cuántum o de Producción Bruta

⁹ Se utiliza indistintamente el concepto de Producto Geográfico Bruto (PGB) y de Valor Agregado (VA).

¹⁰ Existen ciertos prejuicios sobre esta técnica, basados en que supone que los coeficientes técnicos no evolucionan con el transcurrir del tiempo y por ende no se contemplan cambios tecnológicos asociados a la relación física insumo-producto ocurridos en el período. Cabe considerar no obstante, que esta limitación es común para cualquier tipo de índice estadístico, y lo importante es que esta metodología, rescata los cambios relacionados con la producción tanto física como en términos de precios, además de permitir un análisis detallado de la producción relativa de los rubros que componen el sector.



IPP = Índice de Precios de Productos
 IPI = Índice de Precios de Insumos

De esta manera se llegó a obtener la cuenta de producción que se presenta a continuación en el Cuadro C.1 :

Cuadro C.1. Cuenta de Producción a Precios Corrientes (Millones de Pesos de cada año)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
VBP	95899	103735	103836	140583	198915	283688	412783	537092	621030	757175	1005178	1331854	1568880
CI	40164	46799	47784	65035	89999	130576	185485	233788	259397	328051	427401	544464	658324
VA	55736	56936	56051	75548	108916	153111	227298	303303	361633	429124	577777	787390	910556
SUBSECTOR AGRICOLA													
VBP	40656	43062	41625	61845	90669	122823	174297	221815	229877	275349	350468	410472	498264
CI	19737	22236	22061	29675	45936	64472	90005	111849	120172	144162	171835	215145	260120
VA	20918	20827	19564	32170	44734	58351	84292	109966	109705	131187	178633	195327	238144
SUBSECTOR PECUARIO													
VBP	42502	46291	43133	51462	67857	91076	129911	166680	200000	276899	320627	437968	531962
CI	16364	19159	19007	24763	29114	42094	61855	76210	78074	107085	141490	182550	214346
VA	26138	27132	24126	26699	38743	48983	68056	90470	121926	169814	179137	255419	317616
SUBSECTOR FRUTICOLA													
VBP	12742	14382	19078	27276	40389	69789	108575	148596	191152	204928	334083	483414	538654
CI	4063	5404	6716	10597	14950	24011	33625	45729	61151	76805	114075	146770	183857
VA	8679	8978	12362	16679	25439	45778	74950	102867	130002	128123	220007	336644	354797

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

La primera discusión que puede levantarse a partir de este cuadro, tiene que ver con la participación porcentual de los componentes de la cuenta de producción.

Para este análisis se debe tener en consideración que si bien el CI representa las compras que efectúa el sector agropecuario a los demás sectores, debido a que el método supone constante la relación física insumo-producto, su valor físico evolucionará conjuntamente con el valor bruto de producción; la variación porcentual observada entonces, será reflejo de la evolución de la relación de precios entre el sector y el resto de la economía.

En este sentido en el Cuadro C.2, se puede apreciar que la evolución del CI sigue una tendencia bastante errática, pudiendo afirmarse en términos generales, que si se asume como punto de referencia el año base (1986), antes de ese año la participación del CI en el VBP era mayor que la que se aprecia posterior a él.

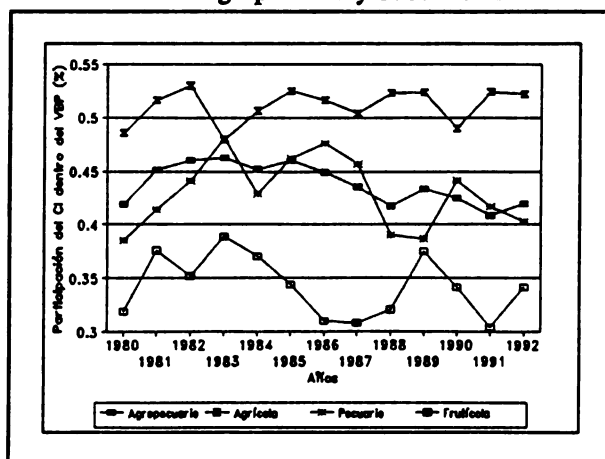
Un análisis comparativo de los tres subsectores muestra que si bien el CI experimenta una variación en el período analizado, éste es siempre más relevante en el subsector agrícola, importancia que decrece en el subsector pecuario y llega a sus niveles más bajos en el subsector frutícola (Gráfico N° 2).

Cuadro C.2. Estructura Porcentual Cuenta de Producción
a Precios Corrientes (Millones de Pesos de cada año)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
CI	41.88%	45.11%	46.02%	46.26%	45.24%	46.03%	44.94%	43.53%	41.77%	43.33%	42.52%	40.88%	41.96%
VA	58.12%	54.89%	53.98%	53.74%	54.76%	53.97%	55.06%	56.47%	58.23%	56.67%	57.48%	59.12%	58.04%
SUBSECTOR AGRICOLA													
CI	48.55%	51.64%	53.00%	47.98%	50.66%	52.49%	51.64%	50.42%	52.28%	52.36%	49.03%	52.41%	52.21%
VA	51.45%	48.36%	47.00%	52.02%	49.34%	47.51%	48.36%	49.58%	47.72%	47.64%	50.97%	47.59%	47.79%
SUBSECTOR PECUARIO													
CI	38.50%	41.39%	44.07%	48.12%	42.90%	46.22%	47.61%	45.72%	39.04%	38.67%	44.13%	41.68%	40.29%
VA	61.50%	58.61%	55.93%	51.88%	57.10%	53.78%	52.39%	54.28%	60.96%	61.33%	55.87%	58.32%	59.71%
SUBSECTOR FRUTICOLA													
CI	31.89%	37.58%	35.20%	38.85%	37.01%	34.40%	30.97%	30.77%	31.99%	37.48%	34.15%	30.36%	34.13%
VA	68.11%	62.42%	64.80%	61.15%	62.99%	65.60%	69.03%	69.23%	68.01%	62.52%	65.85%	69.64%	65.87%

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

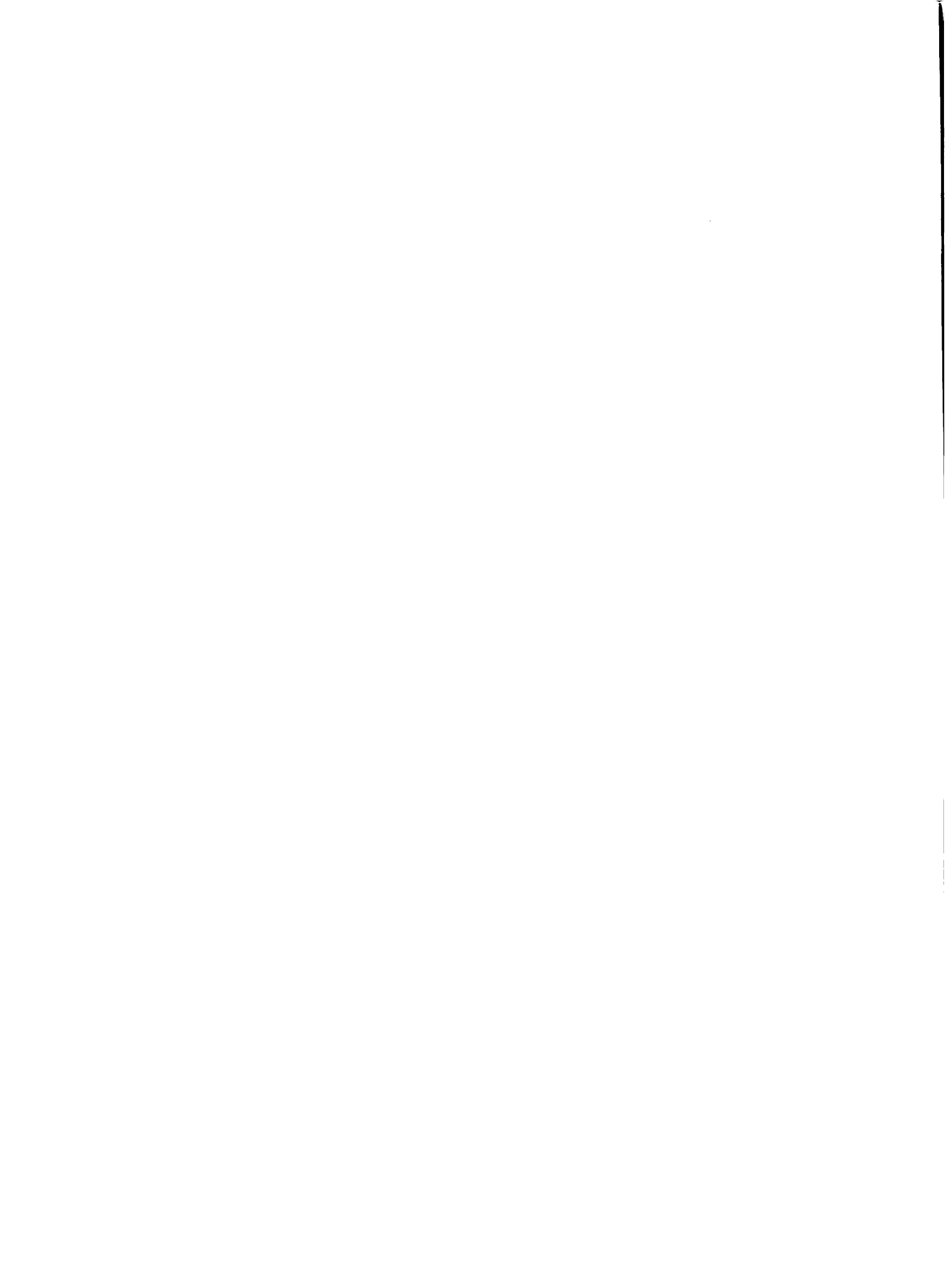
Gráfico N° 2
Participación porcentual del CI dentro del VBP.
Sector Agropecuario y Subsectores



Fuente: Cuadro F.1.

Debido a las razones ya comentadas, la evolución de la participación del CI dentro del VBP es coincidente con la trayectoria de la relación de los términos de intercambio. La estimación de este índice se presenta en el Cuadro C.3, donde nuevamente tomando como referencia el año 1986, se aprecia una mejoría de este cociente a nivel sectorial, lo que, sin embargo, esconde la dinámica particular que se aprecia al interior de cada subsector.

Puede destacarse el año 1983 como una etapa donde el CI del sector agrícola cae fuertemente, debido a la marcada alza de los precios que experimentan sus productos posterior al período de crisis. Distinta es la situación de los subsectores pecuario y frutícola, donde el aumento de precios de sus productos, no logra compensar la notoria alza del precio de los insumos utilizados. Así, el CI en este año alcanza para ambas categorías su más alto nivel, mientras que los términos de intercambio subsectoriales decrecen marcadamente.



**Cuadro C.3. Índice de Precios de Productos, Insumos
y Términos de Intercambio Sectorial y Subsectorial**

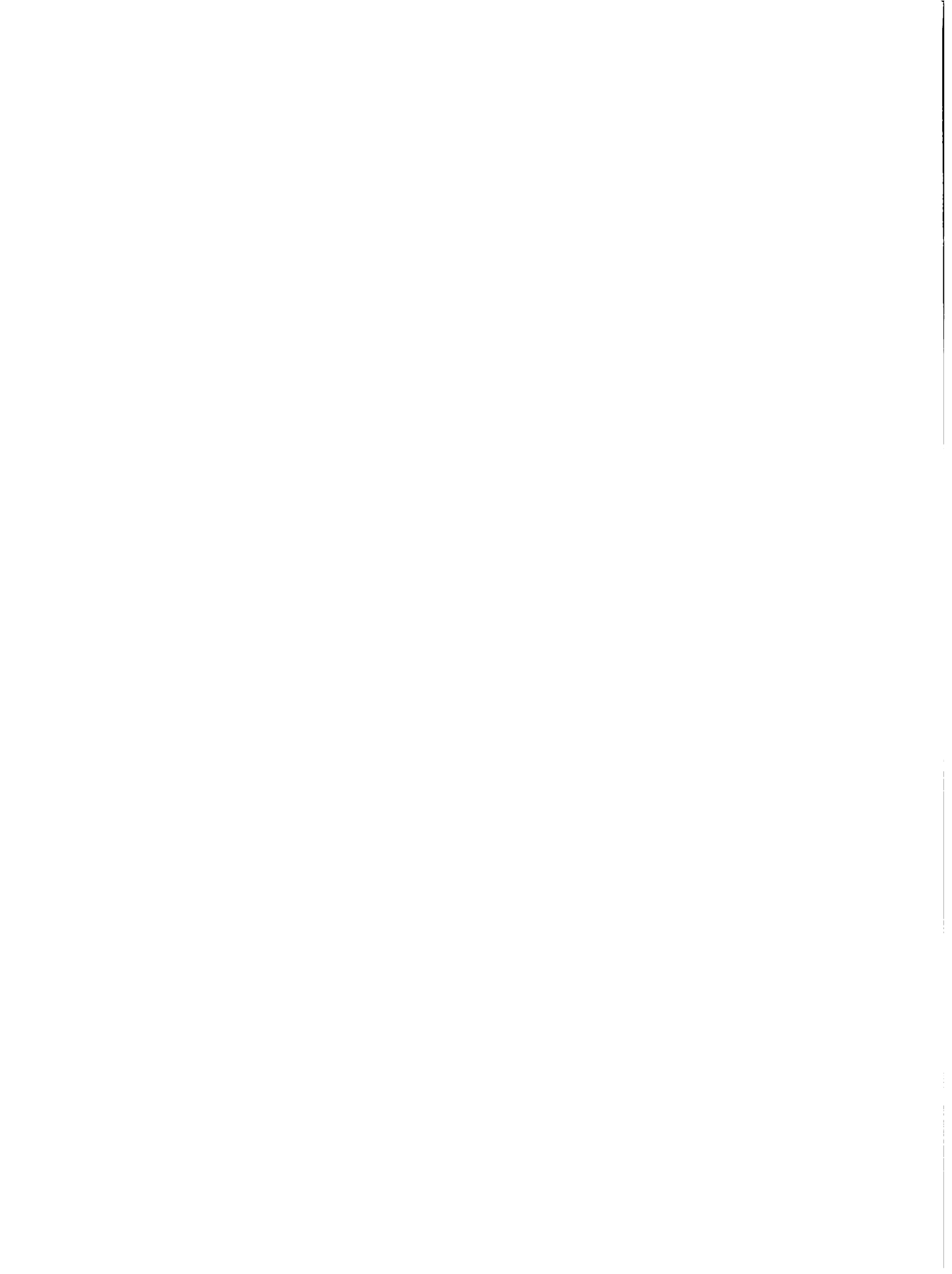
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
IPP	0.307	0.312	0.323	0.461	0.579	0.785	1.000	1.249	1.346	1.531	1.880	2.356	2.658
IPI	0.279	0.309	0.327	0.466	0.573	0.800	1.000	1.217	1.271	1.483	1.823	2.256	2.567
RPI	1.101	1.012	0.989	0.990	1.011	0.982	1.000	1.026	1.060	1.033	1.031	1.044	1.035
SECTOR AGRICOLA													
IPP	0.297	0.309	0.319	0.503	0.586	0.790	1.000	1.245	1.249	1.457	1.912	2.213	2.521
IPI	0.279	0.309	0.327	0.467	0.575	0.803	1.000	1.216	1.264	1.477	1.816	2.246	2.549
RPI	1.064	1.000	0.974	1.076	1.019	0.984	1.000	1.024	0.988	0.986	1.053	0.985	0.989
SECTOR PECUARIO													
IPP	0.345	0.352	0.349	0.458	0.630	0.811	1.000	1.272	1.538	1.819	1.954	2.571	3.040
IPI	0.279	0.306	0.323	0.463	0.568	0.787	1.000	1.221	1.261	1.478	1.811	2.251	2.572
RPI	1.237	1.150	1.080	0.989	1.110	1.030	1.000	1.041	1.220	1.231	1.079	1.142	1.182
SECTOR FRUTICOLA													
IPP	0.271	0.256	0.294	0.373	0.484	0.736	1.000	1.220	1.265	1.244	1.690	2.340	2.367
IPI	0.279	0.311	0.334	0.468	0.578	0.818	1.000	1.212	1.307	1.506	1.864	2.294	2.608
RPI	0.971	0.824	0.880	0.797	0.837	0.900	1.000	1.006	0.968	0.826	0.907	1.020	0.907

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

El año 1989, también resalta como un período donde se experimentan fuertes variaciones; así por ejemplo, en el subsector pecuario el CI alcanza su más bajo valor, lo que se explica por un alza importante en el precio de sus productos. En los subsectores agrícola y frutícola en tanto, el CI presenta una de sus más altas participaciones.

A partir de este año el único subsector que experimenta una tendencia positiva en los términos de intercambio, es el pecuario, mientras que el agrícola y frutícola experimentan un decaimiento que se evidencia más marcadamente en este último subsector.

Respecto a la participación del PGB por subsector, el Cuadro C.4, demuestra claramente los ajustes estructurales vividos por el sector. Es así como, el subsector agrícola luego de representar el 42.58% del PGB sectorial en el año 1983, decae sistemáticamente hasta llegar al año 1992 con un 26.15 % de la participación.



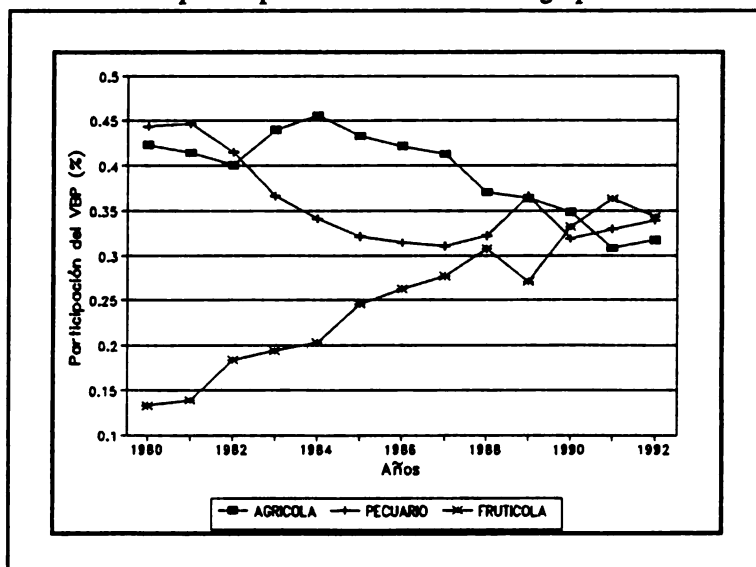
**Cuadro C.4. Participación Porcentual de la
Cuenta de Producción Agropecuaria por Subsectores**

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
VBP													
SUBSECTOR													
AGRICOLA	42.39%	41.51%	40.09%	43.99%	45.58%	43.30%	42.22%	41.30%	37.02%	36.37%	34.87%	30.82%	31.76%
PECUARIO	44.32%	44.62%	41.54%	36.61%	34.11%	32.10%	31.47%	31.03%	32.20%	36.57%	31.90%	32.88%	33.91%
FRUTICOLA	13.29%	13.86%	18.37%	19.40%	20.30%	24.60%	26.30%	27.67%	30.78%	27.06%	33.24%	36.30%	34.33%
PGB													
SUBSECTOR													
AGRICOLA	37.53%	36.58%	34.90%	42.58%	41.07%	38.11%	37.08%	36.26%	30.34%	30.57%	30.92%	24.81%	26.15%
PECUARIO	46.90%	47.65%	43.04%	35.34%	35.57%	31.99%	29.94%	29.83%	33.72%	39.57%	31.00%	32.44%	34.88%
FRUTICOLA	15.57%	15.77%	22.05%	22.08%	23.36%	29.90%	32.97%	33.92%	35.95%	29.86%	38.08%	42.75%	38.96%

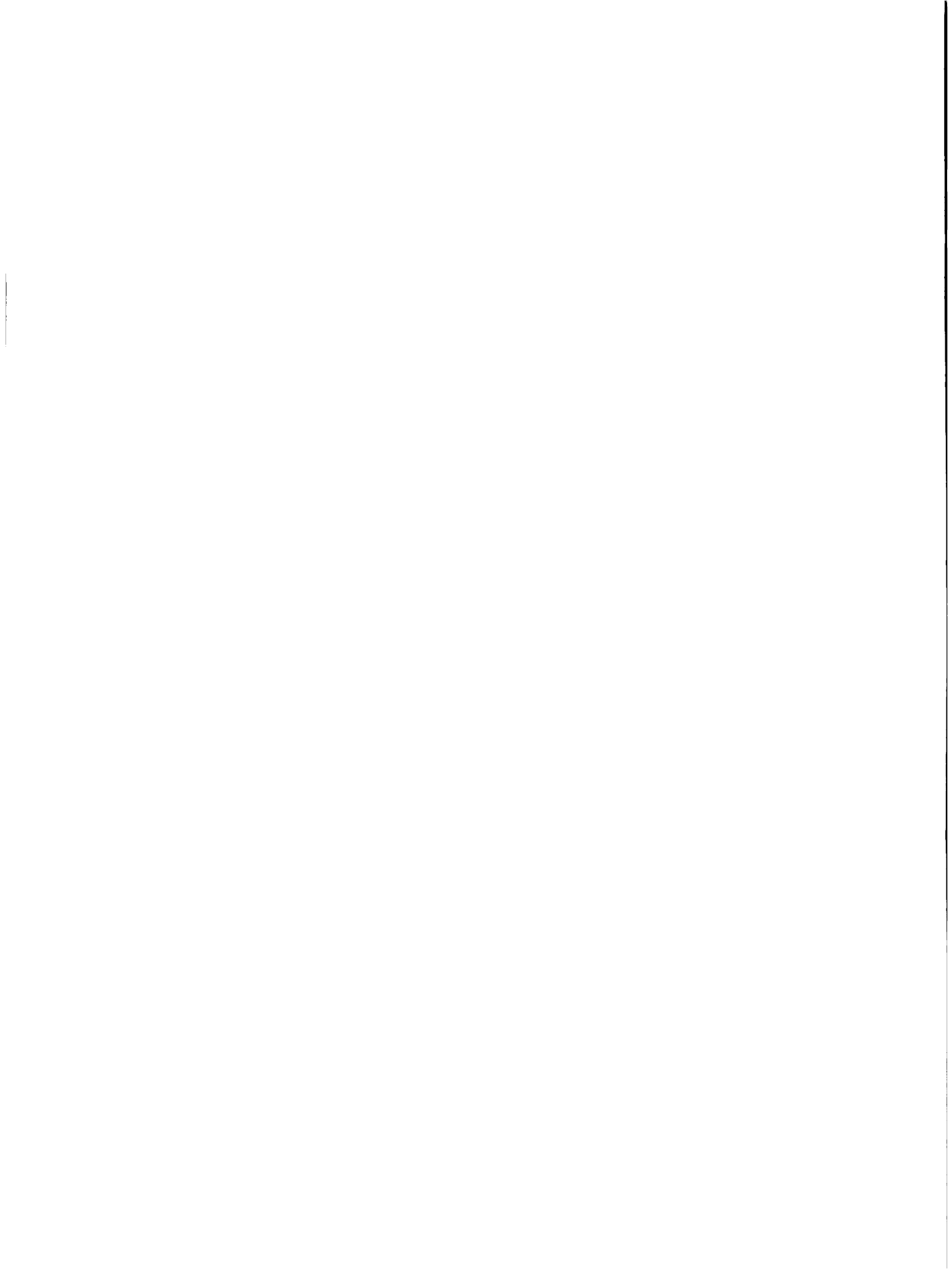
Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

Distinta es la trayectoria que experimenta el subsector frutícola, el que incrementa sostenidamente su importancia, para constituirse en los tres últimos años, en el subsector predominante dentro del sector agropecuario. El subsector pecuario por su parte, se sitúa a partir del año 1983, alrededor del tercio de la producción sectorial, posición que mantiene -con algunas variaciones- hasta la temporada recién pasada (Gráfico N° 3).

**Gráfico N° 3.
Participación por Subsector del VBP Agropecuario**



Fuente: Cuadro F.1.



b. Cuenta de Producción a precios constantes :

Para el cálculo de la cuenta de producción a precios constantes se asume que:

$$VBP = VBP_0 * IQ_0^t$$

$$CI_t = CI_0 * IQ_0^t$$

$$VA_t = VBP_t - CI_t$$

donde: VBP = Valor Bruto de Producción
 CI = Consumo Intermedio
 VA = Valor Agregado
 IQ = Índice de Quantum o de Producción Bruta

Este enfoque permite mas claramente analizar el crecimiento del sector en lo que respecta a su producción física. Para ello en el Cuadro C.5, se presenta la cuenta de producción detallada por subsectores y se aprecia además las respectivas tasa de crecimiento del PGB.

Cuadro C.5. Cuenta de Producción a Precios Constantes (Millones de pesos de 1986).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
VBP	307302	326779	319090	308443	345898	362654	412783	431003	465246	505851	544950	562407	600252
CI	143991	151850	146389	139645	157031	163156	185485	192114	203778	221048	233952	240868	255873
VA	163311	174929	172701	168797	188867	199498	227298	238888	261468	284803	310997	321539	344379
Crec. PGB (%)		7.11	(1.27)	(2.26)	11.89	5.63	13.94	5.10	9.45	8.92	9.20	3.39	7.10
SUBSECTOR AGRICOLA													
VBP	136969	139247	130576	123024	154742	155505	174297	178163	184084	188956	183271	185495	197642
CI	70729	71906	67428	63528	79907	80301	90005	92001	95059	97575	94639	95787	102060
VA	66240	67342	63148	59496	74835	75204	84292	86161	89025	91381	88632	89707	95582
Crec. PGB (%)		1.66	(6.23)	(5.78)	25.78	0.49	12.08	2.22	3.32	2.65	(3.01)	1.21	6.55
SUBSECTOR PECUARIO													
VBP	123231	131380	123646	112317	107691	112366	129911	131039	130048	152206	164046	170351	174999
CI	58674	62554	58872	53478	51276	53501	61855	62392	61920	72470	78108	81110	83323
VA	64557	68825	64774	58839	56416	58865	68056	68647	68128	79736	85938	89241	91676
Crec. PGB (%)		6.61	(5.89)	(9.16)	(4.12)	4.34	15.61	0.87	(0.76)	17.04	7.78	3.84	2.73
SUBSECTOR FRUTICOLA													
VBP	47101	56152	64868	73102	83464	94782	108575	121801	151114	164689	197633	206562	227611
CI	14587	17390	20089	22639	25848	29353	33625	37721	46799	51003	61206	63971	70490
VA	32514	38762	44779	50463	57616	65429	74950	84080	104315	113686	136427	142591	157121
Crec. PGB (%)		19.22	15.52	12.69	14.18	13.56	14.55	12.18	24.07	8.98	20.00	4.52	10.19

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

En este sentido se aprecia que pueden distinguirse claramente los tres períodos analizados en la sección anterior; del año 1980 a 1983 con un crecimiento marcadamente deprimido, del año 1984 a 1988 con tasas erráticas, y del año 1988 a la temporada reciente con un incremento sistemático de la producción que fluctúa entre el 7% y el 9 %, sólo interrumpido en el año 1991, donde el sector disminuye su ritmo de crecimiento a menos de la mitad (Gráfico N° 4).

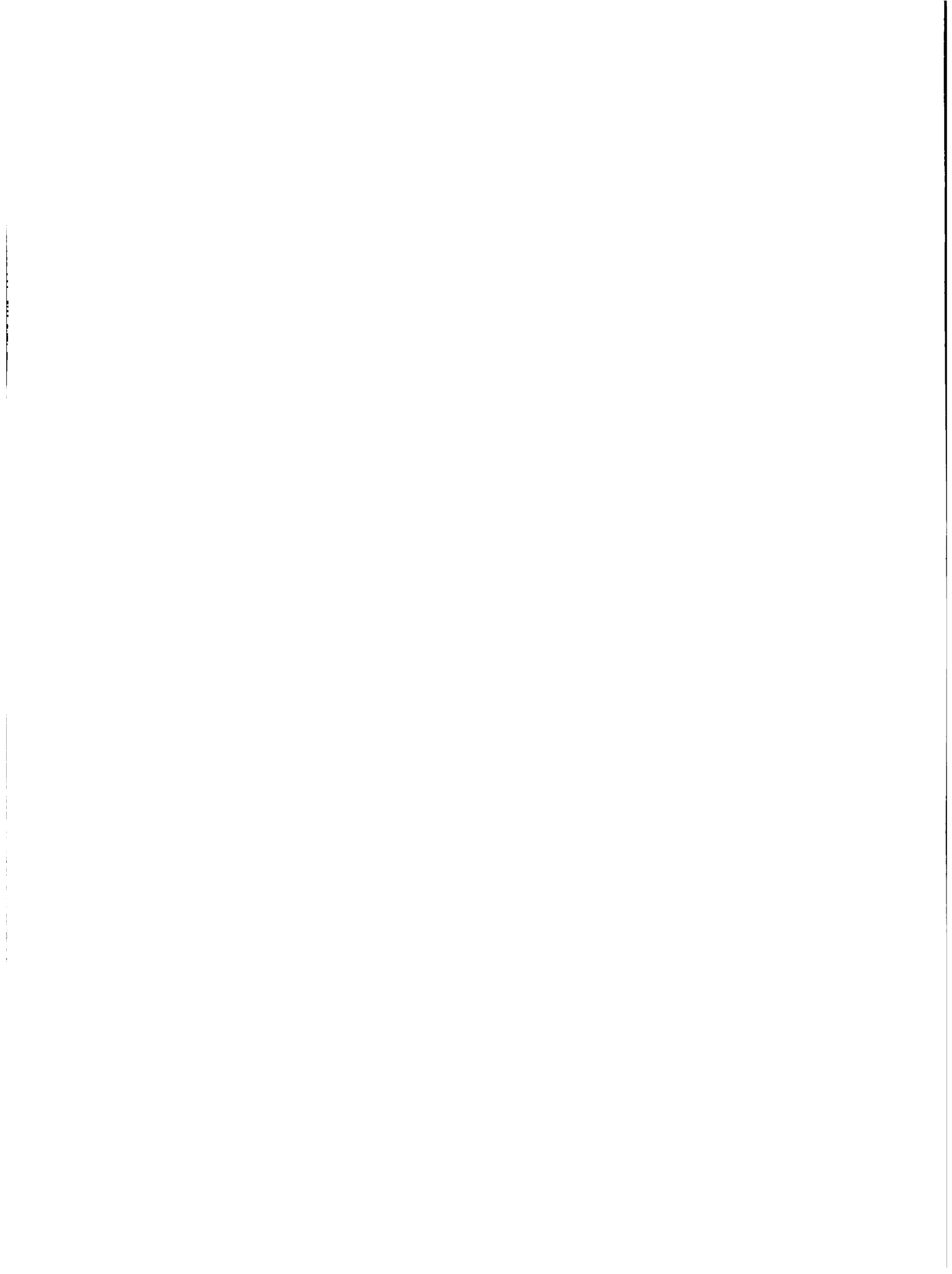
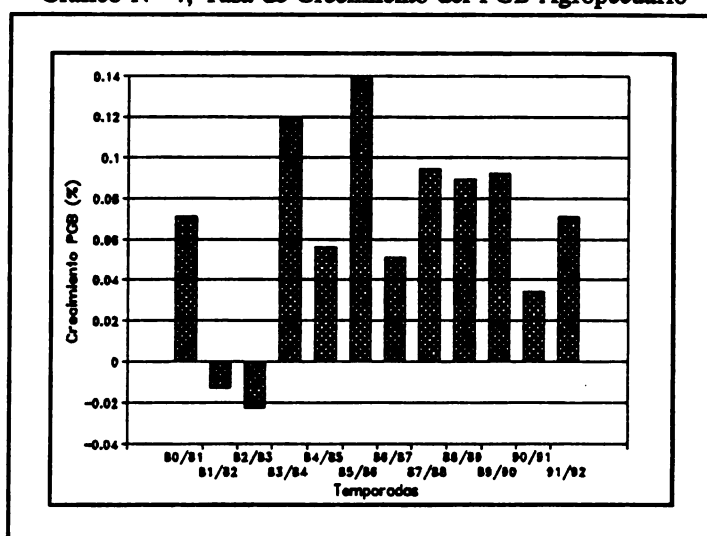


Gráfico N° 4, Tasa de Crecimiento del PGB Agropecuario

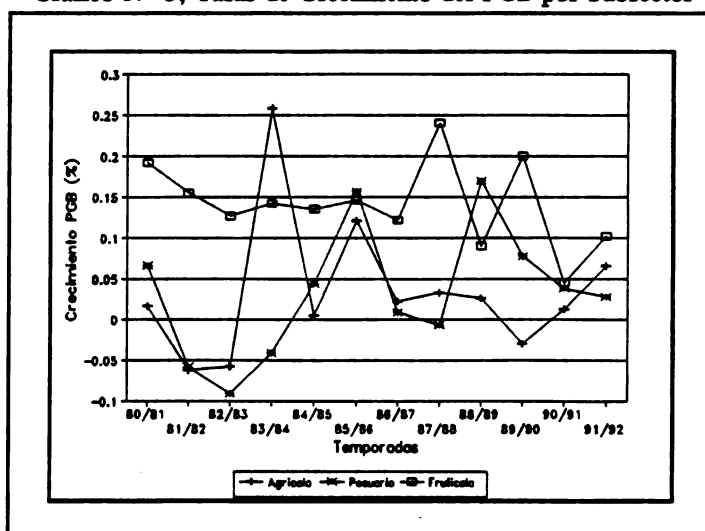


Fuente: Cuadro F.2.

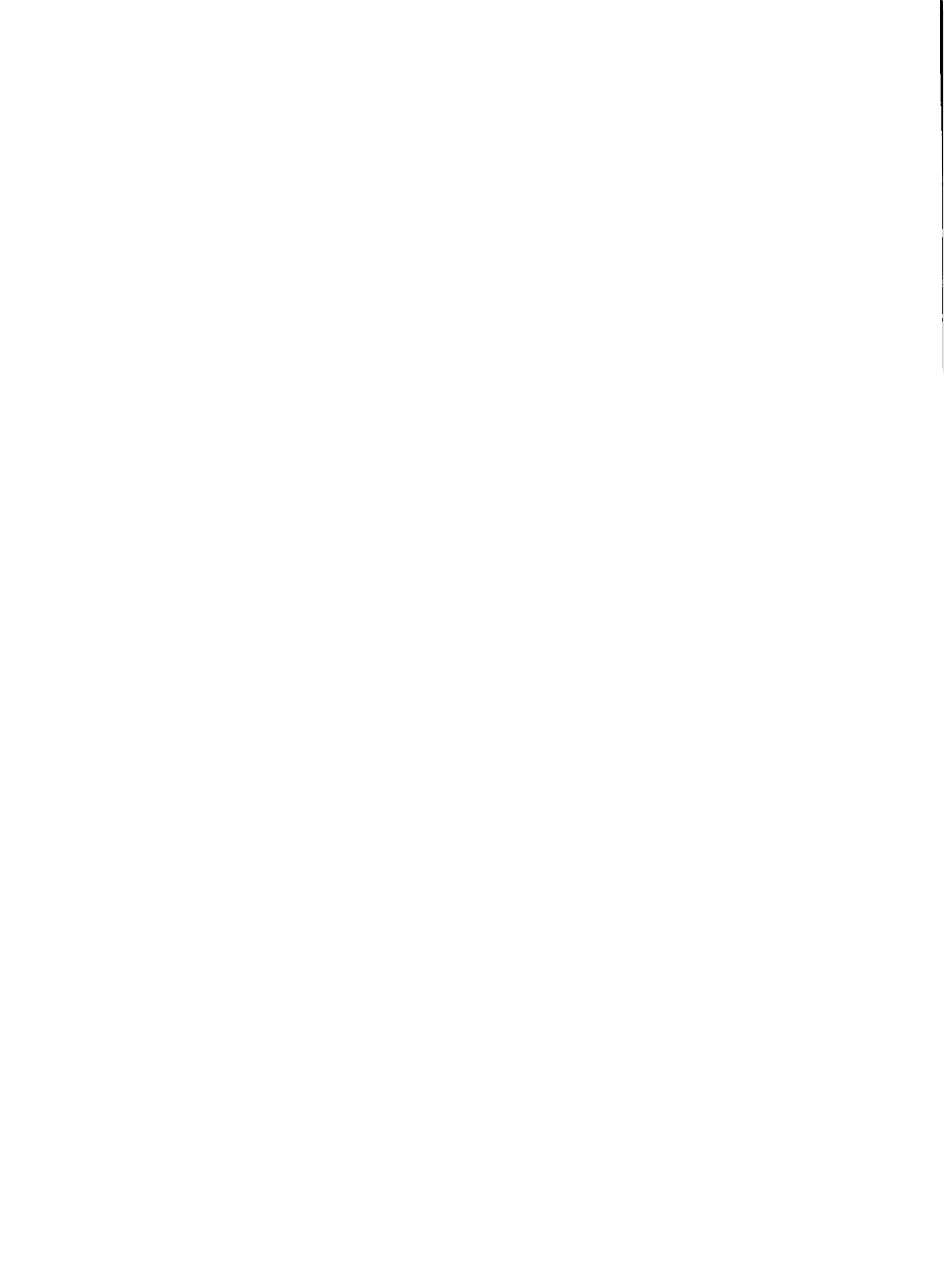
Ahora bien, la tasa de crecimiento del Sector Agropecuario es producto de las dinámicas particulares experimentadas por cada uno de los subsectores que lo componen, las que no necesariamente son coincidentes con la evolución del crecimiento a nivel agregado. En efecto, el Gráfico N° 5, refleja claramente las discrepancias entre las trayectorias a nivel subsectorial, pudiendo identificarse algunos fenómenos de relevancia. Por ejemplo, mientras el período de crisis afecta fuertemente tanto al subsector agrícola como pecuario, el frutícola se constituye probablemente en uno de los pocos sectores de la economía nacional que obtiene tasas de crecimiento positivas aunque decrecientes.

Posterior a esta etapa tanto el subsector agrícola como pecuario experimentan una recuperación -si bien es cierto este último tarda en reaccionar-, que luego continúa con tasas moderadas de crecimiento intercaladas con temporadas de franco decaimiento o marcada recuperación. El subsector frutícola en tanto, mantiene sus tasas de crecimiento hasta 1988, año donde incrementa fuertemente su producción para luego presentar tasas erráticas y en descenso.

Gráfico N° 5, Tasas de Crecimiento del PGB por Subsector



Fuente: Cuadro F.2.



Otro indicador del comportamiento es el Índice de Quantum (IQ), el que refleja la producción física a nivel sectorial o por categorías de rubros. La estimación de este indicador se presenta en el Cuadro C.6, donde se aprecia que el sector agropecuario ha aumentado su producción en términos físicos, en un 83 % en el período analizado. El análisis al interior de cada subsector nos demuestra diferencias marcadas; mientras el sector agrícola y pecuario han elevado su producto en una tasa cercana al 43 % entre 1980 y 1992, el sector frutícola a quintuplicado su producción siendo el mercado externo principal impulsor de este crecimiento.

Cuadro C.6. Índice de Quantum Sectorial y por Subsectores (Base 1986 = 1).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECT. AGROP.	0.766	0.810	0.784	0.751	0.844	0.879	1.000	1.039	1.108	1.203	1.280	1.319	1.404
SUBS. AGRICOLA													
TOTAL	0.786	0.799	0.749	0.706	0.888	0.892	1.000	1.022	1.056	1.084	1.051	1.064	1.134
C.ANL.	0.660	0.668	0.608	0.562	0.807	0.868	1.000	1.027	1.046	1.080	0.999	0.983	1.064
HORTAL.	1.213	1.241	1.228	1.194	1.160	0.975	1.000	1.006	1.090	1.099	1.230	1.340	1.370
SUBS. PECUARIO	0.949	1.011	0.952	0.865	0.829	0.865	1.000	1.009	1.001	1.172	1.263	1.311	1.347
SUBS. FRUTICOLA													
TOTAL	0.434	0.517	0.597	0.673	0.769	0.873	1.000	1.122	1.392	1.517	1.820	1.902	2.096
MERC.INT.	0.654	0.736	0.851	0.899	0.917	0.928	1.000	1.076	1.323	1.551	1.628	1.580	1.658
MERC.EXT.	0.346	0.430	0.497	0.584	0.710	0.851	1.000	1.140	1.419	1.503	1.897	2.031	2.271

Fuente : Elaboración Propia en base a antecedentes oficiales.

Es importante comentar que estos aumentos en los niveles de producción se relacionan principalmente con el incremento de los rendimientos que el sector experimenta durante el período analizado. Esta evolución puede ser analizada por intermedio del Índice de Rendimientos (IR), el que ha sido calculado para la categoría de cultivos anuales y para el subsector frutícola¹¹ (Cuadro C.7).

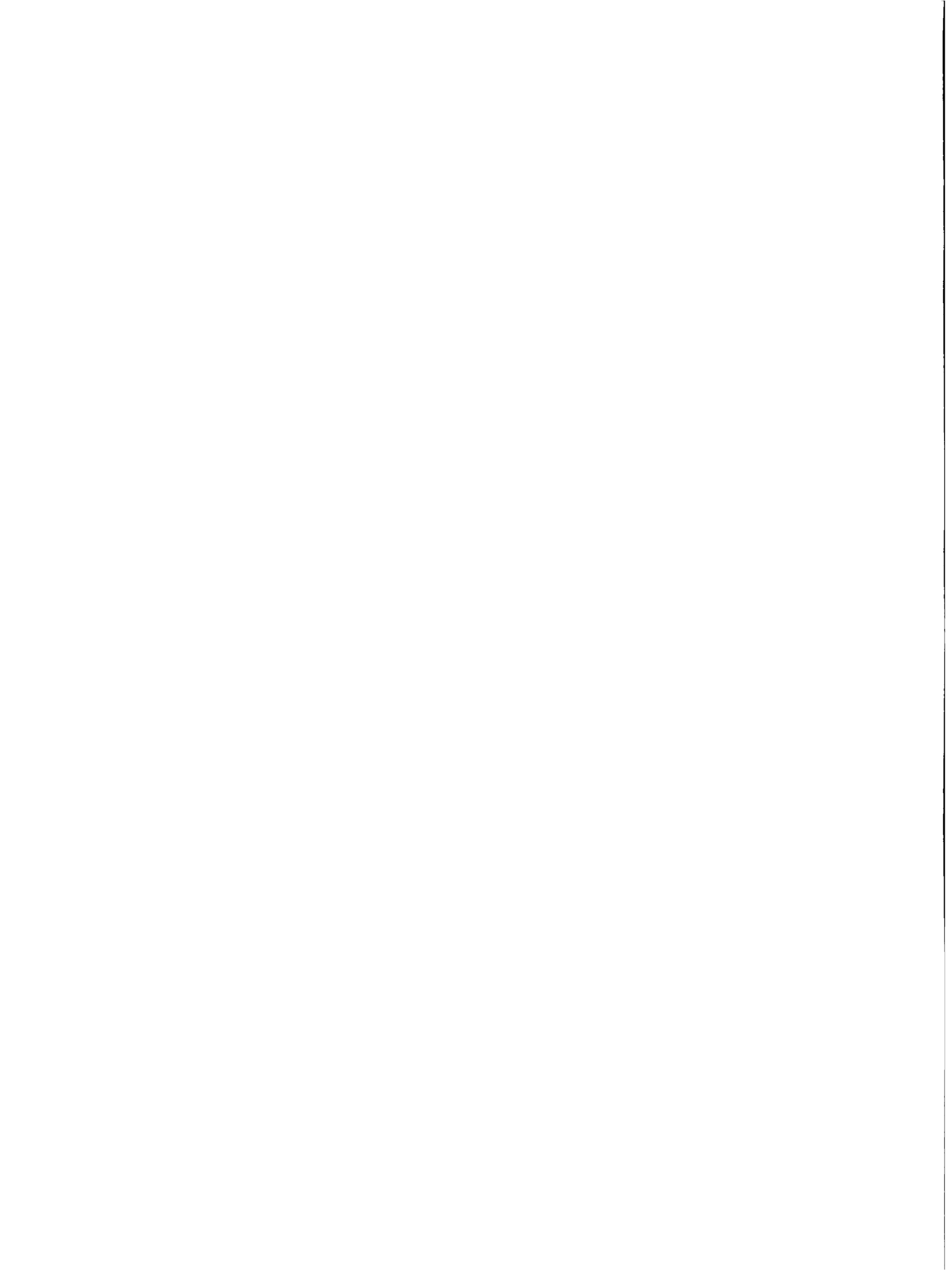
Se evidencia el considerable mejoramiento de los niveles de tecnología utilizados en el sector, lo que se refleja en un incremento del índice -desde 1980 a 1992-, de un 76 % y un 88 % para los cultivos anuales y frutales respectivamente.

Cuadro C.7. Índice de Rendimiento para los Cultivos Anuales y Frutales

Subsector	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Cultivos	0.669	0.669	0.725	0.699	0.808	0.902	1	0.959	1.052	1.082	1.062	1.144	1.180
Frutícola	0.799	0.878	0.934	0.945	0.957	0.962	1	1.037	1.215	1.303	1.478	1.484	1.506

Fuente : Elaboración propia en base a antecedentes oficiales.

¹¹ No fue posible calcular el Índice de Rendimientos para la categoría hortalizas, ya que no se disponía de información confiable respecto a las productividades de este subsector. Tampoco fue posible estimar este Índice para el caso del subsector pecuario dada su dinámica particular.



D. Ejercicio de Análisis de la Dinámica de la Cuenta de Producción según Tipo de Productor

Una vez que se ha llegado a calcular la Cuenta de Producción para el Sector Agropecuario Nacional, es interesante analizar la evolución que ésta ha tenido en los diferentes estratos de productores que pueden identificarse al interior del sector. Para efectos de este trabajo se consideran sólo dos tipos de productores: Campesinos y No Campesinos o Productores Comerciales.

Para realizar el análisis que se presenta a continuación, fue necesario diferenciar la producción generada por cada estrato de productor, lo que se logró, a partir de las cifras de participación campesina y comercial por rubro en la producción física nacional calculadas por Echeñique y Rolando (1989) para la temporada 1986/1987. Esta participación se ha proyectado como constante en toda la serie analizada, con lo que se asume que la evolución de la producción física campesina sigue la misma trayectoria que la producción del rubro a nivel comercial.

Con ello, la variación de la participación por estratos en el VBP agregado del sector, será resultante de la evolución que a nivel nacional experimenten los rubros dentro de los cuales cada tipo de productor posea en el año base una mayor presencia.

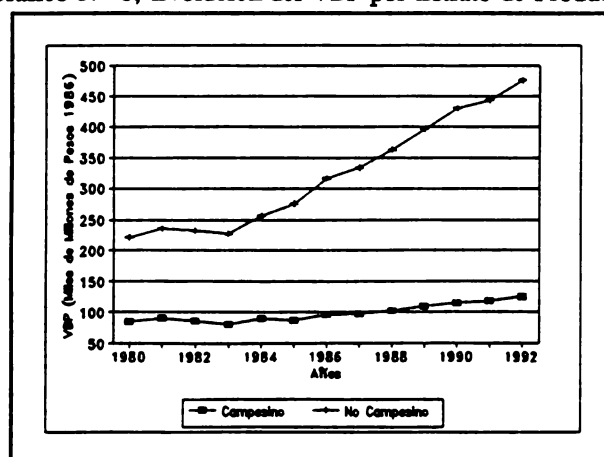
Hay que hacer notar que no se está considerando el denominado efecto diferencial¹², que evalúa la influencia que ejerce la variación particular de la estructura productiva de cada estrato, sobre su participación en la producción nacional.

Se tiene conciencia entonces, que esta sección del estudio está condicionada por los fuertes supuestos implícitos en la metodología empleada y en tal sentido, no pretende más que constituir una referencia aproximada.

Diferenciación Productiva de los Estratos Campesino y Comercial

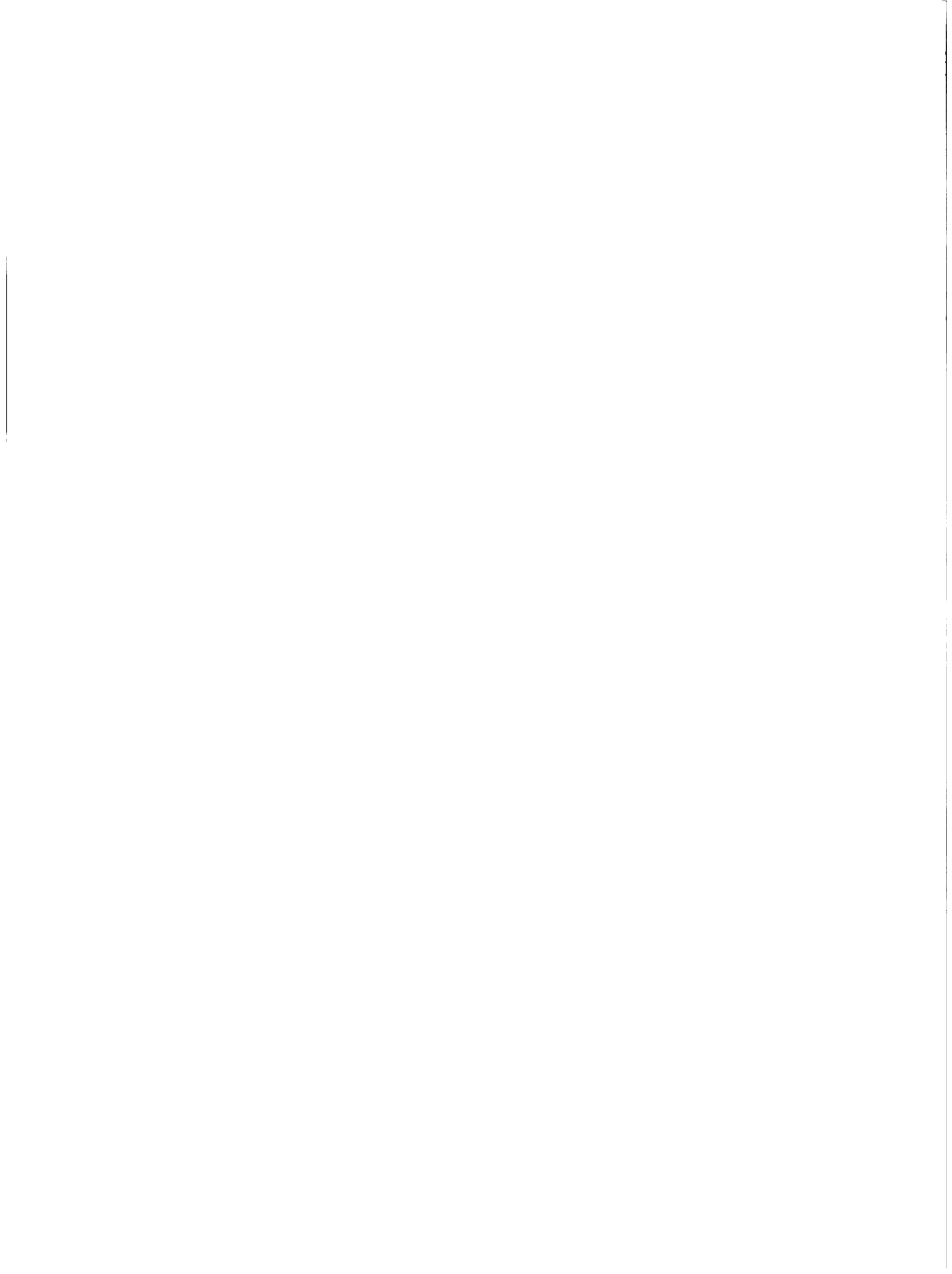
El VBP del sector agropecuario nacional creció según estimaciones propias, un 95% en el período que transcurre entre los años 1980 y 1992. Este crecimiento sin embargo, no se manifestó en semejantes proporciones en los estratos analizados, ya que, para el mismo período, el VBP del sector comercial creció en un 114%, mientras que el campesino lo hizo sólo en un 46% aproximadamente (Gráfico N° 6).

Gráfico N° 6, Evolución del VBP por Estrato de Productor



Fuente : Cuadros F.16 y F.19.

¹² Para un mayor análisis ver Boiser, S. (1980).



Con esto el aporte que realiza cada estrato en el crecimiento del sector agregado, manifiesta diferencias considerables; mientras la categoría no campesina aporta un 86%, la campesina genera sólo un 14% de este crecimiento.

Al analizar esta diferenciación considerando los tres períodos ya identificados en la primera sección de este estudio, se detectan dinámicas particulares (Cuadro D.1).

Cuadro D.1. Diferencia entre el VBP Campesino y Comercial.
Millones de Pesos de 1986 y Tasas de Crecimiento (%)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Total	136501	145646	147050	147195	167068	187414	219567	235425	259421	286431	315885	326160	351097
Tasa Crec.(%)		6,7%	1,0%	0,1%	13,5%	12,2%	17,2%	7,2%	10,2%	10,4%	10,3%	3,3%	7,6%
Agrícola	31586	28444	27006	26282	39237	46458	57940	60923	59735	64222	57883	55959	58125
Tasa Crec.(%)		-9,9%	-5,1%	-2,7%	49,3%	18,4%	24,7%	5,1%	-1,9%	7,5%	-9,9%	-3,3%	3,9%
Pecuario	66679	71296	66936	60625	58362	61341	70218	71599	71919	83295	89812	93664	97458
Tasa Crec.(%)		6,9%	-6,1%	-9,4%	-3,7%	5,1%	14,5%	2,0%	0,4%	15,8%	7,8%	4,3%	4,1%
Frutícola	38237	45906	53108	60289	69469	79614	91409	102903	127766	138915	168190	176537	195513
Tasa Crec.(%)		20,1%	15,7%	13,5%	15,2%	14,6%	14,8%	12,6%	24,2%	8,7%	21,1%	5,0%	10,7%

Fuente : Elaboración Propia en base a Cuadros F.16 y F.19.

En el período que transcurre entre los años 1980 y 1983, se experimenta un muy leve proceso de diferenciación; la brecha productiva campesino-no campesino, luego de crecer moderadamente durante 1981 (6,7%), sufre una fuerte desaceleración en las siguientes dos temporadas con crecimientos de 1,0% y 0,1% respectivamente.

Esta disminución se vió reflejada en mayor medida en los subsectores agrícola y pecuario, los que arrojan tasas negativas de crecimiento de la brecha productiva. No se produce sin embargo el mismo fenómeno en el subsector frutícola, en el cual crece la diferenciación a tasas cercanas al 16% en promedio para el período.

Como resultado de esta situación el período 1980 - 1983, arrojó una brecha en el crecimiento de ambos sectores de \$ 10.694 millones de pesos, correspondientes sólo a un 5% de la diferencia productiva total ocurrida durante los años 1980 - 1992 (Cuadro D.2).

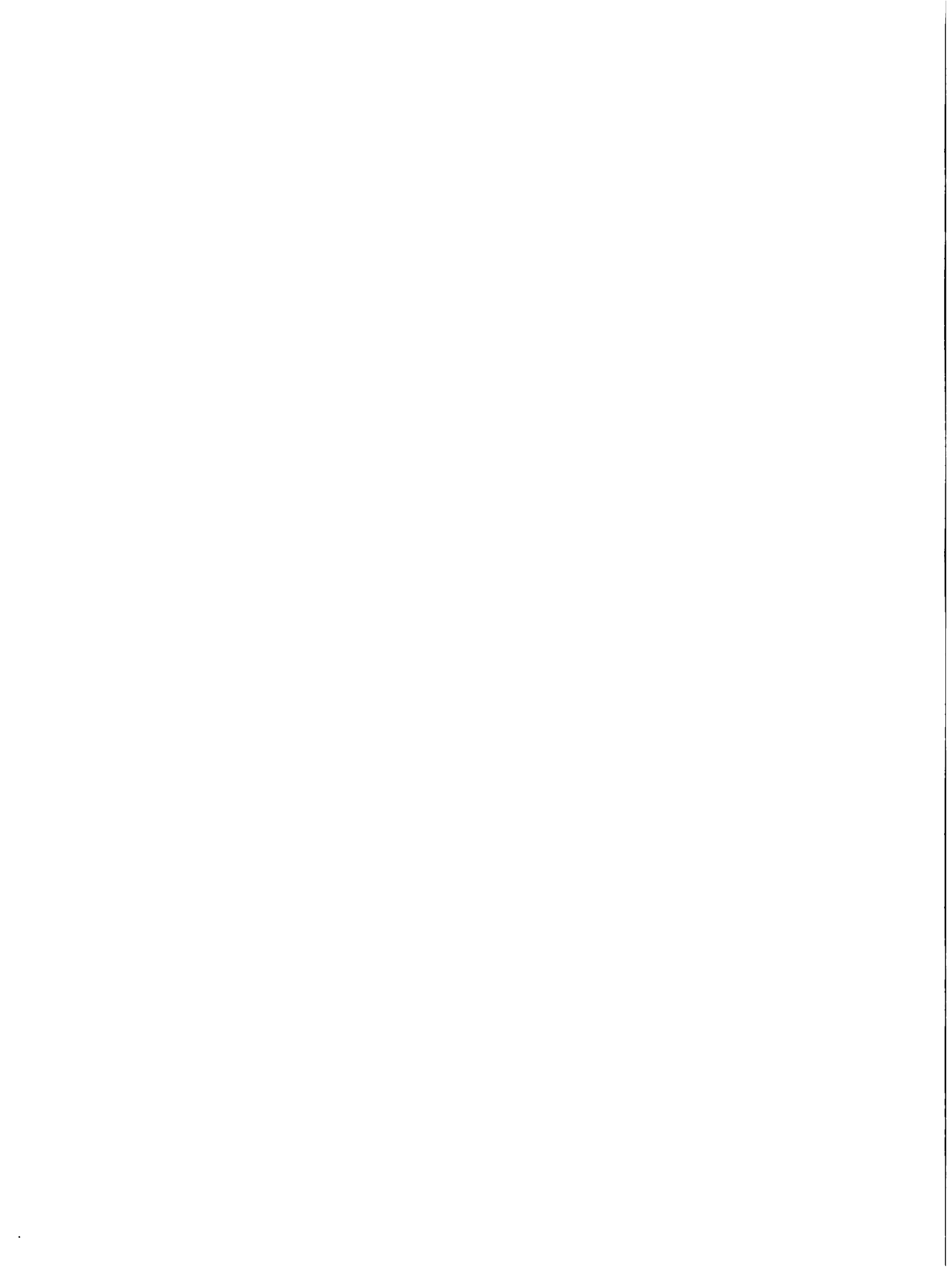
Cuadro D.2. Evolución de la Brecha Productiva en los períodos analizados.

	1980-1983		1984-1987		1988-1992	
	\$	%	\$	%	\$	%
Crecimiento VBP						
Total	1130	0,4	122560	39,7	169250	39,3
Comercial	5912	2,7	105395	46,3	142461	42,8
Campesino	-4782	-5,6	17165	21,3	26789	27,4
Brecha Crecimiento						
	10694	5,0	88230	41,1	115671	53,9

Fuente : Elaboración Propia en base a Cuadros F.16 y F.19.

Se continúa al análisis con el período 84-87 el que resalta por un constante y significativo crecimiento de la brecha productiva entre estratos, con una tasa de diferenciación para el período de un 15% anual.

Este proceso encuentra explicación en la evolución del VBP de cada estrato, el que mientras en el sector campesino, aumenta en un 21,3%, en el comercial lo hace en un 46,3%, siendo el subsector frutícola nuevamente, principal impulsor de esta brecha (Cuadro D.2).



Finalmente el período 88-92, la diferenciación generada asciende a los \$ 115.672 millones de pesos, lo que corresponde a un 53,9% de la producida en el período 1980-1992. No obstante estas cifras, el crecimiento del sector se distingue como levemente más distributivo; mientras el estrato comercial incrementa su producción en un 42,8% -versus un 46,3% en la etapa anterior-, el sector campesino crece un 27,4% -versus el 21,3% alcanzado entre 1984 y 1987- (Cuadro D.2).

El análisis de la producción en términos físicos del sector por medio del IQ, demuestra nuevamente una fuerte diferenciación entre estratos.

En el período analizado, el IQ del sector comercial crece en un 100% aproximadamente, mientras en el estrato campesino sólo se incrementa en un 43% (Cuadro D.3).

Cuadro D.3. Índice de Quantúm según Estrato. Sectorial y por Subsector productivo.

	Sector Agropecuario		Subsector Agrícola		Subsector Pecuario		Subsector Frutícola	
	Com.	Camp.	Com.	Camp.	Com.	Camp.	Com.	Camp.
1980	0,72	0,89	0,73	0,91	0,95	0,95	0,43	0,52
1981	0,77	0,95	0,72	0,95	1,01	1,01	0,51	0,60
1982	0,75	0,89	0,68	0,89	0,95	0,95	0,59	0,69
1983	0,72	0,84	0,64	0,83	0,86	0,87	0,67	0,75
1984	0,82	0,93	0,84	0,99	0,83	0,83	0,76	0,82
1985	0,87	0,91	0,87	0,94	0,87	0,85	0,87	0,88
1986	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1987	1,05	1,01	1,03	1,01	1,01	1,00	1,12	1,10
1988	1,12	1,06	1,05	1,07	1,01	0,97	1,39	1,36
1989	1,23	1,13	1,09	1,07	1,18	1,15	1,52	1,50
1990	1,32	1,17	1,04	1,08	1,27	1,24	1,83	1,72
1991	1,36	1,21	1,04	1,11	1,32	1,28	1,92	1,75
1992	1,45	1,27	1,10	1,20	1,36	1,30	2,12	1,87

Fuente : Elaboración Propia en base a Cuadros F.17 y F.20.

El mismo ejercicio a nivel de subsectores indica trayectorias particulares; en el subsector agrícola tanto en el período de crisis (1981-1982) como en los últimos tres años del estudio, es el estrato campesino el que experimenta un crecimiento -en términos de producción física- mayor.

El subsector pecuario crece a tasas similares hasta el año 1988, a partir del cual el crecimiento del sector comercial se acelera levemente.

En el subsector frutícola en cambio, es donde se aprecian las diferencias más marcadas, que se reflejan en un incremento del producto en el estrato comercial cercano al 400%, mientras que el sector campesino alcanza una tasa de crecimiento aproximada al 260% en el período.

El análisis del IPP por subsector muestra un incremento mayor a nivel del estrato campesino, el que se genera fundamentalmente a partir del año 1987 (Cuadro D.4).

La observación por subsector explica la situación anterior; si bien en el subsector pecuario el IPP crece a tasas muy similares para ambos estratos, en los subsectores agrícola y frutícola se detectan importantes diferencias. El Cuadro D.5 demuestra que el IPP luego de experimentar un incremento marcadamente superior en el estrato comercial los años 1984 y 1985, revierte su tendencia para que a partir del año 1987, sea el estrato campesino el que experimente un crecimiento mayor en este índice.

**Cuadro D.4. Índice de Precios de Productos según Estrato.
Sectorial y por Subsector productivo.**

	Sector Agropecuario		Subsector Agrícola		Subsector Pecuario		Subsector Frutícola	
	Com.	Camp.	Com.	Camp.	Com.	Camp.	Com.	Camp.
1980	0,30	0,34	0,28	0,32	0,35	0,34	0,26	0,44
1981	0,30	0,34	0,30	0,33	0,35	0,35	0,24	0,41
1982	0,32	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,29	0,36
1983	0,45	0,50	0,49	0,53	0,46	0,45	0,36	0,49
1984	0,58	0,59	0,59	0,58	0,63	0,62	0,48	0,54
1985	0,79	0,76	0,81	0,75	0,81	0,80	0,74	0,72
1986	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1987	1,22	1,33	1,19	1,35	1,27	1,27	1,19	1,52
1988	1,34	1,36	1,24	1,26	1,54	1,52	1,24	1,54
1989	1,51	1,60	1,43	1,51	1,83	1,79	1,22	1,55
1990	1,82	2,05	1,82	2,09	1,97	1,92	1,64	2,25
1991	2,33	2,45	2,15	2,34	2,57	2,56	2,29	2,92
1992	2,58	2,89	2,38	2,81	3,04	3,02	2,31	3,06

Fuente : Elaboración Propia en base a Cuadros F.17 y F.20.



E. Ejercicio de Desagregación del Valor Agregado del Sector Agropecuario para el periodo 1980-1992

Esta sección desarrolla un ejercicio que tiene como finalidad determinar la distribución de los excedentes generados en el proceso productivo del Sector Agropecuario Chileno entre los años 1980 y 1992.

Replicando la metodología elaborada por García (1982) y Niño de Zepeda (1982), y tomando como referencia 1986, año base para la construcción de la matriz de insumo-producto, se procedió a desagregar el Valor Agregado sectorial en sus principales componentes según el siguiente modelo:

$$VA = R + CF + II + CKF + MG$$

donde : VA = Valor Agregado. R = Remuneraciones.
 CF = Costo Financiero. II = Impuestos Indirectos.
 CKF= Costo de Capital Fijo. MG = Margen de Ganancia o Neto.

Los coeficientes que representan cada uno de estos componentes han sido extraídos de la matriz del año 1986, y se han proyectado en base a una serie de índices, a saber: Índice de Quántum, Índice de Precios, Índice de Salarios, Índice de Costos Financiero e Índice de Empleo. Estos, han sido construidos en base a la metodología que se detalla en el anexo respectivo.

El Cuadro E.1 presenta la información base de este estudio, los índices calculados y los coeficientes que se obtuvieron al aplicar el modelo señalado.

Cuadro E.1. Desagregación Valor Agregado Sector Agropecuario (1980-1992).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Información Básica													
Índice de Precios	31	31	32	46	58	79	100	125	135	153	188	236	266
Índice de Quántum	77	81	78	75	84	88	100	104	111	120	128	132	140
Índice de Salarios	35	59	67	68	70	87	100	120	146	174	224	286	345
Empleo (miles)	523	547	583	514	556	564	563	588	618	578	569	604	609
Interés (mill)	6074	9093	12463	10139	12458	16381	15538	17429	21705	33653	54791	37198	39342
Índices													
Precio	31	31	32	46	58	79	100	125	135	153	188	236	266
Cantidad	77	81	78	75	84	88	100	104	111	120	128	132	140
Salarios	35	59	67	68	70	87	100	120	146	174	224	286	345
Empleo	93	97	104	91	99	100	100	104	110	103	101	107	108
Costo Financiero	39	59	80	65	80	105	100	112	140	217	353	239	253
Coeficientes													
Remuneraciones	21	34	41	27	21	19	15	15	16	15	14	15	15
Costo Financiero	6	9	12	7	6	6	4	3	4	4	6	3	3
Imp. Indirectos	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Costo Cap. Fijo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Valor Agregado	58	55	54	54	55	54	55	56	58	57	57	59	58
Consumo Intermedio	42	45	46	46	45	46	45	44	42	43	43	41	42
Margen Neto	19	3	-6	13	20	23	29	30	29	30	30	32	32

Fuente: Cuadros Anexo Estadístico.

Interesa analizar fundamentalmente la distribución del ingreso del Sector Agropecuario en el excedente de explotación o margen neto, en el factor trabajo (representado por las remuneraciones), y la participación de otros sectores en la trayectoria que experimenta la producción agropecuaria¹³.

A partir del Cuadro 1 puede calcularse la distribución del ingreso en términos absolutos, para lo cual se requiere conocer el Valor Bruto de Producción sectorial alcanzado durante el período analizado.

Así se llega al Cuadro E.2 donde se presenta la distribución del ingreso según sector y factor productivo.

Cuadro E.2. Distribución del Ingreso Agropecuario (Millones de Pesos de 1986)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Producción	307302	326779	319090	308443	345898	362654	412783	431003	465246	505851	544950	562407	600252
Otros Sect.	163226	180327	184399	161523	178394	183995	201023	206149	220176	243447	264006	257173	271206
Sec. Agrp.	144076	146452	134691	146920	167504	178659	211760	224854	245069	262404	280944	305234	329046
Remunerac.	63728	111054	131141	83765	73799	68835	62437	62742	75720	74387	77455	83922	90698
Ganancias	57492	11047	-20299	40032	67790	82599	118326	129688	134216	149799	162159	178636	192757
Resto (1)	22856	24352	23849	23123	25915	27225	30997	32423	35134	38219	41329	42675	45591

(1) Impuestos Indirectos y Consumo de Capital Fijo.

Fuente : Construido en base a información del Cuadro D.1 de este capítulo y Cuadro F.21 del Anexo Estadístico.

De los cuadros precedentes puede deducirse que la distribución del ingreso en las remuneraciones experimenta una trayectoria fuertemente creciente hasta el año 1982, para luego decaer hasta 1987 y mantenerse a partir de aquí en niveles cercanos al 15% del valor de la producción sectorial.

Si se analiza la evolución experimentada por los Salarios Reales¹⁴ (Cuadro E.3), se explica la trayectoria recién comentada.

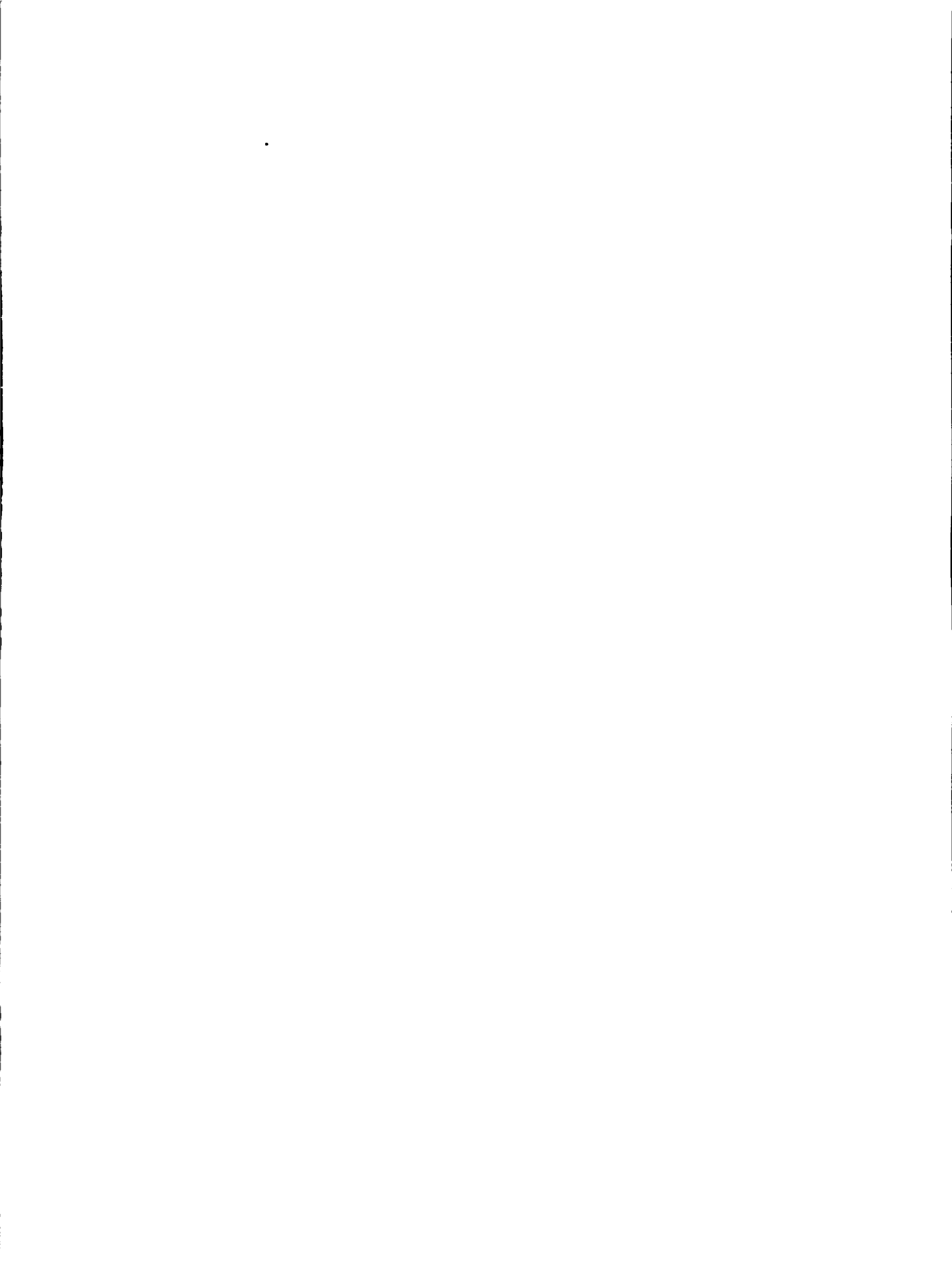
Cuadro E.3. Índice de Empleo, Salario y Productividad

	Empleo	Salario Real	Productividad
1980	92.8	113.1	82.5
1981	97.0	187.4	83.4
1982	103.5	205.7	75.7
1983	91.2	147.8	82.3
1984	98.7	120.6	85.5
1985	100.1	110.3	87.9
1986	100.0	100.0	100.0
1987	104.3	95.8	99.6
1988	109.8	108.6	100.9
1989	102.7	113.9	117.1
1990	101.0	119.1	126.7
1991	107.3	121.3	123.0
1992	108.1	129.8	129.9

Fuente: Cuadros Anexo Estadístico.

¹³ Dentro de los otros sectores se incluye el consumo intermedio y el costo financiero que tiene que enfrentar el sector agropecuario.

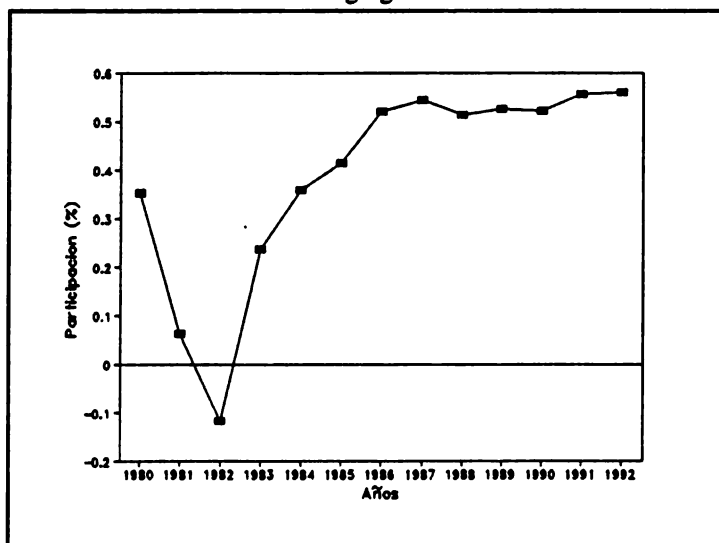
¹⁴ Calculados como el Índice de Salarios deflactado por el Índice de Precios de Productos Agropecuarios.



Por otra parte en el mismo cuadro se presenta la productividad del trabajo sectorial¹⁵; puede apreciarse que la trayectoria de ésta, sólo comienza a relacionarse directamente con los niveles salariales percibidos a partir del año 1987. Por ello antes de este año y tal como se visualiza en el Cuadro 1, el producto sectorial tiende a concentrarse más fuertemente en el factor capital (excedente de la explotación) que en el factor trabajo (remuneraciones).

Respecto al margen neto, puede mencionarse que luego de sufrir en el período de crisis una abrupta baja que lo lleva incluso a presentar coeficientes negativos (1982), incrementa fuertemente su participación en el VA Agropecuario hasta el año 1987, luego del cual la mantiene en valores cercanos al 55% (Gráfico N° 7).

Gráfico N° 7. Participación del Excedente de Explotación en el Valor Agregado Sectorial.

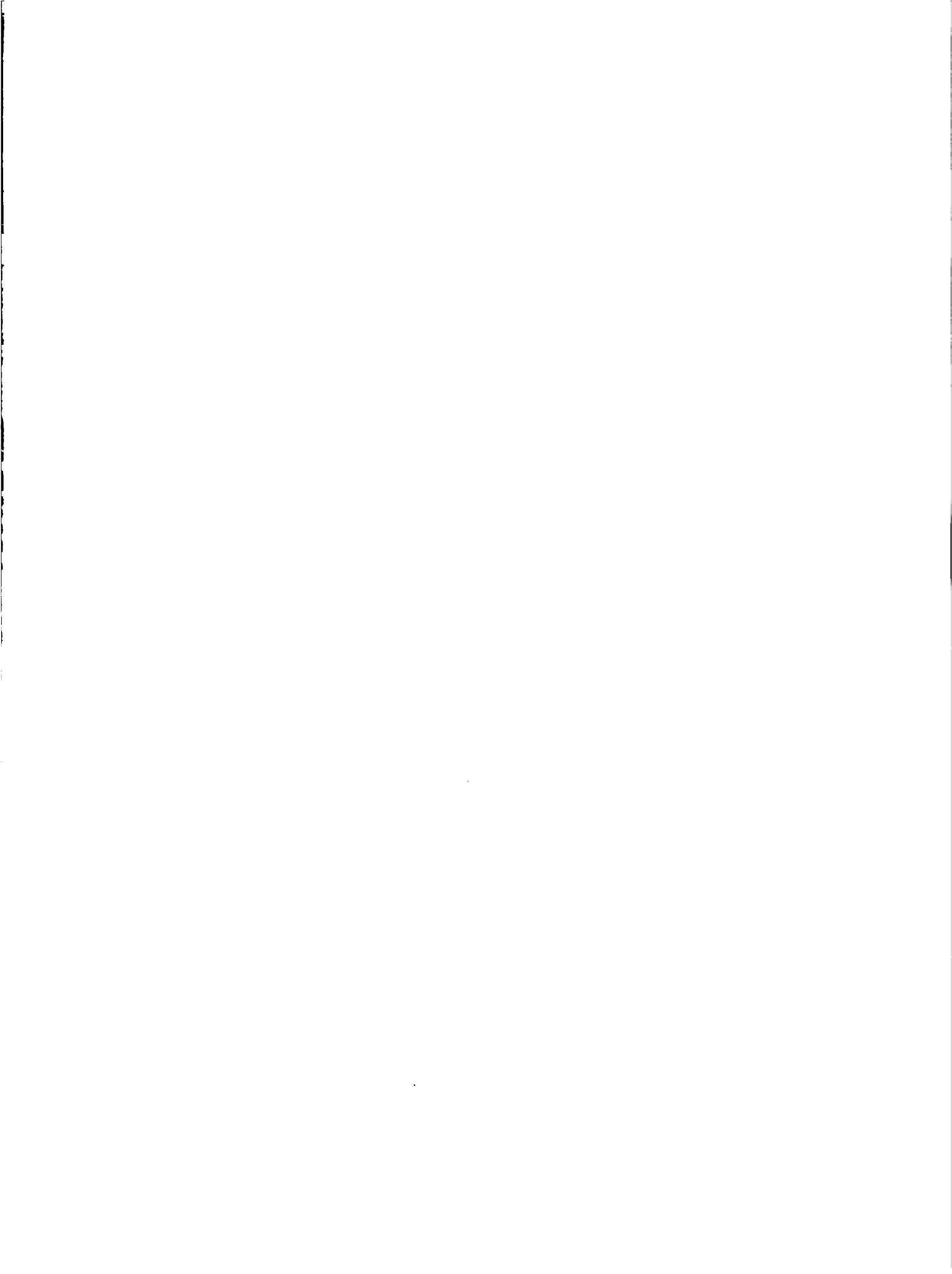


Fuente: Cuadros Anexo Estadístico.

Respecto al costo financiero que ha debido enfrentar el sector en el período en estudio, destaca el fuerte crecimiento del nivel de endeudamiento que se produce entre los años 1980 y 1982, que se refleja en un CF que llega a representar cerca del 12% de la producción sectorial en este último año.

Luego, el costo financiero decrece paulatinamente hasta el año 1987, año en el que su participación comienza a incrementarse producto del aumento de las tasas de interés, para finalmente en los dos últimos años en análisis, volver a decaer reflejo de la baja de las tasas de interés que experimenta el mercado bancario.

¹⁵ Calculada como el Índice de Quantum Sectorial deflactado por el Índice de Empleo.



E. Anexo Metodológico

A continuación se explicita la metodología utilizada para el cálculo del Valor Bruto de Producción a través del Método Precio-Quantum Universo ($P * Q$), la elaboración de la Cuenta de Producción a través del Método de Productividad Constante y la desagregación de la Cuenta según tipo de productor.

1. Cálculo del Valor Bruto de Producción

Para calcular el VBP a través del método $P*Q$, fue necesario conocer los niveles de producción alcanzados por cada uno de los rubros que componen el sector agropecuario para el período analizado (1980-1992). Esta información posteriormente se ponderó por el vector de precios a productor del año base (1986) con lo que se obtuvo una estimación del VBP a precios constantes.

La información referente a producción se recopiló de diferentes publicaciones tanto de ODEPA como INE¹⁶; el precio a productor fue estimado a partir de los precios a mayoristas publicados por ODEPA los que fueron ponderados por un factor de corrección calculado por el Dpto. de Economía Agraria de la Univ. Católica (Lira, 1992).

2. Cálculo de La Cuenta de Producción

El Método utilizado es el de Productividad Constante, el que se desarrolló a través de dos enfoques: cálculo a precios corrientes y a precios constantes.

a. Cuenta de Producción a Precios Corrientes:

Para la valoración a precios corrientes el modelo utilizado fue:

$$VBP = VBP_0 * IQ_0^t * IPP_0^t$$

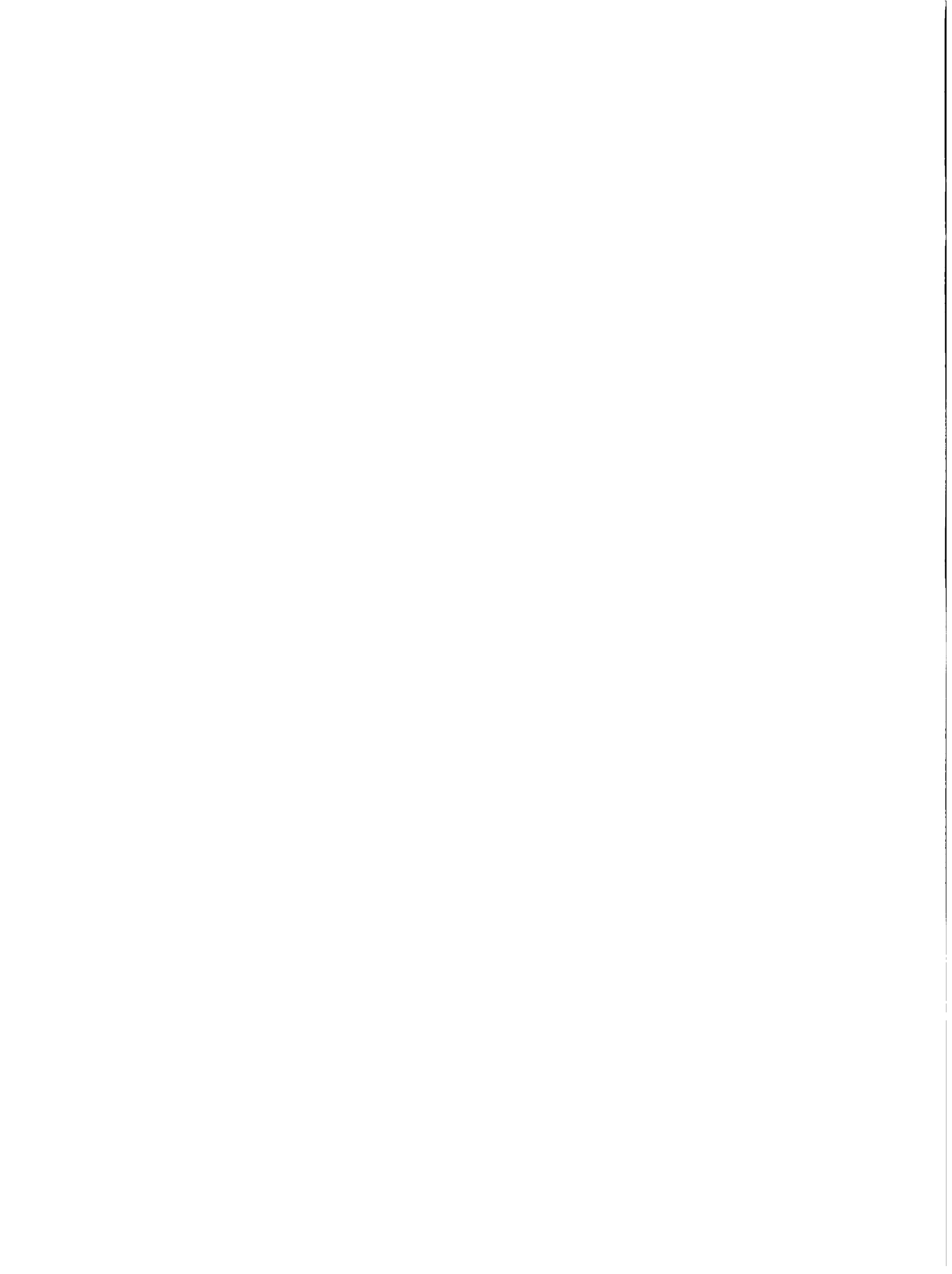
$$CI_t = CI_0 * IQ_0^t * IPI_0^t$$

$$VA_t = VBP_t - CI_t$$

¹⁶ Un comentario merecen las estadísticas disponibles en el sector; si bien es cierto, es evidente el mejoramiento que en los últimos años éstas han experimentado gracias al esfuerzo de los organismos competentes, debe hacerse notar que no es fácil reconstruir series de tiempo de 10 o 12 años a la fecha, ya sea por la falta de antecedentes o bien por la poca confiabilidad de los datos existentes.

Es el caso por ejemplo de la información entregada por INE respecto a las existencias de bovinos y ovinos, cifras que al ser relacionadas con los antecedentes de producción, arrojan como resultado tasas de extracción que fluctúan entre un 20 % y un 30 % en años sucesivos, lo que, bajo ninguna circunstancia técnica, puede ser posible.

Otro tanto sucede con la información referente a producción hortícola, la que debido a la falta de antecedentes, debió ser estimada asumiendo que su trayectoria sólo dependía de la superficie cultivada, puesto que los datos disponibles de rendimientos -la otra variable a considerar- eran fuertemente discrepantes al comparar información proveniente de diversas fuentes.



donde:

VBP	=	Valor Bruto de Producción
CI	=	Consumo Intermedio
VA	=	Valor Agregado
IQ	=	Indice de Quántum o de Producción Bruta
IPP	=	Indice de Precios de Productos
IPI	=	Indice de Precios de Insumos

Los valores de referencia que se proyectaron a través de los diferentes índices calculados fueron los provenientes de la Matriz de Insumo-Producto de la Economía Chilena para el año 1986.

Los capítulos de la matriz que fueron considerados son los siguientes:

Sector 1. Sector Agrícola, excepto frutas.

Sector 2. Sector Frutícola.

Sector 3. Sector Pecuario.

Estos tres capítulos son los que conforman lo que a lo largo del trabajo se denomina el "Sector Agropecuario".

b. Cuenta de Producción a Precios Constantes:

Para el cálculo de la cuenta de producción a precios constantes se asume que:

$$VBP = VBP_0 * IQ_0^t$$

$$CI_t = CI_0 * IQ_0^t$$

$$VA_t = VBP_t - CI_t$$

donde:

VBP	=	Valor Bruto de Producción
CI	=	Consumo Intermedio
VA	=	Valor Agregado
IQ	=	Indice de Quántum o de Producción Bruta

Los valores de referencia son equivalentes a los señalados para la cuenta de producción a precios corrientes.

c. Indices

i. Indice de Quántum (IQ). Para el cálculo del índice de quántum se procedió a valorar la producción agropecuaria a precios recibidos por el productor en el año base. El método utilizado es el de Laspeyre, donde:

$$IQ_0^t = \frac{\sum Pi_0 * Qi_t}{\sum Pi_0 * Qi_0}$$

$$Qi_t = Qi_t \text{ (dado)}$$

$$Pi_0 = Pi_0 \text{ (dado)}$$



donde: IQ = Índice de Quántum. El subíndice i denota al rubro.
 P = Precio.
 Q = Producción.

Como el vector de precios constituye el factor de ponderación, se está suponiendo implícitamente la inexistencia de cambio importantes en la estructura relativa de precios.

ii. Índice de Precios de Productos (IPP). En este caso se pondera la serie de precios por la producción del año base. El método utilizado es el de Laspeyre, donde:

$$IPP'_0 = \Sigma P_i * Q_{i_0} / \Sigma P_{i_0} * Q_{i_0}$$

$$P_i = P_i \text{ (dado)}$$

$$Q_{i_0} = Q_{i_0} \text{ (dado)}$$

donde: IPP = Índice de Precios de Productos. El subíndice i denota al rubro.
 P = Precio.
 Q = Producción.

Al constituir las cantidades el factor de ponderación constante en el índice de precios, se está suponiendo que la canasta de productos elegidos en el año base no se modifica en los períodos sucesivos.

iii. Índice de Precios de Insumos (IPI). Siguiendo el método elaborado por Cox et al (1990), se construyó un índice compuesto por el índice de precios al por mayor para los sectores agrícola, industrial, minero y otros, los que fueron ponderados por factores que correspondían a agregados de coeficientes técnicos disponibles en la Matriz de Insumo Producto del año 1986. Así:

$$IPIA'_0 = (a * IPMA'_0) + (b * IPMI'_0) + (c * IPMM'_0) + (d * IPMO'_0)$$

$$IPIF'_0 = (e * IPMA'_0) + (f * IPMI'_0) + (g * IPMM'_0) + (h * IPMO'_0)$$

$$IPIP'_0 = (i * IPMA'_0) + (j * IPMI'_0) + (k * IPMM'_0) + (l * IPMO'_0)$$

donde:

IPIA'_0 = Índice de Precios de Insumos Agrícolas.

IPIF'_0 = Índice de Precios de Insumos Frutícolas.

IPIP'_0 = Índice de Precios de Insumos Pecuarios.

IPMA'_0 = Índice de Precios al por Mayor Agropecuario.

IPMI'_0 = Índice de Precios al por Mayor Industrial.

IPMI'_0 = Índice de Precios al por Mayor Mineros.

IPMO'_0 = Índice de Precios al por Mayor Otros sectores.

a, b, ..., l = Coef. técnicos de la Matriz de Insumo - Producto.

Se suponen coeficientes técnicos constantes, lo que implica ausencia de cambios tecnológicos que afectan la estructura de costos del sector. El hecho de trabajar con índices de precios agregados, supone que estos son representativos de la canasta de insumos utilizados por el sector.

iv. Índice de Rendimiento (IR). Este índice se calculó como:

$$IR'_0 = \frac{\sum Ri_i * Si_i * Pi_i}{\sum Ri_0 * Si_0 * Pi_0}$$

donde:

IR = Índice de Rendimiento.

Ri₀ = Rendimiento del rubro i. El subíndice representa el período.

Si₀ = Superficie del rubro i.

Pi₀ = Precio del rubro i.

3. Desagregación de la Cuenta por Tipo de Productores.

Se procedió a reestimar la cuenta de producción para cada uno de los estratos considerados utilizando la metodología ya descrita para el nivel agregado nacional. Para ello es necesario conocer el VBP, CI y VA del año base, además de los Índices de Quántum, de Precios de Productos y de Insumos, todos diferenciados por estrato de productores.

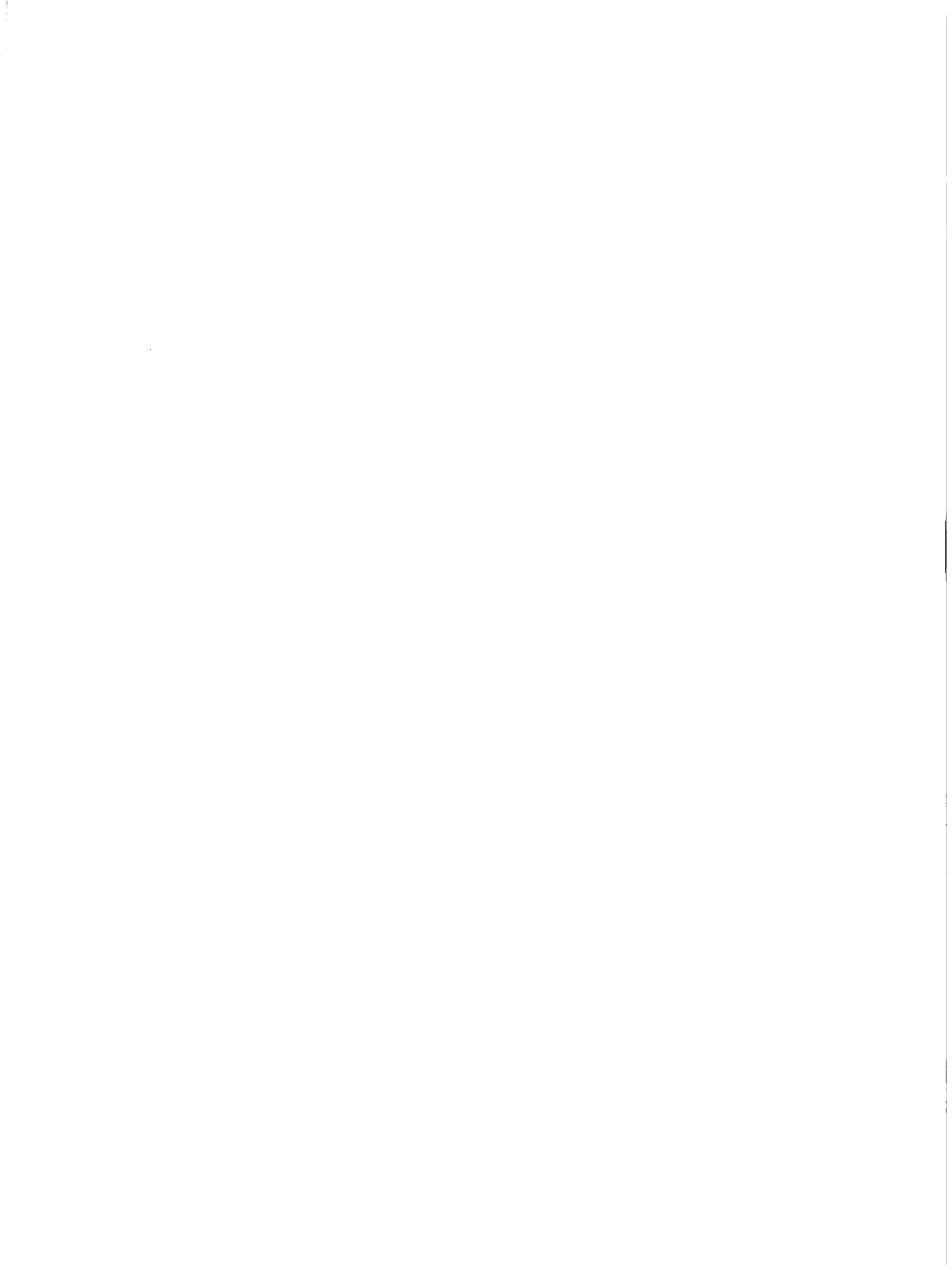
Debido a que no se disponía de una desagregación de la cuenta para el año base, se consideró que ambos estratos mantienen una estructura semejante a la del sector como un todo; así, a partir de las cifras de VBP calculadas por el método P*Q para cada estrato, se estimó el CI y el VA, respetando la estructura productiva de la cuenta a nivel agregado.

Para calcular la producción diferenciada por estrato, se utilizó el dimensionamiento de la agricultura campesina realizado por Echefique y Rolando (1989), quienes a partir de la Encuesta Nacional Agropecuaria del INE para el ciclo agrícola 1986-1987, estimaron la superficie por rubro que este estrato maneja, con lo que luego se calculó la participación campesina en la producción del sector. Dada la inexistencia de otro antecedente a lo largo de la serie que pudiese ser utilizado como punto de referencia para proyectar las cifras de la temporada 86-87, se optó por asumirlas como constantes para todo el período analizado.

Con ello se está asumiendo que la estructura productiva campesina varía conjuntamente con la nacional, con lo que deja de considerarse el denominado efecto diferencial, que evalúa la influencia que ejerce la variación particular de la estructura productiva del sector campesino sobre la participación de este estrato en la producción nacional.

Es necesario hacer notar que la discusión que se presenta refirnet a la participación de los sectores campesino y comercial en la producc agregada, se relaciona con el aporte que realiza cada estrato al VBP de los subsectores en análisis. Esta aclaración es particularmente relevante en el subsector frutícola, donde si bien es cierto el estrato campesino participa de aproximadamente el 22% de la producción física (Echefique y Rolando, 1989), el aporte en el VBP subsectorial es claramente inferior, pues se está asumiendo que la totalidad de la producción se destina al mercado interno, donde los precios recibidos son notoriamente menores.

En relación al Índice de Precios de Productos, este fue estimado a partir de la canasta de productos resultantes del dimensionamiento para el año base 1986. Los precios de los productos a nivel de estratos fueron los mismos que se utilizaron a nivel nacional. El Índice de Precios de Insumos por su parte, no fue posible diferenciarlo por categoría de productor.



Ahora bien dado que el modelo de cuenta de producción a nivel de cada categoría muestra diferencias fundamentalmente en la evolución del cuántum y precios de productos, y además, que es preciso que el modelo se ajuste o cuadre a nivel nacional, hubo que efectuar una corrección de las cifras a nivel desagregado. Esta consistió fundamentalmente en la cuadratura de las cifras desagregadas respetando la estructura estimada de las diferentes variables (VBP, CI, VA) para las categorías campesino-no campesino (Cox et al, 1990).

4. Desagregación del Valor Agregado

Parte de la información base de este estudio se obtuvo a partir de las cifras de la Cuenta de Producción estimada para el Sector Agropecuario Chileno entre los años 1980 y 1992.

Como ya se expuso, el valor agregado calculado, puede desagregarse según el siguiente modelo:

$$VA = R + EE + II + CFK, \text{ donde;}$$

EE	=	Excedente de Explotación.
II	=	Impuestos Indirectos.
R	=	Remuneraciones.
CKF	=	Consumo de Capital Fijo.

Si desagregamos el excedente de explotación en costo financiero (CF) y margen de ganancias (MG) resulta:

$$VA = R + CF + MG + II + CKF$$

Para obtener los coeficientes de participación de cada componente del valor agregado en el valor bruto de producción (VBP), se divide a ambos lados de la ecuación por el VBP.

Los valores proporcionales de cada componente se señalan con símbolos en minúsculas de los respectivos símbolos en mayúsculas.

Así tenemos,

$$va = r + cf + mg + ii + ckf$$

Si conocemos estos valores para el año base (1986),

$$va_0 = r_0 + cf_0 + mg_0 + ii_0 + ckf_0,$$

entonces, para un año cualquiera, se estiman dichos coeficientes, conociendo los índices de variación respectivos.

El cálculo se realiza de acuerdo a las ecuaciones siguientes:

$$(1) \quad va_t = va_0 \frac{VA_t (*)}{VBP_t (*)}$$

$$(2) \quad r_t = r_0 \frac{IE \times IS}{IQ (*) \times IPP (*)}$$

$$(3) \quad cf_t = cf_0 \frac{ICF}{IQ (*) \times IPP (*)}$$

$$(4) \quad ii_t = ii_0 \frac{va_t}{va_0}$$

$$(5) \quad ckf_t = ckf_0$$

$$(6) \quad mg_t = va_t - [r_t + cf_t + ii_t + ckf_t]$$

(*) Valores extraídos de este mismo trabajo.

Supuestos:

- Inexistencia de subsidios y fluctuación de los impuestos indirectos, de manera proporcional al valor agregado.
- Coeficiente de depreciación o consumo de capital fijo constante, lo que implica suponer tasa de depreciación variable al aceptar la existencia de un stock de capital variable en el período.

Cálculo de los índices de variación: ICF, IE e IS

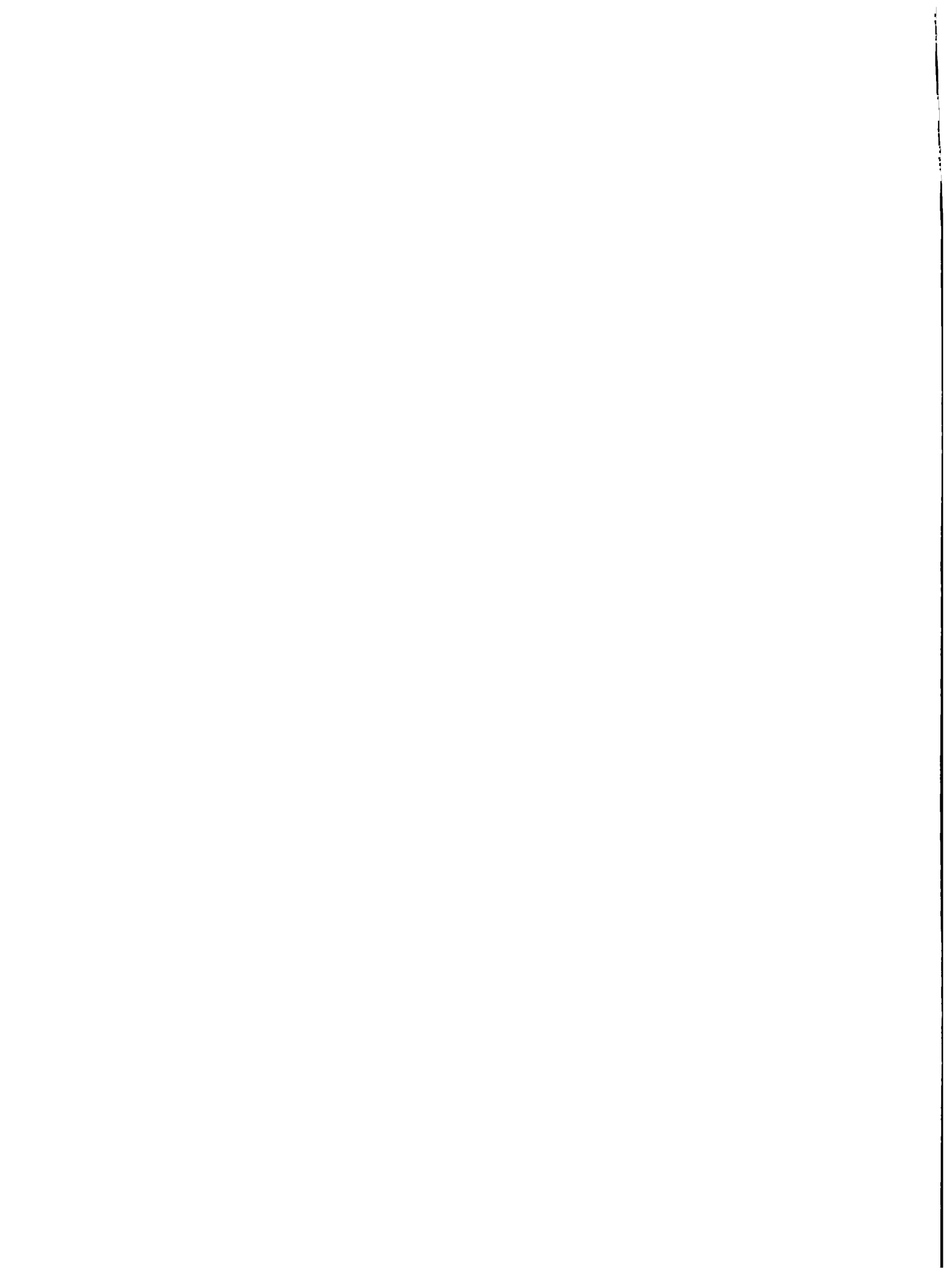
1.1 Índice del costo financiero (ICF)

En este punto se desea hallar un indicador que refleje los costos financieros reales que enfrentó el sector en el período bajo análisis, por concepto de pago de intereses. Para ello, fue necesario conocer el nivel de endeudamiento del sector de incidencia productiva. Es importante señalar que no se consideraron deudas que impliquen inversión, ya que estas deudas deberían cargarse a las génesis del propietario.

Método:

Se construyó el índice en base a la información de la Superintendencia de Bancos, sobre saldos en las ganancias del sector agropecuario (SCB) y la tasa de interés real (tb) para un período entre 90 y 365 días.

Para el costo financiero del sector campesino, se consideró la deuda INDAP (SCI), recogida del Informe Anual de Crédito de INDAP y la tasa de Indap para préstamos de corto plazo individual o corriente (ti), publicada en el mismo informe.



La construcción del índice se expresa matemáticamente a continuación:

$$(1) \quad CF_t = (SCB_t \times tb_t) + (SCI_t \times ti_t)$$

$$(2) \quad ICF = \frac{CF_t}{CF_0}$$

donde: CF_t = Costo financiero total del año t.
 SCB_t = Saldo deudor del sector con el sistema bancario, año t.
 tb_t = Tasa de interés sistema bancario año t.
 SCI_t = Saldo deudor campesinos con INDAP, año t.
 ti_t = Tasa de interés INDAP, año t.

1.2 Índice de empleo (IE)

Método: La construcción del índice se realizó de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$I = \frac{X_t}{X_0} \text{ donde,}$$

I = Índice
X = Variable base.

La variable base se extrajo del total de ocupados por año en el sector agrícola, datos recogidos de la Encuesta de Ocupación y Desocupación del Departamento de Economía de la Universidad de Chile.

Año base: 1986.

1.3 Índice de salarios (IS)

En el caso de este Índice, se trabajó con cifras de salarios en la agricultura publicadas en el Anuario Estadístico de PREALC, para los años 1980 a 1986. El resto de los años se estimó de acuerdo a las variaciones que experimentaron las remuneraciones totales.



F. Anexo Estadístico

Contenido

Cuadro F.1.	Cuenta de Producción del Sector Agropecuario a Precios Corrientes.
Cuadro F.2.	Cuenta de Producción del Sector Agropecuario a Precios Constantes.
Cuadro F.3.	Indices del Sector Agropecuario (Base 1986 = 1).
Cuadro F.4.	VARIABLES PRODUCTIVAS SUBSECTOR CULTIVOS ANUALES.
Cuadro F.5.	VARIABLES PRODUCTIVAS SUBSECTOR HORTALIZAS.
Cuadro F.6.	VARIABLES PRODUCTIVAS SUBSECTOR PECUARIO.
Cuadro F.7.	VARIABLES PRODUCTIVAS SUBSECTOR FRUTÍCOLA.
Cuadro F.8.	Producción de Bovinos.
Cuadro F.9.	Producción de Ovinos.
Cuadro F.10.	Producción de Porcinos.
Cuadro F.11.	Estimación de la Producción de Aves.
Cuadro F.12.	Precios Productos Agropecuarios (a productor).
Cuadro F.13.	Índice de Precios de Insumos.
Cuadro F.14.	Índice de Rendimientos.
Cuadro F.15.	Cuenta de Producción Sector Campesino a Precios Corrientes.
Cuadro F.16.	Cuenta de Producción Sector Campesino a Precios Constantes.
Cuadro F.17.	Indices del Sector Campesino (base 1986 = 1).
Cuadro F.18.	Cuenta de Producción Sector No Campesino a Precios Corrientes.
Cuadro F.19.	Cuenta de Producción Sector No Campesino a Precios Constantes.
Cuadro F.20.	Indices del Sector No Campesino (base 1986 = 1).
Cuadro F.21.	Flujo de Intereses Pagados por el Sector Agrícola (miles de \$ cada año)
Cuadro F.22.	Empleo y Salario en el Sector Agrícola

Glosario

CI	: Consumo Intermedio
IPI	: Índice de Precios de Insumos
IPP	: Índice de Precios de Productos
IQ	: Índice de Quántum
VA	: Valor Agregado
VBP	: Valor Bruto de Producción
X	: Exportaciones
CA	: Cultivos Anuales

Cuadro F.1.
Cuenta de Producción del Sector Agropecuario
a Precios Corrientes (Millones de Pesos de cada año).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
VBP	95899	103735	103836	140583	198915	283688	412783	537092	621030	757175	1005178	1331854	1568880
CI	40164	46799	47784	65035	89999	130576	185485	233788	259397	328051	427401	544464	658324
VA	55736	56936	56051	75548	108916	153111	227298	303303	361633	429124	577777	787390	910556
ESTRUCTURA PORCENTUAL													
CI	41.88%	45.11%	46.02%	46.26%	45.24%	46.03%	44.94%	43.53%	41.77%	43.33%	42.52%	40.88%	41.96%
VA	58.12%	54.89%	53.98%	53.74%	54.76%	53.97%	55.06%	56.47%	58.23%	56.67%	57.48%	59.12%	58.04%
SUBSECTOR AGRICOLA													
VBP	40656	43062	41625	61845	90669	122823	174297	221815	229877	275349	350468	410472	498264
CI	19737	22236	22061	29675	45936	64472	90005	111849	120172	144162	171835	215145	260120
VA	20918	20827	19564	32170	44734	58351	84292	109966	109705	131187	178633	195327	238144
SUBSECTOR PECUARIO													
VBP	42502	46291	43133	51462	67857	91076	129911	166680	200000	276899	320627	437968	531962
CI	16364	19159	19007	24763	29114	42094	61855	76210	78074	107085	141490	182550	214346
VA	26138	27132	24126	26699	38743	48983	68056	90470	121926	169814	179137	255419	317616
SUBSECTOR FRUTICOLA													
VBP	12742	14382	19078	27276	40389	69789	108575	148596	191152	204928	334083	483414	538654
CI	4063	5404	6716	10597	14950	24011	33625	45729	61151	76805	114075	146770	183857
VA	8679	8978	12362	16679	25439	45778	74950	102867	130002	128123	220007	336644	354797
PARTICIPACION DEL VBP													
AGRIC.	42.39%	41.51%	40.09%	43.99%	45.58%	43.30%	42.22%	41.30%	37.02%	36.37%	34.87%	30.82%	31.76%
PEC.	44.32%	44.62%	41.54%	36.61%	34.11%	32.10%	31.47%	31.03%	32.20%	36.57%	31.90%	32.88%	33.91%
FRUT.	13.29%	13.86%	18.37%	19.40%	20.30%	24.60%	26.30%	27.67%	30.78%	27.06%	33.24%	36.30%	34.33%

Fuente : Elaboración Propia en base a información de:

- Cuadros F.10, F.11, F.12, F.13, F.18 y F.19 de este mismo anexo.
- Matriz Insumo-Producto para la Economía Chilena 1986.

Cuadro F.2.
Cuenta de Producción del Sector Agropecuario
a Precios Constantes (Millones de Pesos de 1986).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
VBP	307302	326779	319090	308443	345898	362654	412783	431003	465246	505851	544950	562407	600252
CI	143991	151850	146389	139645	157031	163156	185485	192114	203778	221048	233952	240868	255873
VA	163311	174929	172701	168797	188867	199498	227298	238888	261468	284803	310997	321539	344379
ESTRUCTURA PORCENTUAL													
CI	46.86%	46.47%	45.88%	45.27%	45.40%	44.99%	44.94%	44.57%	43.80%	43.70%	42.93%	42.83%	42.63%
VA	53.14%	53.53%	54.12%	54.73%	54.60%	55.01%	55.06%	55.43%	56.20%	56.30%	57.07%	57.17%	57.37%
TASA DE CRECIMIENTO													
VBP		6.34%	-2.35%	-3.34%	12.14%	4.84%	13.82%	4.41%	7.95%	8.73%	7.73%	3.20%	6.73%
CI		5.46%	-3.60%	-4.61%	12.45%	3.90%	13.69%	3.57%	6.07%	8.47%	5.84%	2.96%	6.23%
VA		7.11%	-1.27%	-2.26%	11.89%	5.63%	13.94%	5.10%	9.45%	8.92%	9.20%	3.39%	7.10%
SUBSECTOR AGRICOLA													
VBP	136969	139247	130576	123024	154742	155505	174297	178163	184084	188956	183271	185495	197642
CI	70729	71906	67428	63528	79907	80301	90005	92001	95059	97575	94639	95787	102060
VA	66240	67342	63148	59496	74835	75204	84292	86161	89025	91381	88632	89707	95582
SUBSECTOR PECUARIO													
VBP	123231	131380	123646	112317	107691	112366	129911	131039	130048	152206	164046	170351	174999
CI	58674	62554	58872	53478	51276	53501	61855	62392	61920	72470	78108	81110	83323
VA	64557	68825	64774	58839	56416	58865	68056	68647	68128	79736	85938	89241	91676
SUBSECTOR FRUTICOLA													
VBP	47101	56152	64868	73102	83464	94782	108575	121801	151114	164689	197633	206562	227611
CI	14587	17390	20089	22639	25848	29353	33625	37721	46799	51003	61206	63971	70490
VA	32514	38762	44779	50463	57616	65429	74950	84080	104315	113686	136427	142591	157121

Fuente : Elaboración Propia en base a información de:

- Cuadros F.10, F.11, F.12, F.13, F.18 y F.19 de este mismo anexo.
- Matriz Insumo-Producto para la Economía Chilena 1986.

Cuadro F.3.
Indices del Sector Agropecuario (Base 1986 = 1).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
IQ	0.766	0.810	0.784	0.751	0.844	0.879	1.000	1.039	1.108	1.203	1.280	1.319	1.404
IPP	0.307	0.312	0.323	0.461	0.579	0.785	1.000	1.249	1.346	1.531	1.880	2.356	2.658
IPI	0.279	0.309	0.327	0.466	0.573	0.800	1.000	1.217	1.271	1.483	1.823	2.256	2.567
RPI	1.101	1.012	0.989	0.990	1.011	0.982	1.000	1.026	1.060	1.033	1.031	1.044	1.035
SUBSEC. AGRICOLA													
IQ													
TOTAL	0.786	0.799	0.749	0.706	0.888	0.892	1.000	1.022	1.056	1.084	1.051	1.064	1.134
C.A.	0.660	0.668	0.608	0.562	0.807	0.868	1.000	1.027	1.046	1.080	0.999	0.983	1.064
HORT.	1.213	1.241	1.228	1.194	1.160	0.975	1.000	1.006	1.090	1.099	1.230	1.340	1.370
IPP	0.297	0.309	0.319	0.503	0.586	0.790	1.000	1.245	1.249	1.457	1.912	2.213	2.521
IPI	0.279	0.309	0.327	0.467	0.575	0.803	1.000	1.216	1.264	1.477	1.816	2.246	2.549
RPI	1.064	1.000	0.974	1.076	1.019	0.984	1.000	1.024	0.988	0.986	1.053	0.985	0.989
SUBSEC. PECUARIO													
IQ	0.949	1.011	0.952	0.865	0.829	0.865	1.000	1.009	1.001	1.172	1.263	1.311	1.347
IPP	0.345	0.352	0.349	0.458	0.630	0.811	1.000	1.272	1.538	1.819	1.954	2.571	3.040
IPI	0.279	0.306	0.323	0.463	0.568	0.787	1.000	1.221	1.261	1.478	1.811	2.251	2.572
RPI	1.237	1.150	1.080	0.989	1.110	1.030	1.000	1.041	1.220	1.231	1.079	1.142	1.182
SUBSEC. FRUTICOLA													
IQ													
TOTAL	0.434	0.517	0.597	0.673	0.769	0.873	1.000	1.122	1.392	1.517	1.820	1.902	2.096
MC.INT.	0.654	0.736	0.851	0.899	0.917	0.928	1.000	1.076	1.323	1.551	1.628	1.580	1.658
MC.EXT.	0.346	0.430	0.497	0.584	0.710	0.851	1.000	1.140	1.419	1.503	1.897	2.031	2.271
IPP	0.271	0.256	0.294	0.373	0.484	0.736	1.000	1.220	1.265	1.244	1.690	2.340	2.367
IPI	0.279	0.311	0.334	0.468	0.578	0.818	1.000	1.212	1.307	1.506	1.864	2.294	2.608
RPI	0.971	0.824	0.880	0.797	0.837	0.900	1.000	1.006	0.968	0.826	0.907	1.020	0.907

Fuente : Elaboración Propia en base a información de:
 - Cuadros F.10, F.11, F.12, F.13, F.18 y F.19 de este mismo anexo.
 - Matriz Insumo-Producto para la Economía Chilena 1986.



Cuadro F.4.
Variables Productivas Subsector Cultivos Anuales

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SUPERFICIE (Miles de Hectareas)													
Trigo	545.7	432.2	373.8	359.2	471.3	506.2	569.2	676.6	576.6	540.3	582.8	466.5	460.7
Avena	92.4	80.1	68.3	84.5	96.3	84.9	63.9	55.5	60.7	68.7	78.3	76.5	63.6
Cebada	48.6	46.0	57.5	38.2	33.2	35.0	22.7	16.4	24.1	24.6	26.3	31.7	28.4
Centeno	8.3	8.8	5.5	4.9	3.4	5.0	4.7	2.4	2.1	2.9	2.1	2.9	2.6
Arroz	40.8	31.4	37.0	30.4	39.9	38.5	32.0	37.3	38.9	43.0	32.6	29.8	31.8
Maiz	116.2	125.5	107.1	118.0	138.4	130.5	104.7	86.7	90.3	124.7	101.1	99.6	107.3
Porotos	110.7	117.7	121.5	86.6	84.5	83.0	89.8	85.7	75.7	63.4	68.6	88.4	70.0
Lentejas	53.0	47.7	38.9	22.5	23.7	36.4	37.3	46.3	32.8	14.7	13.9	14.9	19.0
Garbanzos	20.6	16.2	10.1	7.9	11.9	11.3	12.6	14.8	14.2	7.8	8.7	12.2	12.9
Arvejas	18.2	17.5	12.1	9.7	9.6	6.5	8.1	6.1	6.2	6.6	6.0	5.9	6.3
Papas	88.8	89.9	77.4	67.2	81.4	62.9	52.7	57.7	62.0	62.7	55.1	59.3	62.4
Maravilla	32.4	5.1	3.4	2.9	4.9	20.0	30.1	18.8	23.3	15.0	11.8	13.5	11.8
Raps	50.4	23.9	10.3	2.7	4.2	19.2	57.0	46.9	60.3	61.1	32.0	29.5	31.6
Remolacha	11.1	36.8	22.0	35.8	47.9	42.4	51.5	56.6	48.6	51.6	43.3	38.8	50.9
Tabaco	2.2	2.2	2.0	1.9	2.5	2.5	2.4	2.6	3.2	3.5	4.5	4.7	5.2
Total	1237.0	1078.8	944.9	870.5	1050.6	1081.8	1136.2	1207.7	1115.6	1087.0	1062.6	969.5	959.1
RENDIMIENTOS (Toneladas por hectarea)													
Trigo	17.7	15.9	17.4	16.5	21.0	23.0	28.6	27.7	30.1	32.7	29.5	34.1	33.8
Avena	18.7	16.3	17.2	17.3	16.9	20.1	19.5	23.0	25.8	24.0	26.2	27.0	28.7
Cebada	21.6	19.9	20.5	19.2	22.2	24.3	30.0	29.5	33.9	34.6	34.8	33.7	38.4
Centeno	12.6	10.5	11.0	9.1	12.9	22.8	18.4	20.2	17.5	31.0	29.5	30.0	29.6
Arroz	23.4	31.8	35.5	38.0	41.4	40.8	39.6	39.5	41.7	43.1	41.7	39.4	42.0
Maiz	34.9	41.3	45.2	43.4	52.1	59.1	68.9	71.2	73.2	75.3	81.4	83.9	84.9
Porotos	7.6	11.7	13.4	9.7	11.1	12.1	9.9	9.5	13.2	11.5	12.7	13.2	13.0
Lentejas	5.1	3.7	4.1	6.2	6.8	6.8	7.8	5.3	6.1	5.3	5.9	8.0	8.3
Garbanzos	5.6	4.0	4.0	4.1	5.8	8.1	7.1	10.0	5.4	5.3	7.0	7.2	14.5
Arvejas	7.5	6.3	6.1	5.9	6.5	9.8	5.9	8.6	7.8	8.9	11.0	9.0	12.4
Papas	102.0	112.0	108.7	101.8	127.3	144.5	150.3	126.0	149.8	140.6	150.3	142.2	164.0
Maravilla	11.8	14.5	15.8	16.0	15.1	16.3	18.1	21.0	21.0	21.2	23.1	23.9	22.2
Raps	14.6	11.3	12.8	10.8	9.7	16.7	17.0	20.3	20.3	18.5	16.7	19.6	19.5
Remolacha	408.8	397.4	438.7	458.4	457.8	501.6	512.4	467.9	511.6	544.5	537.3	554.6	585.6
Tabaco	24.2	26.2	28.9	31.0	32.5	31.4	33.4	31.8	32.7	30.3	32.1	32.7	29.5

Fuente : ODEPA, Estadísticas Agropecuarias (1975-1987) y (1987-1992).



Cuadro F.4.
Variables Productivas Subsector Cultivos Anuales (Continuación).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Producción (Miles de Toneladas)													
Trigo	966.0	687.1	650.4	592.7	989.8	1164.2	1627.8	1874.1	1734.2	1765.5	1718.2	1588.7	1556.6
Avena	172.8	130.6	117.5	146.1	162.7	170.7	124.5	127.7	156.9	164.5	205.5	206.7	182.7
Cebada	105.0	91.5	117.8	73.3	73.6	85.1	68.2	48.3	81.6	85.1	91.6	107.0	109.1
Centeno	10.4	9.2	6.0	4.5	4.4	11.5	8.6	4.8	3.7	8.9	6.2	8.7	7.5
Arroz	95.6	99.9	131.2	115.7	165.1	157.2	126.8	147.2	162.3	185.2	136.0	117.1	133.5
Maíz	405.5	518.4	484.2	511.9	720.9	771.4	721.7	617.2	660.9	938.5	823.2	835.7	911.1
Porotos	84.1	137.8	162.8	84.0	93.8	100.5	88.9	81.4	99.8	73.0	87.1	117.0	90.7
Lentejas	27.0	17.6	15.9	14.0	16.1	24.7	29.1	24.6	20.1	7.8	8.3	11.9	15.8
Garbanzos	11.5	6.5	4.0	3.2	6.9	9.2	9.0	14.8	7.6	4.2	6.0	8.8	18.6
Arvejas	13.7	11.0	7.4	5.7	6.2	6.3	4.8	5.2	4.8	5.8	6.6	5.3	7.8
Papas	905.4	1007.1	841.4	684.1	1035.8	908.5	791.3	727.0	928.1	881.6	828.8	843.9	1023.2
Maravilla	38.2	7.4	5.4	4.6	7.4	32.6	54.4	39.5	48.9	31.9	27.3	32.4	26.3
Raps	73.5	27.0	13.2	2.9	4.1	32.0	96.9	95.3	122.6	112.9	53.2	57.7	61.7
Remolacha	452.1	1460.4	962.9	1642.8	2194.0	2124.4	2638.4	2649.5	2487.2	2809.7	2326.5	2149.8	2977.9
Tabaco	5.3	5.9	5.6	5.7	8.1	7.8	7.9	8.3	10.4	10.5	14.4	15.4	15.2
VBP (Millones de Pesos de 1986)													
Trigo	32006	22767	21550	19638	32795	38575	53936	62095	57460	58498	56930	52638	51575
Avena	3126	2363	2127	2644	2944	3089	2253	2310	2840	2977	3718	3740	3306
Cebada	2605	2269	2923	1819	1826	2112	1691	1198	2025	2111	2272	2653	2706
Centeno	276	244	160	119	116	304	228	127	98	236	163	230	200
Arroz	2609	2726	3582	3158	4507	4290	3462	4019	4429	5056	3713	3197	3645
Maíz	8034	10272	9594	10142	14283	15283	14298	12228	13093	18593	16309	16558	18050
Porotos	5652	9254	10939	5642	6304	6750	5974	5467	6703	4905	5851	7857	6093
Lentejas	3712	2424	2190	1918	2218	3399	3996	3376	2763	1074	1138	1634	2170
Garbanzos	955	538	335	269	573	760	742	1226	629	345	499	727	1545
Arvejas	734	594	398	308	335	341	257	281	260	313	357	287	418
Papas	18839	20957	17509	14235	21555	18904	16467	15128	19313	18344	17245	17561	21292
Maravilla	1612	313	228	196	313	1372	2294	1667	2063	1343	1152	1366	1108
Raps	3170	1163	570	126	177	1380	4177	4109	5286	4868	2294	2487	2661
Remolacha	3825	12357	8147	13900	18563	17974	22323	22417	21044	23773	19684	18189	25196
Tabaco	489	549	525	534	756	722	740	773	968	977	1340	1434	1415
Total	87645	88790	80778	74647	107265	115256	132837	136419	138974	143414	132667	130560	141380

Fuente : Ibid.

Cuadro F.5.
Variables Productivas Subsector Hortalizas

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SUPERFICIE (MILES DE HAS)													
Ajo	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.5	2.2	3.6	2.3	2.7	2.4	4.0
Alcachofa	1.9	3.0	3.0	3.0	4.0	2.0	1.9	2.2	1.8	1.9	2.8	2.4	2.1
Apio	0.6	0.7	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.1	0.5	0.8	0.9	1.5	1.3
Arveja	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	4.0	3.6	4.2	5.9	6.2	7.3	6.5	7.2
Cebolla	10.5	10.5	9.0	10.0	11.0	7.0	10.4	7.6	9.1	10.3	8.5	9.0	7.5
Coliflor	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	1.0	0.8	0.8	1.0	0.9	1.4
Choclo	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.7	10.9	10.8	11.4	11.1	13.6	11.7
Lechuga	1.9	2.0	2.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.7	3.3	4.2	4.9	4.0	3.1
Melones	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	5.1	5.5	5.2	3.7	3.7	4.1	4.5
Porotos	7.6	7.7	7.8	8.0	8.1	8.2	8.3	8.8	10.3	9.6	8.0	8.7	10.6
Repollo	1.1	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.6	1.4	2.1	2.1	1.9	2.0
Sandía	13.0	12.0	12.0	10.0	8.0	6.0	6.4	5.6	5.2	3.7	4.3	3.9	4.5
Tomates	14.0	15.0	15.0	14.0	13.0	11.0	11.0	11.3	11.8	12.2	16.6	17.8	19.5
Zanahorias	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	2.0	2.3	3.0	5.5	5.3	4.3	5.0	4.3
Zapallo	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.0	5.6	4.6	4.5	5.0	3.9	7.2	5.0
TOTAL	85.9	86.2	85.0	84.2	83.4	69.7	72.7	72.3	79.8	79.6	82.1	89.0	88.8
RENDIMIENTOS (QM/HA) (1)													
Ajo	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Alcachofa	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Apio	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Arveja	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Cebolla	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
Coliflor	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
Choclo	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Lechuga	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Melones	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Porotos	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Repollo	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Sandía	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Tomates	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7
Zanahorias	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Zapallo	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

Fuente :
 - Superficie : ODEPA, Estadísticas Agropecuarias (1975-1987) y (1987-1992).
 - Rendimientos : Corresponde a un promedio de los rendimientos de los 5 últimos años proporcionados por ODEPA, que ha sido supuesto como constante para todo el período.

Cuadro F.6.
Variabes Productivas Subsector Pecuario.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Producción	(miles de tons /(huevos) millones de unidades /(leche) millones de litros)												
Bovinos	200.4	208.3	197.0	185.6	171.2	174.6	224.6	207.2	174.8	248.6	268.2	264.9	219.3
Porcinos	54.3	60.8	60.5	62.1	64.3	72.5	77.1	94.0	109.4	125.7	130.2	139.4	146.6
Ovinos	10.4	13.3	15.2	15.6	17.2	16.7	17.4	10.1	22.7	11.7	12.6	13.2	13.8
Aves	120.5	128.8	119.4	92.5	80.0	71.6	78.2	98.4	110.1	110.4	119.0	137.7	205.4
Huevos	1296.7	1368.0	1300.0	1250.0	1440.0	1669.0	1778.0	1798.0	1718.0	1827.0	1970.0	2033.0	2098.0
Leche	1080.0	1200.0	1056.0	900.0	880.0	1012.0	1093.0	1100.0	1120.0	1230.0	1380.0	1450.0	1540.0
Lana	20.6	21.6	21.8	21.4	21.4	20.7	20.5	20.1	19.6	16.6	17.1	16.8	16.4
Valor Bruto Producción (Millones de Pesos de cada Año)													
Bovinos	48135	50053	47324	44588	41123	41948	53961	49777	42001	59732	64427	63651	52679
Porcinos	9302	10430	10368	10638	11019	12422	13226	16123	18760	21544	22321	23901	25129
Ovinos	1951	2504	2861	2937	3230	3135	3272	1894	4264	2202	2376	2484	2605
Aves	21218	22683	21032	16298	14093	12611	13779	17336	19385	19452	20955	24253	36179
Huevos	7478	7890	7497	7209	8305	9625	10254	10369	9908	10537	11361	11725	12100
Leche	20713	23015	20253	17261	16878	19409	20963	21097	21480	23590	26467	27810	29536
Lana	4964	5205	5253	5158	5154	4984	4940	4843	4723	4000	4120	4048	3952
	113761	121778	114588	104089	99802	104135	120394	121439	120521	141056	152029	157871	162179

Fuente : ODEPA, Estadísticas Agropecuarias (1975-1987) y (1987-1992).

Cuadro F.7.
Variabes Productivas Subsector Frutícola

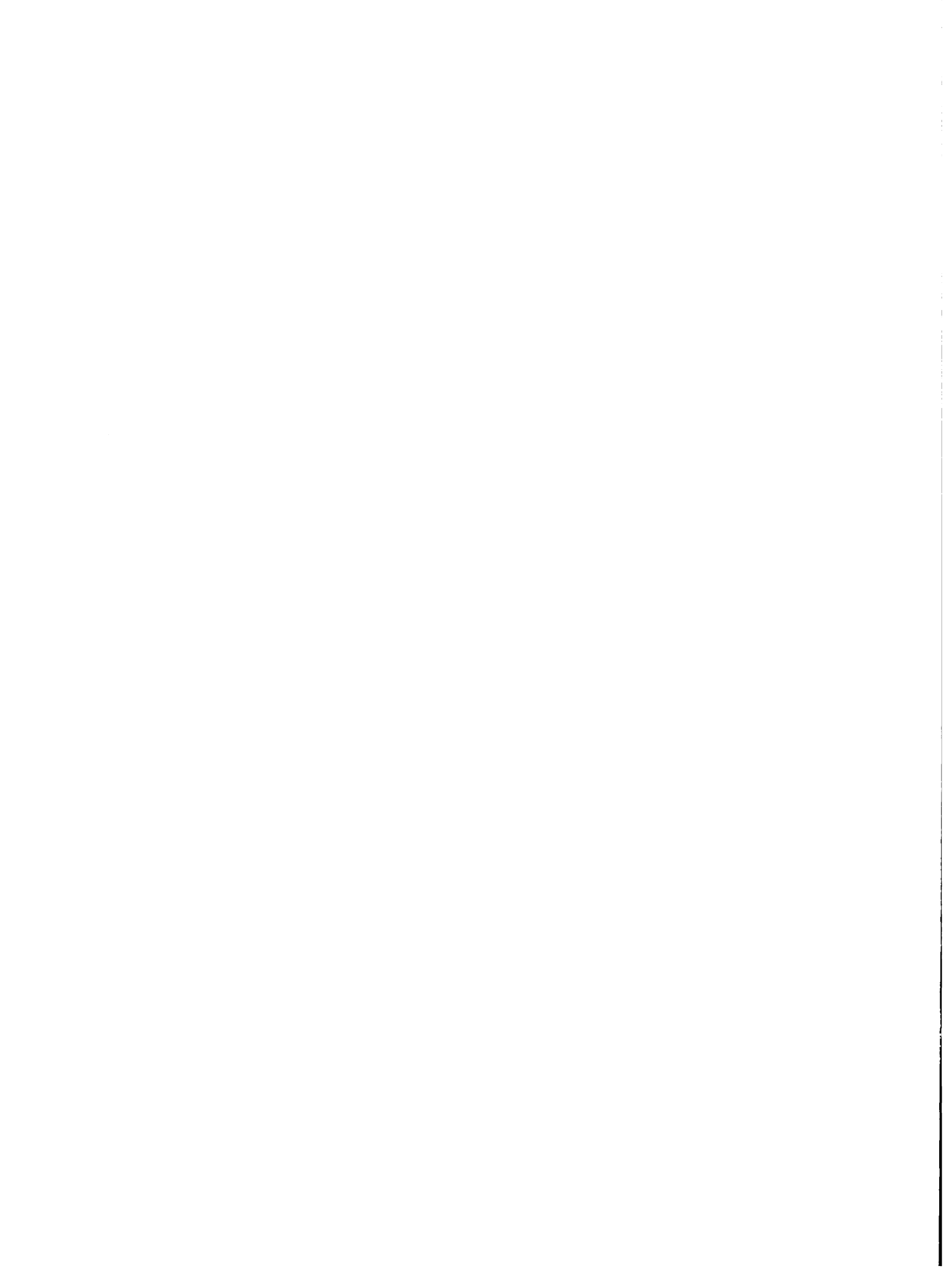
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SUPERFICIE (Miles de Hectareas)													
Manzanas	15.5	16.9	17.6	18.1	18.7	19.8	21.6	22.1	22.9	23.0	23.3	23.7	23.9
Duraznos	7.2	7.1	7.2	7.9	7.8	7.7	7.9	8.3	9.1	9.7	10.2	10.5	11.1
Nectarines	6.1	6.8	7.5	7.3	7.6	7.6	7.6	7.5	7.3	7.0	6.6	6.7	7.1
Uva	13.5	16.9	20.3	24.1	28.7	34.4	38.8	43.5	46.8	47.8	47.8	48.0	49.3
Naranja	5.3	5.6	5.7	5.8	6.2	6.3	6.4	6.4	6.4	6.3	6.2	6.2	6.3
Limonas	6.0	5.7	5.3	5.2	5.2	5.3	5.3	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2	6.7
Peras	3.3	3.6	4.8	5.4	6.1	6.8	7.6	9.5	12.8	14.5	15.3	16.3	17.3
Ciruelas	3.7	4.7	5.5	6.4	7.2	7.9	8.4	9.1	9.0	8.4	8.5	8.5	8.7
Paltas	6.2	6.5	7.3	7.6	7.4	7.6	7.7	7.8	7.9	7.9	8.2	8.3	9.0
Cerezas	1.8	2.2	2.3	2.4	2.6	2.8	3.1	3.2	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0
Damascos	1.5	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1
Nueces	6.4	7.2	7.6	7.5	7.4	7.3	7.2	7.3	7.2	7.1	7.0	7.0	6.9
Almendras	2.5	2.7	2.9	2.9	3.0	3.1	3.2	3.4	3.5	3.6	3.8	3.9	3.9
Kiwi	0.0	0.0	0.1	0.4	0.9	2.0	3.5	6.2	10.9	11.8	12.3	12.3	12.8
Total	78.8	87.1	95.5	102.3	110.2	120.1	130.1	141.5	154.5	157.9	159.9	162.4	168.1
RENDIMIENTO (QM/HA)													
FRUTALES													
Manzanas	15.8	17.6	19.6	20.2	21.9	21.5	23.9	26.3	27.5	28.7	29.7	31.7	32.6
Duraznos	11.3	11.4	11.6	10.6	10.3	10.0	10.1	9.7	10.2	10.0	11.0	11.0	10.8
Nectarines	5.5	6.0	6.1	7.5	8.2	8.8	9.1	9.5	10.2	11.6	12.7	12.8	12.4
Uva	6.3	7.2	8.0	8.1	7.8	8.0	7.9	8.5	11.0	11.4	13.8	13.5	13.4
Naranja	11.3	10.6	11.5	11.8	11.7	11.1	11.4	11.7	15.0	15.8	15.7	16.0	16.0
Limonas	11.2	12.5	13.5	13.5	11.2	12.3	13.4	12.7	10.7	12.5	14.3	14.1	13.5
Peras	13.1	12.6	10.5	10.6	10.9	10.5	10.3	7.8	7.7	8.2	9.1	10.1	10.4
Ciruelas	4.6	3.9	4.1	4.1	4.8	5.3	6.4	7.1	9.5	11.7	13.0	11.7	12.6
Paltas	3.5	3.9	3.8	3.9	4.3	3.9	4.5	4.1	3.5	4.9	4.6	4.7	5.0
Cerezas	2.9	2.7	2.8	2.6	3.0	3.2	3.1	2.0	3.4	4.2	4.6	4.9	4.3
Damascos	8.5	9.1	8.9	8.4	8.4	7.3	8.1	6.3	7.4	8.1	9.8	5.6	7.1
Nueces	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	1.0	1.2	1.3	1.3
Almendras	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
Kiwi	0.0	1.8	1.3	0.5	0.5	0.6	1.2	1.9	1.9	3.2	4.2	4.5	6.7

Fuente : ODEPA, Estadísticas Agropecuarias (1975-1987) y (1987-1992).

Cuadro F.7.
Variables Productivas Subsector Frutícola (Continuación).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Producción (Miles de Toneladas)													
FRUTALES													
Manzanas	245.0	298.0	345.0	365.0	410.0	425.0	515.0	580.0	630.0	660.0	690.0	750.0	780.0
CI	79.9	110.8	163.3	185.7	201.6	223.9	214.7	248.8	282.7	333.4	372.0	358.0	362.5
X	165.1	187.2	181.7	179.3	208.4	201.1	300.3	331.2	347.3	326.6	318.0	392.0	417.5
Duraznos	81.0	81.0	82.6	83.5	80.0	76.7	80.2	80.5	92.4	97.4	112.0	115.0	120.0
CI	77.8	77.8	79.8	80.6	75.1	70.3	71.0	67.9	75.5	76.6	83.9	79.4	82.9
X	3.2	3.2	2.8	2.9	4.9	6.4	9.2	12.6	16.9	20.8	28.1	35.6	37.1
Nectarines	33.5	40.7	45.8	54.5	62.0	66.4	68.7	71.5	75.0	81.0	84.0	85.0	88.0
CI	27.0	34.7	37.2	41.0	43.6	39.3	38.4	39.7	38.9	45.4	45.7	46.3	46.0
X	6.5	6.0	8.5	13.5	18.4	27.1	30.3	31.8	36.1	35.6	38.3	38.7	42.1
Uva	85.0	121.7	162.4	196.4	225.0	276.2	307.5	370.0	516.0	547.0	660.0	650.0	660.0
CI	35.2	41.9	53.2	46.2	48.6	51.5	73.3	98.5	166.1	193.4	188.1	230.5	231.4
X	49.8	79.8	109.2	150.2	176.4	224.7	234.2	271.5	349.9	353.6	471.9	419.5	428.6
Naranja	59.2	58.8	65.4	68.0	72.0	70.0	73.2	75.5	96.0	99.0	97.2	99.0	100.0
CI	59.2	58.8	65.4	68.0	72.0	69.9	72.9	75.1	96.0	98.9	96.4	98.1	99.2
X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.3	0.0	0.1	0.8	0.9	0.8
Limones	66.7	70.7	71.6	69.6	58.0	64.8	71.0	68.6	60.0	72.5	86.0	88.0	90.0
CI	60.5	66.3	68.7	66.5	56.9	56.7	65.9	66.3	58.7	69.8	84.4	83.0	88.5
X	6.2	4.4	2.9	3.1	1.1	8.1	5.1	2.3	1.3	2.7	1.6	5.0	1.5
Peras	43.1	45.5	50.6	57.0	66.0	71.0	78.0	74.0	99.0	119.0	139.6	165.0	180.0
CI	20.6	23.8	25.0	36.9	38.2	41.0	32.8	29.3	36.1	42.7	49.4	51.3	46.8
X	22.5	21.7	25.6	20.1	27.8	30.0	45.2	44.7	62.9	76.3	90.2	113.7	133.2
Ciruelas	17.0	18.2	22.7	26.0	34.5	42.0	54.0	64.0	85.0	98.5	110.0	100.0	110.0
CI	13.6	15.1	19.7	20.2	25.7	25.6	34.8	39.3	58.8	63.5	72.1	55.9	59.9
X	3.4	3.1	3.0	5.8	8.8	16.4	19.2	24.7	26.2	35.0	37.9	44.1	50.1
Paltas	21.7	25.0	27.7	29.6	31.5	29.8	35.0	32.0	28.0	39.0	37.6	39.0	45.0
CI	21.7	25.0	27.7	29.6	31.5	28.6	31.5	31.9	28.0	35.4	26.0	24.0	28.3
X	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.5	0.1	0.0	3.6	11.6	15.0	16.7
Cerezas	5.3	5.9	6.4	6.3	7.9	8.9	9.5	6.3	10.6	12.6	13.7	14.5	13.0
CI	4.5	5.1	5.7	5.6	6.8	7.8	8.4	4.2	8.1	9.6	9.7	10.9	8.0
X	0.8	0.8	0.7	0.7	1.0	1.1	1.1	2.1	2.5	3.0	4.0	3.6	5.0
Damascos	12.6	13.0	13.2	12.9	13.3	12.0	14.7	11.8	14.5	16.0	19.5	11.2	15.0
CI	12.6	13.0	13.2	12.8	12.9	11.0	13.6	10.4	13.0	14.9	17.7	9.2	12.6
X	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	1.0	1.1	1.4	1.5	1.1	1.7	2.0	2.4
Nueces	5.2	5.7	6.0	6.3	6.6	6.6	6.0	5.5	5.8	7.1	8.4	9.0	9.0
CI	1.5	2.0	1.5	3.5	1.9	2.1	1.5	1.5	0.5	0.7	1.0	1.3	3.9
X	3.7	3.7	4.5	2.8	4.7	4.5	4.5	4.0	5.3	6.4	7.4	7.7	5.1
Almendras	1.2	1.3	1.4	1.3	1.6	1.8	1.9	1.5	1.8	2.1	2.2	2.5	2.5
CI	0.1	0.2	0.9	1.0	0.9	1.4	1.5	1.1	1.2	0.7	1.5	1.6	2.1
X	1.1	1.1	0.5	0.3	0.6	0.4	0.4	0.3	0.6	1.3	0.7	0.9	0.4
Kiwi	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	1.1	4.3	12.0	20.5	37.3	52.0	55.0	86.1
CI	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.7	3.4	9.2	12.2	24.0	27.9	12.7	19.7
X	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.9	2.8	8.3	13.3	24.1	42.3	66.4

Fuente : Ibid.



Cuadro F.7.
Variables Productivas Subsector Frutícola (Continuación).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Valor Bruto de Producción (Millones de Pesos de 1986)													
Manzanas	9826	11592	12497	12880	14652	14795	19422	21688	23230	23352	23795	27088	28431
CI	1784	2474	3646	4146	4501	4999	4793	5555	6310	7444	8306	7993	8092
X	8042	9118	8851	8734	10150	9796	14629	16133	16920	15909	15489	19095	20339
Duraznos	4017	4015	4064	4111	4091	4039	4399	4650	5505	6009	7208	7871	8209
CI	3643	3645	3737	3776	3516	3292	3325	3180	3537	3589	3927	3717	3881
X	374	370	327	336	576	747	1074	1470	1968	2420	3280	4154	4328
Nectarines	1332	1510	1796	2325	2816	3434	3682	3844	4185	4329	4570	4623	4896
CI	776	999	1072	1181	1256	1131	1104	1143	1121	1308	1315	1332	1323
X	556	512	724	1144	1560	2303	2578	2700	3064	3021	3255	3291	3573
Uva	7652	11658	15789	20601	23967	30101	32181	37862	50402	51982	66500	61709	62879
CI	1443	1718	2182	1898	1994	2114	3007	4041	6815	7936	7719	9460	9498
X	6209	9940	13607	18703	21972	27988	29174	33821	43587	44045	58781	52249	53381
Naranja	1772	1760	1957	2035	2155	2096	2197	2264	2873	2965	2924	2980	3008
CI	1772	1760	1957	2035	2155	2092	2181	2248	2873	2959	2886	2936	2969
X	0	0	0	0	0	4	16	16	0	6	38	44	38
Limones	1424	1483	1483	1446	1187	1408	1498	1414	1230	1499	1759	1841	1839
CI	1224	1341	1391	1346	1151	1148	1334	1341	1187	1413	1708	1680	1792
X	200	142	92	100	36	261	164	73	43	86	51	161	47
Peras	1964	1993	2277	2217	2748	2958	3734	3616	4957	5987	7052	8615	9761
CI	516	595	624	923	954	1025	820	731	903	1067	1234	1281	1168
X	1449	1398	1653	1294	1794	1933	2915	2884	4055	4920	5819	7335	8593
Ciruelas	586	584	664	947	1348	2095	2546	3168	3677	4637	5080	5400	6068
CI	251	279	362	372	473	472	641	725	1084	1170	1330	1030	1104
X	335	305	302	575	875	1622	1905	2443	2593	3466	3750	4370	4964
Paltas	1431	1649	1826	1952	2077	1982	2357	2111	1846	2622	2640	2782	3200
CI	1430	1647	1826	1950	2076	1886	2075	2105	1846	2334	1716	1580	1869
X	1	2	0	2	1	96	282	6	0	287	924	1202	1331
Cerezas	733	799	833	812	1050	1189	1257	1086	1635	1958	2287	2285	2403
CI	489	554	618	604	742	842	905	455	876	1042	1047	1183	867
X	244	244	215	208	308	347	352	631	759	916	1240	1102	1537
Damascos	803	827	842	824	858	792	967	788	964	1049	1285	766	1019
CI	803	827	840	818	822	699	864	664	827	949	1129	586	801
X	0	0	2	6	36	93	102	125	136	100	156	179	218
Nueces	1188	1238	1416	1170	1503	1472	1413	1273	1517	1858	2149	2282	1847
CI	169	218	164	384	208	238	166	168	60	73	110	142	431
X	1020	1020	1252	785	1295	1234	1247	1105	1457	1785	2039	2140	1416
Almendras	595	615	434	350	503	464	480	398	523	810	675	772	613
CI	17	38	182	211	190	284	303	223	241	151	304	327	433
X	578	578	253	139	313	180	177	176	282	659	371	446	180
Kiwi	0	4	12	47	92	229	678	2007	4362	7453	11893	17119	26851
CI	0	4	12	11	29	70	355	947	1261	2480	2882	1313	2035
X	0	0	0	36	63	160	323	1059	3100	4974	9010	15806	24816
Total	33322	39725	45891	51716	59047	67054	76812	86169	106906	116510	139816	146133	161024

Fuente : Ibid.



Cuadro F.8.
Producción de Bovinos.

Existencias (Cabezas)	Beneficio				Cambio de Stock (4)		Import. en pie (5)		Export. en pie (6)		Producción (7)	
	Controlado(2)		No Contr.(3)		Cabz.	Tonl.	Cabz.	Tonl.	Cabz.	Tonl.		
	(1)	Cabz.	Tonl.	Cabz.								Tonl.
1980	3412773	610447	162267	30522	8113	112754	29972	0	0	0	0	200352
1981	3525527	690000	184624	34500	9231	54126	14482	0	0	0	0	208338
1982	3579653	780898	194566	39045	9728	-29363	-7316	0	0	0	0	196978
1983	3550290	879400	208125	43970	10406	-139633	-33047	0	0	358	107	185592
1984	3410656	866236	196832	43312	9842	-156424	-35544	0	0	132	40	171170
1985	3254233	719718	174832	35986	8742	-37232	-9044	0	0	238	71	174601
1986	3217000	707242	177111	35362	8856	154140	38600	0	0	120	36	224603
1987	3371140	696028	174617	34801	8731	94690	23755	0	0	279	84	207187
1988	3465830	799305	196816	39965	9841	-129630	-31919	39	9	311	93	174822
1989	3336200	924732	221379	46237	11069	67650	16195	103	20	0	0	248623
1990	3403850	1010741	262452	50537	12123	56680	13596	18	2	0	0	268169
1991	3460530	941649	229790	47082	11490	96950	23659	57	14	40	12	264936
1992	3557480	795193	199972	39760	9999	36977	9299	0	0	0	0	219270

- (1) : 1982-1986 : Estimación en base a Censo Agropecuario de 1976 y Encuesta Nac. Agrop. de 1987 (Tasa de Extracción =0.22085).
1987-1992 : INE (Encuesta Nacional Agropecuaria).
(2), (5), (6) : ODEPA, Estadísticas Agropecuarias (1975-1987) y (1987-1992).
(3) : Estimación Propia.
(4) : Existencias año (n) - Existencias año (n-1).
(7) : (2)+(3)+(4)+(6)-(5) (evaluado en toneladas).

Cuadro F.9.
Producción de Ovinos.

Existencia (Cabezas)	Beneficio				Cambio de Stock (4)		Exportaciones (5)		Producción (6)	
	Controlado (2)		No Controlado (3)		Cabz.	Tonl.	Cabz.	Tonl.		
	(1)	Cabz.	Tonl.	Cabz.						Tonl.
1980	4994436	942940	15400	330029	4290	-238992	-9321		10370	
1981	4755443	965997	15600	115920	1507	-97418	-3799		13308	
1982	4658026	885628	14900	106275	1382	-27572	-1075		15206	
1983	4630453	794369	13300	95324	1239	-3768	-147	72697	1217	15609
1984	4626686	740493	11900	88859	1155	89368	3485	39123	629	17169
1985	4716053	828922	13500	99471	1293	47952	1870			16663
1986	4764005	796363	12970	95564	1242	72345	2821	22000	358	17392
1987	4836350	873734	13030	104848	1363	-115530	-4506	12067	180	10067
1988	4720820	873217	14063	104786	1362	167110	6517	44920	723	22666
1989	4887930	799785	12993	95974	1248	-87000	-3393	52648	855	11703
1990	4800930	955345	14880	114641	1490	-112320	-4380	41080	640	12630
1991	4688610	830062	13451	99607	1295	-59800	-2332	48844	792	13205
1992	4628810	774395	12784	92927	1208	-3738	-146			13846

- (1) : 1982-1986 : Estimación en base a Censo Agropecuario de 1976 y Encuesta Nac. Agropec. de 1987 (Tasa de Extracción =0.2070257).
1987-1992 : INE (Encuesta Nacional Agropecuaria).
(2), (5) : ODEPA, Estadísticas Agropecuarias (1975-1987) y (1987-1992).
(3) : Estimación Propia.
(4) : Existencias año (n) - Existencias año (n-1).
(6) : (2)+(3)+(4)+(5) (evaluado en toneladas).

Cuadro F.12.
Precios a productor Productos Agropecuarios.
(pesos/tonelada)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
CULTIVOS:													
Trigo	7394	8217	8485	14942	18904	28571	33134	32629	36282	42502	45923	57508	61930
Avena	4542	7724	7287	9491	11430	11307	18096	24413	24488	26973	27932	34753	43257
Cebada	6347	6994	6791	10034	14947	17438	24807	29442	29025	37627	42216	52788	46472
Centeno	5915	6574	6788	11953	15123	22857	26507	26103	29025	34001	36739	46007	49544
Arroz	6225	8880	7949	10388	14992	19500	27300	30356	39488	29250	44775	71850	55013
Maiz	6606	6464	7224	12458	15694	18488	19813	22917	33158	34387	40233	45797	47826
Porotos	33640	31267	15326	25229	38179	40863	67180	124833	67623	103972	168724	233540	147911
Lentejas	34322	30778	24342	45113	58419	84188	137475	112012	90243	143308	212574	234245	175667
Garbanzos	18206	15055	19773	42712	48000	64125	82874	78563	80474	161062	211500	235842	200525
Arveja	26912	25014	12261	20184	30544	32690	53744	99866	54098	83178	134979	186832	118329
Papas	5457	5022	7335	11558	8630	8960	20809	28374	14293	27394	36525	39994	41091
Maravilla	8985	11714	9478	13224	25718	38749	42150	49136	54695	63033	77587	86175	83503
Raps	10504	11232	8550	12778	25810	40875	43117	47138	51169	52350	75069	88037	84084
Remolacha	1833	1777	2015	3389	4268	6993	8461	9301	9250	10527	12674	15736	17297
Tabaco	27563	31746	33062	41685	49551	69481	93088	113061	136322	162180	201353	240132	428985
HORTALIZAS													
Ajo	40572	98316	59130	43790	48123	89480	90024	92498	99513	210879	346347	236454	257977
Alcachofa	17723	19685	30672	32621	38961	43259	58779	80233	99376	107784	112212	144698	224159
Apio	8663	12028	8182	8445	10657	11310	18855	29265	33487	41730	42592	53332	133635
Arvejas	22884	26922	22069	26985	35459	40280	59199	80434	88179	96860	134114	185042	166819
Cebolla	9324	9792	5405	13982	8420	12632	12231	40766	24467	15993	62397	41396	116199
Coliflor	10577	11102	20104	19926	28955	29988	43727	58455	65839	82224	111769	167035	141712
Choclo	9569	12902	17501	20717	23031	29646	35176	44742	50655	70446	70065	101566	98032
Lechuga	8615	10267	15125	20461	25747	29041	37962	51430	59211	86767	97432	153176	252585
Melones	4160	8357	7916	7620	14105	14484	20515	25673	59441	53651	72733	71745	87584
Poroto	34263	33153	26043	40721	37141	46600	61071	93501	109171	118823	170813	218767	225484
Repollo	5434	4064	8773	8488	11683	11929	21700	26312	29513	38695	48492	72115	115307
Sandía	4047	4581	16703	19599	18814	23424	23759	61016	50397	46083	97352	59755	117353
Tomates	18626	16169	16785	22586	25965	28710	36162	54635	58338	65894	81972	105282	127242
Zanahoria	4581	6151	4734	4713	8307	6311	15942	15295	21873	34068	31812	47293	55297
Zapallo	9993	9765	9095	14123	11220	17346	22340	26718	38927	32054	95707	58456	85956
PECUARIOS:													
Bovinos	82963	86125	83537	99000	134250	182437	240250	303750	340590	394979	423833	619005	760363
Porcino	68661	74537	70125	91363	118625	155001	171437	223313	255153	287716	324944	417522	525026
Ovinos	78550	82475	77863	96812	129750	167625	188125	238375	288743	359224	396750	477013	660038
Aves	50663	51350	48787	73950	101063	140375	176125	198000	254587	299225	347972	441674	414545
Huevos	1920	1953	2295	3480	4320	4575	5767	6802	9022	10238	11700	15675	15711
Leche	6750	6507	6876	9495	14436	17262	19179	26415	34119	44784	47493	54648	67158
Lana	71808	62893	51657	89960	143102	182938	240962	345704	521920	551557	400512	382361	460500

Fuente : Estimación en base a información de:
 - ODEPA, Estadísticas Agropecuarias (1975-1987) y (1987-1992).
 - Universidad Católica (1992).

Cuadro F.12.
Precios a productor Productos Agropecuarios.
(pesos/tonelada)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
FRUTALES													
Manzanas													
CI	9975	10165	10545	14155	10070	19950	22325	30020	30495	30115	58140	71535	77045
X	10591	10183	13757	16595	21119	36087	48713	56397	54623	54140	75526	100215	128136
Duraznos													
CI	14060	14155	15960	14440	21850	24130	46835	78945	119035	78565	173280	177555	163590
X	21166	20662	23931	29689	57019	94280	116561	113999	114971	116318	146901	179028	131399
Nectarines													
CI	14725	15010	14250	14440	13965	23370	28785	84835	38665	49970	80560	99370	76285
X	19110	20029	26743	24013	45239	55453	84969	92488	108169	114194	155206	205463	160334
Uva													
CI	17765	15010	9785	16055	22135	23085	41040	64695	53485	61465	61180	94810	110105
X	24306	22293	30127	39606	55197	93757	124556	133660	132381	127765	147053	247615	215807
Naranjas													
CI	12350	13680	13110	15580	15770	18430	29925	38665	41990	36195	51205	69825	76000
X	0	0	6109	0	0	87887	49777	109700	54976	45914	65917	73468	77175
Limonas													
CI	14250	9500	7410	16625	22610	16625	20235	38475	76760	73625	62890	88540	76855
X	11664	14602	12737	14280	22550	69484	32268	58978	74053	65107	81010	103122	111449
Peras													
CI	12065	11970	10545	15770	13205	24130	24985	37810	36480	37145	51775	74480	77805
X	12431	14890	15078	21824	24171	41167	64490	71860	67471	71120	91839	127638	137055
Ciruelas													
CI	13300	11115	8170	11210	13680	15010	18430	20520	22990	20615	44650	61465	40660
X	18876	24068	38082	36515	60720	63439	99054	106965	130571	120517	192285	239187	220600
Paltas													
CI	39900	31635	28405	34580	59755	66215	65930	87020	123690	166915	220590	264385	301055
X	27763	29763	0	24772	49998	73452	79942	138305	218313	184829	404504	334675	370291
Cerezas													
CI	35055	37905	42845	37620	66880	57000	108395	105070	83885	99275	171095	275120	376010
X	50817	55132	60456	68711	83335	173141	306959	284868	204599	311856	402015	551639	485333
Damascos													
CI	19665	19380	15865	22990	31635	49400	63745	58995	73055	80275	102410	132430	173090
X	19253	20407	15775	55657	66363	113947	89669	128801	116266	169466	209781	257919	260861
Nueces													
CI	25580	18919	25188	28278	32436	62356	110850	127111	90963	135109	155344	219288	277426
X	63951	47299	62971	70694	81090	155889	277125	317778	227408	337772	388359	548220	693565
Almendras													
CI	51816	47712	46811	66218	106206	164690	202050	321686	201855	211744	251088	321359	341008
X	129540	119279	117028	165545	265515	411725	505126	804214	504639	529359	627721	803398	852520
Kiwi													
CI			26177	37434	50268	62784	103360	127585	94145	82175	70965	101555	90345
X			91849	131347	176378	220293	373671	482304	297047	241543	210336	244674	171221

Fuente : Ibid.

Cuadro F.13.
Índice de Precios de Insumos
(Base 1986 = 100)

	Índices de Precios al Por Mayor				Índices de Precios de Ins. Agrop.			
	Agrop.	Ind.	Mínero	Total	Agrícola	Frutas	Pecuario	Total
1980	6436	5260	5776	5770	27.9	27.9	27.9	27.9
1981	6858	5959	7063	6354	30.9	31.1	30.6	30.9
1982	6907	6551	7580	6762	32.7	33.4	32.3	32.7
1983	10449	8943	10611	9589	46.7	46.8	46.3	46.6
1984	12640	11094	13521	11822	57.5	57.8	56.8	57.3
1985	16818	15914	20139	16598	80.3	81.8	78.7	80.0
1986	22891	19125	20509	20484	100.0	100.0	100.0	100.0
1987	28283	23142	23552	24860	121.6	121.2	122.1	121.7
1988	26525	26131	25203	26175	126.4	130.7	126.1	127.1
1989	32318	29585	29184	30442	147.7	150.6	147.8	148.3
1990	38808	36934	36543	37510	181.6	186.4	181.1	182.3
1991	49066	45251	43047	46296	224.6	229.4	225.1	225.6
1992	56240	51844	43800	52382	254.9	260.8	257.2	256.7

Fuente: Estimación realizada en base a información del Banco Central y Odeplan.

Cuadro F.15.
Cuenta de Producción Sector Campesino
a Precios Corrientes (Millones de Pesos de cada año).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
VBP	28667	30956	29998	40546	52272	66665	96608	130887	140590	175784	235433	293654	362210
CI	11730	13721	13717	18295	25065	34084	46912	57633	62762	77835	99293	126876	152262
VA	16936	17236	16281	22252	27207	32581	49696	73254	77828	97949	136141	166777	209948
ESTRUCTURA PORCENTUAL													
CI	40.92%	44.32%	45.73%	45.12%	47.95%	51.13%	48.56%	44.03%	44.64%	44.28%	42.17%	43.21%	42.04%
VA	59.08%	55.68%	54.27%	54.88%	52.05%	48.87%	51.44%	55.97%	55.36%	55.72%	57.83%	56.79%	57.96%
SUBSECTOR AGRICOLA													
VBP	17000	18314	18044	25736	33222	40802	58178	78844	78412	94199	131201	151758	195816
CI	7593	8847	8749	11668	17144	22605	30043	36801	40588	47582	58782	75120	91810
VA	9408	9467	9295	14068	16078	18197	28136	42043	37824	46617	72419	76637	104006
SUBSECTOR PECUARIO													
VBP	9705	10550	9823	11658	15238	20421	29846	37645	44243	61643	71178	98075	117249
CI	3755	4381	4359	5698	6668	9557	14211	17285	17449	24241	32014	41089	47488
VA	5951	6169	5464	5960	8570	10864	15636	20361	26794	37402	39165	56986	69762
SUBSECTOR FRUTICOLA													
VBP	1961	2093	2131	3153	3812	5442	8583	14399	17935	19942	33054	43821	49144
CI	383	493	609	929	1253	1921	2658	3548	4725	6012	8497	10667	12964
VA	1578	1600	1522	2224	2559	3521	5925	10851	13210	13930	24557	33154	36180
PARTICIPACION DEL VBP													
AGRICOL.	59.30%	59.16%	60.15%	63.47%	63.56%	61.20%	60.22%	60.24%	55.77%	53.59%	55.73%	51.68%	54.06%
PECUAR.	33.86%	34.08%	32.75%	28.75%	29.15%	30.63%	30.89%	28.76%	31.47%	35.07%	30.23%	33.40%	32.37%
FRUTIC.	6.84%	6.76%	7.10%	7.78%	7.29%	8.16%	8.88%	11.00%	12.76%	11.34%	14.04%	14.92%	13.57%

Fuente : Elaboración Propia en base a información de:

- Cuadros F.10, F.11, F.12, F.13, F.18 y F.19 de este mismo anexo.
- Matriz Insumo-Producto para la Economía Chilena 1986.

Cuadro F.14.
Indice de Rendimientos.
(Base 1986 = 1)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
CULTIVOS													
Trigo	0.619	0.556	0.608	0.577	0.734	0.804	1.000	0.969	1.052	1.143	1.031	1.191	1.181
Avena	0.959	0.836	0.882	0.887	0.867	1.031	1.000	1.179	1.326	1.228	1.346	1.385	1.473
Cebada	0.720	0.663	0.683	0.640	0.740	0.810	1.000	0.983	1.130	1.153	1.160	1.124	1.281
Centeno	0.685	0.571	0.598	0.495	0.701	1.239	1.000	1.098	0.953	1.683	1.603	1.628	1.607
Arroz	0.591	0.803	0.896	0.960	1.045	1.030	1.000	0.997	1.053	1.088	1.054	0.994	1.062
Maiz	0.507	0.599	0.656	0.630	0.756	0.858	1.000	1.033	1.062	1.093	1.181	1.218	1.232
Porotos	0.768	1.182	1.354	0.980	1.121	1.222	1.000	0.960	1.332	1.163	1.283	1.336	1.309
Lentejas	0.654	0.474	0.526	0.795	0.872	0.872	1.000	0.679	0.787	0.682	0.762	1.025	1.067
Garbanzos	0.789	0.563	0.563	0.577	0.817	1.141	1.000	1.408	0.755	0.748	0.979	1.018	2.038
Arvejas	1.271	1.068	1.034	1.000	1.102	1.661	1.000	1.458	1.328	1.507	1.872	1.531	2.108
Papas	0.679	0.745	0.723	0.677	0.847	0.961	1.000	0.838	0.997	0.936	1.000	0.946	1.091
Maravilla	0.652	0.801	0.873	0.884	0.834	0.901	1.000	1.160	1.163	1.174	1.277	1.322	1.226
Raps	0.859	0.665	0.753	0.635	0.571	0.982	1.000	1.194	1.196	1.087	0.979	1.151	1.150
Remolacha	0.798	0.776	0.856	0.895	0.894	0.979	1.000	0.913	0.998	1.063	1.049	1.082	1.143
Tabaco	0.726	0.786	0.865	0.928	0.973	0.940	1.000	0.952	0.979	0.909	0.962	0.979	0.884
Total	0.669	0.669	0.725	0.699	0.808	0.902	1.000	0.959	1.052	1.082	1.062	1.144	1.180
FRUTALES													
Manzana	0.661	0.738	0.820	0.844	0.917	0.898	1.000	1.100	1.153	1.201	1.241	1.327	1.366
Duraznos	1.113	1.129	1.143	1.052	1.017	0.987	1.000	0.956	1.005	0.993	1.092	1.086	1.070
Nectarines	0.605	0.659	0.672	0.828	0.904	0.965	1.000	1.050	1.127	1.274	1.401	1.405	1.361
Uva	0.795	0.909	1.010	1.029	0.990	1.015	1.000	1.073	1.391	1.445	1.745	1.710	1.692
Naranjas	0.988	0.928	1.007	1.036	1.021	0.974	1.000	1.027	1.315	1.384	1.374	1.404	1.402
Limones	0.838	0.935	1.010	1.011	0.834	0.922	1.000	0.952	0.803	0.935	1.068	1.058	1.011
Peras	1.265	1.224	1.021	1.022	1.057	1.019	1.000	0.758	0.747	0.794	0.882	0.982	1.005
Ciruelas	0.718	0.606	0.645	0.635	0.749	0.834	1.000	1.106	1.479	1.826	2.026	1.833	1.975
Paltas	0.773	0.852	0.835	0.860	0.937	0.863	1.000	0.899	0.780	1.081	1.010	1.039	1.096
Cerezas	0.935	0.883	0.893	0.836	0.969	1.020	1.000	0.637	1.093	1.364	1.481	1.562	1.391
Damasco	1.048	1.117	1.091	1.038	1.036	0.895	1.000	0.773	0.916	0.995	1.203	0.688	0.869
Nueces	0.980	0.953	0.948	1.020	1.075	1.090	1.000	0.912	0.976	1.214	1.448	1.550	1.564
Almendras	0.872	0.851	0.855	0.790	0.905	0.988	1.000	0.746	0.860	0.982	1.040	1.126	1.123
Kiwi	0.001	1.404	1.013	0.411	0.401	0.443	1.000	1.550	1.512	2.534	3.403	3.599	5.410
Total	0.799	0.878	0.934	0.945	0.957	0.962	1.000	1.037	1.215	1.303	1.478	1.484	1.506

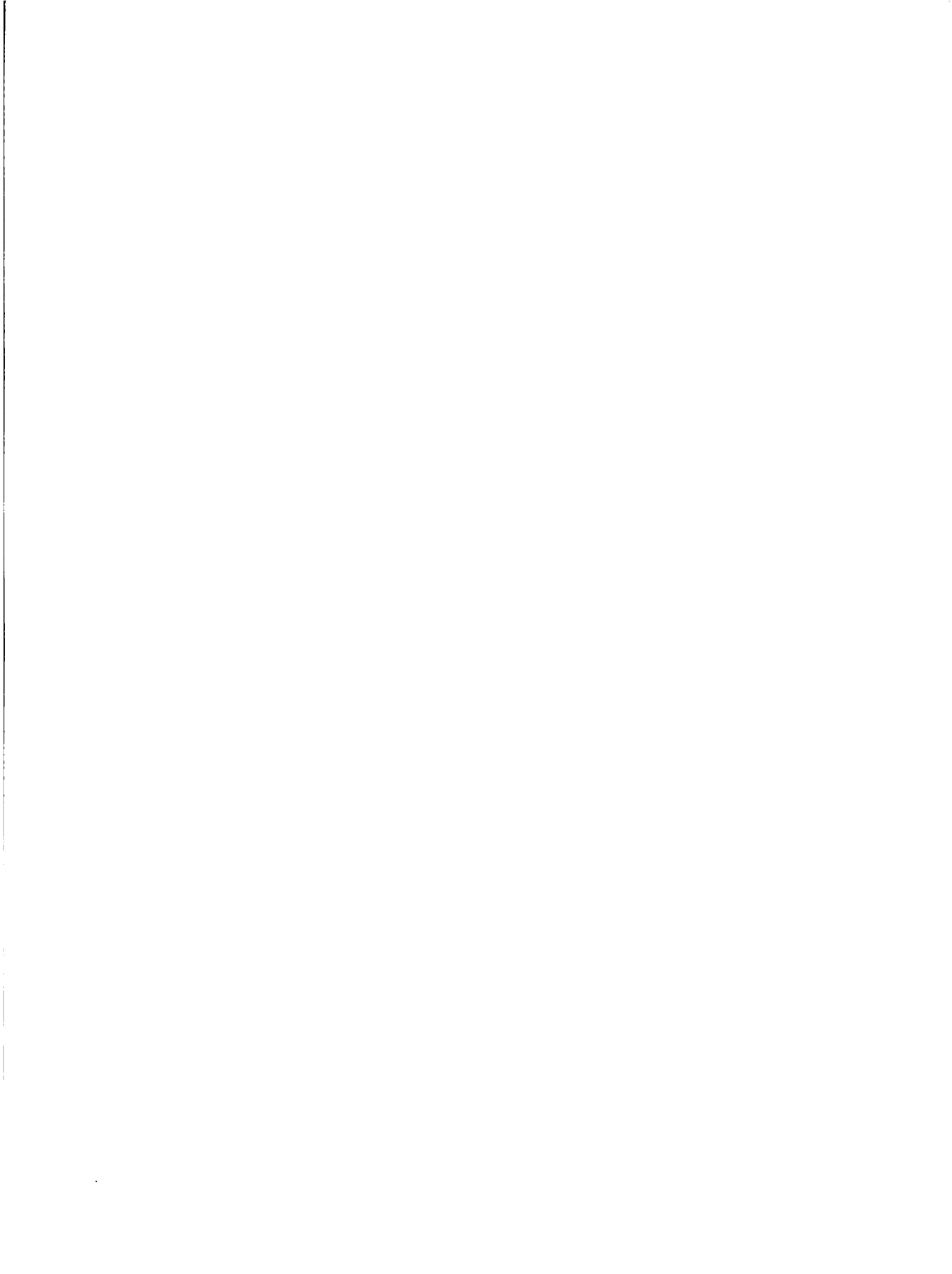
Fuente : Elaboración Propia en base a información de:
- Cuadros F.10, F.11, F.12, F.13 y F.18 de este mismo anexo.

Cuadro F.16.
Cuenta de Producción Sector Campesino
a Precios Constantes (Millones de Pesos de 1986).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
VBP	85406	90566	86020	80624	89415	87620	96608	97789	102915	109714	114532	118123	124578
CI	42047	44499	42063	39269	43734	42652	46912	47348	49561	52603	54606	56351	59453
VA	43359	46067	43957	41355	45681	44969	49696	50441	53354	57110	59926	61772	65125
ESTRUCTURA PORCENTUAL													
CI	49.23%	49.13%	48.90%	48.71%	48.91%	48.68%	48.56%	48.42%	48.16%	47.95%	47.68%	47.71%	47.72%
VA	50.77%	50.87%	51.10%	51.29%	51.09%	51.32%	51.44%	51.58%	51.84%	52.05%	52.32%	52.29%	52.28%
TASA DE CRECIMIENTO													
VBP	6.04%	-5.02%	-6.27%	10.90%	-2.01%	10.26%	1.22%	5.24%	6.61%	4.39%	3.14%	5.46%	
CI	5.83%	-5.47%	-6.64%	11.37%	-2.47%	9.99%	0.93%	4.67%	6.14%	3.81%	3.20%	5.50%	
VA	6.25%	-4.58%	-5.92%	10.46%	-1.56%	10.51%	1.50%	5.78%	7.04%	4.93%	3.08%	5.43%	
SUBSECTOR AGRICOLA													
VBP	52692	55401	51785	48371	57752	54523	58178	58620	62174	62367	62694	64768	69759
CI	27209	28609	26741	24978	29823	28155	30043	30271	32106	32206	32374	33445	36023
VA	25482	26793	25044	23393	27930	26368	28136	28349	30068	30161	30320	31322	33736
SUBSECTOR PECUARIO													
VBP	28276	30042	28355	25846	24665	25513	29846	29720	29065	34456	37117	38343	38770
CI	13463	14304	13501	12306	11744	12148	14211	14151	13839	16406	17673	18257	18460
VA	14813	15738	14854	13540	12921	13365	15636	15569	15226	18050	19444	20087	20310
SUBSECTOR FRUTICOLA													
VBP	4438	5123	5880	6406	6997	7584	8583	9449	11676	12891	14721	15012	16049
CI	1374	1587	1821	1984	2167	2349	2658	2926	3616	3992	4559	4649	4970
VA	3064	3537	4059	4422	4830	5235	5925	6523	8060	8899	10162	10363	11079

Fuente : Elaboración Propia en base a información de:

- Cuadros F.10, F.11, F.12, F.13, F.18 y F.19 de este mismo anexo.
- Matriz Insumo-Producto para la Economía Chilena 1986.



Cuadro F.17.
Indices del Sector Campesino (base 1986 = 1).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
IQ	0.89	0.95	0.89	0.84	0.93	0.91	1.00	1.01	1.06	1.13	1.17	1.21	1.27
IPP	0.34	0.34	0.35	0.50	0.59	0.76	1.00	1.33	1.36	1.60	2.05	2.45	2.89
IPI	0.28	0.31	0.33	0.47	0.57	0.80	1.00	1.22	1.27	1.48	1.82	2.26	2.57
RPI	1.21	1.11	1.07	1.08	1.02	0.95	1.00	1.10	1.07	1.08	1.12	1.08	1.13
SUBSEC. AGRICOLA													
IQ													
TOTAL	0.91	0.95	0.89	0.83	0.99	0.94	1.00	1.01	1.07	1.07	1.08	1.11	1.20
C.A.	0.73	0.79	0.70	0.63	0.90	0.92	1.00	1.01	1.06	1.06	0.99	0.98	1.10
HORT.	1.21	1.24	1.23	1.19	1.16	0.98	1.00	1.01	1.09	1.10	1.23	1.34	1.37
IPP	0.32	0.33	0.35	0.53	0.58	0.75	1.00	1.35	1.26	1.51	2.09	2.34	2.81
IPI	0.28	0.31	0.33	0.47	0.57	0.80	1.00	1.22	1.26	1.48	1.82	2.25	2.55
RPI	1.16	1.07	1.06	1.14	1.00	0.93	1.00	1.11	1.00	1.02	1.15	1.04	1.10
SUBSEC. PECUARIO													
IQ	0.95	1.01	0.95	0.87	0.83	0.85	1.00	1.00	0.97	1.15	1.24	1.28	1.30
IPP	0.34	0.35	0.35	0.45	0.62	0.80	1.00	1.27	1.52	1.79	1.92	2.56	3.02
IPI	0.28	0.31	0.32	0.46	0.57	0.79	1.00	1.22	1.26	1.48	1.81	2.25	2.57
RPI	1.23	1.15	1.07	0.97	1.09	1.02	1.00	1.04	1.21	1.21	1.06	1.14	1.18
SUBSEC. FRUTICOLA													
IQ	0.52	0.60	0.69	0.75	0.82	0.88	1.00	1.10	1.36	1.50	1.72	1.75	1.87
IPP	0.44	0.41	0.36	0.49	0.54	0.72	1.00	1.52	1.54	1.55	2.25	2.92	3.06
IPI	0.28	0.31	0.33	0.47	0.58	0.82	1.00	1.21	1.31	1.51	1.86	2.29	2.61
RPI	1.59	1.31	1.08	1.05	0.94	0.88	1.00	1.26	1.18	1.03	1.20	1.27	1.17

Fuente : Elaboración Propia en base a información de:

- Cuadros F.10, F.11, F.12, F.13, F.18 y F.19 de este mismo anexo.
- Matriz Insumo-Producto para la Economía Chilena 1986.

Cuadro F.18.
Cuenta de Producción Sector No Campesino
a Precios Corrientes (Millones de Pesos de Cada Año).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
VBP	67233	72779	73838	100037	146643	217022	316175	406204	480440	581391	769744	1038201	1206670
CI	28264	32898	33874	46553	64965	96564	138573	176235	196654	250249	328152	417691	505984
VA	38969	39881	39964	53484	81678	120458	177602	229969	283785	331142	441592	620509	700687
ESTRUCTURA PORCENTUAL													
CI	42.04%	45.20%	45.88%	46.54%	44.30%	44.49%	43.83%	43.39%	40.93%	43.04%	42.63%	40.23%	41.93%
VA	57.96%	54.80%	54.12%	53.46%	55.70%	55.51%	56.17%	56.61%	59.07%	56.96%	57.37%	59.77%	58.07%
SUBSECTOR AGRICOLA													
VBP	23655	24748	23581	36109	57448	82020	116119	142972	151466	181150	219267	258714	302448
CI	12007	13236	13109	17848	28841	41950	59962	75115	79577	96609	112841	139723	167410
VA	11648	11512	10472	18261	28607	40070	56156	67856	71889	84540	106425	118991	135038
SUBSECTOR PECUARIO													
VBP	32797	35741	33310	39805	52619	70655	100065	129035	155757	215255	249449	339893	414712
CI	12609	14778	14648	19065	22445	32534	47644	58924	60619	82836	109465	141455	166847
VA	20188	20963	18662	20740	30174	38121	52420	70111	95138	132420	139984	198439	247866
SUBSECTOR FRUTICOLA													
VBP	10781	12290	16947	24123	36577	64347	99992	134198	173217	184986	301029	439593	489510
CI	3635	4866	6087	9636	13687	22090	30967	42200	56451	70809	105769	136360	171407
VA	7146	7423	10860	14487	22890	42257	69025	91998	116766	114177	195260	303233	318102
PARTICIPACION DEL VBP													
AGRICOL.	35.18%	34.01%	31.94%	36.10%	39.18%	37.79%	36.73%	35.20%	31.53%	31.16%	28.49%	24.92%	25.06%
	48.78%	49.11%	45.11%	39.79%	35.88%	32.56%	31.65%	31.77%	32.42%	37.02%	32.41%	32.74%	34.37%
	16.04%	16.89%	22.95%	24.11%	24.94%	29.65%	31.63%	33.04%	36.05%	31.82%	39.11%	42.34%	40.57%

Fuente : Elaboración Propia en base a información de:

- Cuadros F.10, F.11, F.12, F.13, F.18 y F.19 de este mismo anexo.
- Matriz Insumo-Producto para la Economía Chilena 1986.

Cuadro F.19.
Cuenta de Producción Sector No Campesino
a Precios Constantes (Millones de Pesos de 1986).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
VBP	221907	236213	233070	227819	256483	275034	316175	333214	362336	396145	430417	444284	475674
CI	101947	107351	104326	100377	113297	120505	138573	144767	154219	168447	179346	184517	196420
VA	119960	128862	128744	127442	143185	154529	177602	188447	208117	227698	251071	259767	279254
ESTRUCTURA PORCENTUAL													
CI	45.94%	45.45%	44.76%	44.06%	44.17%	43.81%	43.83%	43.45%	42.56%	42.52%	41.67%	41.53%	41.29%
VA	54.06%	54.55%	55.24%	55.94%	55.83%	56.19%	56.17%	56.55%	57.44%	57.48%	58.33%	58.47%	58.71%
TASA DE CRECIMIENTO													
VBP		6.45%	-1.33%	-2.25%	12.58%	7.23%	14.96%	5.39%	8.74%	9.33%	8.65%	3.22%	7.07%
CI		5.30%	-2.82%	-3.79%	12.87%	6.36%	14.99%	4.47%	6.53%	9.23%	6.47%	2.88%	6.45%
VA		7.42%	-0.09%	-1.01%	12.35%	7.92%	14.93%	6.11%	10.44%	9.41%	10.27%	3.46%	7.50%
SUBSECTOR AGRICOLA													
VBP	84277	83846	78791	74653	96990	100982	116119	119543	121910	126589	120577	120727	127883
CI	43520	43297	40687	38550	50084	52146	59962	61731	62953	65369	62264	62342	66038
VA	40758	40549	38104	36103	46905	48836	56156	57812	58957	61220	58312	58385	61846
SUBSECTOR PECUARIO													
VBP	94955	101338	95291	86471	83027	86854	100065	101319	100984	117750	126929	132008	136229
CI	45211	48250	45371	41172	39532	41354	47644	48241	48082	56065	60435	62853	64863
VA	49744	53088	49920	45299	43495	45500	52420	53077	52902	61685	66494	69154	71366
SUBSECTOR FRUTICOLA													
VBP	42675	51029	58988	66695	76467	87198	99992	112352	139443	151806	182911	191549	211562
CI	13216	15803	18268	20655	23681	27005	30967	34795	43185	47013	56647	59322	65519
VA	29459	35226	40720	46040	52785	60194	69025	77557	96258	104793	126265	132228	146043

Fuente : Elaboración Propia en base a información de:

- Cuadros F.10, F.11, F.12, F.13, F.18 y F.19 de este mismo anexo.
- Matriz Insumo-Producto para la Economía Chilena 1986.

Cuadro F.20.
Indices del Sector No Campesino (base 1986 = 1).

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
SECTOR AGROPECUARIO													
IQ	0.72	0.77	0.75	0.72	0.82	0.87	1.00	1.05	1.12	1.23	1.32	1.36	1.45
IPP	0.30	0.30	0.32	0.45	0.58	0.79	1.00	1.22	1.34	1.51	1.82	2.33	2.58
IPI	0.28	0.31	0.33	0.47	0.57	0.80	1.00	1.22	1.27	1.48	1.82	2.26	2.57
RPI	1.07	0.98	0.96	0.96	1.01	0.99	1.00	1.00	1.06	1.02	1.00	1.03	1.01
SECTOR AGRICOLA													
IQ													
TOTAL	0.73	0.72	0.68	0.64	0.84	0.87	1.00	1.03	1.05	1.09	1.04	1.04	1.10
C. A.	0.63	0.62	0.57	0.54	0.77	0.85	1.00	1.03	1.04	1.09	1.00	0.98	1.05
HORT.	1.21	1.24	1.23	1.19	1.16	0.98	1.00	1.01	1.09	1.10	1.23	1.34	1.37
IPP	0.28	0.30	0.30	0.49	0.59	0.81	1.00	1.19	1.24	1.43	1.82	2.15	2.38
IPI	0.28	0.31	0.33	0.47	0.57	0.80	1.00	1.22	1.26	1.48	1.82	2.25	2.55
RPI	1.02	0.97	0.93	1.04	1.03	1.01	1.00	0.98	0.98	0.97	1.00	0.96	0.93
SECTOR PECUARIO													
IQ	0.95	1.01	0.95	0.86	0.83	0.87	1.00	1.01	1.01	1.18	1.27	1.32	1.36
IPP	0.35	0.35	0.35	0.46	0.63	0.81	1.00	1.27	1.54	1.83	1.97	2.57	3.04
IPI	0.28	0.31	0.32	0.46	0.57	0.79	1.00	1.22	1.26	1.48	1.81	2.25	2.57
RPI	1.24	1.15	1.08	0.99	1.12	1.03	1.00	1.04	1.22	1.24	1.09	1.14	1.18
SECTOR FRUTICOLA													
IQ													
TOTAL	0.43	0.51	0.59	0.67	0.76	0.87	1.00	1.12	1.39	1.52	1.83	1.92	2.12
MC.INT.	0.71	0.79	0.91	0.96	0.96	0.94	1.00	1.07	1.31	1.57	1.59	1.51	1.58
MC.EXT.	0.35	0.43	0.50	0.58	0.71	0.85	1.00	1.14	1.42	1.50	1.90	2.03	2.27
IPP	0.26	0.24	0.29	0.36	0.48	0.74	1.00	1.19	1.24	1.22	1.64	2.29	2.31
IPI	0.28	0.31	0.33	0.47	0.58	0.82	1.00	1.21	1.31	1.51	1.86	2.29	2.61
RPI	0.92	0.78	0.86	0.78	0.83	0.90	1.00	0.98	0.95	0.81	0.88	1.00	0.88

Fuente : Elaboración Propia en base a información de:
 - Cuadros F.10, F.11, F.12, F.13, F.18 y F.19 de este mismo anexo.
 - Matriz Insumo-Producto para la Economía Chilena 1986.

Cuadro F.21
Flujo de Intereses Pagados por el Sector Agrícola
(miles de \$ cada año)

	Bancos	Indap	Total	Indice
1980	5974700	99231	6073931	39
1981	8996025	97000	9093025	59
1982	12358631	104868	12463498	80
1983	9920653	218386	10139039	65
1984	12237961	220419	12458380	80
1985	16127645	253776	16381420	105
1986	15266905	271326	15538231	100
1987	17160244	269147	17429392	112
1988	21375929	329241	21705170	140
1989	33289621	363659	33653279	217
1990	54311501	479815	54791317	353
1991	36529077	668672	37197749	239
1992	38565793	775742	39341535	253

Fuente : Informe Anual de Crédito 1992 - INDAP.
 Superintendencia de Bancos y Financieras

Cuadro F.22
Empleo y Salario en el Sector Agrícola

	Empleo en Agricultura(1)	Indice Empleo	Salario Agrícola(2)	Indice Salario
1980	523014	92.83	108.25	34.72
1981	546726	97.04	182.48	58.53
1982	583237	103.52	207.43	66.53
1983	513706	91.18	212.61	68.19
1984	555936	98.67	217.80	69.86
1985	563849	100.08	270.00	86.60
1986	563415	100.00	311.78	100.00
1987	587636	104.30	373.04	119.65
1988	618475	109.77	455.91	146.23
1989	578404	102.66	543.64	174.37
1990	569329	101.05	697.81	223.81
1991	604378	107.27	891.22	285.85
1992	608839 (*)	108.06	1075.34	344.90

Fuente : (1) Encuesta Ocupación y Desocupación.
 Departamento de Economía, Universidad de Chile.
 (*) Año 1992: Proyección.
 (2) Anuario de Estadísticas del Trabajo 1987. Ginebra-OIT.

G. Referencias Bibliográficas

- BANCO CENTRAL DE CHILE, Dirección de Política Financiera (1982). Cuentas Nacionales de Chile 1960-1980.
- BANCO CENTRAL DE CHILE. Boletín Mensual. Varios Números. Santiago.
- BOISER, S. (1980). Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada. Cuadernos ILPES, N° 27, Santiago.
- COX, M.; NIÑO DE ZEPEDA, A.; ROJAS, A., (1990). Política Agraria en Chile. CEDRA, Santiago.
- DPTO. ECONOMIA AGRARIA, UNIV. CATOLICA. Panorama Económico de la Agricultura. Varios Números.
- ECHENIQUE, J. y ROLANDO, N., (1989). La Pequeña Agricultura. AGRARIA, Santiago.
- GOMEZ, S., ECHENIQUE, J., (1988). La Agricultura Chilena, Las dos caras de la modernización. AGRARIA-FLACSO, Santiago.
- INSTITUTO DE DESARROLLO AGROPECUARIO, INDAP. Informe Anual de Crédito. 1992. Santiago.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS (1993). Estadísticas Agropecuarias, Año Agrícola 1992/1993.
- LIRA, F., (1992). Indices de Precios y Actividad para el Sector Agropecuario Chileno. Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía, Serie de Tesis N° 57.
- MELLER, P. Y ARRAU, P. (1985). Metodología y Cuantificación de las Cuentas Nacionales Chilenas. Colección Estudios de CIEPLAN, N° 20, Santiago.
- NIÑO DE ZEPEDA, A. (1982). Elementos para el Diagnóstico Agropecuario Chileno 1974-1980. Documento ILPES.
- OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, MINAGRI (1987). El Sector Agrícola Chileno, Políticas y Resultados.
- OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, MINAGRI (1988). Chile: Estadísticas Agropecuarias 1975-1987.
- OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, MINAGRI (1992). Chile: Estadísticas Agropecuarias 1987-1992.
- OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, MINAGRI (1993). Temporada Agrícola, N° 1, Junio.
- OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, MINAGRI (1993). Hortalizas: Precios en Mercados Mayoristas, N° 8, Agosto.
- OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, MINAGRI (1993). Precios Agropecuarios por Mayor, N° 8, Agosto.
- OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, MINAGRI (1993). Pecuarios: Precios en Mercados Mayoristas, N° 2, Agosto.

- OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, MINAGRI (1993). Frutas: Precios en Mercados Mayoristas, N° 8, Agosto.
- OFICINA DE ESTUDIOS Y POLITICAS AGRARIAS, MINAGRI. Mercado Agropecuarios. Varios Números.
- ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO, OIT. Anuario de Estadísticas del Trabajo. 1987. Ginebra.
- SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA. Boletín Económico y de Mercado. Varios Números. Santiago.
- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS Y FINANCIERAS. Informe Financiero. 1980-1992.
- UNIVERSIDAD DE CHILE. Encuesta Ocupación y Desocupación. Departamento de Economía, Universidad de Chile. 1992.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en agricultura del Sistema Interamericano. Sus orígenes se remontan al 7 de octubre de 1942 cuando el Consejo Directivo de la Unión Panamericana aprobó la creación del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

Fundado como una institución de investigación agronómica y de enseñanza de posgrado para los trópicos, el IICA, respondiendo a los cambios y las nuevas necesidades del Hemisferio, se convirtió progresivamente en un organismo de cooperación técnica y fortalecimiento institucional en el campo agropecuario. Estas transformaciones fueron reconocidas formalmente con la ratificación, el 8 de diciembre de 1980, de una nueva convención, la cual estableció como los fines del IICA los de estimular, promover y apoyar los lazos de cooperación entre sus 29 Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y bienestar rural.

Con un mandato amplio y flexible y con una estructura que permite la participación directa de los Estados Miembros en la Junta Interamericana de Agricultura y en su Comité Ejecutivo, el IICA cuenta con una extendida presencia geográfica en todos los países miembros para responder a sus necesidades de cooperación técnica.

Los aportes de los Estados Miembros y las relaciones que el IICA mantiene con 12 Países Observadores, y con numerosos organismos internacionales, le permiten canalizar importantes recursos humanos y financieros en favor del desarrollo agrícola del Hemisferio.

El Plan de Mediano Plazo 1987-1991, documento normativo que señala las prioridades del Instituto, enfatiza acciones dirigidas a la reactivación del sector agropecuario como elemento central del crecimiento económico. En función de esto, el Instituto concede especial importancia al apoyo y promoción de acciones tendientes a la modernización tecnológica del agro y al fortalecimiento de los procesos de integración regional y subregional.

Para lograr esos objetivos el IICA concentra sus actividades en cinco áreas fundamentales que son: Análisis y Planificación de la Política Agraria; Generación y Transferencia de Tecnología; Organización y Administración para el Desarrollo Rural; Comercialización y Agroindustria; y Sanidad Vegetal y Salud Animal.

Estas áreas de acción expresan, de manera simultánea, las necesidades y prioridades fijadas por los mismos países miembros y los ámbitos de trabajo en los que el IICA concentra sus esfuerzos y su capacidad técnica, tanto desde el punto de vista de sus recursos humanos y financieros como de su relación con otros organismos internacionales.



INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

Apoquindo N° 4431, Santiago, Chile. Dirección Postal: Casilla 244, Correo 34, Tels.: 485363, 2283003.
Cable: IICA. Telex: 240644 IICACL. Correo Electrónico: 2130. FAX: 2283003.