

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION

INSTITUTO DE TEORIA Y POLITICA ECONOMICAS

SERIE B - N° 2

*ESTRUCTURA Y EVOLUCION
DE VALORES DE INSUMOS
AGROPECUARIOS
EN EL URUGUAY*

Br. Ariel Davrieux

M O N T E V I D E O

U R U G U A Y

1 9 6 1

Una vez finalizada la labor de muchos meses, nuestra vista se vuelve hacia aquéllos que con su colaboración hicieron posible la culminación de este trabajo.

Las personas a las que tenemos que hacer --- llegar nuestro agradecimiento por su desinteresada ayuda son demasiado numerosas para poderlas -- mencionar todas aquí. No podemos, sin embargo, me nos que recordar a todo el personal técnico del - Departamento de Economía Rural de la Dirección de Agronomía y en especial a los Ingenieros Williman Osaba, Darío Cal, Luis Plottier y el Sr. Nelson - Amaral quienes, a través de dos años estuvieron - siempre prontos a asesorarnos en los aspectos pro pios de su especialidad.

CAPITULO I

OBJETIVOS

C A P I T U L O I

O B J E T I V O S

Nuestro objetivo fundamental es el de reunir y estudiar una serie de elementos diseminados en diversos institutos del país como una etapa del conocimiento de la realidad uruguaya. El trabajo puede ser en todo o en parte erróneo por falta de datos o simplificaciones alejadas de la realidad, pero nuestro deseo es que pueda servir para alcanzar un conocimiento más ajustado y completo, a la vez que suscitar nuevas inquietudes en torno al análisis de estos problemas.

Dentro de esta finalidad general se sitúa la específica de este trabajo. Se intenta determinar mediante el estudio de la estructura de valores monetarios (única forma de hacerlos comparables) de insumos el peso de cada uno de ellos en el total, observar si resultan adecuados a los recursos del país y la forma en que incide la producción obtenida en esta estructura de insumos.

La diferencia que se observa en nuestro país en las estructuras técnicas de los establecimientos en función de su extensión nos ha llevado (como se verá en detalle más adelante) a adoptar para su estudio tres establecimientos totalmente distintos en su extensión y en consecuencia sus estructuras técnicas. Determinaremos así cómo influyen estas estructuras técnicas internas sobre las estructuras de insumos.

Con el estudio de la evolución de valores monetarios de insumos se busca determinar, por un lado las tendencias que de acuerdo con esa evolución pueden haberse dado en la sustitución de los factores productivos, por otro lado los hechos económicos o políticos que han influido en la peculiar evolución que se observe.

CAPITULO II

CONCEPTOS

INTRODUCTORIOS

C A P I T U L O I I

CONCEPTOS INTRODUCTORIOS

Se habla de "estructura", de "insumo", de "evolución de valores monetarios"; es conveniente antes de iniciar la exposición expresar el sentido en que entenderemos --- aquí cada uno de esos términos.

Concepto de estructura

La importancia de la introducción del concepto de estructura se hace patente si pensamos en las características del pensamiento de los clásicos de la economía. Estos construyeron una economía basada en supuestos psicológicos (hombre económico) y de estructura (atomicidad de --- oferta y demanda, fluidez, perfecto conocimiento de las - oportunidades) que extendieron a todo tiempo y lugar. Obtuvieron tales supuestos de carácter cualitativo mediante abstracciones, que partiendo de la realidad de la época - no se adaptaban totalmente a ella.

Pero la realidad se encargó de demostrar la imposibilidad de establecer supuestos cuya validez sea independiente de las condiciones de cada época y lugar. El estudio de la estructura es, pues, un intento de acercarse a esa realidad espacio-temporal, para desde ella edificar - una teoría que le sea aplicable.

Se han dado diversas definiciones de estructura; la que más posibilidades abre al análisis concreto, según -- nuestra opinión, y que por ello adoptaremos, es la enunciada por el economista francés Jean Lhomme (1). Para éste, estructura es el estado de las relaciones externas e internas, cuantitativas y cualitativas que caracterizan a un conjunto económico social, con relación a una doble referencia: espacio y tiempo.

(1) J. Lhomme: "Matériaux pour une théorie de la structure économique et sociale". Revue économique, novembre 1954, pág. 67.

Concepto de insumo

El término insumo también es usado en diversos sentidos. En general se entiende por insumos el conjunto de elementos o factores utilizados para obtener una producción.

El concepto es precisado por varios autores. Para J. R. Hicks (1) insumo es algo que se compra para la empresa. En forma similar W. Leontieff (2), al formular su cuadro de relaciones inter-industriales considera insumo de una actividad lo que esa actividad adquiere de las restantes - (hay que señalar que Leontieff incluye como una actividad a los "hogares").

El modelo de Leontieff ha sido ampliado por la Cepal (3) en sus análisis de programación del desarrollo incluyendo como insumos de una actividad también toda la mano de obra que ocupa, la tierra en que se asienta y la depreciación del capital invertido en ella.

El concepto que se utilizará no se confunde con ninguno de ellos. Los conceptos formulados por Hicks y Leontieff son un poco estrechos a nuestros efectos pues prescinden - ambos de los bienes propios utilizados en el proceso productivo. Hicks considera que si los factores son de una clase tal que no pueden venderse no se deben incluir en el costo.

Hicks presenta en su libro un concepto de insumo con el fin de un uso teórico, no precisándolo en forma que sea adaptable a nuestras necesidades prácticas. Además, no se refiere nunca a insumos de salarios o intereses, etc. y sólo habla de insumos de bienes materiales (materias primas, maquinarias, etc.).

Leontieff, por su parte, aunque incluye los salarios como insumos, los limita a los efectivamente pagados, no considerando el trabajo del propietario y de su familia, - de gran importancia en las tareas rurales.

-
- (1) J. R. Hicks: "Valor y Capital". Fondo de Cultura Económica, segunda edición, pág. 91.
 - (2) W. Leontieff: "Estructura de la economía americana".
 - (3) Cepal: Citado por el Prof. Balboa en el Curso Intensivo de Capacitación en Problemas de Desarrollo Económico. Montevideo, 1960.

El concepto de la Cepal, en fin, no incluye como insumo el consumo interno de la producción propia.

Utilizaremos entonces un concepto más amplio que todos los anteriores, entendiendo por insumo todos los elementos consumidos en la obtención de una producción, sean esos elementos adquiridos en otros sectores o propios de la actividad en estudio.

Concepto de evolución de valores monetarios

No creemos que necesite mayor precisión el concepto de evolución: se trata de la modificación temporal o cronológica de las variables en estudio en el período indicado. Por "valores monetarios de insumos" se entenderá el precio de adquisición del insumo en el caso de que provenga del exterior, o una estimación de su valor de realización posible en el caso de que sean propios. Como se ve, este concepto viene condicionado por el que hemos elegido para insumo.

-----oOo-----

CAPITULO III

METODOLOGIA

M E T O D O L O G I A

La metodología a aplicar ha sido motivo de prolongadas reflexiones con el fin de elegir el camino más apropiado a nuestro objetivo.

En una revista somera del pensamiento económico, encontramos los siguientes métodos que han sido sostenidos por distintas escuelas de pensadores:

1) Método clásico (también neo-clásico y en parte de la corriente matemática pura). Es abstracto deductivo, -- partiendo de premisas establecidas con mayor o menor fundamento desarrolla toda la teoría, sin enfrentar sus conclusiones a la realidad, como no sea para buscar allí una adaptación a la teoría. Ese alejamiento de los hechos implica su inadecuación para explicar el funcionamiento --- real de la economía.

2) Método histórico. Es concreto-inductivo. Basándose en la descripción de la evolución histórica de las relaciones económicas como paso previo a toda teoría. Se le hace la crítica de que en la recopilación del material -- hay que basarse en algún criterio ordenador para que la - tarea no se diluya en una acumulación sin sentido de docu-
mentación.

3) Método marxista. Es el materialismo dialéctico. - Materialismo es el reconocimiento de la existencia de un mundo independiente de la conciencia y que puede llegar a ser conocido por ésta. Dialéctica es un concepto evolucionista, supone que a una realidad vigente: tesis, se opone una forma distinta (nueva técnica, nuevas relaciones sociales, etc.): antítesis, surgiendo de esa oposición la - síntesis integrada por elementos de las dos anteriores.

4) Método institucionalista. Es una nueva forma del método inductivo. Considera necesario el estudio de las - "instituciones" o costumbres cristalizadas para comprender el proceso social.

5) Método estadístico. Fue muy propugnado por los -- institucionalistas. Es un método inductivo que permite el análisis cuantitativo de los hechos económicos reales.

6) Método de los tipos ideales. Consiste en la formulación de tipos ideales (no reales) de conducta o de organización mediante la "abstracción que destaca puntos concretos" (Eucken (1)) en oposición a la abstracción generalizadora. Los tipos son modelos conceptuales, herramientas de trabajo para conocer la realidad, por lo que requieren la ayuda de otros métodos.

7) Métodos mixtos. Sobre la base de los métodos anteriores, en cierta forma "puros", se edifican métodos compuestos o mixtos como el "método de los modelos", el "econométrico", etc.

8) Nuestro método. Las limitaciones de todos estos métodos, al igual que las dificultades que se nos han planteado en la práctica para su aplicación, nos han llevado a realizar una conjugación de los mismos.

Se ha partido de un método inductivo, a través de la formulación de un promedio aritmético de los establecimientos (con sus respectivos predios, insumos y producciones) obtenidos en el Censo Agropecuario de 1956. Es notoria la influencia que la extensión del predio explotado tiene en nuestro país sobre la importancia relativa de los principales insumos (tierra, trabajo y capital) (cuadro 3A).

Todo promedio tiene, a la vez que la ventaja de resumir en una cifra toda la información, el inconveniente de eliminar las particularidades de cada caso. Esto que no es grave si los elementos promediados son poco heterogéneos, lo es si las diferencias son radicales y en consecuencia - el promedio pierde toda representatividad. Para salvar este inconveniente se han tomado tres promedios de establecimientos. Cada uno de ellos es el promedio de establecimientos

(1) W. Eucken: "Cuestiones Fundamentales de la Economía -- Política" Revista de Occidente, año 1947, - pág. 103.

Cuadro 3A

Trabajadores y capital invertido según extensión del predio
(año 1956)

Escala de superf. Hás. por hab. (1)		Inversión por Hás.(2)	
1 a	5	0,7	\$ 2.207
5 "	9	1,8	" 1.542
10 "	19	3,5	" 805
20 "	49	7,2	" 422
50 "	99	16,2	" 287
100 "	199	30,4	" 203
200 "	499	60,3	" 148
500 "	999	113,6	" 115
1.000 "	2.499	169,5	" 99
2.500 "	4.999	230,4	" 88
5.000 "	9.999	267,2	" 78
10.000 y más		215,9	" 74

tos cuyos predios tienen una extensión comprendida en dos - agrupaciones de acuerdo con la escala de superficie en el - Censo. Estos establecimientos que para mayor sencillez deno- minaremos A, B y C, se obtuvieron en la siguiente forma: el A es el promedio de aquéllos cuyos predios están comprendi- dos entre 50 y 200 hectáreas; el B de los comprendidos en- tre 500 y 2.500 hectáreas y el C de los de más de 5.000 hec- táreas. Más adelante, al tratar cada uno de los estableci- mientos se estudiará detenidamente el valor de estos prome- dios y el campo de validez de las conclusiones que se ex- traigan de ellos.

Ahora interesa señalar que la elección de esas escalas de superficie no ha sido totalmente al azar. Se ha procura- do que el A sea de explotación mixta sin que comprenda en - grado importante producción de frutas y verduras; el B de - explotación ganadera con algún porcentaje de agricultura y el C casi totalmente ganadera. Las extensiones selecciona- das responden a una costumbre existente en nuestro país de dedicarse a determinadas actividades de acuerdo con la tie- rra disponible.

(1) Población según Censo Agropecuario de 1956.

(2) Inversión según "Evolución de la Tenencia de la Tierra y Capitalización de las Explotaciones Agropecuarias" L. Plottier, D. Cal, W. Osaba y N. Amaral.

Un problema distinto lo constituyó la forma en que se haría evolucionar los insumos. El método seguido ha sido-- el siguiente: se ha tomado la estructura técnica encontrada en 1956 y la hemos mantenido fija observando lo que hubiera acontecido en los años anteriores y posteriores en los valores de los insumos necesarios para obtener la producción de ese establecimiento.

-----oOo-----

Se observa que nuestro método participa de casi todos los reseñados al principio de este capítulo. Hemos mantenido estable a través de todo el período la estructura interna del establecimiento con lo que prescindimos de la introducción del progreso técnico. Nos situamos, de esa manera, en parte, en la posición de los clásicos de considerar las variables a un mismo nivel; y decimos en parte, porque a pesar de mantener fija la estructura del establecimiento - modificamos la de los precios, lo que ya cae fuera de la hipótesis de aquéllos.

Esa misma modificación de los precios en la forma que se ha dado en los años analizados, al igual que el estudio de las causas de estas modificaciones constituyen nuestra ingerencia en la evolución histórica. Por otra parte, las estructuras adoptadas han sido tomadas de un hecho observado en la realidad, es una estructura estadística, no constituyendo la estadística en este caso otra cosa que una manera de hacer historia cuantitativamente.

No hemos hecho aplicación del método marxista. Sin embargo, hemos realizado un intento de aplicar en cierto modo la tesis marxista de la evolución, acercándonos más a la realidad, mediante un aumento anual de la extensión de las praderas artificiales. No se pudo llevar a cabo esta tarea pues la monografía (1) que trataba este mejoramiento de la técnica productiva no suministraba suficiente información de la modificación necesaria en los insumos.

Hemos introducido el elemento institucional en nuestra elección de las extensiones, que surgen como ya se dijo, de la existencia de una costumbre a dedicarse a determinadas actividades de acuerdo con la tierra disponible.

(1) Jorge Márquez Solari y Tobías Weissman: "Estudio comparativo entre cuatro tipos diferentes de explotación ganadera."

Siguiendo la técnica de los "tipos ideales" se trató de delinear un establecimiento que por su extensión territorial, estructura técnica, utilización de mano de obra y de capital, etc. fuera el que mejor se adaptara a las condiciones naturales y económicas del país. Tal establecimiento respondería a una actuación ideal de desarrollo económico con abstracción de todo otro factor psicológico o institucional.

Esta tentativa no prosperó por la imposibilidad de -- formular un establecimiento con esas características por -- causas tanto naturales como económicas. Por causas naturales debido a que hay en el país distintos tipos de suelos que obligan a distintas actividades y con ello diferentes extensiones de tierra y montos de capital invertido si se mantiene fija la mano de obra; y viceversa, diferente mano de obra si mantenemos constante la extensión explotada y -- el capital, por ejemplo. Y por causas económicas: la mayor o menor distancia al mercado condiciona el desarrollo gran jero, el de la producción lechera, etc. Además, este anál sis hubiera resultado insuficiente --como se vio al tratar el método clásico-- para obtener una visión de lo acontecido en nuestra economía.

Indicaremos, finalmente, otra tentativa efectuada de aplicar el método estadístico basada en establecimientos -- más o menos homogéneos, con datos obtenidos por la Dirección de Agronomía en un muestreo (una muestra de 92 establecimientos) de establecimientos con predios cuya extensión oscilaba entre 500 y 2.500 hectáreas. No ya imposibilidad teórico-práctica sino dificultades prácticas de exce siva entidad hicieron que este proyecto también resultara fallido luego de cuidadosas meditaciones. El mayor inconveniente se centró en que siendo un muestreo que tenía como objetivo servir de base a un Plan de desarrollo Pecuario -- no incluía información sobre la producción agrícola (salvo extensión total cultivada), siendo sumamente riesgoso atri buir una producción cualquiera por la diferencia en los in sumos que cada cultivo requiere.

9) Problemas especiales. La base estadística del Censo Agropecuario de 1956 no fue suficiente. El Censo contiene información sobre capital fundiario, capital agrícola -- (fijo e inanimado) y capital agrícola circulante, expresado, además, en unidades físicas.

Primer problema: el Censo contiene un número de arados y tractores (por ejemplo), sin especificar el tamaño ni la potencia. Segundo problema: se observa que el Censo suministra los elementos componentes del capital agrario fijo y en parte del circulante, no así de la mayor parte del capital circulante y de la cuenta cultural: los gastos de explotación, salarios pagados, etc.

Para solucionar tanto uno como otro problema se ha recurrido a técnicos especialistas, en cada materia, sobre los modelos de maquinarias más utilizados o más adecuados, consumo promedio por hectárea de algunos insumos, uso de específicos veterinarios; así como a informaciones estadísticas de otras fuentes (Recopilación Estadística - Agropecuaria, Frigorífico Nacional, etc.) lo que se verá detalladamente al tratar la evolución de los insumos.

En resumen: hemos tratado de determinar estadísticamente los principales insumos. En su defecto, hemos suplido tal determinación con opiniones de especialistas de cada materia.

CAPITULO IV
FUNDAMENTACION Y
CLASIFICACION
DE LOS RUBROS
CONSIDERADOS
COMO INSUMOS
AGROPECUARIOS

C A P I T U L O I V

FUNDAMENTACION Y CLASIFICACION DE LOS RUBROS CONSIDERADOS COMO INSUMOS AGROPECUARIOS

1) CLASIFICACION

En la sección anterior se ha hecho referencia a una clasificación de insumos en capital agrario y cuenta cultural. A su vez, aquel grupo se ha dividido en: capital fundiario, capital agrícola fijo y capital agrícola circulante. Esta clasificación es la formulada por el Ministerio de Ganadería y Agricultura para la estimación de costos agrícolas, y se adapta muy bien a ese objetivo. En cambio no nos parece la más apropiada para un análisis económico de la estructura de insumos y de su evolución.

Creemos más conveniente seguir en la presentación de los insumos y su valuación una de las agrupaciones de las que haremos uso: de acuerdo con los factores de la producción a los que agregamos las adquisiciones externas.

De acuerdo con este criterio, los insumos serán clasificados en la siguiente forma:

- A) Tierra
- B) Capital
- C) Trabajo
- D) Estado
- E) Gastos o Pérdidas de Capital
- F) Gastos de Explotación

A) Tierra. Dentro de la tierra consideramos los llamados comúnmente por los economistas "servicios originales e indestructibles del suelo", o sea, procuramos establecer la parte de valor agregado por la tierra independientemente de las mejoras adheridas al suelo, tales como edificaciones, alambrados, tajamares, bañaderos, etc. El insumo de tierra está compuesto por las condiciones productivas del suelo, las aguas superficiales elemento fundamental para el desarrollo normal del ganado; los bosques naturales que sirven para la protección tanto de ganados como de cultivos, etc. No hemos encontrado ningún camino viable para la discriminación del valor de la tierra en estos distintos conceptos por lo que los incluimos

en un solo total.

B) Capital. Dentro del capital se distinguen en la -- producción agropecuaria según su destino, varios grupos importantes a los efectos del análisis económico.

Encontramos: 1º) capital invertido en mejoras agregadas a la tierra (tajamares, potreros, bretes, bañaderos, - molinos, etc.); 2º) capital fijo inanimado (maquinarias: - tractores, arados, cosechadoras, etc.); 3º) capital vivo - fijo (vacunos, ovinos, porcinos, animales de trabajo); 4º) capital circulante, o sea el capital necesario para las adquisiciones de bienes en períodos anuales (semillas, cura de semillas, combustibles, fertilizantes, bolsas, etc.), - seguros de cultivos y pago de la mano de obra y de los im-puestos.

El insumo correspondiente al capital está formado por el interés cobrado en plaza por el suministro de cada clase de capital o la imputación de ese mismo interés si se - trata de capital propio.

C) Trabajo. Incluimos aquí el aporte de la mano de -- obra a la producción que la mediremos por la remuneración monetaria de los trabajadores, el consumo de alimentos in-cluido normalmente en el pago, el seguro de accidentes de trabajo y el aporte patronal a los seguros sociales.

D) Estado. Es un tema aún debatido en la teoría econó-mica actual si el Estado es un factor productivo más. En--tendemos que sí lo es, el Estado construye carreteras, proporciona asistencia técnica, mantiene un orden jurídico, y en contrapartida, en la distribución exige su cuota a tra-vés de los impuestos tanto directos como indirectos. En -- los impuestos indirectos la intención es hacer recaer su - peso sobre los consumidores; en cambio los impuestos direc-tos en principio gravan al productor y puede considerarse que representan el aporte del Estado a la producción.

E) Gastos o Pérdidas de Capital. Englobamos en un capítulo aparte la disminución en el capital ocasionada por su intervención en el proceso productivo. Caen bajo este - concepto: 1º) la depreciación de los componentes del capi-tal invertido en mejoras, en capital fijo inanimado y en - capital fijo vivo y 2º) la mortandad de los animales.

F) Gastos de Explotación. Reunimos aquí el conjunto de los gastos de repetición anual no comprendidos bajo ninguno de los otros cinco rubros. Comprendemos los gastos de la -- siembra y de la cosecha (semillas, combustibles, fertilizantes, bolsas, seguros de las cosechas), la reparación de los bienes de capital y los gastos para la cura y engorde de -- los animales (específicos veterinarios, maíz consumido en -- el establecimiento). No se considera insumo la utilización del producido de las praderas artificiales para consumo de los animales cuando es utilizado como pastoreo. Sólo se tendría en cuenta la parte de pradera cosechada y por ser ésta insignificante prescindimos de ella.

De acuerdo con lo dicho, podemos formular un cuadro de los insumos de una explotación agropecuaria clasificados -- con un criterio económico, en la siguiente forma:

CUADRO DE INSUMOS

A) Insumo de tierra.

B) Insumo de Capital (Interés del capital invertido -- en:)

B.1 Mejoras

- B.1.10 Potreros, corrales, bretes
- B.1.11 Bañaderos para vacunos
- B.1.12 Bañaderos para lanares
- B.1.13 Bebederos
- B.1.14 Tajamares
- B.1.15 Molinos de viento
- B.1.16 Galpones
- B.1.17 Tanques australianos
- B.1.18 Silos

B.2 Maquinarias

- B.2.10 Tractores
- B.2.11 Arados
- B.2.12 Sembradoras
- B.2.13 Cosechadoras
- B.2.14 Guadañadoras
- B.2.15 Rastrillos para forraje
- B.2.16 Rastras
- B.2.17 Rastrojeras
- B.2.18 Desgranadoras.

- B.2.19 Bombas para agua
- B.2.20 Camiones y camionetas
- B.2.21 Carros y carretas

B.3 Capital fijo vivo

- B.3.10 Bovinos
 - B.3.10.1 Toros y toritos
 - B.3.10.2 Vacas entoradas, vacas lecheras, de invernada, etc.
 - B.3.10.3 Novillos de 1 a 2 años, de 2 a 3 y más de 3 años
 - B.3.10.4 Terneras y terneros de menos de un año
- B.3.11 Ovinos
 - B.3.11.1 Carneros
 - B.3.11.2 Ovejas encarneradas y borregas de -- uno y más años
 - B.3.11.3 Capones y borregos de uno y más años
 - B.3.11.4 Corderos mamones
- B.3.12 Porcinos
 - B.3.12.1 Cerdos
 - B.3.12.2 Lechones
- B.3.13 Animales de trabajo
 - B.3.13.1 Bueyes
 - B.3.13.2 Caballos

B.4 Capital circulante

- B.4.10 Semillas
- B.4.11 Cura de semillas
- B.4.12 Fertilizantes
- B.4.13 Combustibles
- B.4.14 Lubricantes
- B.4.15 Bolsas
- B.4.16 Específicos veterinarios
- B.4.17 Seguros de cosechas
- B.4.18 Jornales, seguros sociales, etc.
- B.4.19 Impuestos
- B.4.20 Maíz consumido en el establecimiento.

C) Insumo de trabajo

C.1 Jornales

C.2 Seguros sociales

C.2.10 Jubilaciones

C.2.11 Asignaciones familiares

C.3 Seguro de accidentes del trabajo

C.4 Alimentación y vivienda

D) Estado (Impuestos de:)

D.1 Contribución inmobiliaria

D.2 Aumento contribución inmobiliaria

D.3 Sobretasa inmobiliaria

D.4 Saneamiento

D.5 Previsión social

D.6 Instrucción Primaria

D.7 Jubilación rural

D.8 Adicional departamental

D.9 Patente de automotores

E) Gastos o Pérdidas de Capital

E.1 Depreciación del capital fijo

E.1.10 Depreciación de mejoras

E.1.11 Depreciación de maquinarias

E.1.12 Depreciación animales

E.2 Mortandad de animales

F) Gastos de explotación

F.1 Semillas

F.2 Cura de semillas

F.3 Fertilizantes

F.4 Combustibles

F.5 Lubricantes

F.6 Bolsas

F.7 Específicos veterinarios

F.8 Seguros de cosechas

F.9 Maíz consumido en el establecimiento

2) AVALUO DE LOS INTEGRANTES DEL ACTIVO FIJO

A) Avalúo de la tierra

La extensión de los establecimientos se determinó promediando los censados en el año 1956 en la forma y dentro de las escalas de superficie que ya hemos visto.

Se ha procedido en la siguiente forma para cuantifi--car el valor de la tierra: se ha fijado el valor de venta de la tierra mediante la capitalización de los promedios -de arrendamientos concertados. Para la capitalización de -los arrendamientos concertados se hizo uso de una relación fija obtenida en el año 1956, entre los precios por hectárea de los arrendamientos rurales concertados por escala -de superficie del predio y los precios de venta por hectárea de predios en la misma escala.

Como no se han obtenido los arrendamientos concerta--dos (1) clasificados por escala de superficie, se ha su--puesto que la relación entre el promedio de ésto y el de -los vigentes en el total de arrendamientos se mantiene en cada escala de superficie.

A su vez, como en algunos años tampoco se tenían los arrendamientos vigentes de acuerdo con el área del establecimiento, para esos años, se estimó la cifra correspondiente en función de la evolución de los arrendamientos dentro de la escala y el precio promedio pagado en ese año por el alquiler de la tierra (en cualquier superficie).

Se ha trabajado con los arrendamientos concertados en lugar de los vigentes como lo hace el Agrimensor Arturo Rodríguez (2), por considerar más real el supuesto de la comparancia de la relación entre aquéllos y el valor de la tierra que la relación de los vigentes y el valor de la tie--rra.

(1) Se entiende por arrendamientos concertados los contratados en el año de que se trate y por arrendamientos vi--gentes todos los que rigen en el año considerado aunque hayan sido contratados en años anteriores.

(2) Arturo Rodríguez: "Tabla de las tasas de capitalización de los precios de arrendamientos rurales en función de las áreas de los predios arrendados", 1956.

De esa forma, se llegó a los siguientes precios por — hectárea en cada uno de los tres establecimientos en el período 1950-1959:

Cuadro 4A

Precio de la tierra por Há.

AÑO	ESTAB. A	ESTAB. B	ESTAB. C
1950	189,33	114,28	102,78
1951	300,26	201,19	182,56
1952	308,67	216,92	182,13
1953	278,77	202,69	165,46
1954	276,70	208,73	165,03
1955	265,54	254,44	196,77
1956	258,37	224,68	167,33
1957	331,82	283,33	201,54
1958	346,98	304,32	206,71
1959	396,17	361,24	224,25

Al precio de venta de la tierra estimado en la forma que se ha visto en el párrafo anterior se le dedujeron en lo que ha sido posible, las mejoras adheridas al suelo y — que se ceden con ella en la venta (las mejoras que se han podido deducir y su valuación se verán en la sección siguiente). De esa manera se ha obtenido el valor de la tierra nuda.

Reconocemos, sin embargo, que se pueden formular las siguientes reservas a este método de cálculo del valor de la tierra como capital productivo:

- 1º) Se ha considerado el precio de venta de la tierra como expresión del valor productivo de la misma. Esto no es totalmente cierto, pues la tierra además de factor productivo ha constituido siempre y sobre todo en épocas de procesos inflacionarios, refugio de capitales que buscan así defensa contra la pérdida del valor adquisitivo de la moneda.
- 2º) Se han deducido, para obtener el valor de la tierra nuda, algunas mejoras, pero otras tales como:

casas, instalaciones eléctricas, desmontes y nivelaciones, caminos y senderos, no ha sido posible estimarlas. Como la importancia de este grupo de mejoras ha sido creciente, el insumo atribuido a la tierra, en grado creciente, está integrado por insumos correspondientes a las mejoras no avaluadas.

B.1) Avalúo de Mejoras

B.1.10) Potreros: Calculamos la extensión de los potreros dividiendo el área de pastoreo entre el número de potreros (ambos obtenidos en el Censo). Consideramos en esa forma, a falta de otra información, que todos los potreros tienen la misma extensión. La inversión realizada en potreros está constituida por los alambrados y las porteras. Si bien se han obtenido los precios de las porteras al no constar su número en el Censo, no se han podido incluir en el costo. Para los alambrados, una vez establecida la cantidad de metros necesarios, se estimó su costo en la siguiente forma: se tomó como costo total en 1960 del metro de alambrado (7 hilos de alambre, piques y mano de obra) \$ 2.00; para los años del período que nos interesa (1950-1959) se logró el costo aplicando a ese precio de 1960 las modificaciones ocurridas en el precio del alambre (obtenidos en una importante casa del ramo).

Por los procedimientos anteriores se fijaron los siguientes metrajés de alambrado:

Establecimiento	A	B	C
Metros de alambrado	3.051,62	16.737,60	81.734,86

y los siguientes precios de alambre:

Cuadro 4B

Precios de alambre. (rollo alambre acero)

AÑO	PRECIO	AÑO	PRECIO
1950	32,00	1955	33,00
1951	34,50	1956	63,00
1952	38,00	1957	65,00
1953	45,00	1958	71,06
1954	35,00	1959	165,00

B.1.10) Corrales, piquetes, bretes: En su mayor parte son construídos en el propio establecimiento con madera obtenida también internamente. Su avalúo se hace muy difícil por lo que prescindimos de ellos y los dejamos incorporados en el valor de la tierra. Por otra parte, puede presumirse que su costo no puede ser muy elevado y por lo tanto, al despreciarlos, no se incurre en un error muy grande. Es cierto que existen bretes con cepos de fabricación industrial para el trabajo de haciendas cuyo costo es relativamente alto (basta pensar que un brete de tres cepos en el año 1959 valía \$ 6.040), pero su uso no está extendido en el país y además se presenta un grave inconveniente para su estudio: el Censo no contiene información sobre tales bretes.

B.1.11-13) Bañaderos para vacunos, bañaderos para lanares, bebederos: Se tomaron los precios de venta que figuran en el Cuadro 4C, seleccionando, a indicación de especialistas en la materia, los siguientes modelos (pues -- los precios de tales mejoras varían según el tipo, el tamaño, si son de chapa reforzada o no):

Bañaderos para vacunos: construídos en chapa, con 9 - metros de nado y capacidad de 9.000 litros.

Bañaderos para lanares: construídos en chapa, de olla con escalera de madera, con dos metros de nado y capacidad de 1.600 litros.

Bebederos: construídos en chapa de hierro galvanizado con bordes de hierro ángulo, de 4,20 por 0,56; con capacidad de 600 litros.

Cuadro 4C

Precios bañaderos y bebederos (precios unitarios)

AÑO	BAÑADEROS VACUNOS	BAÑADEROS LANARES	BEBEDEROS
1950	68,00	308,00	100,00
1951	82,00	345,00	100,00
1952	82,00	345,00	117,00
1953	107,00	363,00	145,00
1954	336,00	530,00	145,00

el que se utilizó finalmente para hacer evolucionar el costo de los tajamares.

De esa manera, se ha obtenido la siguiente evolución del precio de los tajamares:

Quadro 4E

Precio Tajamares
(precio unitario de construcción)

<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>
1950	683,75	1956	956,43
1951	720,40	1957	1.244,43
1952	752,94	1958	1.456,93
1953	752,94	1959	1.678,47
1954	836,36	1960	2.735,00
1955	856,60		

Como se ve, para el año 1956, año en que se tiene una referencia de \$ 1.170, el resultado no es muy diferente.

B.1.15) Molinos de viento: Se ha tomado un promedio aproximado de una instalación típica. Los precios adoptados, que son cálculos estimativos, no siendo de una exactitud rigurosa, se obtuvieron en una casa vendedora de estos elementos de trabajo.

Quadro 4F

Precio de molinos
(unidad)

<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>
1950	850,00	1955	1.500,00
1951	950,00	1956	2.000,00
1952	950,00	1957	2.500,00
1953	950,00	1958	4.500,00
1954	1.000,00	1959	6.500,00

B.1.17) Tanques australianos: Se ha elegido un --tanque de las siguientes características: una chapa simple de alto y 11 metros de diámetro con capacidad de 51.500. Se trata de acuerdo con lo expresado por vendedores de estos --elementos, de uno de los modelos más utilizados.

Cuadro 4G

Precio de un tanque australiano
(unidad)

<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>
1950	330,00	1955	385,00
1951	330,00	1956	462,00
1952	350,00	1957	522,50
1953	385,00	1958	605,00
1954	385,00	1959	715,00

El Censo contiene información también sobre el número de "Otros tanques". Bajo este rubro se incluyen recipientes tan variados como tanques de una capacidad de mil litros hasta pequeños recipientes para hacer mezclas. Tal hecho hace imposible su avalúo por lo que debimos dejarlos incorporados en el valor de la tierra.

B.1.16 y 18) Edificios, caminos, canales: Dentro de los edificios encontramos la casa habitación, los galpones y los silos.

En el Censo de 1956 no se pidieron datos sobre vivienda, pues se estimó que en el plazo de 5 años (en el año 1951 se incluyó un capítulo sobre viviendas) no se modificaría en forma importante la situación existente en 1951. Para el año 1951 sólo se conoce el material de construcción de la vivienda y el número de piezas, elementos que evidentemente constituyen un fundamento insuficiente para una estimación de su valor.

Para los galpones, se conoce su superficie, más no su material. El precio por metro de galpón en el año 1956 (Plan de Reforma Agraria) era de \$ 44. Este precio, único obtenido para galpones con piso de tierra, lo hemos hecho evolucionar de acuerdo a los precios alcanzados por los galpones con piso de cemento y de chapa reforzada, obteniendo la siguiente evolución:

Cuadro 4H
Precio del m.² de Galpón

<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>
1950	33,06	1955	40,00
1951	33,06	1956	44,00
1952	36,37	1957	60,11
1953	36,37	1958	66,12
1954	40,00	1959	72,13

En cuanto a los silos su importancia es mínima y por tal razón no los consideramos.

Por su parte, los canales se utilizan únicamente en cultivos especializados (arroz, caña de azúcar, hortalizas etc.). Sólo 480 hectáreas de forrajeras y otros cultivos tienen riego en el país sobre un área de 2:117.719 sembradas. Su uso reducidísimo hace que tampoco los tengamos en cuenta.

La gran dificultad para estimar un valor aproximado de la inversión en viviendas hace que las mantengamos -al igual que los caminos, silos y canales- dentro del valor de la tierra.

B.2) Avalúo de Maquinarias.

Sobre las maquinarias las publicaciones del Censo con tienen sólo el número de ellas: por ejemplo número de tractores, de cosechadoras, de sembradoras, etc. Para avaluar las máquinas existentes se ha recurrido a un especialista en maquinaria agrícola quien nos ha indicado el modelo más apropiado de cada clase de máquina de acuerdo con la extensión del predio explotado y la superficie sembrada.

De esa manera se han considerado en cada estableci---miento las máquinas más adecuadas. Los precios se obtuvieron en importantes firmas de plaza, aunque en algunos años para algunas máquinas, se debió recurrir a estimaciones de acuerdo con la tendencia de su precio en los restantes ---años y los precios alcanzados en ese año por otras máqui---nas:

Cuadro 4I

Precios de maquinarias

AÑO	TRACTOR 40 HP	COSECHADORA 14 PIES	SEMBRADORA 20 DISCOS	ARADO 3 DISCOS	RASTRILLO PA RA FORRAJE
1950	4.950	9.290	850	925	225
1951	5.590	13.975	850	915	225
1952	6.150	18.300	875	895	275
1953	6.150	18.300	928	975	320
1954	7.600	21.600	2.310	1.130	360
1955	7.950	29.450	2.310	1.150	385
1956	9.690	31.950	2.879	1.495	645
1957	14.690	33.350	4.075	1.800	710
1958	18.380	36.000	4.857	2.100	850
1959	22.230	72.000	5.868	3.192	2.129

Cuadro 4I

Precios de maquinarias

AÑO	GUADAÑAD.	RASTRA 24 DISCOS	RASTROJ. 8 DISCOS	BOMBA PARA AGUA	CAMION.	CARRO
1950	400	505	945	100	5.450	280
1951	467	505	890	150	5.950	312
1952	510	480	980	200	5.950	328
1953	575	975	1.320	200	7.545	440
1954	750	1.000	2.464	250	7.915	480
1955	975	1.100	2.720	280	8.265	520
1956	975	1.570	2.750	350	9.735	540
1957	1.095	1.875	2.610	400	16.500	587
1958	1.588	2.122	3.308	800	26.575	785
1959	4.867	2.122	3.545	1.000	35.165	1.070

En realidad el Censo suministra datos más completos - que el número de máquina: las cosechadoras las clasifica - en automotrices y de arrastre; los arados en de mancera, de 2, 3 o más discos, 2, 3 o más rejas. Se observa que si bien en algunos casos (arados y también tractores) la información es bastante completa, en otros (cosechadoras) es poco

más útil que el contar simplemente con el número total de esa clase de máquinas. En contrapartida, el trabajo adicional de considerar todos los tipos de máquina sería muy --- grande, el que no se vería compensado por el aumento de -- precisión alcanzado. Además siempre habría que elegir un - modelo determinado por algún criterio que no fuera el de - su uso efectivo en la realidad; por ejemplo, en lugar de - elegir una cosechadora de acuerdo con el tamaño del predio habría que elegir una cosechadora automotriz y otra de --- arrastre.

Además de las maquinarias que se presentan en el cuadro 4I (que se refieren al establecimiento A), figuran en el Censo las siguientes: segadoras-atadoras, trilladoras, desgranadoras, máquinas de esquila, pulverizadoras y espolvoreadoras, motores, equipos de luz, aparatos de radio y remolques para tractores.

Las razones para su no inclusión son varias:

Trilladoras y segadoras-atadoras: El uso de trilladoras (en la cosecha de cereales y oleaginosos) está siendo abandonado en nuestro país, en los últimos 10 años no se han importado prácticamente y las que todavía están en actividad tienen su valor totalmente amortizado (1). Por tal razón, no se las incluye, al igual que las segadoras-atadoras.

Aparatos de radio: No se han considerado bienes de -- producción, sino de consumo.

Motores: La designación del Censo es totalmente imprecisa, por lo que se ha tenido que renunciar a su consideración.

El resto de las máquinas no tomadas en cuenta se ha excluido en virtud de su escasa significación, que viene dada por su reducido número por establecimiento y su precio relativamente bajo.

(1) Las trilladoras que se han importado últimamente son -- fundamentalmente de arroz o de garbanzos.

B.3) Avalúo del Capital vivo

Bovinos: Distinguimos para su avalúo el ganado -- de carne, el ganado lechero y los reproductores.

El primero, dentro del que incluimos las vacas de invernada, las vaquillonas hasta 3 años, los novillos, los terneros y terneras de menos de un año y las hembras entoradas no incluidas como lecheras, ha sido avaluado sobre la base del peso promedio en la venta calculado para varios años por el Departamento de Economía Rural, peso que hemos multiplicado por el precio promedio anual por kilogramo en pie por categoría de animal de las compras en Tablada. (1).

Los precios así obtenidos de las categorías que se -- tiene información, en el período estudiado, fueron los siguientes:

Cuadro 4J

Precio del ganado de carne (unidad animal)

AÑO	BUEYES Y TOROS(2)	NOVILLOS	VACAS	TERNEROS
1950	83,85	113,43	68,31	28,90
1951	87,18	123,17	77,74	31,55
1952	88,40	132,55	86,30	33,21
1953	96,19	134,85	85,20	32,58
1954	109,97	161,64	101,90	39,82
1955	108,70	164,81	106,09	42,20
1956	117,87	203,76	123,84	47,69
1957	133,29	248,10	162,37	59,92
1958	197,16	284,57	186,89	117,34
1959	479,12	597,21	361,81	228,76

Los precios del cuadro anterior se refieren a animales de más de 3 años de edad (salvo los terneros). Para estimar el valor de los animales entre 1 y 3 años de edad -- (novillos de 1 a 2 años, de 2 a 3 años y vaquillonas de 1 a 3 años) se ha supuesto un crecimiento lineal en ese período (1 a 3 años de edad) en el valor del animal.

El ganado lechero tiene indudablemente un valor superior por unidad al de carne. Para su estimación se ha debi

(1) Fuente de información: Frigorífico Nacional.

(2) Se usó este precio para avaluar el precio de los bueyes y el valor residual de los toros.

do recurrir a diversas fuentes lo que hace que este dato - no tenga la homogeneidad de los anteriores. Para los años 1950, 1951, 1955, 1956 y 1959 se obtuvieron los valores usados para calcular los costos de producción de la leche por distintas Comisiones Investigadoras; para 1958 se tomó el valor fijado por la Comisión Universitaria para determinar el costo de producción de la leche. En el período 1952-54 se hizo una interpelación lineal de los precios ya que la variación es muy pequeña entre 1951 y 1955. Se obtuvieron así los siguientes precios, debiéndose anotar que el correspondiente a 1959 puede estar algo inflado ya que se trata de un precio de octubre-noviembre de ese año.

Cuadro 4J'
Precio de vacas lecheras
(unidad animal)

<u>Año</u>	<u>Precio</u>	<u>Año</u>	<u>Precio</u>	<u>Año</u>	<u>Precio</u>	<u>Año</u>	<u>Precio</u>	<u>Año</u>	<u>Precio</u>
1950	173,33	1952	179,65	1954	192,29	1956	233,33	1958	409,74
1951	173,33	1953	185,97	1955	198,60	1957	341,13	1959	933,33

En cuanto a los toros y toritos, la gran variabilidad de su valor hace grandemente irreal toda estimación de su valor promedio. Se ha seguido entonces un camino aceptado - en general por los técnicos y que nos fue indicado por los técnicos del Departamento de Economía Rural de la Dirección de Agronomía: se les ha fijado dos veces y medio el valor de los novillos en cada año. De esa manera se obtuvieron los siguientes valores:

Cuadro 4J''
Precio de toros y toritos
(unidad animal)

<u>Año</u>	<u>Precio</u>	<u>Año</u>	<u>Precio</u>	<u>Año</u>	<u>Precio</u>	<u>Año</u>	<u>Precio</u>	<u>Año</u>	<u>Precio</u>
1950	283,58	1952	331,38	1954	404,10	1956	509,40	1958	711,43
1951	307,93	1953	337,13	1955	437,03	1957	620,25	1959	493,03

Ovinos: Su valor se ha determinado en la misma forma - que el del ganado de carne. Se tomaron los pesos promedios de los animales incluidos en el cuadro 4K y se multiplicaron por los correspondientes precios promedios anuales por kilogramo en pie por categoría.

Cuadro 4K
Precio de ovinos
(unidad animal)

<u>AÑO</u>	<u>OVEJAS Y BORREGAS</u> <u>DE 1 Y MAS AÑOS</u>	<u>CAPONES Y BORREGOS</u> <u>DE 1 Y MAS AÑOS</u>	<u>CORDEROS</u> <u>MAMONES</u>
1950	3,07	7,13	5,16
1951	4,10	8,40	5,09

(sigue pág. 40)

- 40 -

(sigue cuadro 4K)

1952	4,53	8,42	4,71
1953	5,08	7,63	4,37
1954	7,64	12,51	7,00
1955	6,32	14,49	8,01
1956	7,76	15,34	9,58
1957	12,37	18,49	13,10
1958	17,56	20,26	13,14
1959	13,04	30,37	45,58

En el avalúo de los carneros se siguió la misma vía que en el caso de los toros y toritos, o sea se tomó dos veces y media el valor, en este caso, de los capones y borregos de uno y más años.

Cuadro 4K'

Precio de carneros

(unidad animal)

<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>
1950	17,83	1952	21,05	1954	31,28	1956	38,35	1958	50,65
1951	21,00	1953	19,08	1955	36,23	1957	46,23	1959	75,93

Porcinos: Los porcinos los hemos clasificado en -- cerdos y lechones. Su avaluación se realizó en igual forma -- que en los bovinos y ovinos, siendo las fuentes de informa-- ción también las ya citadas. Los valores estimados son los -- siguientes:

Cuadro 4L

Precio de porcinos

(unidad animal)

<u>AÑO</u>	<u>CERDOS</u>	<u>LECHONES</u>	<u>AÑO</u>	<u>CERDOS</u>	<u>LECHONES</u>
1950	91,96	12,40	1955	132,71	16,75
1951	118,94	16,60	1956	129,18	18,17
1952	130,78	14,93	1957	161,27	18,92
1953	113,66	16,29	1958	184,18	22,96
1954	116,49	16,24	1959	344,08	39,86

Animales de Trabajo: Incluimos en este rubro los -- bueyes y los caballos. La determinación del valor de los bue-- yes ya la presentamos al tratar los bovinos. En lo referente a los caballares la información es menor. Un avalúo efectua-- do en el año 1951 estimó su precio en \$ 50. por animal. Ese precio se ha hecho evolucionar de acuerdo con la evolución -- de los precios de los bueyes.

Cuadro 4M

Precio de caballos
(unidad animal)

<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>
1950	48,08	1955	62,34
1951	50,00	1956	67,60
1952	50,70	1957	76,44
1953	55,17	1958	113,07
1954	63,07	1959	274,77

B.4) Avalúo del Capital Circulante

El avalúo de los rubros componentes de este capital se verá al considerar cada uno de esos componentes.

3) AVALUO DE LOS INSUMOS

A) Insumo de Tierra

El insumo de tierra lo hemos estimado a través de su rentabilidad. Se ha tomado la renta bruta (arrendamiento pagado) y se le ha deducido los otros servicios incluidos en ella, o sea la amortización de las mejoras y el interés del capital invertido en esas mejoras. Concretamente se utilizó la siguiente fórmula:

$$R_n = R_b - (A_M + i_M) \quad \text{donde}$$

R_n = renta neta de la tierra, que es lo que buscamos determinar;

R_b = renta bruta de la tierra, o arrendamiento;

A_M = amortización mejoras, y

i_M = interés mejoras.

Consideramos que la inversión en tierras y mejoras -- tiene la misma rentabilidad.

Más tarde intentaremos comprobar si este insumo de -- tierra calculado por la vía de la rentabilidad es acertado tratando de determinarlo como un valor residual obtenido -- deduciendo de la producción total el resto de los insumos.

B.1) Insumo de Mejoras

El insumo de mejoras está integrado por la rentabilidad de las inversiones efectuadas en esa clase de bienes. En cuanto al interés del capital invertido ya hemos visto que le imputamos la misma rentabilidad que a la inversión en tierra.

B.2) Insumo de Maquinarias

Al igual que en el caso anterior este insumo está compuesto por el interés del capital invertido. Se hizo uso de las tasas que aplica el Banco República en las operaciones de crédito rural para la adquisición de maquinaria agrícola en general (Fórmula N° 2, Agricultura):

Año 1944	5 $\frac{1}{2}$ %
Circular 18/4/55	6 $1\frac{1}{4}$ %

B.3) Insumo de Capital Vivo

También en el capital vivo consideramos como insumo el interés del capital invertido en él. Para la tasa a aplicar recurrimos del mismo modo que en las maquinarias a las cobradas por el Banco de la República en las operaciones de crédito rural con garantía prendaria (Fórmula N° 1, Ganadería):

Año 1944	5 $3\frac{3}{4}$ %
Circular 18/4/55	6 $\frac{1}{2}$ %

B.4) Insumo de Capital Circulante

El insumo de capital circulante está constituido también por el interés pagado para disponer del capital necesario para hacer frente a las erogaciones correspondientes hasta que es recuperado en la venta de la producción.

Este insumo dependerá entonces: del total gastado en cada uno de los integrantes del capital circulante (que se verá al tratar cada uno de los tres grandes grupos: impuestos, pago de la mano de obra, gastos de explotación), la tasa de interés correspondiente y la longitud del período en que se recupere el capital invertido.

Para la tasa de interés se ha tomado la vigente en las operaciones de crédito rural del Banco de la República en aquellos rubros que se pueden acoger a tales regímenes:

	Año 1944	Circular 18/4/55
Semillas (Fórmula 3, Ag.)	5 $\frac{1}{2}$ %	6 $\frac{1}{4}$ %
Fertilizantes (Fórmula 7, Gan.)	4 $\frac{1}{2}$ %	4 $\frac{1}{2}$ %
Específicos (Fórmula 3, Gan.)	5 %	5 $\frac{3}{4}$ %
Bolsas (Fórmula 4, Ag.)	5 $\frac{1}{2}$ %	6 $\frac{1}{4}$ %

Para los otros integrantes del capital circulante no existen regímenes especiales de crédito por lo que aplicamos las tasas cobradas en los préstamos a corto plazo por los bancos comerciales:

Cuadro 4N
Interés a corto plazo

En %			
AÑO	INTERES	COMISION	TOTAL
1950	8	1/4	8 $\frac{1}{4}$
1951	8 $\frac{1}{4}$	1/4	8 $\frac{1}{2}$
1952	8 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	9
1953	8 $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{4}$
1954	8 $\frac{3}{4}$	3/4	9 $\frac{1}{2}$
1955	9	1	10
1956	9 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{3}{4}$
1957	9 $\frac{3}{4}$	2	11 $\frac{3}{4}$
1958	10 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{1}{4}$	12 $\frac{1}{2}$
1959	11	3 $\frac{1}{2}$	14 $\frac{1}{2}$

En cuanto al período en que se recupera la inversión se consideró que correspondía en los casos que se daban préstamos especiales, al plazo máximo otorgado por el Banco de la República en operaciones de esa índole:

<u>Semillas</u>	<u>Fertilizantes</u>	<u>Específicos</u>	<u>Bolsas</u>
9 meses	1 año	1 año	3 meses

En los demás rubros se hizo uso de los siguientes criterios:

Maíz consumido en el establecimiento, se partió de una inversión total al comienzo del año y se consideró que se re

cuperaba uniformemente a lo largo del ejercicio, duración promedio de 6 meses.

Impuestos, el mismo criterio que en el maíz consumido internamente.

Combustibles y lubricantes, se consideró que el gasto mayor se da en la siembra (recuperación 9 meses) y la cosecha (recuperación 3 meses) lo que da un promedio de 6 meses.

Reparación de bienes de capital, se aplicó el mismo criterio que para combustibles y lubricantes por igual razón, 6 meses.

Seguros de cosechas, se estimó que se asegura la sementera en un período posterior a la siembra, por lo que puede estimarse el plazo de recuperación también en 6 meses.

Jornales, seguros sociales, seguro de accidentes del trabajo y alimentación y vivienda. Se han proporcionado en primer lugar a las jornadas necesarias para cada una de las actividades siguientes: agricultura (73,22 % de la mano de obra), lechería (14,04 %), ganadería vacunos (4,68%) y ganadería lanares (8,05 %) (1); para lo que se ha hecho uso de las jornadas necesarias calculadas por los Sres. J. Marull y N. Amaral. Luego se han supuesto los siguientes plazos de recuperación por actividades: agricultura, 6 meses (igual razonamiento que para los combustibles); lechería, 1 mes (promedio de la recuperación diaria o semanal de la leche y a varios meses del queso); ganadería vacunos 1 año (pues la mano de obra invertida en curar animales -- por ejemplo, se recuperará en la venta que generalmente es a más de un año de vida del animal); ganadería lanares, 6 meses (tiempo de recuperación de los gastos de esquila). Todos estos promedios, tanto de jornadas necesarias como de períodos de recuperación son estimaciones muy burdas, no existe, sobre todo en este segundo punto, ningún trabajo sobre estos temas en el país y sólo deben tomarse como una primera aproximación al efecto de su uso en este trabajo.

(1) Los porcentajes incluidos dentro de los paréntesis corresponden al establecimiento A.

C) Insumo de Trabajo

El insumo de mano de obra lo obtendremos a través de lo percibido por el trabajador rural más las erogaciones correspondientes a los pagos indirectos o diferidos de -- los seguros sociales y del seguro de accidentes del trabajo.

Incluimos dentro de este rubro:

1º) El salario monetario pagado al trabajador. No -- hay información global sobre los salarios pagados en la -- campaña y las disposiciones legales sobre salario mínimo están muy espaciadas en el tiempo para que puedan tenerse en cuenta como base de cálculo. Debimos entonces recurrir a informaciones suministradas por establecimientos particulares con el riesgo de que no sean representativas del panorama nacional. Obtuvimos así los siguientes salarios (debemos señalar que el salario del peón corresponde a -- uno de cierta antigüedad y no recién ingresado al establecimiento):

Cuadro 4Ñ

Pago mensual a la mano de obra.

<u>AÑO</u>	<u>SALARIO PEON</u>	<u>SALARIO CAPATAZ O MAYORDOMO</u>
1950	50,00	120,00
1951	50,00	120,00
1952	70,00	170,00
1953	70,00	170,00
1954	85,00	200,00
1955	85,00	200,00
1956	90,00	220,00
1957	100,00	240,00
1958	120,00	300,00
1959	150,00	350,00

2º) Alimentación y vivienda: Ambas van incluidas generalmente como remuneración complementaria y cuando no es -- así, las leyes de salario mínimo rural establecen un pago complementario mensual o por día. Como datos reales sólo -- pudimos obtener el consumo interno de carne de los establecimientos. El camino utilizado para estimar este rubro fue tomar los fictos establecidos en diversas leyes en los --

años en que fueron fijados, y en los restantes años se hizo una interpolación basada en la evolución del índice de precios minoristas.

Las disposiciones legales de las que se hizo uso fueron las siguientes:

Ley de 1946, Estatuto del Trabajador Rural, fija el ficto en \$ 20.00 mensuales.

Resolución del 4 de diciembre de 1952 del Directorio de la Caja de Jubilaciones Rurales: \$ 30.00 mensuales.

Decreto del 6 de diciembre de 1955 que reglamenta la ley que incluyó en el régimen de asignaciones familiares a los trabajadores rurales: \$ 50.00 mensuales.

Ley del 20 de febrero de 1957 que establece salarios mínimos para trabajadores de tambos remitentes a Conaprole \$ 60.00 mensuales.

Ley de 1960 para jubilaciones que lo establece en: -- \$ 210.00 mensuales.

Llegamos de esa forma a las siguientes estimaciones:

Cuadro 4P

Estimación de alimentación y vivienda
(mensual)

<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>
1950	22,99	1955	50,00
1951	26,34	1956	53,37
1952	30,00	1957	60,00
1953	32,57	1958	90,00
1954	37,39	1959	135,84

3º) Seguros sociales. A partir de 1950 se han extendido al sector agropecuario, al menos formalmente, los beneficios de los seguros sociales y las obligaciones correspondientes. La ley del 20 de octubre de 1950 (sobre jubilaciones) estableció que las contribuciones patronales y obreras a la Caja de Jubilaciones de Trabajadores Rurales serían iguales y fijó la escala siguiente:

Hasta	\$ 100.00	4 %
"	" 200.00	5 "
"	" 300.00	6 "
"	" 400.00	7 "
"	" 500.00	8 "
"	" 600.00	9 "
Más de	" 600.00	10 "

La ley del 5 de diciembre de 1957 modificó esta escala aumentando en un 1 % las tasas iniciales e introduciendo modificaciones en los montos más altos:

Hasta	\$ 100.00	5 %
"	" 200.00	6 "
"	" 300.00	7 "
"	" 400.00	8 "
"	" 500.00	9 "
"	" 600.00	10 "
"	" 900.00	11 "
Más de	" 900.00	12 "

La ley del 22 de octubre de 1954 extendió el beneficio de la asignación familiar a los trabajadores rurales, fijando un aporte patronal del 6 % de los salarios pagados.

4°) Seguro de accidentes del trabajo. En este sentido ha habido poca variación. Durante casi todo el período rigió la tasa del 30 ‰ sin trilla y 31 ‰ con trilla sobre los salarios pagados. A partir del 1° de junio de --- 1958 se elevaron en un 30 % pasando al 39 ‰ sin trilla y 41,6 ‰ con trilla. En este trabajo hemos usado la tasa - correspondiente al caso en que está incluido la trilla.

D) Insumo de Estado

Dijimos que el aporte del Estado lo computaríamos a través de los impuestos directos cobrados a esta actividad. Los impuestos indirectos a cargo del agricultor (fundamentalmente impuesto a las ventas agropecuarias) deben descontarse de la producción vendida o consumida al efecto de obtener el producto neto de la empresa.

Los impuestos que gravan los establecimientos agropecuarios toman como base impositiva el aforo de la tierra - determinado especialmente para el cálculo de estos impuestos. Debido a que los aforos son distintos (en la práctica) según la superficie del predio explotado, se han tomado los aforos promedio en el año 1957 dentro de las escalas estudiadas y se han hecho evolucionar esos tres promedios en función de la evolución del promedio general de los aforos:

Cuadro 4Q

Aforo según escala del establecimiento.

(por há.)

<u>AÑO</u>	<u>ESTAB. A</u>	<u>ESTAB. B</u>	<u>ESTAB. C</u>
1950	52,67	39,65	32,86
1951	61,31	46,16	38,25
1952	65,15	49,05	40,64
1953	68,02	51,21	42,43
1954	68,96	51,92	43,02
1955	71,25	53,64	44,45
1956	72,06	54,25	44,96
1957	74,70	56,24	46,60
1958	71,91	54,14	44,86
1959	83,34	62,74	51,99

Tenemos en primer lugar la Contribución inmobiliaria, art. 1º de la ley del 4 de enero de 1934, modificado por ley del 4 de diciembre de 1947: 6 ‰ sobre el aforo.

2º) Aumento de contribución inmobiliaria, por ley del 27 de noviembre de 1953 que establece un aumento del 2 ‰ sobre el aforo, liquidándose separadamente del anterior.

3º) Sobretasa inmobiliaria, impuesto de tipo progresivo que pagan los propietarios cuyas tierras en propiedad tienen un aforo superior a \$ 50.000. La tasa varía entre - un 3 ‰ y un 30 ‰. (1)

(1) Hay un adicional de un 20 ‰ del impuesto.

4°) Previsión social. Creado por ley del 13 de agosto de 1925, modificado por ley del 20 de octubre de 1950. Se cobraba a los propietarios de más de 50 hectáreas a razón de \$ 0,03 por há. Se modificó por ley del 5 de diciembre de 1957 en que se aumentó a \$ 0,10 sin excepción.

5°) Saneamiento. Creado por ley del 28 de diciembre de 1919 modificada posteriormente por ley del 20 de diciembre de 1945:

Hasta \$ 10.000 de aforo	exonerado
De \$ 10.000 a \$ 100.000	1‰
De "100.000 a " 200.000	1½‰
De "200.000 y más	2‰

6°) Instrucción Primaria. Creado por ley del 24 de -- agosto de 1877 y modificado por leyes de 16 de noviembre de 1878, 17 de agosto de 1944 y 8 de enero de 1957. Los inmuebles rurales pagan según su aforo:

Desde \$ 2.000 a \$ 10.000	3/4 ‰
Más de \$ 10.000	1 ‰

7°) Jubilación Rural. Creado por ley del 20 de enero de 1943. Las propiedades rurales si se explotan directamente por sus propietarios pagan el 2 ‰, en caso contrario -- pagan el 2½ ‰.

8°) Por la Constitución de 1952, es competencia de -- los gobiernos departamentales el gravar con impuestos la -- propiedad territorial. En uso de esa facultad han creado -- impuestos de este tipo, que varían de departamento a departamento. Hemos adoptado para cada uno de los establecimientos el impuesto vigente en el departamento que tiene mayor proporción de su tierra ocupada por establecimientos de -- esa extensión particular. Así por ejemplo: para el establecimiento A tomamos el impuesto fijado en el departamento -- de Colonia. En ese departamento, por decreto de 29 de ju--nio de 1956 se crea el Fondo Permanente de Vialidad Rural que comenzó a regir el 1° de enero de 1957 financiado con un impuesto a la propiedad rural de acuerdo a la siguiente escala:

Aforo hasta \$ 5.000	1 ‰
De \$ 5.000 a \$ 10.000	1½‰
De "10.000 a " 20.000	2 ‰

.....(las escalas superiores --

no nos interesan para el establecimiento A).

9°) Patente de vehículos automotores. También este impuesto es de carácter departamental y para elegir uno de los departamentos seguimos el mismo criterio que en el caso anterior. Siempre para el caso del establecimiento A, - en el departamento de Colonia la patente de las camionetas (vehículo existente en el establecimiento de 50 a 200 hás) ha sido la siguiente:

Cuadro 4R
Patente de camioneta.
(Dpto. de Colonia)

<u>AÑO</u>	<u>PATENTE</u>	<u>AÑO</u>	<u>PATENTE</u>
1950	15,00	1955	75,00
1951	15,00	1956	75,00
1952	75,00	1957	75,00
1953	75,00	1958	82,50
1954	75,00	1959	82,50

Consideramos que estos establecimientos no son explotados por sociedades anónimas. Si ése fuera el caso, tendríamos -además de los ya citados- los siguientes impuestos:

10°) Sustitutivo del impuesto de herencias. Es en la actualidad un impuesto anual del 9 % sobre el capital --- ajustado fiscalmente. Este impuesto lo abonan todas las --- sociedades anónimas, incluso las agropecuarias. Existen --- dos adicionales que en total alcanzan al 10 % del impuesto.

11°) Impuesto a las sociedades anónimas agropecuarias. Las sociedades anónimas que son propietarias o explotan in muebles rurales abonan un impuesto que adopta tres formas distintas. Si explotan inmuebles de un tercero pagan un im puesto progresivo en proporción al número de hectáreas que arrienden; si son propietarias y arriendan sus tierras pagan un impuesto que se liquida sobre el precio del arrenda miento y si tienen tierras y las explotan por ellas mismas pagan un impuesto sobre el capital ajustado fiscalmente --- que esté afectado a la actividad agropecuaria.

No hemos hecho el estudio detallado de estos dos im-- puestos pues no los aplicaremos en este trabajo.

E) Insumo de Gastos o Pérdidas de Capital

Se incluye bajo esta denominación la depreciación de los bienes perecibles y la mortandad de animales.

La depreciación o pérdida de valor de los bienes por su uso, desgaste o simple transcurso del tiempo la reflejamos en la amortización. Para mayor sencillez suponemos una pérdida uniforme de valor y aplicamos el método lineal de amortización, siendo los años de vida útil de los bienes sujetos a amortización los siguientes:

Mejoras, 30 años en las edificaciones (galpones) y 15 años en el resto de las mejoras (alambrados, molinos, etc.).

Maquinarias, 10 años para todas ellas. Supusimos que en ellas al igual que en las mejoras no había valor residual.

Capital vivo: toros y toritos, 5 años con un valor residual igual al valor de venta como carne de los toros; carneros, 3 años con valor residual igual al valor de venta como carne; vacas lecheras, 6 años con valor residual fijado con el mismo criterio.

Para la mortandad de animales tomamos un $2\frac{1}{2}\%$ en los vacunos y un $4\frac{1}{2}\%$ en los lanares, calculándose una mortandad de 25% a los corderos pues los que aparecen en el Censo (realizado en el mes de mayo) son en general corderos tempranos, aún sin marcar, y en ellos según el Ing. Barriola, jefe del Departamento de Producción Animal de la Dirección de Agronomía se da este alto porcentaje de mortandad en nuestro país.

F) Insumo de Gastos de Explotación

Semillas. La cantidad de semilla utilizada en cada cultivo se tomó de los promedios observados en el período 1940-49 modificados en algunos casos (especialmente el trigo) por la variación en su uso operada en el último decenio. Con este criterio se considera un uso de las siguientes cantidades de semilla por hectárea sembrada:

Cuadro 4S
Semilla sembrada.
(por há)

<u>CULTIVO</u>	<u>KGS.</u>	<u>CULTIVO</u>	<u>KGS.</u>
Trigo de Pan	112	Trigo forrajero	120
Lino	60	Alfalfa	40
Girasol	8	Sudan grass	30
Cebada común	100	Ray grass	15
Maíz	10	Avena	100

Parte de la semilla es adquirida fuera del establecimiento y parte es reservada de la cosecha anterior. Como - reserva tomamos la relación entre la semilla reservada en 1956 (según datos censales) y la necesaria para la siembra de las hectáreas que se trabajaron ese año. Obtuvimos los siguientes porcentajes de reserva: trigo, 25 %; lino, 36 % girasol, 58 %; maíz, 100 %.

Los precios de las semillas compradas los tomamos de los cobrados por el Servicio Oficial de Distribución de Semillas en el año correspondiente. A la reserva le atribuímos como costo lo que el agricultor hubiera podido obtener en el año correspondiente de haber vendido el grano en el mercado.

Combinando esos dos precios en las proporciones señaladas, obtuvimos los siguientes promedios:

Cuadro 4T
Precio promedio de la semilla sembrada
(precio de 100 kgs.)

<u>AÑO</u>	<u>TRIGO DE PAN</u>	<u>LINO</u>	<u>MAIZ</u>	<u>GIRASOL</u>	<u>TRIGO FORRAJERO</u>
1950	18,33	25,43	15,22	23,54	18,33
1951	22,98	37,58	11,78	27,27	22,98
1952	23,66	35,85	22,11	26,94	23,66
1953	24,23	31,03	13,79	20,97	24,23
1954	23,74	26,38	15,09	29,05	23,74
1955	23,79	28,14	18,55	34,91	23,79
1956	21,85	33,21	17,87	35,16	21,85
1957	22,71	49,48	23,97	40,94	22,71
1958	24,63	44,91	28,64	55,89	24,63
1959	37,44	77,96	50,55	86,99	37,44

Cuadro 4T

Precio promedio de la semilla sembrada
(precio de 100 kgs.)

<u>AÑO</u>	<u>CEBADA COMUN</u>	<u>SUDAN GRASS</u>	<u>RAY GRASS</u>	<u>AVENA</u>	<u>ALFALFA</u>
1950	14,81	45,00	14,81	16,00	246,00
1951	16,89	45,90	16,89	25,60	162,00
1952	23,40	47,00	23,40	27,20	162,00
1953	21,50	36,20	21,50	28,00	162,00
1954	16,52	36,50	51,00	26,00	220,00
1955	20,00	70,00	48,00	18,00	220,00
1956	20,85	50,00	48,00	18,00	220,00
1957	20,97	60,50	48,00	22,00	220,00
1958	21,50	45,00	48,00	28,00	220,00
1959	49,08	52,00	50,00	29,00	220,00

Cura de Semillas: Existe la costumbre, según indicación de técnicos, de curar el 50 % de las semillas de cereales. Se utiliza 200 grs. de curador por cada 100 kgs. de semilla. Hay varios productos que son destinados a este fin; hemos elegido uno de ellos, el tilexin, cuyo precio en el período ha sido:

Cuadro 4U

Precio del tilexin.

<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>	<u>AÑO</u>	<u>PRECIO</u>
1950	2,20	1955	2,20
1951	2,20	1956	2,20
1952	2,20	1957	1,98
1953	2,20	1958	1,75
1954	2,20	1959	1,75

Fertilizantes: La clasificación del Censo de los fertilizantes usados es muy detallada, pero dado que el uso de cada uno en particular es muy pequeño no es necesario entrar aquí a un análisis tan detallado. Hemos tomado las cantidades utilizadas de superfosfato, hiperfosfato, y luego estas dos cantidades junto con el estiércol las deducimos del total. El saldo restante está

formado en general por compuestos químicos y hemos elegido el 5 - 10 - 5 (5 de nitrógeno, 10 de fósforo y 5 de potasio) como uno de los de mayor uso. En los primeros años -- del período estudiado hemos sustituido el hiperfosfato --- (que aún no había sido introducido en nuestro país) por el guano de frigorífico, sustitución que nos fue aconsejada -- por especialistas en la materia.

Los precios de estos fertilizantes han sido:

Cuadro 4V

Precio de fertilizantes

<u>AÑO</u>	<u>SUPERFOSFATO</u>	<u>GUANO DE FRIGORIFICO</u>	<u>5-10-5</u>
1950	83,60	90,00	110,00
1951	83,60	106,00	110,00
1952	97,70	114,00	143,20
1953	111,80	114,00	176,50
1954	125,60	137,00	177,40
1955	139,30	137,00	178,30
1956	153,10	205,00	179,30
1957	155,10	205,00	189,90
1958	157,10	300,00	200,50
1959	197,20	300,00	223,80

Combustibles y lubricantes: La cantidad promedio o -- aproximada de combustible consumido en cada tarea agrícola ha sido calculada por ANCAP.

Dado los cultivos que se efectúan en los estableci--- mientos, hemos considerado las siguientes operaciones con los correspondientes consumos de combustibles por hectáreas:

Dos aradas, cada una:	nafta 21 litros, o querosene 21 li- tros, o gas-oil 18 litros.
Rastrear y sembrar	nafta 6 litros, o querosene 6 li- tros, o gas-oil 5 litros.
Cosechar	Cualquiera de los tres combusti--- bles cada 100 kgs.: $1\frac{1}{2}$ litros.

Siendo los precios de los combustibles diferentes, he- mos proporcionado el uso de cada uno de ellos a las ventas de ANCAP en el año 1956 de los combustibles rurales, obteniendo los siguientes porcentajes: nafta, 41,5 %; querosene, 38,78 %; gas-oil, 19,72 %.

En cuanto a los lubricantes, la Sección de Lubricantes de ANCAP estima un consumo de $1\frac{1}{2}$ litro por cada 100 litros de cualquiera de los combustibles.

El precio de los combustibles varía según la zona del país (hay 5 zonas) que se tome en cuenta. Al comienzo del período (o sea en los primeros años del decenio de los 50) la diversidad era mayor aún, ya que cada departamento o -- aún localidad tenía su precio de venta. Debido a que las -- diferencias entre las zonas no son muy grandes, tomamos -- los precios del combustible en Montevideo con lo que se -- producirá un pequeño error que podemos despreciar por su -- importancia mínima. Los precios fueron los siguientes:

Cuadro 4W

Precio de combustibles.

(precio de un lt.)

<u>AÑO</u>	<u>NAFTA</u>	<u>QUEROSENE</u>	<u>GAS-OIL</u>	<u>LUBRICANTE</u>
1950	0,145	0,065	0,10	0,95
1951	0,145	0,065	0,10	0,95
1952	0,145	0,065	0,10	0,95
1953	0,146	0,08	0,115	1,275
1954	0,15	0,09	0,125	1,45
1955	0,15	0,09	0,125	1,45
1956	0,15	0,09	0,131	1,4917
1957	0,152	0,092	0,136	1,50
1958	0,175	0,1125	0,15	2,50
1959	0,175	0,1125	0,15	2,873

Bolsas: El número de bolsas se ha determinado en función de la producción de cada cultivo y la capacidad promedio de las bolsas utilizadas en los productos que se -- venden fuera del establecimiento (trigo, 65 kgs.; lino, -- 65 kgs.; maíz (1), 65 kgs. y girasol, 40 kgs.).

(1) Se consideró que se vende al exterior y por lo tanto sólo se embolsa el 40 % de la producción de maíz.

Se han obtenido los precios de las bolsas N° 117 y N° 120 correspondientes al trigo y linó respectivamente. Para el maíz y girasol, tomamos bajo el consejo de barraqueros la N° 120 con una depreciación del 40 %. De esa manera, ob tuvimos los siguientes precios:

Cuadro 4X
Precio de Bolsas.
(100 unidades)

<u>AÑO</u>	<u>N° 117</u>	<u>N° 120</u>	<u>N° 120 DEPRECIADA</u>
1950	62,00	63,50	38,10
1951	110,00	112,00	67,20
1952	75,00	76,50	45,90
1953	50,00	51,00	30,60
1954	49,00	50,00	30,00
1955	52,00	53,00	31,80
1956	48,00	49,00	29,40
1957	48,00	49,00	29,40
1958	98,00	99,50	57,70
1959	98,00	100,00	60,00

Específicos Veterinarios: Aconsejados por técnicos he mos tratado de fijar aquellos insumos anuales que más gene ralmente se dan en las explotaciones agropecuarias trata-- das. Tenemos que señalar precisamente el aspecto de genera lidad por encima de todo aquello que pudiera ser lo mejor o ideal para mantener un establecimiento en condiciones sa nitarias perfectas.

Con este criterio hemos fijado:

Vacuna antiaftosa intradérmica. Hemos elegido este ti po de vacuna por considerar que siendo la subcutánea más - onerosa en todo el período estudiado debería ser aquélla - la más habitualmente utilizada. Se han fijado las dosis en dos por año cada seis meses, después del primer mes de --- edad.

Vacuna contra la brucelosis: No ha sido tomada en - cuenta, a pesar de su importancia para nuestro país, pues no era conocido en el país hasta después de iniciado el pe ríodo (1956) y en el resto del mismo no ha sido muy aplica da.

Vacuna mancha: Hemos fijado las dosis en una anual a los vacunos hasta que llegan a la edad de tres años.

Vacuna carbunclo: La estimamos en una por año a todos los animales después del destete.

Tomas de fenotiacina: Habría que estimar una dosis por año para los menores de un año y alrededor de 5 para los demás; hemos decidido fijarla en 5 para todos en el entendido que en el año el plantel va evolucionando y por el poco peso de este insumo en el total. Las mezclas para las tomas varían en función de la fenotiacina usada y de la clasificación del ganado por categorías. Fijamos la dosis en 20 grs., aconsejados por el técnico de la empresa que nos brindó la información sobre los precios --- quien estimó que ésta sería la toma promedio; en caso de epidemia se darán hasta 25 grs. y para animales chicos se rán tomas mucho menores.

Lombricosis pulmonar: Se la ha tratado con solución yodo-yodurada, estimamos la dosis en una sola para todos.

Parasitosis intestinal lanares: Se la ha tratado con lombricida mixto. Varía según los campos y la hemos estimado en tres por año para todos.

Saguaypé: Lo hemos tratado también con limbricida mixto; habría que dar tres dosis por año, pero entonces lo dejamos asimilado dentro de las dosis para la parasitosis intestinal.

Vacuna contra gangrena gaseosa: Esta vacuna podría ser suministrada en forma anual a todo el plantel, pero, de acuerdo con opiniones de técnicos en la materia la administramos sólo a las hembras encarneradas, por ser ésta la costumbre en nuestro país.

Baños para lanares y vacunos: Podrían bañarse con toxafene que es probablemente el mejor, con arsenical o con gamexane. Hemos elegido el segundo siguiendo el lineamiento de nuestro trabajo, puesto que ha sido el más usado. La cantidad de cargas por baño varía según la zona, ya sea que haya o no garrapata, sarna o piojo. En el caso de la garrapata por ejemplo, podría darse un segundo baño después de dos semanas en que se mediría la solución y se vería si se mantiene en el nivel deseado, en caso contrario habría que agregar nuevas cantidades de arsenical.

Otros elementos considerados en función de su uso fueron: curabichera, dietil y fenconato de calcio cuya estimación hemos dejado en manos de los técnicos que lo han fijado en función del número de animales. Podrían haberse tomado otras vacunas o tomas, pero se han seleccionado las anteriores como de mayor uso en la realidad (en caso de epidemia puede aumentar su uso, pero siempre se ha tratado de considerar la mayor cantidad de elementos).

También habría que considerar los gastos de aplicación y tratamiento de los específicos, que en algunos casos serían de cierto peso dentro de los insumos pero al igual que en otros casos debemos renunciar a esta mayor precisión por la dificultad de la estimación.

Los precios de los específicos en el período han sido los presentados en el cuadro 4Y.

Cuadro 4Y

Precio de específicos veterinarios.

AÑO	AFTOSA (vacuna)	MANCHA (vacuna)	CARBUNCLO (vacuna)	FENOTIACINA (1 kilo)	LOMBRICOSIS (1 dosis)
1950	0,80	0,12	0,08	3,33	0,026
1951	0,80	0,12	0,08	3,33	0,026
1952	0,80	0,16	0,10	3,33	0,026
1953	0,80	0,16	0,10	3,33	0,026
1954	0,80	0,16	0,10	3,75	0,026
1955	0,40	0,16	0,10	3,58	0,026
1956	0,40	0,16	0,10	3,42	0,026
1957	0,40	0,16	0,12	3,33	0,031
1958	0,40	0,16	0,12	4,70	0,031
1959	0,40	0,16	0,12	6,55	0,048

Cuadro 4Y

Precio de específicos veterinarios.

AÑO	PARASITOSIS INTEST. LANARES Y SAGUAYPE (1 dosis)	GANGRENA ARSENICAL GASEOSA PARA BAÑOS (1 dosis)	(1 baño)	CURABICHERA (1 botella)
1950	0,058	0,12	21,00	3,60
1951	0,058	0,12	21,00	3,60

AÑO	PARASITOSIS INTEST. LANARES Y SAGUAYPE (1 dosis)	GANGRENA GASEOSA (1 dosis)	ARSENICAL PARA BAÑOS (1 baño)	CURABICHE RA(1 bot)
1952	0,058	0,16	21,00	3,60
1953	0,058	0,16	21,00	3,60
1954	0,058	0,16	26,00	3,60
1955	0,058	0,16	26,00	3,60
1956	0,058	0,16	28,50	3,60
1957	0,058	0,16	28,50	3,60
1958	0,09	0,16	42,10	3,60
1959	0,09	0,16	42,10	3,60

Seguro de cosechas: Se refiere fundamentalmente al - seguro contra granizo. En general no se aseguran el maíz y el girasol por el período de su germinación; pero sí se aseguran el trigo, el lino, la avena y la cebada (dentro de los cultivos que hemos tomado en cuenta en los tres es tablecimientos).

El seguro se paga en función de un aforo fijado ---- anualmente como valor de costo de la sementera sobre el - que se aplica una prima que varía según la zona (1) en -- que se ha dividido el país el Banco de Seguros justamente a este efecto. Las primas son las siguientes:

Producto	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D
Trigo	5%	4%	3 $\frac{1}{2}$ %	2 $\frac{1}{2}$ %
Lino	6"	5"	4 $\frac{1}{2}$ "	3 $\frac{1}{2}$ "
Cebada común	5"	4"	3 $\frac{1}{2}$ "	2 $\frac{1}{2}$ "
Avena	5"	4"	3 $\frac{1}{2}$ "	2 $\frac{1}{2}$ "

(1) Zona A, comprende los departamentos de: Soriano, Colo-
nia, San José, Montevideo, Canelones y algunas seccio-
nes judiciales de Florida.

Zona B, comprende los dptos. de: Artigas, Salto, Paysandú
y Río Negro.

" C, " " " " : Flores, Durazno, Lavalle-
ja y las restantes sec-
ciones de Florida.

" D, " " " " : Rivera, Tacuarembó, Ce-
rro Largo, Treinta y ---
Tres, Rocha y Maldonado.

En cada establecimiento aplicamos las tasas de las zona en la cual es mayor la proporción de establecimientos con dimensión dentro de los límites considerados.

El aforo no varía en función de la zona, en cambio - lo ha hecho a través de los años en la siguiente forma:

Cuadro 4Z

Aforo de seguros a efecto del cálculo del seguro.

(aforo de una há)

<u>AÑO</u>	<u>TRIGO</u>	<u>LINO</u>	<u>CEBADA</u>	<u>AVENA</u>
1950	60,00	70,00	50,00	45,00
1951	70,00	75,00	60,00	60,00
1952	70,00	75,00	60,00	60,00
1953	70,00	75,00	60,00	60,00
1954	70,00	75,00	60,00	60,00
1955	85,00	85,00	70,00	70,00
1956	85,00	85,00	70,00	70,00
1957	105,00	105,00	90,00	85,00
1958	115,00	115,00	100,00	95,00
1959	140,00	140,00	120,00	120,00

Reparación de maquinarias: Dentro de este rubro incluimos las reparaciones propiamente dichas y los repuestos. Como se comprende es un rubro cuyo consumo promedio es muy difícil de estimar. Se nos ha indicado que en establecimientos particulares observados este gasto alcanza al 10 % del valor de adquisición de la maquinaria, habiendo sido ésta la estimación adoptada. Sin embargo, como sólo se tienen los valores de reposición de maquinarias y no el de costo, los cálculos se harán sobre aquél lo que aumentará en algo el total de costos del establecimiento. A pesar de ello, aunque resulten un poco inflados los costos parece más cierto que el valor de los repuestos y reparaciones varíen en función del valor actual de las maquinarias y no de su valor de adquisición.

Maíz consumido en el establecimiento: De la producción total de maíz del establecimiento se ha tomado el -- 60 % como destinado al consumo interno. El avalúo se hizo en base a los precios que se hubieran podido obtener de -- colocar la producción en el mercado según los precios pro medios suministrados por la Cámara Mercantil de Frutos -- del País, y que ya se han presentado al tratar de las semillas, pues se consideró que el 100 % de la semilla de -- maíz era reservada de la producción del propio establecimiento.

-----oOo-----

CAPITULO V

EN ESTABLECIMIENTOS
DE 50 A 200 HAS.

ESTRUCTURA DEL
ESTABLECIMIENTO

C A P I T U L O V

ESTRUCTURA DEL ESTABLECIMIENTO

Importancia Relativa

El Censo de 1956 denuncia la existencia de 18.209 establecimientos comprendidos entre 50 y 200 hectáreas. El total de superficie ocupada es de 1:834.607 hectáreas, con lo que se obtiene una extensión promedio de 100,75 hectáreas por establecimiento. Encontramos así, que en nuestro país, el 20,43 % de los establecimientos tienen una superficie comprendida entre 50 y 200 hectáreas y ocupan un --- 10,95 % del área explotada.

Si comparamos estas cifras con las correspondientes - al año 1951, observamos:

<u>Concepto</u>	<u>Porcentajes del total nacional</u>	
	<u>Año 1951</u>	<u>Año 1956</u>
Número de establecimientos	21,33	20,43
Superficie ocupada	10,82	10,95

Las variaciones ocurridas no tienen suficiente entidad para que pueda indicarse una tendencia acusada. Los porcentajes anteriores muestran que en tanto el porcentaje de establecimientos entre 50 y 200 hectáreas ha descendido casi un 1 % del total, el área que ocupan ha permanecido aproximadamente constante, más aún, ha experimentado un leve aumento. Estos dos hechos pueden explicarse por un aumento - del número de establecimientos merced al parcelamiento de los predios más pequeños, o, por lo menos, el surgimiento de gran número de establecimientos de pequeñas dimensiones.

Distribución geográfica

Si miramos ahora la importancia, por departamentos, - de las explotaciones con predios de la extensión que estamos estudiando, y medimos esa importancia por el porcentaje de tierra del departamento, ocupadas por estos establecimientos, tenemos la situación planteada en el Anexo 5.1. De acuerdo con ese Anexo, en Colonia el 43,1 % de la tierra del departamento está explotada en establecimientos de 50 a 200 hectáreas; en Maldonado el 26,7 %; en San José el

26,6 % y en Canelones el 20,5 % y son así los departamentos que tienen gran parte de su tierra explotada en extensiones comprendidas entre esas escalas de superficie. En un segundo orden están Soriano con un 15,2 % de su tierra en este tipo de establecimientos; Rocha con un 15,1 %; La valleja con un 14,8 % y Florida con un 14,0 %.

Se trata en todos los casos de departamentos situados en la zona sur del país; al norte del Río Negro y aún en los más meridionales de los departamentos situados al sur de este río, los establecimientos de tal extensión no llegan a ocupar el 10 % del área explotada.

En los ocho departamentos de mayor importancia en este sentido está más del 60 % de la superficie explotada en establecimientos del tipo del A.

Características agronómicas del suelo en que se asientan
estos establecimientos.

Debemos basarnos en una distribución de zonas agro-económicas ya que no se han realizado ni el relevamiento agrológico ni el edafológico del Uruguay. El Departamento de Economía Rural de la Dirección de Agronomía señala (1) que "a fin de simplificar la aplicación de las normas a seguir se han agrupado a nuestros horizontes con producciones y rendimientos similares, llegando a establecer -- nueve grupos principales". Esos nueve grupos, que dan lugar a diferentes tipos de producción y de rendimientos -- son los siguientes: 1º) Fundamento Cristalino, 2º) Bonito, 3º) Palermo, 4º) Estrada Nova, 5º) Areniscas de Tacuarembó, 6º) Serra Geral, 7º) Cretáceo, 8º) Capas de Fray Bentos y 9º) Post-pampeano.

(1) Departamento de Economía Rural: "Proyecto de Reforma Agraria del Uruguay". Año 1956, pág. 20.

Los establecimientos de extensión entre 50 y 200 hectáreas están distribuidos -como hemos visto- en todo el país con mayor importancia en la zona sur. La información en este sentido es, entonces, muy imprecisa, por lo que -- sin un estudio muy detenido no se puede afirmar nada sobre la adecuación o inadecuación del suelo a las producciones que se efectúan. Por otra parte, este desconocimiento nos impide también tomar en cuenta la calidad del suelo como -factor del insumo de tierra en la producción (el porcentaje de insumo de tierra en el total será mayor en las mejores tierras), por lo que en este trabajo consideraremos -que el fundamento de nuestro establecimiento es una combinación de los existentes en nuestro país con predominio -- (dada la importancia de la localización en los departamentos del sur) de los fundamentos Cristalino, Cretáceo y Capas de Fray Bentos.

Población

La población total y la trabajadora que vive y trabaja en este establecimiento se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 5A

<u>Población total y trabajadora</u>					
	<u>POBLA- CION</u>	<u>%</u>	<u>TRABA- JADORES</u>	<u>%</u>	<u>% SOBRE POBLA.</u>
Masculinos 14 años y más	1,85	41,4	1,81	55,2	97,8
Masculinos menos de 14 a.	0,65	14,5	0,18	5,2	27,7
Femeninos 14 años y más	1,39	31,1	1,18	36,0	84,9
Femeninos menos de 14 a.	0,58	13,0	0,11	3,4	19,0
Total	4,47	100,0	3,28	100,0	73,4

Examinando en primer lugar la población tenemos que - las mujeres y los menores de 14 años representan un 58,6 % de ella, prácticamente igual al promedio nacional de 58,3% y por lo tanto en un punto intermedio entre el máximo porcentaje en establecimientos de 1 a 4 hectáreas (63,7 %) y el mínimo de 43,2 % en establecimientos de 5.000 a 10.000 hectáreas. El porcentaje de hombres adultos ha pasado de - 40,1 % en el año 1951 a 41,4 % en el año 1956 que nosotros consideramos.

El número de hectáreas por habitante es de 22,52 que está muy por debajo del promedio nacional de 40,50 hectáreas por habitante, aunque debe consignarse que ese promedio nacional no es muy significativo (como tampoco lo sería una extensión promedio nacional de los predios) pues en el país el 75 % de los habitantes rurales disponen de una superficie inferior a ese promedio. La menor extensión disponible por habitante hace que estos establecimientos que ocupan el 10,95 % de la tierra explotada en predios de más de una hectárea, alberguen a un 19,68 % de la población agrícola del país.

De esta población es trabajadora el 73,4 %. Encontramos así un altísimo porcentaje de población activa que es propio de las tareas agrícolas (por la temprana edad de ingreso al trabajo así como el reducido número de mujeres). Este porcentaje es sin embargo superior al promedio nacional de población activa en establecimientos agrícolas que es el 70,8 %.

Observaciones realizadas en establecimientos de San Ramón, Pan de Azúcar y Paysandú indican que la mano de obra femenina y la menor de catorce años dedica a las tareas específicamente agrícolas sólo una tercera parte de la jornada. Las razones son las siguientes: la mujer debe de cumplir además de esas tareas, las propias del hogar como preparación de comida, lavado de ropa, etc.; por su parte, los menores deben concurrir a la escuela.

Consideramos sin embargo, que las tareas realizadas por el personal femenino en esas 2/3 partes restantes de la jornada tendrían que ser cumplidas por personas pagadas al efecto de no existir dicho personal, por lo que todo el trabajo de las mujeres debe ser incluido como insumo del establecimiento.

En cambio los menores de 14 años dedican sólo una tercera parte de su tiempo al trabajo agrícola y las otras 2/3 partes se pierden porque los menores concurren a la escuela. Sin que esto signifique menospreciar el valor productivo de la educación que es una base fundamental para el aumento de la eficiencia, nos parece un poco forzado el introducir como insumo del establecimiento el tiempo que los menores dedican a la educación. Consideraremos entonces el insumo de mano de obra de menores de 14 años como un tercio del insumo de mano de obra de los trabajadores adultos.

De acuerdo con la población trabajadora del establecimiento y estimando el número de jornadas de trabajo agrícola anuales en 300, encontramos que el total de jornadas -- disponibles para el trabajo específicamente agrícola en este establecimiento son:

Cuadro 5B

Estimación de jornadas disponibles.

(anuales)

<u>Clase de trabajador</u>	<u>Número</u>	<u>Jornadas por trabajador</u>	<u>Jornadas disponibles</u>
Masculinos adultos	1,81	300	543
Femeninos adultos	1,18	100	118
Menores de 14 años	0,29	100	29
Total	3,28		690

Hay un total de 690 (1) jornadas anuales disponibles. Más tarde confrontaremos estas jornadas disponibles con -- las necesarias para obtener la producción que se obtiene -- en este establecimiento.

Estructura Productiva

El establecimiento A cuenta con una parte importante de su superficie destinada a la agricultura comercial. En el cuadro 5C presentamos la distribución de la tierra de -- acuerdo con las actividades para las que es utilizada:

-
- (1) En el cálculo de estas jornadas disponibles se ha considerado el trabajo de la mujer igual a un tercio puesto que se trata del trabajo o las jornadas disponibles para el trabajo específicamente agrícolas.

Cuadro 5C
Distribución de la tierra
por actividades

<u>Actividad</u>	<u>Hás.</u>	<u>%</u>	<u>Hás.</u>	<u>%</u>	<u>Hás.</u>	<u>%</u>
Area del Establecimiento					100,75	100,0
Area Improductiva					1,27	1,25
Campos Naturales	65,64	88,2				
Praderas Artificiales	4,66	6,3				
Tierras de rastrojo	1,85	2,5				
Bosques Naturales	2,23	3,0				
Total campos pastoreo	74,38	100,0	74,38	74,8		
Tierras de agricultura comercial			24,12	24,2		
Bosques artificiales			0,98	1,0		
Total área productiva			99,48	100,0	99,48	98,74

El Censo engloba bajo el término área improductiva -- elementos perjudiciales para la producción tales como pedregales, arenales, etc., así como mejoras: caminos, edificaciones, corrales que son elementos que colaboran en la obtención de una mayor producción. No puede entonces afirmarse nada sobre la base de que en este establecimiento el área improductiva sea mayor o menor (1) que en el total del país.

Agricultura

La agricultura ocupa un 24,25 % del área productiva -- del establecimiento y la ganadería un 74,76 % correspondiendo el 0,99 restante a los bosques artificiales. El total de tierras de agricultura comercial está compuesto por tierras dedicadas a huerta, frutales, viñedos, labranza y bosques artificiales en las cantidades y proporciones presentadas más adelante. Hemos separado los bosques artificiales y el resto, para el cálculo de los insumos necesi-

(1) En el total del país el porcentaje de área improductiva es del 1,48 %.

rios los hemos incluido bajo el término "labranza" en el entendido de que representan una parte muy pequeña del territorio productivo del establecimiento (0,86 hás.) y su consideración en cambio introduciría complicaciones muy grandes al trabajo.

Cuadro 5D

Distribución de la tierra destinada
a Agricultura Comercial

<u>Concepto</u>	<u>Hás</u>	<u>%</u>
Total tierras agricultura	25,10	100,0
Tierras de huerta		
Tierras de frutales		
Viñedos		
Total 3 anteriores	0,86	3,4
Labranza	23,25	92,7
Bosques artificiales	0,99	3,9

Determinada de esa manera la extensión dedicada a cultivos comerciales se eligieron, bajo recomendación del Ingeniero Agrónomo Sr. Darío Cal los siguientes cultivos como más importantes entre los cumplidos en el Uruguay: trigo, maíz, lino y girasol.

La importancia de estos cuatro productos en el total sembrado en establecimientos de extensión entre 50 y 200 hectáreas se observó el calcular el porcentaje que representaban dentro del total en el año 1956: 96,10 %. Para completar el total de tierras de labranza multiplicamos la extensión sembrada (al igual que las producciones obtenidas) de cada cultivo por 1,0410 que es la relación entre el total de tierras de labranza y la extensión sembrada de trigo, lino, maíz y girasol.

Se han obtenido así las siguientes extensiones dedicadas a cada cultivo y las producciones correspondientes:

Cuadro 5E

Areas sembradas y producciones

Areas sembradas

<u>Cultivos</u>	<u>Hás.</u>	<u>%</u>	<u>Kilos</u>	<u>%</u>
Trigo	13,92	57,72	14,500	71,30
Lino	1,61	6,67	727	3,57
Maíz	4,99	20,69	3.525	17,34
Girasol	3,60	14,92	1.584	7,79
Total	24,12	100,00	20.336	100,00

Ganadería

El stock del establecimiento está compuesto en la forma que se presenta en el cuadro 5F.

Cuadro 5F

Stock del Establecimiento

Vacunos	42,25	Caballares	5,51
Lanares	132,02	Porcinos	5,45

Para comparar este stock con el total nacional hay -- que reducir este ganado a unidades homogéneas por medio de estas equivalencias: un vacuno = 1; un lanar = 0,2; un caballo = 1,1; un porcino = 0,2. Nos queda así el cuadro 5G.

Cuadro 5G

Stock animal.
(en unidades homogéneas)

<u>Especies</u>	<u>Estab. A</u>	<u>%</u>	<u>Total nacional</u>	<u>%</u>
Vacunos	42,25	55,74	7:433.138	58,15
Lanares	26,40	34,83	4:660.536	36,16
Caballares	6,06	7,99	612.977	4,80
Porcinos	1,09	1,44	76.226	0,59
Total	75,80	100,00	12:782.877	100,00

El stock del establecimiento A es más diversificado - que el del total de la República. La importancia porcentual de los porcinos es 2,4 mayor y la de los caballares - 1,7 mayor. Además, el stock vacuno está mas diversificado internamente ya que sobre una existencia de 42,25; 11,52 - son vacas lecheras o sea un 27,3 % mientras que en el total del país ese porcentaje es sólo del 8,8 %.

Como consecuencia de esa diferente composición del stock, la producción ganadera también presenta una estructura diferente según el cálculo efectuado por la Dirección de Agronomía para el proyecto (no aprobado) de impuesto a la baja productividad. Tomando los rubros que se separan dentro de la producción pecuaria en ese trabajo se obtienen las siguientes relaciones:

Cuadro 5H
Producción Pecuaria

<u>Concepto</u>	<u>Establecimientos</u> <u>50 a 200 hás</u>	<u>%</u>	<u>Total nacional</u>	<u>%</u>
Vacuna	16:335.064	21,5	222:339.120	40,7
Ovina	18:074.831	23,8	188:111.783	34,4
Porcina	6:887.224	9,1	27:174.426	5,0
Láctea	34:657.115	45,6	108:494.571	19,9
Total	75:954.234	100,0	546:119.900	100,0

Si bien la composición del stock en el establecimiento A es más o menos semejante que la del total del país, - el destino diferente de los vacunos hace que la estructura de la producción pecuaria sea completamente diferente. En el total nacional la producción del ganado vacuno de carne duplica la del ganado lechero, relación que se invierte en los establecimientos del tipo que estamos estudiando.

La gran importancia de la producción lechera, así como el aumento porcentual de la porcina refleja una mayor diversificación de la producción. Si sumamos a esto el hecho de que en estos establecimientos, la producción agrícola (\$ 84:363.541 en 1956) predomina sobre la pecuaria observamos que en el promedio se da en ellos una integración muy interesante de las diversas actividades agropecuarias.

En su conjunto (sumando agrícola y pecuaria), la producción por hectárea de este establecimiento es de \$87,38 mucho más alta que la producción promedio nacional de --- \$ 32,58.

Incidencia de esta estructura de la producción en el uso de la tierra y el trabajo.

Hemos visto anteriormente que las tierras dedicadas a la ganadería representaban el 74,8 % del total del establecimiento, mientras que las destinadas a la agricultura comercial constituían el 24,2 % del mismo total. Tenemos que las tierras de agricultura son la tercera parte de -- las destinadas a la ganadería. Siendo la producción agrícola sólo levemente superior a la pecuaria se observa que la producción por hectárea de la agricultura es poco más de 3 veces la producción por hectárea del sector pecuario.

Como esta relación en el total del país, ha fluctuado en estos últimos años entre 1 a 5 y 1 a 6 entre agricultura y ganadería, se advierte en estos establecimientos un mayor mejoramiento en la producción pecuaria que -- en la agrícola, presumiblemente por la importancia de la producción láctea.

Yendo ahora al análisis de las jornadas requeridas -- (de trabajo) por cada actividad, encontramos:

Cuadro 5I

Jornadas necesarias (1)

<u>Actividad</u>	<u>Número de jornadas</u>	<u>%</u>
Agricultura	360,36	73,22
Lechería	69,12	14,04
Ganado vacuno de carne	23,04	4,69
Ganado lanar	39,61	8,05
Total	492,13	100,0

(1) Para el cálculo de las jornadas necesarias se ha hecho uso de las estimadas por los Sres. Nelson Amaral y José Marull.

Mientras se dedica a la agricultura sólo el 24,2 % de la tierra, en cambio se requiere casi el 75 % de la mano de obra para obtener esa producción. De acuerdo a la relación que hemos visto en las producciones, algo mayor la agrícola que la ganadera (año 1956), la producción por jornada de trabajo sería en estos establecimientos 2,5 mayor en la ganadería que en la agricultura.

Pues bien, frente a ese total de 492,13 jornadas necesarias tenemos las jornadas disponibles ya calculadas (pág 59) que eran en total 690. Esto denotaría la existencia de sub-ocupación del personal trabajador, o dicho de una manera muy en uso, la presencia de desocupación disfrazada en los establecimientos analizados.

Lamentablemente no se tienen totales nacionales de -- jornadas dedicadas a cada actividad por lo cual no pueden hacerse comparaciones. En las secciones siguientes de este trabajo, al estudiar los establecimientos B y C se establecerán comparaciones entre éstos y el A.

Capitalización del establecimiento

Veamos en primer lugar datos reales (no monetarios). Para el estudio de la capitalización de la ganadería consideramos principalmente dos índices: la extensión media de potreros (y potreros con aguadas) por un lado, y por otro, la extensión de praderas artificiales por unidad animal -- (vacunos y ovinos).

El área media de potreros la obtenemos dividiendo el total de superficie de pastoreo sobre el número de potreros. De esa manera obtenemos las siguientes extensiones medias comparativamente con los otros establecimientos y el total nacional:

Cuadro 5J

Extensión media de potreros

	<u>Hás.</u>	<u>% con aguadas</u>
Establecimiento A	23,76	52,7
Establecimiento B	135,48	77,5
Establecimiento C	355,00	84,6
Total del país	61,18	53,9

Los potreros tienen una extensión mucho menor en el establecimiento A que en los dos restantes estudiados. Su extensión media es un 39 % de la extensión media de todos los potreros del país, o sea poco menos de las dos quintas (2/5) partes.

Si atendemos en cambio a la proporción de potreros con aguadas sobre el total de potreros encontramos en el establecimiento A un porcentaje aproximado al obtenido para todo el país, pero mucho menor que en las restantes extensiones estudiadas. Este hecho parece explicarse por la mayor extensión de los potreros en los otros establecimientos que hace más probable la existencia de cursos naturales de agua. Tomando la inversión realizada por el hombre, en tajamares por ejemplo, es mayor en el establecimiento A. De acuerdo con el cuadro 5K hay un tajamar en estos establecimientos cada 391 hectáreas de pastoreo, siendo las cifras correspondientes al B y al C de 1522 y 2127 hectáreas respectivamente.

Cuadro 5K

Tajamares

<u>Establecimiento(1)</u>	<u>Tajamares</u>	<u>Hás.pastoreo por tajamar</u>	<u>% de tajamares s/ N° potreros</u>
A	0,19	391	6,1
B	0,64	1.522	8,9
C	3,62	2.127	16,7

No puede descartarse el hecho de que la reducida extensión del predio obligue a una mayor inversión ya que el porcentaje de tajamares sobre el número de potreros es creciente al aumentar la superficie de pastoreo del establecimiento.

El resto de las mejoras tales como bañaderos, bebederos, molinos de viento, tienen una importancia mucho menor por lo que nos hemos limitado a presentarlos en el Anexo 5.2.

(1) Para el significado de las letras A, B y C para denominar los establecimientos, ver la pág. 7.

Pasando al análisis de los metros de pradera artificial por unidad animal, encontramos que en el establecimiento A la superficie dedicada a praderas artificiales es 4,66 hectáreas. Se han elegido las seis forrajeras presentadas en el cuadro 5L que representaban en el año 1956 el 92,35 % de las praderas existentes en establecimientos entre 50 y 200 hectáreas. De la misma manera que en los cultivos de agricultura comercial, extendimos el área de cada forrajera en la proporción 100 a 92,35 para cubrir con esas seis el total de praderas artificiales del establecimiento. De esa manera se obtuvieron las extensiones que se plantean en el cuadro 5L.

Cuadro 5L

Praderas artificiales

Cebada común	0,19 hás	Sudan Grass	0,66 hás.
Trigo forrajero	0,09 "	Ray Grass	0,18 "
Alfalfa	0,21 "	Avena	3,23 "

La utilización de fertilizantes es muy reducida en este establecimiento al igual que en todo el país. Por el método planteado en la pág. 47 se han determinado los siguientes usos, o cantidades de fertilizantes utilizadas: superfosfato, 67,54 kgs.; hiperfosfato, 15,87 kgs.; mezclas --- 388,86 kgs.

Los metros de pradera artificial por unidad animal -- son 678 que superan en mucho los 379 de promedio en todo -- el país. Haciendo ese cálculo para todas las escalas de superficie se encuentra que según Anexo 5.3 los metros de -- pradera por unidad animal decrecen continuamente al aumentar el tamaño del establecimiento.

-----oOo-----

Pasemos ahora a la capitalización del sector agrícola del establecimiento y tomemos como índice de uso de capital la maquinaria utilizada en la actividad. Para ello se ha seleccionado los tractores que se comparan con el área sembrada y las cosechadoras que las comparamos con el área cosechada.

La CEPAL considera como relación tope adecuada la de un tractor por cada 80 hectáreas sembradas por año (1). - El establecimiento A tiene un tractor por cada 65,82 hás. sembradas (total agricultura más 1/3 de praderas artificiales), o sea que cuenta con un número suficiente de estos elementos. El promedio nacional es en cambio un poco superior a 80 hás.: 83,2, pudiéndose ver en el Anexo 5.4 la relación correspondiente a cada departamento.

Con respecto a las cosechadoras, el Ingeniero Agrónomo Luis Plottier, jefe del Departamento de Economía Rural de la Dirección de Agronomía estima que una de ellas puede atender aproximadamente 250 hectáreas cultivadas. La relación entre el número de cosechadoras y el área cosechada es de 251,2 hectáreas por máquina en nuestro establecimiento. El promedio nacional es de 297 por máquina, también algo mayor que en el establecimiento A (en el anexo 5.4 pueden verse las relaciones correspondientes a cada departamento). Resulta entonces que el establecimiento A está en mejores condiciones para levantar la cosecha en forma adecuada, que el promedio del país.

Ambas relaciones nos dicen que la mecanización existente en este establecimiento es superior al promedio del país, y además de que las máquinas están en una relación adecuada (en el promedio) a las necesidades del mismo.

Dejemos los datos reales y entremos a la consideración de las cifras de capital según los cálculos realizados avaluando los integrantes del capital con los criterios presentados en el capítulo 4.

En esa forma, encontramos que la inversión por hectárea del establecimiento A en el año 1956 era la siguiente:

(1) Citado por el Dr. J.C. Williman (h): "Magnitudes fundamentales de nuestra economía agraria". Tribuna Universitaria, N° 6-7, pág. 50.

Cuadro 5M

Inversión por hectárea.

Maquinarias	147,99
Mejoras	54,15
Semovientes	79,94
Circulante	19,67

Total	301,75
-------	--------

Otra estimación efectuada por la Dirección de Agronomía (1) establece la inversión por hectárea en establecimientos de 50 a 200 hectáreas en \$ 236,47. La diferencia puede explicarse por la metodología seguida, pues en nuestro trabajo hemos utilizado el criterio del costo de reposición en lugar del de adquisición. Mas lo que interesa señalar acá es que de acuerdo a los resultados de ese trabajo de la Dirección de Agronomía (ver Anexo 5.5) la relación producto capital sólo se hace francamente decreciente con una inversión total (a pesos de 1956) de \$1.143,15 pudiéndose invertir hasta un total de \$ 400 sin que el --rendimiento decrezca en forma apreciable. Por lo tanto, --el establecimiento A tendría una capitalización que sin --sobrepasar el límite en que se obtiene un bajo rendimiento por unidad invertida es relativamente alta dentro del contexto nacional.

Como una nota complementaria, en el Anexo 5.6 se hace un detalle de la maquinaria existente en el establecimiento.

-----oOo-----

(1) Ingenieros Agrónomos Luis Plottier, Darío Cal, Williman Osaba y Sr. Nelson Amaral: "Evolución de la Tenencia de la Tierra y Capitalización de las Explotaciones Agropecuarias".

CAPITULO VI

EVOLUCION

DE VALORES

DE INSUMOS

C A P I T U L O VI

EVOLUCION DE VALORES DE INSUMOS.

De acuerdo con la metodología expuesta en el capítulo 3 se ha partido de una estructura técnica fija en cada establecimiento. A su vez, esa estructura técnica determina una serie de insumos que hemos mantenido constantes en cantidades físicas, a lo largo de todo el período. Por el contrario, se han modificado los valores monetarios de esos insumos en la forma en que han variado en la realidad.

Debido a esto, la evolución que se analiza sólo refleja los cambios ocurridos en los precios de los insumos y no nos dice nada, directamente, sobre una evolución hacia un mayor o menor uso en la producción de cada uno de los insumos.

En el Anexo 6.1 se presentan los valores de los insumos obtenidos avaluando los insumos físicos o reales (que se han visto en los capítulos 3 y 5) con los criterios expuestos en el capítulo 3.

Por otra parte, en el Gráfico 1 se presenta la evolución del insumo total en el período 1950-59, así como la de los rubros de mayor significación en ese total. Se observa en la curva total un alza pronunciada en el año 1951 que se mantiene aunque amortiguada en el año 1952. Luego de un leve descenso en 1953, se reinicia la marcha ascendente, ahora sin interrupciones, en el año siguiente, agudizándose ese aumento, en los tres últimos años estudiados 1957, 1958 y 1959.

En el mismo Gráfico 1, donde se presentan valores absolutos, se ve inmediatamente que el integrante del insumo total que ha marcado la evolución en la mayor parte del período es el capital fijo (compuesto por el interés de la inversión en cada tipo de activo, la amortización de ese capital y las reparaciones y repuestos de las maquinarias).

Pero, aunque la influencia de las modificaciones del capital se mantiene en el resto del período se empieza a sentir recién en el año 1954. Entre los años 1951 y 1953 el insumo de mayor influencia en la evolución es el de la tierra nuda. En efecto, sobre un nivel más o menos estabi-

lizado de los restantes insumos (con excepción del capital que crece poco en términos relativos, un 10 % acumulativo en los tres años), las variaciones importantes en el insumo de tierra, explican los movimientos más notables del período.

En el análisis numérico de la información, encontramos que según el Anexo 6.2 el insumo de tierra en el año 1951 se eleva en un 78,74 % sobre el año anterior. En cifras absolutas es un aumento de 786,42 sobre un crecimiento total de \$ 1.279,47 en el insumo global del establecimiento, o sea un 61,5 % de ese aumento. En cambio los insumos correspondientes al capital suben un 11,2 % respecto a 1950; en cifras absolutas \$ 207,16 que significan poco más del 16 % del crecimiento total de los insumos.

Posteriormente, en 1952, el total de insumos asciende en un 6,8 % y en 1953 desciende un 1,4 %; ambos porcentajes tomados respecto al año precedente. Influyen en el aumento de 1952 el crecimiento del capital fijo (sobre todo maquinarias) con \$ 169,24 de aumento absoluto y el maíz consumido internamente en el establecimiento con un aumento de \$ 118,38. El descenso de 1953 está provocado por la baja en el valor de la tierra y en el del maíz consumido en el establecimiento, que compensa las alzas ocurridas predominantemente en los insumos de capital.

En el resto del período, (años 1954-59) el insumo total es incesantemente creciente. En esos años la evolución del insumo global se explica en su mayor parte por la modificación de los insumos de capital. En el cuadro 6A se presentan las modificaciones absolutas en el valor de los insumos, las modificaciones en los insumos de capital fijo y el porcentaje que relaciona estas dos cifras.

La modificación en el valor del capital fijo ha marcado en tal forma la evolución del total de insumos que en los años 1955 y 1958 en que la tasa de crecimiento del insumo de capital fijo es menor que la tasa del año anterior, el mismo fenómeno se produce en el insumo total (anexo 6.3 índices en cadena del insumo de capital y del insumo total)

Cuadro 6A
Crecimientos del insumo total
y del capital fijo

<u>AÑO</u> <u>(1)</u>	<u>CRECIMIENTO DEL</u> <u>INSUMO TOTAL(2)</u>	<u>CRECIMIENTO DEL</u> <u>DE CAPITAL FIJO (3)</u>	<u>% COLUMNA 3</u> <u>S/COLUMNA 2</u> <u>(4)</u>
1954	652,72	429,63	65,8
1955	503,56	445,03	88,4
1956	808,87	1.000,69	123,7
1957	2.475,48	1.691,73	68,3
1958	2.422,86	1.815,76	74,9
1959	6.040,55	4.879,90	80,8

Análisis de los integrantes del costo más significativos
en la evolución

Corresponde pasar ahora, una vez vistas las razones de la evolución del insumo total, al análisis de las causas de la evolución del insumo total, al análisis de las causas de la evolución de cada una de las series utilizadas para explicar la evolución de cada una de las series utilizadas para explicar la evolución general.

Antes de iniciar este punto, conviene insistir sobre el criterio utilizado en el avalúo de los insumos. Se han utilizado los precios corrientes en cada año, no sólo para avaluar las erogaciones anuales, sino también para los elementos que se renuevan en plazos mayores de un año como las maquinarias, el capital vivo (ganado) y la tierra.

En función de ese criterio se ha tomado para avaluar el insumo de tierra, los valores de los arrendamientos -- contratados en el año (arrendamientos concertados), siendo que en el promedio del período, según Anexo 6.4, los arrendamientos contratados representaron un 27,7 % de los vigentes en cada año. Esto da una duración promedio de -- los contratos de 3 años, 8 meses y 15 días.

De la misma manera, la maquinaria se ha tomado por el precio que costaría adquirirla en cada año, aunque por

razones de distinto orden no se hubieran efectuado en el país compras o sólo un número muy pequeño de compras de algún tipo de maquinarias (un ejemplo son las cosechadoras - de las que se importaron sólo 35 en el año 1959).

Este método de avalúo, hace que la modificación en el valor monetario de cualquier insumo se vea reflejada total e inmediatamente en los insumos de nuestro establecimiento.

En los hechos ocurre de otra manera. Generalmente los agricultores no incluyen como costo el valor actual de las maquinarias y de las mejoras, lo que determina que su reacción a la elevación de los precios de éstas no sea inmediata. Esto hace que muchas veces se mantenga una explotación que ha dejado momentáneamente de ser rentable, lo que no deja de ser una ventaja para la economía en su conjunto ya que sirve como amortiguador de las fluctuaciones ocurridas en el comercio exterior (sobre todo en nuestro caso).

Insumo de tierra

Como se ha dicho, el insumo de tierra nuda experimenta un gran aumento en el año 1951, a partir de 1952 desciende hasta 1956, para volver a elevarse lentamente en -- los años subsiguientes.

El insumo de tierra nuda o renta neta se ha obtenido deduciendo de la renta bruta de la tierra (arrendamiento) la amortización de las mejoras y el interés de la inver---sión en esas mejoras. En el Anexo 6.5 se observa que hasta el año 1955 el insumo de tierra nuda aumentó más que la -- renta bruta de la tierra debido a que el insumo de mejoras sólo sube en el período 20,1 %.

En el gráfico 3 se dibuja la evolución de los tres -- conceptos que se presentan numéricamente en el Anexo 6.5, o sea, insumo de tierra nuda, de mejoras y renta bruta de la tierra.

Más tarde, el gran crecimiento en los precios de las mejoras hace que los aumentos de la tierra nuda en los --- años 1956, 1958 y 1959 sean menos que proporcionales a los de la renta bruta, hasta tal punto que en 1959 con un au--mento en la renta bruta del 14,1 %, la renta neta desciende el 3,8%.

Las causas de la modificación de los precios de las mejoras se verán al tratar el capital fijo. Interesa señalar aquí que lo pagado por el uso de la tierra ha estado cada vez más (a partir de 1954) integrado por el desgaste y la remuneración del capital invertido en mejoras.

Para la explicación de la variación en el valor del insumo de tierra partiremos del análisis de la rentabilidad agrícola. La tierra agrícola sólo puede ser utilizada para la explotación agropecuaria, no teniendo las mismas características que el capital y la mano de obra que pueden desplazarse con mayor o menor facilidad a otras actividades. Es más, las posibilidades de desplazamiento de la tierra de la producción agrícola a la pecuaria resultan muy limitadas por lo reducido de la extensión explotada (en el caso del establecimiento A) y el bajo rendimiento por hectárea de la ganadería. Esa relativa limitación en las aplicaciones de la tierra, hace que el pago por su uso esté estrechamente ligado a la rentabilidad esperada de la explotación agropecuaria.

El beneficio de la explotación de cualquier actividad está dado por la diferencia entre el ingreso obtenido en la colocación de la producción y los insumos utilizados en esa producción. No es posible obtener la evolución de ese remanente ya que no se han calculado los valores de la producción agrícola por escala de superficie de los predios en todos los años (1).

Sin embargo, se puede tener una idea de la modificación en el valor de la producción a través de los precios de los productos agropecuarios. En el Anexo 6.6 se plantean los índices de precios al por mayor agrícolas, pecuarios y el general agropecuario (2), los de la lana cruza gina supra, del trigo y de la leche. En ellos se observa que la gran elevación del precio de la lana en los años 1950 y 1951 sobre todo, fruto de la coyuntura internacional ha sido la causa de la suba del valor de la tierra en

(1) En el capítulo siguiente se efectuará este análisis para los años 1956 y 1959.

(2) Calculados por el Banco de la República.

1951 y 1952. En 1952, el precio de la lana retoma su nivel anterior y en los años siguientes, los leves ascensos en el precio de los artículos producidos en el establecimiento A (trigo, leche) son muy inferiores al crecimiento de los insumos. Esto justifica que aún en una coyuntura de elevación de precios la renta neta de la tierra descienda en términos monetarios.

El mejoramiento en el tratamiento cambiario de la carne (años 1955 y 1956) y de la lana (año 1956), y los sucesivos aumentos en el precio de la leche, posibilitaron el aumento observado en la renta bruta de la tierra. Es de notar sin embargo que se trata de aumentos de precios de productos pecuarios, los aumentos de precios de los productos agrícolas son mucho menores, sobre todo si se considera que el trigo recién sube en 1958 y 1959 (el precio oficial del trigo recién experimenta un aumento de importancia en la cosecha 1958/59). Esto hace que la repercusión de los aumentos de los precios se experimenten en el establecimiento A en un crecimiento de ingresos de un orden del 50 % de la elevación de los precios.

Insumo de Capital Fijo

Al efecto de la explicación de su evolución distinguiremos los tres grupos: mejoras, maquinarias y capital vivo. Los dos primeros grupos están compuestos fundamentalmente por artículos importados (mejoras: alambre, maquinarias; todas) o fabricadas con materias primas importadas (el resto de las mejoras: bañaderos, bebederos, molinos, galpones de chapa). El capital vivo lo hemos hecho variar (salvo las vacas lecheras) en función del precio del quilo de ganado en pie. Sus modificaciones dependen entonces de las variaciones ocurridas en el precio de la carne.

Hace abstracción en este análisis del capital, del capital circulante, ya que la evolución de éste depende de la evolución de sus integrantes tales como los gastos de explotación, la mano de obra, el pago de impuestos, etc. O sea, no presenta el grupo un carácter de homogeneidad que haga interesante su estudio como grupo separado.

Maquinarias y Mejoras. El precio pagado por el agricultor por las maquinarias se puede descomponer en los siguientes elementos: precio en dólares de la maquinaria, tipo de cambio del dólar, impuestos aduaneros, gastos de financiación, el transporte desde la Aduana al comerciante y de éste al agricultor y los gastos y la ganancia del comerciante.

No existe en el país un índice de precios de importación que corresponda al período 1950-59. Como una primera aproximación (sumamente defectuosa) podemos tomar los promedios obtenidos dividiendo el total de dólares gastados en la importación de determinadas maquinarias sobre el número de unidades importadas. Al hecho de que cada clase de máquina (cosechadora, guadañadora, sembradora o tractor) - varía de acuerdo con el modelo y la fábrica productora, se agrega el de que el ex-Contralor de Importaciones y Exportaciones en los casos de renuncia a una importación, la anulaba en su expresión en dólares, pero no rebajaba las unidades físicas.

Los dos hechos mencionados en el párrafo anterior --- vuelven arbitrarios los promedios calculados, por lo que sólo se pueden tomar en sus grandes líneas y sin mayor búsqueda de precisión. Con esas limitaciones, puede verse en el Anexo 6.7 que los promedios de precios son continuamente crecientes en todas las maquinarias, aunque el método utilizado para su cálculo no nos permita cuantificar exactamente ese crecimiento. Se tendría así un primer factor influyente en el alza de los precios de la maquinaria.

En segundo lugar, otro factor de crecimiento está --- constituido por el tipo de cambio utilizado en la importación de maquinaria agrícola. Puede considerarse la modificación del tipo de cambio como el elemento más importante en la elevación de los precios a partir del año 1956 (gráfico 4), cuyas subas más que justifican, desde el lado de la oferta, los aumentos ocurridos en el precio de las maquinarias.

En cambio, no han significado un factor de encarecimiento los impuestos aduaneros que con la mayoría de países de los que se importa maquinarias quedaron fijados a partir de nuestra incorporación al GATT. Sólo se ha creado

en el período el impuesto de 6 % a los giros al exterior, pero este aumento se ve más que compensado por el envejecimiento de los aforos sobre los que se calculan los impuestos aduaneros.

En el proceso de encarecimiento, un tercer factor autónomo se ha encontrado en el costo de financiación de las importaciones. La tasa de interés cobrada (tasa neta) en préstamos a corto plazo junto a las comisiones anuales han seguido la evolución que se plantea en el Anexo 6.8. Se observa que este costo no sólo se ha elevado por tenerse que pagar intereses sobre un monto mayor sino que se ha producido un aumento incesante en la tasa total (interés y comisión) cobrada en dichos préstamos.

De esa manera, si por un momento suponemos constante el precio de la maquinaria en dólares, nos queda que por el solo efecto de los aumentos en el tipo de cambio (578,95 en 1959 con base 1950=100) y de los aumentos de la tasa total de interés (175,8 en 1959 con base 1950=100), el costo de financiación se habría más que decuplicado, pasando de 100 en 1950 a 1.017,77 en 1959.

Sobre el precio del transporte de la Aduana al comerciante y de éste al agricultor no se ha podido obtener información continua por lo que no se puede tampoco conocer su incidencia en el aumento del costo de las máquinas.

En cuanto a la ganancia del intermediario, sólo conocemos el sistema aplicado por una empresa distribuidora, de acuerdo con el cual la comisión ganada por los agentes se ha mantenido en una misma tasa en todo el período. No constituiría así un elemento autónomo en el alza de los precios de la maquinaria sino que su aumento (o descenso) sería consecuencia de un aumento (o descenso) ya ocurrido. La ganancia del empresario sería uno de los mecanismos de transmisión del alza (o baja) originando una mayor elevación (o descenso) que la original en términos absolutos, pero no en términos relativos.

Estos parecen haber sido los factores que habrían llevado al alza de los precios de las maquinarias, enfocando el problema del punto de vista del costo.

Pero es evidente que si esas maquinarias fueron vendidas al agricultor a más alto precio es porque éste estaba en condiciones de adquirirla, porque existía una demanda de maquinarias aún con precios más elevados. Por otra parte, la primer elevación del tipo de cambio se produce en el año 1955 y es del orden del 10 %; los gastos de financiación -- llegan a 115,2 en 1954 y (considerando la modificación del tipo de cambio y con supuestos precios internacionales constantes) a 133,3 en 1955. Mientras tanto el precio de la maquinaria ha tenido la siguiente evolución:

Cuadro 6B

Indice del precio maquinaria.

<u>AÑO</u>	<u>INDICE</u>	<u>AÑO</u>	<u>INDICE</u>
1950	100,00	1953	139,14
1951	115,14	1954	165,21
1952	121,74	1955	183,29

Se observa un crecimiento constante en ese precio, que es en el año 1955 mayor que la suba del tipo de cambio de importación.

Nos hemos visto pues impulsados a buscar la causa de esos crecimientos de la primera mitad del período analizado (1950-1954) en la demanda y no en el costo de la maquinaria.

¿Cómo puede un sector de la economía aumentar su demanda? Por el aumento de sus recursos, obtenidos por cualquiera de las vías posibles, fundamentalmente los ingresos de las ventas y el crédito.

El primer elemento, los ingresos obtenidos por la colocación de la producción, ha tenido importancia en los años 1950 y 1951. En el índice trimestral de precios al por mayor en su parte agropecuaria, se observa que los precios resultaron excepcionalmente favorables al sector pecuario en esos dos años.

Cuadro 6C
Indice de precios al por mayor.
(años 1950-1952)

<u>AÑO Y MES</u>	<u>AGROPECUARIO</u>	<u>PECUARIO</u>	<u>AGRICOLA</u>
1950- Marzo	95,73	92,26	99,34
- Junio	97,97	94,76	101,27
- Setiembre	103,83	103,95	103,70
- Diciembre	115,61	129,37	103,32
1951- Marzo	137,88	157,73	120,53
- Junio	130,06	158,81	106,51
- Setiembre	125,09	148,61	105,30
- Diciembre	129,77	147,36	114,54
1952- Marzo	102,28	78,19	133,75
- Junio	102,72	80,56	130,97
- Setiembre	103,74	82,52	130,41
- Diciembre	100,83	83,40	121,90

En 1952 en cambio, el alza de los precios agrícolas - apenas logra compensar el descenso de los precios pecuarios. El descenso posterior de los precios agropecuarios - con el consiguiente descenso de los ingresos del agricultor (puesto que el producto en volumen físico se modifica poco relativamente a las variaciones de los precios en estos años) hace que este factor pierda importancia en los años 1952 y siguientes.

En cambio la financiación de la maquinaria mediante - el crédito sí ha tomado una importancia creciente a partir de este momento. Considerando el crédito rural del Banco - de la República en índices en que 1952 = 100, encontramos (Anexo 6.9) que montos crecientes de crédito se han volcado al sector agrícola.

Los dos hechos, aumento de los ingresos en los años - 1950 y 1951 y en mucho menor grado el desarrollo posterior del crédito, hicieron posible el crecimiento en el uso de maquinarias ocurrido entre los años 1951 y 1956 que es denunciado por los Censos Agropecuarios efectuados en esos - dos años:

Cuadro 6D
Uso de maquinaria agrícola.

<u>MAQUINA</u>	<u>AÑO 1951</u>	<u>AÑO 1956</u>	<u>INDICE 1956</u> <u>1950= 100</u>
Tractores	13.258	21.779	164,27
Cosechadoras	3.701	5.583	150,85
Arados	141.422	134.175	94,88(1)

Por último tenemos que considerar el efecto de la política de emisión. En el gráfico VI se presentan las dos curvas: el índice del valor de las maquinarias y el de los medios de pago a inmediata disposición de la plaza. Las cifras correspondientes se encuentran en el Anexo 6.10.

El aumento de la circulación monetaria interna con -- producción total estable o muy poco creciente ha llevado a alzas de precios, seguidas de elevaciones de salarios que a su vez reaccionan sobre los precios, llevando a un crecimiento de los gastos nacionales que se agregan al valor -- original de la maquinaria. En la demanda de maquinarias en cambio, la política de emisión de moneda no ha afectado a través de los ingresos al sector agropecuario en la primera mitad del período analizado, pues los precios agropecuarios lejos de ser crecientes desde 1951 a 1955 se han mantenido al mismo nivel, con fluctuaciones tanto al alza como a la baja. No se ha aumentado en forma sustancial el ingreso de los agricultores por lo cual, por este camino, no se ha incrementado la demanda de maquinarias.

La acción de las nuevas masas de dinero volcadas al mercado se ha hecho sentir por otras vías: 1º) a través de la ampliación del crédito al sector (que ya hemos estudiado); 2º) a través de la elevación de precios no agrícolas, que modificando la relación de intercambio entre precios -- agrícolas e industriales desfavorablemente para aquéllos, fue uno de los factores que obligó a la elevación de los tipos de cambio de la exportación, con la consecuencia inmediata de la elevación de los tipos de importación.

La afirmación del segundo punto del párrafo anterior no debe entenderse en sentido excluyente de las causas externas que pueden haber llevado a mejorar el tratamiento --

(1) En el descenso del número de arados es fundamental el abandono de los arados de manquera.

cambiario a las exportaciones. No puede descartarse por su importancia, el desmejoramiento del precio internacional - de las materias primas en el período 1952-1959 (en nuestro caso fundamentalmente la lana sucia).

En resumen, el proceso de elevación del precio de las maquinarias ha sido el siguiente: en los años 1950 y 1951 se produjo un crecimiento importante del ingreso agropecuario, lo que posibilitó una mayor demanda por parte del sector que presionó sobre la oferta de maquinarias a una primer elevación de los precios. Posteriormente, actúa la caída de los términos del intercambio (Anexo 6.11) con sus -- dos consecuencias: 1º) la elevación del precio internacional de las maquinarias (con lo que a un tipo de cambio del dólar fijo aumenta también el precio en pesos); 2º) la necesidad de mejorar el tratamiento cambiario otorgado a las exportaciones de productos agropecuarios para impedir que esa evolución de los precios internacionales fuera soportada sólo por el sector primario de la economía (lo que lleva a la elevación del tipo cambiario de importación). Por último, las crecientes dificultades del país en su comercio exterior, unidas a la creciente desvalorización de --- nuestra moneda convirtieron las modificaciones del tipo de cambio en elementos verdaderamente autónomos en el aceleramiento de la elevación del precio de las maquinarias.

-----oOo-----

La elevación de los valores monetarios de las mejoras se ha debido exactamente a las mismas causas que la evolución recién estudiada. Sin embargo pueden mencionarse ---- otros factores que han provocado una marcha distinta en -- esa evolución. En primer lugar ha jugado un elemento de política económica constituido por la disposición del aviso N° 199 del año 1953 del Contralor de Importaciones y Exportaciones que concedió ventajas especiales a la importación de elementos de activo fijo de establecimientos agrícolas. Puede haber influido también, aunque aquí entramos al campo de lo probable, que el costo nacional de las mejoras ha ya aumentado en menor proporción, como es el caso de los - galpones.

Capital Vivo

El avalúo del ganado se ha efectuado en base al precio del quilogramo en pie dentro de las distintas especies y categorías. La modificación observada en su valor se explica entonces por los precios que ha alcanzado la carne en la Tablada.

Interesa ver las razones por las que la carne ha alcanzado precios crecientes en un porcentaje cada vez mayor. En primer lugar, se puede indicar al comienzo del período la política seguida por el Estado que siempre ha estado -- inspirada en la defensa de los intereses de los productos nacionales de carne. Esa política se concretó hasta el año 1952 en la fijación de precios mínimos a la carne en pie y la concesión de subsidios a los frigoríficos por la diferencia entre sus costos y los precios internacionales.

En el aspecto de la comercialización interna se fue -- luego a un régimen de libertad en la fijación del precio de la carne en pie. A partir de este momento se producen -- las grandes elevaciones de precio del ganado que se observan en el Anexo 6.12.

Plantear aquí las causas del alza del precio de la -- carne es entrar al discutido problema de la producción de carne y la industria frigorífica en nuestro país. Si observamos por un lado las disponibilidades de ganado de carne por habitante en los años de los diversos censos agropecuarios, y por otro, recordamos que todo parece indicar que -- entre mediados del decenio de los treinta y principios del decenio pasado se ha producido un aumento del ingreso nacional por cápita, siendo la carne uno de los productos -- agropecuarios de mayor elasticidad-ingreso, parece surgir clara la respuesta. Ocurre que la creciente demanda de carne actúa sobre una oferta totalmente estabilizada y aún de creciente entre los años 1951 y 1956 como muestran las cifras de existencias de ganado y las del ganado comercializado.

Como consecuencia, se han producido sucesivos e importantes incrementos del precio de tal forma que para hacer factible la colocación de los reducidos excedentes exportables se ha tenido que recurrir a continuos mejoramientos -- en los tratamientos cambiarios. Así por ejemplo, el trata-

miento cambiario del cajón de corned beef 48/340 ha experimentado la siguiente evolución:

Cuadro 6E

Tratamiento cambiario corned beef

<u>AÑO</u>	<u>TRATAMIENTO</u>	<u>AÑO</u>	<u>TRATAMIENTO</u>
1950	1,460	1954	2,198
1951	1,517	1955	2,170
1952	2,040	1956	2,798
1953	2,196	1957	4,110

Otros Insumos

Los otros rubros que componen el insumo del establecimiento no tienen mayor influencia en la evolución del total. La importancia del Estado es totalmente insignificante por lo que no la estudiaremos en detalle, en el --- Anexo 6.2 se presentan sus índices de crecimiento.

El insumo de mano de obra, por su parte, tampoco tiene mayor relevancia. Su evolución es similar a la del insumo de capital, no tanto por el aumento de los jornales como por los aumentos de los seguros sociales y el costo de la alimentación y de la vivienda según los fictos estimados en las distintas leyes mencionadas en el capítulo 4.

Como un rubro de importancia porcentual en el total de insumos pero cuya influencia en el insumo total es casi nula en el período están los gastos de explotación. La evolución de estos gastos de explotación es un resultado de la evolución de sus componentes. No interesa analizar aquí al detalle cada uno de ellos.

En una revista somera de los gastos de explotación, tenemos que:

Las semillas y los fertilizantes fueron objeto de --tratamientos cambiarios preferenciales y de diversos subsidios al productor lo que explica que su crecimiento hasta 1959 no sea muy grande. Asimismo los combustibles recibieron en el período tratamientos cambiarios preferenciales lo que también impidió que su elevación fuera tan acentuada como la de los restantes artículos de importa---

ción. Las bolsas han variado de acuerdo con los precios internacionales del arpillera hasta 1957; como tal precio era relativamente elevado al comienzo del período, descendió en 1952 de tal forma que el precio en moneda nacional no alcanzó siquiera en 1959 el nivel del año 1951. El maíz consumido internamente y los seguros de las cosechas sólo experimentaron un alza reducida como consecuencia de la relativamente poca elevación de los precios agrícolas. En cuanto a los específicos veterinarios, la progresiva sustitución de los productos importados por elementos de fabricación nacional ha enlentecido su encarecimiento.

-----oOo-----

CAPITULO VII

ESTRUCTURA

DE

INSUMOS

C A P I T U L O VII

ESTRUCTURA DE INSUMOS

Veamos ahora cómo ha afectado esta evolución de los valores monetarios de insumos, la estructura del insumo -- total del establecimiento.

Recordemos siempre que se trata de una estructura real fija y que, toda modificación estructural que se observe, se cumplirá por la modificación de las relaciones entre los precios de los distintos insumos utilizados en la producción.

Partamos de la estructura de insumos del año 1950 que en grandes grupos era la siguiente:

Cuadro 7A

Estructura de Insumos en 1950.

(Porcentajes del total de insumos)

Maquinarias y Mejoras	38,43	
Capital Vivo	11,82	
Capital Circulante	<u>1,74</u>	51,99
Tierra		18,25
Mano de Obra		4,39
Estado		0,82
Gastos de Explotación (sin reparaciones)		<u>24,55</u>
Total		<u>100,00</u>

De acuerdo con esta estructura más del 50 % (51,99) -- de los insumos en ese año correspondían al capital. El 65, 67 % del total de insumos de capital eran gastos originados por el uso del mismo (reparaciones y repuestos), pérdidas ocurridas (mortandad de animales) y la depreciación de los integrantes del activo fijo. Sólo el 34,33 % del total de insumos de capital era percibido por los tenedores de capital en concepto de remuneración por su uso.

Sigue en importancia al insumo de capital, el insumo de gastos de explotación de los que se han deducido las reparaciones y repuestos que se han incluido como insumos de capital. Aún con esta deducción, llegan a ser aproximada--

mente un 25 % del total de insumos. Alrededor del 60 % de los gastos de explotación están originados en la actividad agrícola (semillas, combustibles, bolsas, seguros de cosechas) y el 40 % por la ganadería (específicos y consumo interno de maíz.)

La tierra constituye el insumo que sigue en importancia a los anteriores con un 18,25 % del total. Por su parte, los insumos de trabajo y de Estado no tienen mayor importancia.

Prescindamos ahora de los gastos de explotación, del desgaste y las pérdidas de capital y veamos la distribución del ingreso del establecimiento suponiendo que el ingreso bruto fuera igual al total de insumos, o sea, que partimos de la base de que no existe beneficio del empresario.

Dentro de ese supuesto se presenta la siguiente estructura en el año 1950:

Cuadro 7B

Distribución del Ingreso del establecimiento A

(Año 1950)

<u>Tipo de Retribución</u>	<u>Monto</u>	<u>% del total</u>
Retribución del Capital	976,34	43,19
Retribución de la Tierra	998,71	44,18
Retribución del Trabajo	240,33	10,63
Retribución del Estado	45,13	2,00
Total	<u>2.260,51</u>	<u>100,00</u>

Al considerar sólo la remuneración de factores, y al estar el insumo de tierra compuesto sólo por esa remuneración aumenta su importancia en el total. Encontramos que en el año 1950 constituye el rubro mayoritario, sus propietarios son el sector que percibe el porcentaje más importante de los ingresos, aunque casi a un mismo nivel -- que el capital.

Si consideramos el ingreso de los poseedores de tierra como un valor residual del valor de la producción y el resto de los insumos vemos en el cuadro 7C que en el año 1956 el valor de insumo de tierra obtenido por la vía de la rentabilidad (utilizado por nosotros) es aproximadamente igual al obtenido por este camino residual. En cambio en el año 1959 la diferencia es mucho mayor debido a las grandes pérdidas que por causas que se ven más adelante, se producen en ese año en el establecimiento A.

Cuadro 7C

Insumo de tierra.

<u>AÑO</u>	<u>METODO RENTABILIDAD</u>	<u>METODO RESIDUAL</u>
1956	1.276,78	1.003,85
1959	1.623,52	- 364,01

La remuneración del trabajo (dentro de la que conservamos los pagos a los seguros sociales y el seguro de accidentes del trabajo) aunque constituye poco más del 10 % del total, sigue constituyendo una parte reducida del total.

Modificación de la estructura de valores monetarios
de insumos

Como consecuencia de la evolución de los valores monetarios de los insumos estudiada en el capítulo anterior se producen modificaciones en esta estructura de insumos existentes en el año 1950. De ese conjunto de modificaciones nos interesan las propiamente estructurales, o sea aquéllas que según la definición de Jean Lhomme tienen carácter de irreversibilidad y discontinuidad.

En primer lugar, veamos qué cambios se producen en la estructura de insumos para luego distinguir las transformaciones estructurales.

En este orden de ideas, tomando los grandes grupos en que se han clasificado los insumos encontramos las siguientes variaciones:

El capital, ya sea invertido en maquinarias y en mejoras como en ganado, disminuye levemente su importancia desde el año 1950 a 1952; a partir de ese año la importancia de los insumos de capital es incesantemente creciente pasando de 46,41 % en 1952 a 72,00 % en 1959 (Anexo 7.1). Si prescindimos de este último año, en que el ganado experimenta una elevación de precios muy grande y tomamos la estructura hasta el año 1958, igualmente el aumento porcentual es de importancia, ya que los insumos de capital llegan a representar el 66,93 % del total. Entre 1952 y 1958 hay un aumento porcentual del 50 %.

La evolución contraria se observa en la tierra. Hay un gran aumento de su importancia en 1951 (valorización de los productos primarios por la guerra de Corea, ya planteada en el capítulo 6) y luego se produce un decrecimiento constante en el resto del período.

Las modificaciones en el capital y la tierra aproximadamente se compensan por lo que el resto de los insumos se mantiene al mismo nivel de 1950. Hemos visto (capítulo 6) que la mano de obra sigue en su valorización la misma evolución que el capital. Por lo tanto, su aumento de importancia es similar (en porcentaje de aumento), pero al ser mucho más reducida su incidencia en el total no se provoca así una modificación muy grande en la estructura general de los insumos.

La intervención del Estado es muy pequeña y decreciente en el período, debido a que si bien se crearon nuevos impuestos, todas estas contribuciones que afectan a la producción del establecimiento (salvo la patente de rodados) varían en función de los valores de aforo que no han experimentado alzas en consonancia con los aumentos de los precios.

El otro grupo de importancia en la estructura, los gastos de explotación, tienen una tendencia decreciente en el total, pasando del 24,54 % en 1950 a 14,44 % en 1959. Este decrecimiento se explica por la relativa estabilización de sus precios que se ha visto en el capítulo anterior.

Nos interesa ver cuáles de estas modificaciones tienen carácter estructural. En este sentido, es evidente -- que no constituye una transformación estructural el aumento de la importancia de la tierra en el año 1951. Se trata de una elevación coyuntural, consecuencia del alza ocurrida en los precios internacionales de las materias primas en ocasión de la guerra de Corea. Desaparecido -- ese factor causal se produce el descenso de los precios, y con él, la disminución del porcentaje de la tierra en el total de insumos, en un movimiento contrario al anterior.

Tiene en cambio carácter de irreversible (por lo menos hasta el año 1959) la disminución porcentual posterior, iniciada el año 1952 y que se prolonga en el resto del período, en el valor de la tierra. Este hecho se ve acompañado por el aumento relativo de las maquinarias y mejoras que pasan de ser el 35,18 % en 1952 a 51,01 % en 1959 con un aumento relativo del 45 %.

Un aumento similar se produce en el capital invertido en ganado que pasa de 9,55 % del total en 1952 a 12,60 en 1958 con un aumento del 31,8 % en esos 6 años. Se ha tomado esta relación hasta el año 1958, pues en 1959 se dan condiciones muy especiales en este insumo. En efecto el porcentaje pasa de 12,60 % en 1958 a 18,55 % en 1959 con un aumento en un solo año de 47,2 %; tomando el crecimiento respecto a 1952 es de 94,3 %. Si bien habrá que esperar a que se tengan cálculos completos para los años siguientes (1960, 1961 y siguientes) un alza tan pronunciada en un solo año parece ser de carácter coyuntural, provocada por el aumento inusitado en el precio de la -- carne, fundamentalmente como consecuencia de la nueva política cambiaria del gobierno.

Se ha visto que el aumento del capital fijo es en -- desmedro en general de todos los rubros, pero especialmente de la tierra que disminuye de 26,44 % en 1951 y -- 25,10 % en 1952 a 8,11 % en 1959. Se reduce así a sólo -- un 30,67 % de su importancia de 1951 y a un 32,31 % de -- la de 1952. Admitiendo que estas cifras resultan exageradas por partirse de un momento de alza coyuntural de los precios de los productos agropecuarios y se llega a otro en que si bien con aumentos de esos precios ocurre lo --

mismo en mayor medida con los insumos, se pueden tomar dos años no afectados en forma tan sensible por esos fenómenos 1950 y 1958. Entre esos años, el insumo de tierra pasa del 18,25 % del total al 12,60 %, o sea que sólo representaba en 1958 un 69,04 % de su importancia en el total de insumos en 1950.

El trabajo, por su parte, aumenta su importancia hasta 1955 y luego sufre una serie de fluctuaciones, sin que pueda observarse ninguna tendencia definida en uno u otro sentido. En el período 1950-55 el aumento porcentual del insumo de trabajo había tenido una cierta relevancia: un 24,4 % de lo que constituía en 1950.

Resumiendo lo expuesto en los últimos párrafos: entre los años 1952 y 1959, se ha producido una modificación importante de la relación entre los valores del capital y de la tierra que ha provocado la reestructuración de los insumos del establecimiento hacia un aumento en la participación del capital a expensas de la de la tierra.

Efectos posibles de la modificación de la estructura de valores de insumos en la estructura real.

¿Cómo influirá, o más aún, cómo debe haber influido ya, puesto que la tendencia tiene varios años de duración, esta reestructuración en los valores de los insumos?

En este trabajo, y debe perdonársenos la insistencia sobre este punto, se ha trabajado con una estructura real de insumos fija o constante. Se han observado entonces las modificaciones que se habrían producido en la estructura de valores monetarios de insumos, de mantenerse constante la estructura real.

Pero, puede esperarse, que el productor agrícola, ante el encarecimiento continuo de uno de sus insumos, tienda a sustituir éste por aquéllos que le son relativamente más baratos. Esta evolución de los valores de los insumos está favoreciendo así las actividades que hacen mucho uso de la tierra y poco del capital y por el contrario, desalentando las que hacen mucho uso de capital y poco de tierra.

Por último, si se desea conservar la estructura de insumos reales que hemos estudiado, se tendrá que aumentar la productividad del agro de modo de absorber los mayores costos de producción.

Analicemos uno por uno estos puntos. En primer lugar tenemos la sustitución posible del capital por tierra. Para ello debemos distinguir dos períodos: los años 1950, - 1951 y 1952 y en segundo lugar el resto del período 1953-59. En la primera etapa la elevación de los precios agropecuarios orientó una gran masa de ingresos a ese sector. Se elevó enormemente la renta de la tierra y con precios de las maquinarias menos crecientes, se fue a la demanda de esos implementos de trabajo. Este aumento de la demanda ya se vio en el capítulo pasado, que explicaba en parte el alza de los precios en los años 1951 y 1952.

De esa manera se capitalizó fuertemente la actividad agrícola considerada globalmente. Esto explica, junto con la duración plurianual de la maquinaria, que el censo agropecuario de 1956 denuncie un incremento sustancial en el uso de la maquinaria con respecto al observado en 1951 (mayo) a pesar de la evolución de los precios a partir de 1953. Lamentablemente, no se tienen datos de maquinarias clasificados por escala en el año 1951, por lo que no podemos establecer si ese aumento de maquinaria se ha dado en todas las escalas de superficie, incluso en la del establecimiento A, de 50 a 200 hectáreas. Por otra parte, - ese incremento de la maquinaria tuvo el efecto de desplazar uno de sus substitutivos, la mano de obra, que se redujo para todo el sector agrícola de 323.929 en 1951 a ---- 293.067 en 1956. Considerado el establecimiento A pasa de 3,81 personas por establecimiento en 1951 a 3,28 en 1956.

En los años siguientes a 1952, la evolución opuesta de los precios tiene que haber actuado hacia la sustitución del capital por tierra, o por lo menos un enlentecimiento en la reposición de aquél. La duración de varios - años de la maquinaria hizo que esa tendencia no pudiera - sentirse ya en el año 1956. En cambio, sí se ha observado en las cifras de las importaciones de maquinaria agrícola que ha tenido la siguiente evolución:

Cuadro 7D
Importaciones de maquinaria agrícola.
(miles de dólares)

<u>AÑO</u>	<u>VALOR</u>	<u>INDICE</u>
1950	3.211	100,0
1951	6.428	200,2
1952	3.594	111,9
1953	2.530	78,8
1954	3.616	112,6
1955	2.543	79,2
1956	1.755	54,7
1957	2.675	83,3
1958	207	6,5
1959	113	3,5
1960	1.995	62,1

Se observa que las importaciones descienden nítidamente a partir de 1953, sin que el sistema de libre importación haya hecho que nuestras compras recuperaran el nivel de los años 1951-1953.

Estudiemos ahora el efecto que esa modificación de -- precios ha producido en los dos grandes grupos en que se divide tradicionalmente la producción agropecuaria; agrícola y ganadero. Si bien se reconoce que estas dos actividades tienen carácter de complementarias y deben ser desarrolladas complementariamente; el hecho es que son competitivas, sobre todo de acuerdo con la costumbre existente en nuestro medio, en el uso de un factor imprescindible en la producción agropecuaria: la tierra. Salvo en algunas extensiones menores, como la que estamos estudiando, el desarrollo de la agricultura ha provocado la disminución de las hectáreas destinadas a ganadería, y como veremos más adelante, podría estar ocurriendo ahora el fenómeno contrario. Y esta competencia por el uso de la tierra se da aún en -- los establecimientos que efectúan producciones mixtas, --- pues como señala el Dr. J.C. Williman (1) "muchas explota--

(1) Dr. J.C. Williman "Desarrollo Agropecuario del Uruguay".
Curso Intensivo de Capacitación en Problemas de Desarrollo Económico. Cepal. Montevideo, octubre de 1960.

ciones mixtas no son sino explotaciones paralelas,..., que no complementan la ganadería a través de la agricultura forrajera" aunque -agrega el mismo autor- ésta algo se ha desarrollado en los últimos años.

Para estudiar el efecto de las variaciones en los valores de insumos en los resultados de la explotación agrícola y la ganadera hemos dividido los insumos totales del establecimiento A de acuerdo con criterios más o menos racionales que sería muy extenso exponer acá, en insumos agrícolas y ganaderos. Por otra parte, hemos tomado las producciones estimadas por la Dirección de Agronomía (1) y hemos hecho la misma división. Como este último cálculo ha sido efectuado sólo para los años 1956 y 1959, nuestra investigación en este sentido, ha tenido que limitarse a esos dos años.

Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Cuadro 7E

Resultado neto de la actividad agropecuaria

<u>CONCEPTO</u>	<u>AGRICOLA</u>		<u>GANADERO</u>	
	<u>1956</u>	<u>1959</u>	<u>1956</u>	<u>1959</u>
Ingresos	4.633,07	8.176,25	4.171,25	9.852,36
Egresos	5.303,96	10.904,09	3.773,29	9.112,05
Resultados	- 670,89	-2.727,84	397,96	740,31

<u>CONCEPTO</u>	<u>TOTAL</u>	
	<u>1956</u>	<u>1959</u>
Ingresos	8.804,32	18.028,61
Egresos	9.077,25	20.016,14
Resultados	- 272,93	-1.987,53

Las cifras del cuadro son bien expresivas. Salvando los errores que puedan surgir por las simplificaciones efectuadas, nos dicen que en este establecimiento de 100, 75 hectáreas (que representa a todos los comprendidos en--

(1) Cálculo ya citado.

tre 50 y 200 hectáreas); con producciones agrícola y ganadera aproximadamente equivalentes (a precios de 1956 es mayor la agrícola, a precios de 1959 la ganadera) ya en el año 1956 resultaba deficitaria y en 1959 ese déficit en cifras absolutas se multiplica por diez, pasando de ser el 3,01 % del total de egresos del año 1956 al 9,9 % en 1959.

Este déficit se origina en el sector agrícola, que pasa de 670,89 de déficit a 2.727,84, o sea que se multiplica por 4,06. En cambio el sector pecuario que tiene superávit en 1956 (397,96) lo duplica en 1959 (740,31).

¿Qué consecuencias se derivan tanto de la evolución de los valores de insumos como de estos resultados? La consecuencia obvia es: la producción ha dejado de ser rentable en los establecimientos de dimensiones más bien reducidas (entre 50 y 200 hectáreas) en los que tiene importancia la explotación agrícola y hacen fuerte uso del capital y se han hecho más conveniente en ellos las actividades cuya utilización de tierra es elevada y hacen poco uso de capital (ganadería).

Si analizamos los insumos del sector agrícola en este establecimiento en el año 1959, encontramos que sobre un total de \$ 10.904,09 corresponden al capital \$ 7.646,98. - El déficit del sector agrícola podría desaparecer con un uso menor del capital en la medida que sea posible. En la medida que esto no sea posible el efecto será una disminución de las áreas destinadas a la agricultura.

La evolución en el sentido de la disminución de la producción agrícola podría evitarse mediante el mayor uso de la mano de obra, se trataría de optar entre dos factores sustituíbles, capital y trabajo. Suponiendo una igual productividad marginal por unidad monetaria de 1950 gastada en remuneración del capital y en remuneración del trabajo, o sea, suponiendo que se mantuviera constante la producción si aplicamos mayor cantidad de mano de obra y menor de capital de manera que, a precios de 1950, el aumento del gasto por concepto de mano de obra fuera igual a la disminución del gasto por concepto de capital; esta sustitución no daría en el período 1950-59 el resultado esperado de disminuir el déficit de la producción agrícola.

En efecto, si tomamos los índices del valor de la mano de obra y del capital (Anexo 6.2) encontramos que su -- evolución es casi paralela hasta 1957 aunque el valor de -- la mano de obra crece menos en los últimos dos años. La ma -- no de obra también se encarece relativamente a los precios agropecuarios (en el período 1950-59) y en el supuesto --- planteado en el párrafo anterior (igual productividad mar -- ginal por unidad monetaria de 1950 gastada en capital y en trabajo) no disminuiría el costo del establecimiento con -- una producción constante por lo que el déficit no podría -- salvarse.

La evolución decreciente de la agricultura se observa en la disminución de las áreas sembradas en los últimos -- dos años y que según informaciones parciales se mantendría (aunque no en el bajo nivel de 1960, año que estuvo influ -- do por las especiales condiciones climáticas en el momento de la siembra) en el año 1961:

Cuadro 7F

Hectáreas dedicadas a la agricultura.

(Total del país)

<u>AÑO</u>	<u>HECTAREAS</u>	<u>INDICE</u>
1955	1:681.498	100,0
1956	1:659.760	92,7
1957	1:704.290	101,4
1958	1:839.339	109,4
1959	1:716.416	102,1
1960	1:082.131	64,4

FUENTE: Ingenieros Darío Cal y Williman Osaba: "Volumen físico de la producción agropecuaria.

La inversión de capitales en el sector primario de -- nuestra economía se ha vuelto en el período estudiado in -- conveniente del punto de vista de la rentabilidad.

Hemos visto, que por el contrario, aún en estableci -- mientos bastante capitalizados como el A, la inversión de capitales resultaba conveniente del punto de vista de la -- productividad.

Nos encontramos así frente a un caso que de seguirse la línea indicada por el criterio de la rentabilidad se -- obtendrá una menor producción agropecuaria. Recurriendo -- nuevamente al trabajo citado en el cuadro 7F de los Inge-- nieros Cal y Osaba, se observa que la producción agropecua-- ria total a precios constantes decrece en los últimos cua-- tro años.

Cuadro 7G

Producción agropecuaria total a precios constantes.

<u>AÑO</u>	<u>INDICE 1950=100</u>
1950	100,00
1951	106,06
1952	106,61
1953	111,46
1954	119,47
1955	111,96
1956	113,61
1957	116,13
1958	110,96
1959	100,35
1960	94,88

No parece necesario insistir mucho sobre los efectos perjudiciales que este hecho provoca --y provocará más aún de mantenerse la tendencia-- en la economía general del --- país. Basta con pensar en primer lugar, en la contribución directa del agro a la alimentación de la población y como único medio de vida del habitante rural. A esto se agrega que la actividad agropecuaria aporta en estado bruto el 50 % de nuestras exportaciones, constituyendo casi la totalidad del 50 % restante productos agropecuarios con un mínimo grado de elaboración. Y se agrega a esto, que este sector surte prácticamente el total de las materias primas de origen nacional (que son el 72,5 % de las materias primas elaboradas por la industria según la muestra industrial -- efectuada por el Banco de la República en Montevideo en el año 1957).

Por último, nos queda el tercer punto, la posibilidad de cubrir los mayores precios de las maquinarias a través de un aumento de la productividad. Este constituiría el único camino viable para superar el grave trance por el que pasa nuestra agricultura, si se mantiene la tendencia de la relación de intercambio entre precios agrícolas (tierra) e industriales (maquinarias y mejoras). Esto supondría la adopción de toda una serie de medidas que no es del caso - examinar en este trabajo y que entran en gran parte dentro del desarrollo de las técnicas agronómicas adecuadas a --- nuestro país que escapan por supuesto a nuestro campo.

-----oOo-----

CONCLUSIONES GENERALES

Respecto a la estructura del establecimiento.

1. Aproximadamente el 20 % de los establecimientos -- existentes en el país tienen una extensión comprendida entre 50 y 200 hectáreas, ocupando éstos el 11 % de la superficie explotada.

2. La localización más importante de estos establecimientos se encuentra en los departamentos del sur de la República: Colonia, Maldonado, San José y Canelones y en menor grado: Soriano, Rocha, Lavalleja y Florida.

3. La población promedio por establecimiento es de -- 4,47 personas, o sea una persona por cada 22,52 hectáreas de superficie.

4. El 73,4 % de la población total es trabajadora, superando así el promedio nacional del sector agropecuario -- (70,8 %).

5. El total de jornadas disponibles (690) supera en -- casi 200 jornadas a las necesarias (492,13) presentándose de esa manera un exceso de mano de obra (para las actividades cumplidas) de un 29 % del tiempo disponible.

6. La tierra explotada se destina en un 25 % a la --- agricultura y en un 75 % a la ganadería. La ganadería, por su parte, presenta en estos establecimientos una diversificación mucho mayor que en el promedio del país.

7. La producción total de los dos sectores es equivalente, siendo la relación entre la producción por hectárea de la agricultura y la ganadería mucho menor que en el promedio nacional debido a la alta productividad de esta última en los establecimientos que se están estudiando.

8. La inversión tiene un nivel relativamente elevado. La maquinaria existente es adecuada a las necesidades y la inversión por hectárea a precios de 1956 llegaba a \$301,75.

En resumen: Los establecimientos comprendidos entre -- 50 y 200 hectáreas, que están localizados preferentemente en la zona sur del país, se caracterizan por la diversificación de su producción y la combinación adecuada de sus -- factores productivos aunque presentan una parte de su mano

de obra en estado de desocupación disfrazada.

Respecto a la Evolución de Valores

1. En la evolución de los valores de los insumos se observa un aumento del valor de la tierra nuda al comienzo del período, que tiene carácter coyuntural, provocado por los precios excepcionales alcanzados por las materias primas en ocasión de la guerra de Corea.

2. En cambio el alza del precio de las maquinarias es continuo y se acelera a medida que transcurre el período. El mismo fenómeno se produce, aunque con retardo de algunos años en el precio de las mejoras y del capital vivo.

3. La causa de la detención en el ascenso del valor de la tierra se encuentra en el estancamiento del valor de los productos agropecuarios, sobre todo de los agrícolas, frente a la elevación del precio de las mejoras.

4. Por su parte, la elevación del precio de las maquinarias se cumple por la acción de factores tanto internos como externos y que operaron tanto en la demanda como en la oferta. Han actuado sucesivamente -en la forma que hemos visto- el aumento de los ingresos agropecuarios, el desmejoramiento de la relación de intercambio, la política cambiaria y la política monetaria y crediticia.

5. El origen de la elevación más que proporcional que el índice de precios del valor monetario del capital vivo está en la rigidez del sector pecuario para aumentar su producción y satisfacer así la creciente demanda interna y las mayores necesidades de aprovisionamiento de divisas para la importación.

En resumen: Se observan dos momentos en la evolución de valores monetarios en el período: uno primero influido por la coyuntura internacional que eleva el precio de la tierra sobre el de los otros insumos; en un segundo momento, tanto factores de orden interno (la política cambiaria monetaria y crediticia, la rigidez productiva del sector pecuario) como de orden externo (el desmejoramiento de la relación de intercambio) llevaron a una elevación más que proporcional de los valores de insumos de capital, a la vez que a una disminución en el valor de insumo de la tierra nuda.

Respecto a la Estructura de Insumos

1. En los insumos del establecimiento A predominan -- los correspondientes al capital, siguiéndole en importan-- cia los gastos de explotación y la tierra. La mano de obra y el Estado carecen de relevancia en el total, lo que hace que las modificaciones en sus valores no provoquen una --- gran reestructuración de los insumos.

2. Si en cambio sólo miramos el ingreso generado en -- el establecimiento, observamos que el capital y la tierra recibían al comienzo del período (1950) una remuneración -- equivalente.

3. La evolución experimentada entre los años 1950 y -- 1959 en los valores de los insumos ha llevado a que, traba-- jando con una estructura real fija, haya aumentado la im-- portancia del capital en todas sus formas en desmedro de -- la tierra.

4. Partiendo del supuesto contrario, de que el agri-- cultor reacciona ante los cambios entre las relaciones de los valores de los distintos insumos, se llega a que tiene que haberse dado en el período una sustitución del capital por la tierra, o bien un aumento de entidad en la producti-- vidad por unidad de superficie que hubiera permitido absor-- ber el mayor costo del capital utilizado.

5. Todo parece indicar que es el primer fenómeno el -- que se ha producido, o sea la sustitución del capital por tierra. Como nuestro límite de ampliación de tierras está -- alcanzado (salvo algunas regiones no bien atendidas por -- redes de transporte), esto se traduce en una disminución -- de los recursos destinados a la producción agropecuaria -- (por el decrecimiento de la inversión de capital permane-- ciendo constante los restantes factores) con el resultado de la disminución de la producción total del sector.

6. Este hecho, llevado a términos de enfrentamiento -- agricultura-ganadería significa el desplazamiento desde -- aquélla (que hace mayor uso del capital) a ésta (que emplea más tierra por unidad de producción).

7. Como la agricultura tiene mayor rendimiento por -- hectárea (siendo la tierra el recurso más inelástico cuyo rendimiento interesa maximizar), la tendencia de los pre--

cios y con ella las de las rentabilidades agrícola y ganadera, contradice el objetivo de un mayor producto nacional.

8. No se ha estudiado, por caer fuera del objetivo de este trabajo, la repercusión en los restantes sectores de la economía de esta disminución y reestructuración de la producción agropecuaria. Sin embargo, su efecto grandemente desfavorable se percibe por la importancia en el comercio exterior de los productos de origen agropecuario y por constituir los mismos la principal fuente de materias primas con las que trabaja la industria nacional.

En resumen: La evolución de los valores monetarios de insumos ha llevado a su reestructuración con un aumento de la importancia del capital en desmedro de la tierra, provocando este hecho que, dado el alto porcentaje de capital - en los insumos del establecimiento A, fuera afectado el nivel de beneficios del establecimiento haciendo inconveniente la continuación de la producción a menos que se reduzca la participación real del capital en la misma. Y la disminución de la inversión de capital, que es efecto de aquella evolución de valores, lleva a una disminución de la producción de estos establecimientos con las previsibles repercusiones perniciosas en toda la economía del país.

Br. Ariel E. Davrieux

Montevideo, agosto 1961

ANEXO 5.1

Números de predios y hectáreas ocupadas por
establecimientos entre 50 y 200 hás.

(por departamentos)

<u>Departamento</u>	<u>Nº. de predios</u>	<u>% del total departamental</u>	<u>Hectáreas ocupadas</u>	<u>% del total departament.</u>
Artigas	314	14.49	33.862	2.79
Canelones	838	5.26	72.612	20.48
Cerro Largo	1.165	24.50	117.806	8.84
Colonia	2.452	34.15	240.840	43.11
Durazno	677	21.43	73.744	6.38
Florida	1.409	28.26	138.581	13.96
Flores	470	26.58	46.913	9.34
Lavalleja	1.383	24.89	142.103	14.79
Maldonado	1.132	29.99	116.100	26.64
Montevideo	41	1.21	3.221	11.64
Paysandú	853	22.61	93.291	6.76
Río Negro	630	25.82	67.830	7.34
Rivera	855	21.32	86.397	9.64
Rocha	1.475	29.50	149.266	15.07
Salto	462	15.01	47.754	3.50
San José	1.291	18.73	119.310	26.52
Soriano	1.289	29.50	130.098	15.16
Tacuarembó	778	17.44	77.688	5.27
Treinta y Tres	699	27.58	77.341	8.54
Total de la República	<u>18.209</u>	<u>20.43</u>	<u>1:834.607</u>	<u>10.95</u>

F U E N T E

Censo Agropecuario de 1956.

ANEXO 5.2

Mejoras del establecimiento

(unidades físicas)

<u>Mejora</u>	<u>Cantidad</u>
Potreros	3,13
Potreros con aguadas	1,65
Piquetes	0,62
Corrales	0,93
Bretes para vacunos	0,17
Bretes para lanares	0,65
Bañaderos para vacunos	0,02
Bañaderos para lanares	0,14
Bebederos	0,30
Molinos de viento	0,15
Tajamares	0,19
Tanques australianos	0,04
Otros tanques	0,17
Norias	0,01
Silos aéreos	0,01
Silos subterráneos	----
Galpones	1,29
Superficie de galpones	63,44

F U E N T E :

Censo Agropecuario de 1956.

ANEXO 5.3

Dotación de animales en relación con el área de los predios y la superficie destinada a praderas artificiales

<u>Escala de Superficie</u>	<u>Praderas Artificiales</u>	<u>Unidades Animales</u>	(1)	<u>Mts.pradera artificial por unidad animal</u>
1- 4	1.131	30.124		375
5- 9	4.278	52.246		819
10- 19	11.701	118.988		983
20- 49	25.439	328.361		775
50- 99	37.378	489.847		763
100- 199	47.437	760.346		624
200- 499	68.860	1:603.531		429
500- 999	62.470	1:875.103		333
1.000-2.499	82.496	2:862.256		288
2.500-4.999	62.341	1:964.223		317
5.000-9.999	33.603	1:312.805		256
10.000 y más	20.825	695.845		299
Total de los establecimientos	<u>457.959</u>	<u>12:093.675</u>		<u>379</u>

(1) Las unidades animales se obtuvieron sumando los vacunos y los lanares de acuerdo a las siguientes equivalencias:
1 vacuno = 1; 1 lanar = 0,2.

F U E N T E

Censo Agropecuario de 1956.

ANEXO 5.4

Disponibilidades de maquinaria

(por departamento)

<u>Departamento</u>	<u>T R A C T O R E S</u>		<u>COSECHADORAS</u>	
	<u>Unidades</u>	<u>Hás. sembradas por tractor</u>	<u>Unidades</u>	<u>Hás. cosechadas por cosechadora</u>
Artigas	531	70,8	128	273
Canelones	2.600	57,4	133	1.050
Cerro Largo	568	89,2	148	305
Colonia	3.240	68,6	909	225
Durazno	728	55,2	139	239
Flores	635	78,0	179	245
Florida	1.227	50,9	131	369
Lavalleja	821	60,6	149	318
Maldonado	414	58,0	41	541
Montevideo	846	18,6	19	799
Paysandú	2.032	122,1	900	256
Río Negro	1.504	119,5	742	217
Rivera	166	127,5	27	687
Rocha	607	52,5	102	291
Salto	827	90,0	209	318
San José	2.302	54,9	234	486
Soriano	2.077	128,3	1.264	195
Tacuarembó	386	76,8	78	328
Treinta y Tres	266	52,4	54	240
Total de la República	<u>21.779</u>	<u>83,2</u>	<u>5.583</u>	<u>297</u>

F U E N T E :

Censo Agropecuario de 1956.

ANEXO 5.5

Relación Producto-inversión

<u>Escala de Superficie</u>	<u>Hás.censadas</u>	<u>Inversión (1)</u>	<u>Inversión por Há.(2)</u>	<u>Producción - Relación por Há (2)</u>	<u>Relación Prod-Inv.</u>
1- 19	324.072	370.462	1.143,15	210	0,18
20- 49	535.233	225.974	422,20	140	0,33
50- 99	730.910	210.082	287,43	90	0,31
100- 199	1:103.697	224.119	203,06	95	0,47
200- 499	2:235.936	330.945	148,01	70	0,47
500- 999	2:478.228	284.593	114,84	50	0,44
1.000 y más	9:351.749	831.162	88,88	36	0,40
Total de los establecim.	<u>16:759.825</u>	<u>2:477.337</u>	<u>147,81</u>	<u>56</u>	<u>0,38</u>

(1) En miles de pesos.

(2) En pesos.

F U E N T E

"Evolución de la Tenencia de la Tierra y -
Capitalización de las Explotaciones Agrope-
cuarias".

Ingenieros L. Plottier, D. Cal, W. Osaba y
Señor N. Amaral.

ANEXO 5.6

Maquinarias del establecimiento
(unidades físicas)

Tractores	0,39
Cosechadoras	0,10
Sembradoras	0,25
Arados	1,79
Segadoras - atadoras	0,12
Trilladoras	0,01
Rastrillos para forraje	0,05
Guadañadoras	0,07
Rastras (discos y dientes)	1,19
Rastrojeras	0,07
Desgranadoras	0,39
Máquinas de esquilar	0,01
Pulverizadoras y espolvareadoras ...	0,06
Motores	0,09
Equipos de luz	0,48
Bombas para agua	0,14
Carros y carretas	0,89
Camiones y camionetas	0,19
Remolques para tractores	0,02

F U E N T E :

Censo Agropecuario de 1956.

ANEXO 5.7

Capital del establecimiento

<u>C O N C E P T O</u>	<u>1 9 5 0</u>	<u>1 9 5 1</u>	<u>1 9 5 2</u>	<u>1 9 5 3</u>	<u>1 9 5 4</u>	<u>1 9 5 5</u>	<u>1 9 5 6</u>	<u>1 9 5 7</u>	<u>1 9 5 8</u>	<u>1 9 5 9</u>
Tierra-Valor estimado de venta ...	18.933,49	30.026,32	30.866,93	27.876,66	27.670,00	26.553,79	25.837,24	33.181,95	34.697,81	39.617,12
Menos: Mejoras	3.470,31	3.578,30	3.912,67	4.150,09	4.110,67	4.130,44	5.455,16	6.692,82	7.670,53	11.465,60
Valor de la tierra nuda	<u>15.463,38</u>	<u>26.448,02</u>	<u>26.954,26</u>	<u>23.726,57</u>	<u>23.559,33</u>	<u>22.423,55</u>	<u>20.382,08</u>	<u>26.489,13</u>	<u>27.027,28</u>	<u>28.151,52</u>
<u>M E J O R A S</u>										
Alambrados de potreros	1.027,79	1.108,35	1.220,65	1.445,25	1.124,22	1.060,13	2.023,83	2.087,92	2.282,61	5.300,05
Bañaderos para vacunos	1,36	1,64	1,64	2,14	6,72	7,54	7,64	8,00	9,10	11,10
Bañaderos para lanares	43,12	48,30	48,30	50,82	74,20	78,40	81,90	95,20	135,80	167,30
Bebederos	30,00	30,00	35,10	43,50	43,50	43,50	50,10	55,80	72,15	88,50
Molinos de viento	127,50	142,50	142,50	142,50	150,00	225,00	300,00	375,00	675,00	975,00
Tajamares	129,91	136,88	143,06	143,06	158,91	162,75	181,72	236,44	276,82	318,91
Tanques australianos	13,20	13,20	14,00	15,40	15,40	15,40	18,48	20,90	24,20	28,60
Galpones	2.097,43	2.097,43	2.307,42	2.307,42	2.537,72	2.537,72	2.791,49	3.813,56	4.194,85	4.576,14
Total Mejoras	<u>3.470,31</u>	<u>3.578,30</u>	<u>3.912,67</u>	<u>4.150,09</u>	<u>4.110,67</u>	<u>4.130,44</u>	<u>5.455,16</u>	<u>6.692,82</u>	<u>7.670,53</u>	<u>11.465,66</u>
<u>M A Q U I N A R I A S</u>										
Tractores	1.930,50	2.180,10	2.398,50	2.398,50	2.964,00	3.100,50	3.779,10	5.729,10	7.168,20	8.669,70
Josechadoras	929,00	1.397,50	1.830,00	1.830,00	2.160,00	2.945,00	3.195,00	3.335,00	3.600,00	7.200,00
Sembradoras	212,50	212,50	218,75	232,00	577,50	577,50	719,75	1.018,75	1.214,25	1.467,00
Arados	1.655,75	1.637,85	1.602,05	1.745,25	2.022,70	2.058,50	2.676,05	3.222,00	3.759,00	5.713,68
Bastillos para forraje	11,25	11,25	13,75	16,00	18,00	19,25	32,25	35,50	42,50	106,47
Guadañadoras	28,00	32,68	35,70	40,25	52,50	68,25	68,25	76,65	111,20	340,69
Rastras	600,95	600,95	571,20	1.160,25	1.190,00	1.309,00	1.868,30	2.231,25	2.525,18	2.525,18
Bastrojeras	66,15	62,30	68,60	92,40	172,48	190,40	192,50	182,70	231,56	248,15
Bombas para agua	14,00	21,00	28,00	28,00	35,00	39,20	49,00	56,00	112,00	140,00
Cerros	249,20	277,68	291,92	391,60	427,20	462,80	480,60	522,43	698,65	952,30
Camiones y camionetas	1.035,50	1.138,10	1.138,10	1.433,55	1.503,85	1.570,35	1.849,65	3.135,00	5.049,25	6.681,35
Total maquinarias	<u>6.732,80</u>	<u>7.751,91</u>	<u>8.196,57</u>	<u>9.367,80</u>	<u>11.123,23</u>	<u>12.340,75</u>	<u>14.910,45</u>	<u>19.544,18</u>	<u>24.511,79</u>	<u>34.044,52</u>
<u>C A P I T A L V I V O</u>										
ovinos: Toros y toritos	235,37	255,58	275,05	279,82	335,40	362,73	422,80	514,81	590,49	1.239,21
Vacas lecheras	1.996,76	1.996,76	2.069,57	2.142,37	2.215,18	2.287,87	2.687,96	3.929,82	4.720,20	10.751,96
Vacas internadas	551,94	628,14	697,30	688,92	823,35	857,21	1.000,63	1.311,95	1.510,07	2.923,42
Vaquillonas hasta 3 años	259,04	291,28	318,47	313,88	377,68	395,17	457,15	592,43	784,15	1.573,90
Novillos de 1 a 2 años ..	175,24	190,62	203,60	204,65	246,92	265,25	306,11	376,54	510,91	1.079,35
Novillos de 2 a 3 años ..	130,45	141,72	152,13	154,13	185,19	199,82	232,15	283,63	345,02	725,83
Novillos 3 años y más ...	93,01	101,00	108,69	110,58	132,54	143,34	167,08	203,44	233,35	489,71

(sigue pág. sig.)

ANEXO 5.7 (sigue)

<u>C O N C E P T O</u>	<u>1 9 5 0</u>	<u>1 9 5 1</u>	<u>1 9 5 2</u>	<u>1 9 5 3</u>	<u>1 9 5 4</u>	<u>1 9 5 5</u>	<u>1 9 5 6</u>	<u>1 9 5 7</u>	<u>1 9 5 8</u>	<u>1 9 5 9</u>
Terneros y terneras me- nos de 1 año	267,33	291,84	307,19	301,37	368,34	390,35	441,13	554,26	992,90	2.116,03
Total bovinos	3.709,14	3.896,94	4.132,00	4.195,22	4.684,60	4.901,74	5.715,01	7.766,88	9.687,09	20.899,41
Ovinos: Carneros	19,97	23,52	23,58	21,37	35,03	40,58	42,95	51,78	56,73	85,04
Ovejas y borregas	243,54	325,25	359,36	403,00	606,08	501,37	615,60	981,31	1.393,03	1.034,46
Capones y borregos	325,20	383,12	384,04	348,00	570,58	660,89	699,66	843,33	924,06	1.385,18
Corderos mamones	30,75	30,34	28,07	26,05	41,72	47,74	57,10	78,08	78,31	271,66
Total ovinos	619,46	762,23	795,05	798,42	1.253,41	1.250,58	1.415,31	1.954,50	2.452,13	2.776,34
Porcinos: Cerdos	197,90	256,91	282,48	245,51	251,62	286,65	279,03	348,34	397,83	743,21
Lechones	40,80	54,61	49,12	53,59	53,43	55,11	59,78	62,25	75,54	131,14
Total porcinos	238,70	311,52	331,60	299,10	305,05	341,76	338,81	410,59	473,37	874,35
Animales de trabajo: Caballos ..	264,93	275,50	279,36	303,99	347,52	343,49	372,48	421,18	623,02	1.513,98
Bueyes	150,93	156,92	159,12	173,14	197,95	195,66	212,17	239,92	354,89	862,42
Total animales de trabajo	415,86	432,42	438,48	477,13	545,47	539,15	584,65	661,10	977,91	2.376,40
Total Capital Vivo	4.983,16	5.403,11	5.697,13	5.769,87	6.788,53	7.033,23	8.053,78	10.793,57	13.590,50	26.926,59
Total Capital Fijo	30.649,65	43.181,34	44.760,63	43.014,33	45.581,76	45.927,77	48.801,47	63.519,70	72.800,10	100.588,14
Capital Circulante	1.319,02	1.449,11	1.628,97	1.610,82	1.761,18	1.862,47	1.982,21	2.355,63	2.905,90	3.970,61
T O T A L C A P I T A L	31.968,67	44.630,45	46.389,60	44.625,15	47.342,94	47.790,24	50.783,68	65.875,33	75.706,00	104.558,75

ANEXO 6.1

Insumos totales del establecimiento

<u>C O N C E P T O</u>	<u>1 9 5 0</u>	<u>1 9 5 1</u>	<u>1 9 5 2</u>	<u>1 9 5 3</u>	<u>1 9 5 4</u>	<u>1 9 5 5</u>	<u>1 9 5 6</u>	<u>1 9 5 7</u>	<u>1 9 5 8</u>	<u>1 9 5 9</u>
Renta de tierra nuda	998,71	1.785,13	1.810,03	1.564,68	1.561,14	1.478,45	1.276,78	1.682,01	1.687,90	1.623,52
Interés de inversión mejoras	224,15	241,58	262,84	273,74	272,47	272,23	341,65	424,98	477,46	661,20
Interés de inversión máquinas....	370,30	426,36	450,81	515,23	611,78	748,16	931,90	1.221,51	1.531,99	2.127,78
Interés de inversión animales ...	286,53	312,23	327,58	331,77	390,34	439,58	523,50	701,58	883,38	1.750,22
Interés de capital circulante ...	95,36	103,43	121,24	121,95	138,31	158,54	182,28	237,73	310,12	488,72
Total inversión capital	976,34	1.083,60	1.162,47	1.242,69	1.412,90	1.618,51	1.979,33	2.585,80	3.202,95	5.027,92
Total capital material	1.975,05	2.868,73	2.972,50	2.807,37	2.974,04	3.096,96	3.256,11	4.267,81	4.890,85	6.651,44
<u>Insumo de mano de obra</u>										
Jornales	154,00	154,00	215,60	215,60	261,80	261,80	277,20	308,00	369,60	462,00
Jubilaciones ..	6,16	6,16	8,62	8,62	10,47	10,47	11,09	12,32	22,07	27,59
Seguros sociales										
Asignaciones ..	----	----	----	----	----	15,71	16,63	18,48	22,18	27,72
Seguros accidentes de trabajo ...	4,77	4,77	6,68	6,68	8,12	8,12	8,59	9,55	13,76	19,22
Alimentación y vivienda	75,40	86,40	98,40	106,83	122,64	164,00	175,05	196,80	295,20	445,56
Total insumo mano de obra	240,33	251,33	329,30	337,73	403,03	460,10	488,56	545,15	722,81	982,16
<u>Gastos de explotación</u>										
Semillas	354,80	447,26	463,64	462,03	452,27	451,59	424,59	463,72	501,85	758,73
Cura de semillas	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,54	3,19	2,82	2,82
Fertilizantes	49,85	50,10	63,98	77,98	79,63	80,93	83,30	87,56	93,35	105,12
Combustibles	157,60	157,60	157,60	171,16	182,32	182,32	183,93	187,72	218,29	218,29
Lubricantes	21,35	21,35	21,35	28,65	32,58	32,58	33,52	33,70	56,18	64,56
Bolsas	168,75	299,09	204,00	136,00	133,29	141,42	130,57	130,57	265,10	266,56
Específicos veterinarios	208,71	208,71	211,32	211,32	222,72	189,62	193,76	194,39	264,42	272,92
Seguros de cosechas	56,48	66,53	66,53	66,53	66,53	79,68	79,68	98,22	107,92	132,08
Reparación y repuestos maquinarias	673,28	775,19	819,66	936,78	1.112,32	1.234,07	1.491,04	1.954,43	2.451,18	3.404,45
Maíz consumido internamente	321,75	249,03	467,41	291,52	319,00	392,15	377,77	506,73	605,45	1.068,63
Total gastos de explotación	2.016,11	2.278,40	2.479,03	2.385,51	2.604,20	2.787,90	3.001,70	3.660,23	4.566,56	6.294,16
<u>Insumo de Estado</u>										
Contribución inmobiliaria	25,47	29,65	31,50	32,90	33,35	34,46	34,85	36,13	34,78	40,30
Aumento contribución inmobiliaria	----	----	----	----	11,12	11,49	11,62	12,04	11,59	13,43

(sigue pág. sig.)

ANEXO 6.1 (sigue)

<u>C O N C E P T O</u>	<u>1 9 5 0</u>	<u>1 9 5 1</u>	<u>1 9 5 2</u>	<u>1 9 5 3</u>	<u>1 9 5 4</u>	<u>1 9 5 5</u>	<u>1 9 5 6</u>	<u>1 9 5 7</u>	<u>1 9 5 8</u>	<u>1 9 5 9</u>
Previsión social	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	6,04	6,04
Instrucción Primaria	3,18	3,70	3,94	4,12	4,17	4,30	4,36	4,51	4,34	5,05
Jubilación Rural	10,61	12,35	13,13	13,70	13,90	14,36	14,52	15,06	14,49	17,79
Adicional departamental	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	9,03	8,70	10,08
Patente camioneta	2,85	2,85	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25	14,25	15,68	15,68
Total insumo de Estado	<u>45,13</u>	<u>51,57</u>	<u>65,84</u>	<u>67,99</u>	<u>79,81</u>	<u>81,88</u>	<u>82,62</u>	<u>94,04</u>	<u>95,62</u>	<u>108,37</u>
<u>Gastos de Capital</u>										
Depreciación de Capital - Mejoras.	61,44	168,63	183,93	199,75	189,45	190,77	270,63	319,07	371,53	611,84
" de maquinarias	673,28	775,19	819,66	936,78	1.112,32	1.234,07	1.491,04	1.954,43	2.451,18	3.404,45
" de animales	233,30	218,23	216,28	230,72	219,80	228,10	268,32	413,87	508,46	1.260,61
Mortandad vacunos	92,73	97,42	103,30	104,88	117,11	122,54	142,88	194,17	242,18	522,49
" lanares	34,18	41,52	41,53	41,27	64,96	66,06	75,39	103,96	126,40	180,62
Total Gastos de Capital	<u>1.194,93</u>	<u>1.300,99</u>	<u>1.364,70</u>	<u>1.513,40</u>	<u>1.703,64</u>	<u>1.841,54</u>	<u>2.248,26</u>	<u>2.985,50</u>	<u>3.699,75</u>	<u>5.980,01</u>
T O T A L I N S U M O S	5.471,55	6.751,02	7.211,37	7.112,00	7.764,72	8.268,38	9.077,25	11.552,73	13.975,59	20.016,14

ANEXO 6.2

Insumos principales e Indices de su evolución

<u>C O N C E P T O</u>	<u>1 9 5 0</u>	<u>1 9 5 1</u>	<u>1 9 5 2</u>	<u>1 9 5 3</u>	<u>1 9 5 4</u>	<u>1 9 5 5</u>	<u>1 9 5 6</u>	<u>1 9 5 7</u>	<u>1 9 5 8</u>	<u>1 9 5 9</u>
Insumo de tierra	998,71	1.785,13	1.810,03	1.564,68	1.561,14	1.478,45	1.276,78	1.682,01	1.687,90	1.623,52
Indice 1950 = 100	100,0	178,7	181,2	156,7	156,3	148,0	127,0	168,4	169,0	162,6
Indice en cadena	100,0	178,7	101,4	86,4	99,8	94,7	86,4	131,7	100,6	95,9
Insumo de capital	2.749,19	3.056,35	3.225,59	3.660,92	4.090,55	4.535,58	5.536,27	7.288,00	9.043,76	13.923,66
Indice 1950 = 100	100,0	111,2	117,3	133,2	148,8	165,0	201,4	265,1	329,0	506,5
Indice en cadena	100,0	111,2	105,4	113,5	112,5	110,9	122,6	132,1	127,8	153,9
Insumo de Mano de Obra	240,33	251,33	329,30	337,73	403,03	460,10	488,56	545,15	722,81	982,16
Indice 1950 = 100	100,0	104,6	137,0	140,5	167,7	191,5	203,3	226,8	300,8	408,7
Indice en cadena	100,0	104,6	131,0	102,6	119,3	114,2	106,2	111,6	132,6	135,9
Insumo de Estado	45,13	51,57	65,84	67,99	79,81	81,88	82,62	94,04	95,62	108,37
Indice 1950 = 100	100,0	114,3	145,9	150,7	176,8	181,4	183,1	208,4	211,9	240,1
Indice en cadena	100,0	114,3	127,7	103,3	117,4	102,6	100,9	113,8	101,7	113,3
Insumo de gastos explotados (sin reparaciones y rep.)	1.342,83	1.503,21	1.659,37	1.348,73	1.491,88	1.553,83	1.510,66	1.705,80	2.115,38	2.889,71
Indice 1950 = 100	100,0	111,9	123,6	100,4	111,1	115,7	112,5	127,0	157,5	215,2
Indice en cadena	100,0	111,9	110,4	81,3	110,6	104,1	97,2	112,9	124,0	136,6
<u>T o t a l I n s u m o s</u>	5.471,55	6.751,02	7.211,37	7.112,00	7.764,72	8.268,38	9.077,25	11.552,73	13.975,59	20.016,14
Indice 1950 = 100	100,0	123,4	131,8	130,0	141,9	151,1	165,9	211,1	255,4	365,8
Indice en cadena	100,0	123,4	106,8	98,6	109,2	106,5	109,8	127,3	121,0	143,2

ANEXO 6.3

Insumo total y de Capital Fijo

(números índices)

<u>Año</u>	<u>Indice Capital Fijo</u>		<u>Indice Insumo Total</u>	
	<u>Base 1950=100</u>	<u>En cadena</u>	<u>Base 1950=100</u>	<u>En cadena</u>
1950	100,0	100,0	100,0	100,0
1951	111,2	111,2	123,4	123,4
1952	117,3	105,5	131,8	106,8
1953	133,2	113,6	130,0	98,6
1954	148,8	111,7	141,9	109,2
1955	165,0	110,9	151,2	106,5
1956	201,4	122,1	165,9	109,8
1957	265,1	131,6	211,1	127,3
1958	329,0	124,1	255,4	121,0
1959	506,5	153,9	365,8	143,2

F U E N T E

Datos preparados por el autor del trabajo.

ANEXO 6.4

Duración promedio de arrendamientos

<u>Año</u>	<u>Número de arrendamientos</u>		<u>% concertados</u>
	<u>Vigentes</u>	<u>Concertados</u>	<u>s/ vigentes</u>
1951	4.810	1.449	30,1
1952	4.754	1.181	21,8
1953	5.238	1.575	30,1
1954	6.561	2.609	39,8
1955	9.747	4.654	47,7
1956	12.789	3.950	30,9
1957	14.168	2.901	20,5
1958	16.094	2.948	18,3
1959	19.293	3.926	20,3
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
T O T A L	93.454	25.193	27,7
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

Relación promedio en el período: 27,7 %

Duración promedio de arrendamientos: 3 años, 8 meses y
15 días.

F U E N T E :

Datos de la Sección Gráfica y Estadigráfica de la Dirección General de Catastro elaborados por el autor de este trabajo.

ANEXO 6.5

Insumo de tierra nuda y mejoras

<u>Año</u>	<u>Tierra nuda</u>	<u>Indice</u>	<u>Mejoras</u>	<u>Indice</u>	<u>Renta bruta</u> <u>de la tierra</u>	<u>Indice</u>
1950	998,71	100,0	385,59	100,0	1.384,30	100,0
1951	1.785,13	178,7	410,21	106,4	2.195,34	158,6
1952	1.810,03	181,2	446,77	115,9	2.256,80	163,0
1953	1.564,68	156,7	473,49	122,8	2.038,17	147,2
1954	1.561,14	156,3	461,92	119,8	2.023,06	146,1
1955	1.478,45	148,0	463,00	120,1	1.941,45	140,2
1956	1.276,78	127,8	612,28	158,8	1.889,06	136,5
1957	1.682,01	168,4	744,05	193,0	2.426,06	175,3
1958	1.687,90	169,0	848,99	220,2	2.536,89	183,3
1959	1.623,52	162,6	1273,04	330,2	2.896,56	209,2

F U E N T E :

Datos elaborados por el autor de este trabajo.

ANEXO 6.6

Indice de Precios

Indice de precios mayoristas (1)

<u>Año</u>	<u>Productos</u> <u>Agropecuarios</u>	<u>Productos</u> <u>Pecuarios</u>	<u>Productos</u> <u>Agrícolas</u>	<u>Productos</u> <u>Manufacturados</u>
1950	100,0	100,0	100,0	100,0
1951	130,7	153,1	111,7	110,4
1952	102,4	81,2	129,3	123,4
1953	97,1	93,6	100,9	131,5
1954	100,6	102,3	98,9	135,6
1955	98,9	85,6	114,5	141,6
1956	116,0	106,6	126,6	151,3
1957	136,7	128,5	145,4	161,8
1958	141,9	127,8	157,7	236,3
1959	289,2	297,7	284,0	214,2

ANEXO 6.6 (sigue)

Indice de precios de algunos

artículos agropecuarios

<u>Año</u>	<u>Leche</u>	<u>Trigo</u>	<u>Lana cruza</u> <u>fin a supra</u>
1950	100,0	100,0	100,0
1951	114,3	118,6	192,7
1952	150,0	119,7	73,4
1953	171,4	120,5	85,8
1954	171,4	115,9	81,9
1955	178,6	117,3	71,0
1956	192,9	105,3	81,9
1957	221,4	108,3	136,5
1958	257,2	116,8	121,4
1959	307,1	203,6	184,3

(1) F U E N T E :

Banco de la República.

ANEXO 6.7

Precios promedios brutos de importación

(en dólares)

<u>Año</u>	<u>Guadañadoras</u>		<u>Sembradoras</u>		<u>Tractores</u>		<u>Hierro en chapas</u>	
	<u>Precio</u>	<u>Indice</u>	<u>Precio</u>	<u>Indice</u>	<u>Precio</u>	<u>Indice</u>	<u>Precio</u>	<u>Indice</u>
1950	144	100	180	100	1.551	100	148	100
1951	203	142	332	134	1.468	95	174	117
1952	192	133	252	140	1.975	127	195	132
1953	177	123	350	194	1.798	116	196	132
1954	178	124	386	214	2.016	130	187	126
1955	214	148	392	218	2.417	156	179	121
1956	299	207	384	213	2.098	135	200	135
1957	295	205	375	208	2.271	146	188	127
1958	445	309	541	300	2.263	146	191	129
1959	s/d	s/d	s/d	s/d	2.056	132	181	122

F U E N T E

Importaciones según Contralor de Exportaciones e Importaciones y analizadas por el autor de este trabajo.

ANEXO 6.8

Tasa de Interés
a corto plazo

<u>Año</u>	<u>Interés</u> <u>anual %</u>	<u>Comisión</u> <u>anual%</u>	<u>Interés</u> <u>total%</u>	<u>Indice del</u> <u>total</u>
1950	8	1/4	8 1/4	100,0
1951	8 1/4	1/4	8 1/2	103,0
1952	8 1/2	1/2	9	109,1
1953	8 3/4	1/2	9 1/4	112,1
1954	8 3/4	3/4	9 1/2	115,2
1955	9	1	10	121,2
1956	9 1/4	1 1/2	10 3/4	130,3
1957	9 3/4	2	11 3/4	142,4
1958	10 1/4	2 1/4	12 1/2	151,5
1959	11	3 1/2	14 1/2	175,8
1960	11 1/2	5	16 1/2	200,0

ANEXO 6.9

Crédito Rural del Banco República

<u>Año</u>	<u>Monto</u> (miles de pesos)	<u>Indice</u> 1952=100
1950	69:569	91,9
1951	75:665	100,0
1952	75:685	100,0
1953	80:187	106,0
1954	87:676	115,8
1955	110:194	145,6
1956	138:316	182,7
1957	165:002	218,0
1958	202:009	266,9
1959	292:651	386,7

F U E N T E

Banco de la República.

ANEXO 6.10

Precio de la maquinaria y medios de pago a
inmediata disposición de la plaza

<u>Año</u>	<u>Precio</u> <u>Maquinaria</u>	(1) <u>Indice</u>	<u>Médios</u> <u>de pago</u>	(2) <u>Indice</u>
1950	6.732,80	100,0	656,3	100,0
1951	7.751,91	115,14	654,9	99,8
1952	8.196,57	121,74	705,9	107,6
1953	9,367,80	139,14	815,3	124,2
1954	11.123,23	165,21	865,1	131,8
1955	12.340,75	183,29	911,7	138,9
1956	14.910,45	221,46	974,6	148,5
1957	19.544,18	290,28	1.084,7	165,3
1958	24.511,79	364,07	1.383,3	210,8
1959	34.044,52	505,65	1.988,3	302,9

(1) Cifras expresadas en pesos.

(2) Cifras expresadas en millones de pesos.

F U E N T E :

Precio de máquinas, elaborados por el autor de este trabajo.

Medios de pago: Banco de la República.

ANEXO 6.11

Relación de Intercambio
con el Exterior

<u>Año</u>	<u>Relación</u> <u>1950=100</u>
1949	80,87
1950	100,00
1951	119,80
1952	89,83
1953	108,83
1954	109,77
1955	85,82
1956	71,91
1957 (1)	74,85

(1) La relación de intercambio no se ha calculado para los años siguientes a 1957.

F U E N T E

Instituto de Teoría y Política Económica de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración.

ANEXO 6.12

Indice del precio de la carne

<u>Año</u>	<u>Indice</u>
1950	100,0
1951	108,6
1952	116,9
1953	118,9
1954	142,5
1955	179,6
1956	218,7
1957	231,2
1958	243,7
1959	503,0

ANEXO 7.1

Estructura de Insumos

Principales rubros

[illegible]

ANEXO 7.2

Distribución del Ingreso

Montos

<u>C O N C E P T O</u>	<u>1 9 5 0</u>	<u>1 9 5 1</u>	<u>1 9 5 2</u>	<u>1 9 5 3</u>	<u>1 9 5 4</u>	<u>1 9 5 5</u>	<u>1 9 5 6</u>	<u>1 9 5 7</u>	<u>1 9 5 8</u>	<u>1 9 5 9</u>
Remuneración Capital	976,34	1.083,60	1.162,47	1.242,69	1.412,90	1.618,51	1.979,33	2.585,80	3.202,95	5.027,92
Remuneración Tierra	998,71	1.785,13	1.810,03	1.564,68	1.561,14	1.478,45	1.276,78	1.682,01	1.687,90	1.623,52
Remuneración Trabajo	240,33	251,33	329,30	337,73	403,03	460,10	488,56	545,15	722,81	982,16
Remuneración Estado	45,13	51,57	65,84	67,99	79,81	81,88	82,62	94,04	95,62	108,37
T o t a l I n g r e s o s ..	2.260,51	3.171,63	3.367,64	3.213,09	3.456,88	3.638,94	3.827,29	4.907,00	5.709,28	7.741,97

Porcentajes

[illegible]









