

NACIONES UNIDAS
CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



GENERAL

E/CN.12/306

8 de abril 1953

ORIGINAL: ES AÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

Quinto Período de Sesiones

Río de Janeiro, Brasil

9 de abril de 1953

ANALISIS DE ALGUNOS FACTORES QUE OBSTACULIZAN EL

INCREMENTO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA

ENSAYO DE INVESTIGACIONES CONCRETAS UTILIZANDO

EL METODO DE MUESTREO ESTADISTICO

Auspiciado conjuntamente por la Comisión Económica
para América Latina y la Organización de las
Naciones Unidas para la Agricultura y la
Alimentación.

RESUMEN DE

ANÁLISIS DE ALGUNOS FACTORES QUE OBSTACULIZAN EL
INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

ENSAYO DE INVESTIGACIONES CONCRETAS UTILIZANDO
EL MÉTODO DE MUESTREO ESTADÍSTICO

1. El presente estudio abarca un área agrícola en donde el riego juega un importante papel, pues si bien el área regada de las provincias de Santiago y Valparaíso representa el 16 por ciento de la superficie, proporciona en cambio el 85 por ciento del valor de la producción.
2. Los agricultores no utilizan en su plena capacidad las disponibilidades existentes de tierras, mano de obra y capital.
 - a) Más de una quinta parte de la tierra regada se mantiene en pastos naturales o en barbecho. Sin embargo estas tierras podrían ser objeto de un uso más intenso, produciendo trigo u otros cultivos escasos actualmente en el país.
 - b) La productividad de la mano de obra es baja en general, existiendo, sin embargo, diferencias notables en los diversos sectores de la producción. En las pequeñas propiedades se produce un elevado insumo de mano de obra con la consiguiente baja productividad por hombre. A medida que el tamaño de la propiedad es mayor aumenta también esa productividad.
 - c) Los capitales agrícolas tienden a abandonar esta actividad. El capital generado en las pequeñas propiedades es insuficiente para dedicarlo a otras actividades, pero en cambio en el grupo constituido por las grandes empresas, que representan el 10 por ciento de todas ellas y que disponen de los dos tercios de la producción total, gran parte de las utilidades no se invierten en actividades agrícolas. Más aún, en el 14 por ciento de estas empresas las inversiones recientes no parecen satisfacer, siquiera, las necesidades de depreciación, ya que es visible el deterioro de las mejoras permanentes.
3. Diversos factores contribuyen al deficiente aprovechamiento de los terrenos de cultivo.
 - a) Uno de ellos es el tipo de administración. En los casos en que el empresario administraba directamente las propiedades, sólo

un cuarto de la tierra cultivable regada estaba en pastos naturales, proporción que se elevaba a un tercio cuando la dirección se encargaba a un administrador bajo control del empresario y a más del 40 por ciento en los casos de ausentismo de este último.

- b) A juicio de los enumeradores la actitud del empresario tiene consecuencias importantes en la producción. Consideran que el 8 por ciento de la tierra regada quedaba sin cultivo debido exclusivamente a falta de interés del propietario, lo que ocurría principalmente en las grandes propiedades. De otro lado gran parte de la falta de interés que muestran los pequeños propietarios se debe a la reducida superficie o a la pobreza de los suelos de que disponen.
 - c) La proporción de aprovechamiento de la tierra está en relación inversa al tamaño de la propiedad, Los pequeños agricultores tienden a utilizar sus tierras al máximo.
4. La mayoría de los obreros agrícolas reside en la propiedad en que trabaja y recibe un salario en efectivo reducido.
- a) La población rural está integrada casi en sus tres quintas partes por el inquilino y sus familiares; en una quinta parte por obreros a jornal que prestan sus servicios en determinadas épocas de mayor actividad en el año, y la otra quinta parte por administradores, empleados de administración y empresarios. El saldo está formado por un pequeño grupo de medieros y obreros especializados.
 - b) Los salarios agrícolas son bajos por las siguientes razones:
 - 1. Por marchar unidos por lo común, con una baja productividad por hombre. En las pequeñas propiedades carece el trabajador, sea éste el propietario mismo o un jornalero, de las máquinas y de las disponibilidades de energía suficientes para rendir el trabajo que justifique una remuneración mayor. Por eso, aunque pudiera disponerse de ellas, el uso de máquinas en las pequeñas propiedades sería antieconómico. El 10 por ciento de las propiedades no tienen otra fuerza que la del trabajo humano. Sólo el 20 por ciento de los agricultores emplea tractores;

2. Por la abundancia de mano de obra. Excepto en el caso de obreros especializados existen pocas indicaciones de escasez de mano de obra o de que ésta constituya un problema.
 3. Porque los salarios tienden a seguir la capacidad y ésta se encuentra limitada por la carencia del entrenamiento adecuado ;
 4. Porque el sistema de remuneración se traduce en un bajo ingreso en dinero, al consistir éste en la entrega de una habitación, de ciertos alimentos o de la tierra necesaria para producirlos, y de una pequeña suma en metálico.
- c) Las consecuencias de los bajos salarios son:
1. Falta de estímulos en el trabajador para el rendimiento de su máximo esfuerzo;
 2. Niveles de vida que malogran en muchos casos toda posible eficacia;
 3. Familias campesinas que apenas pueden participar en la economía de la ciudad mediante la adquisición de servicios y bienes de consumo.
5. La tierra disponible es el principal factor limitador en la producción de muchas propiedades.

Dos tercios de las propiedades tienen superficies que varían entre 1 y 20 hectáreas y en conjunto representan menos de 2 por ciento de la superficie total. Debido a su tamaño no pueden utilizar maquinarias modernas e, inclusive, sólo emplean parcialmente los animales de trabajo (generalmente caballos y bueyes) de que disponen. Después de suministrar los alimentos que requiere el fuerte número de pobladores que mantienen por hectárea de superficie productiva, es muy pequeño el volumen de producción que pueden vender.

ANALISIS DE ALGUNOS FACTORES QUE OBSTACULIZAN EL
INCREMENTO DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA
ENSAYO DE INVESTIGACIONES CONCRETAS UTILIZANDO
EL METODO DE MUESTREO ESTADISTICO

Auspiciado conjuntamente por la Comisión Económica
para América Latina y la Organización de las
Naciones Unidas para la Agricultura y la
Alimentación.

ANÁLISIS DE ALGUNOS FACTORES QUE OBSTACULIZAN EL
INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

ENSAYO DE INVESTIGACIONES CONCRETAS UTILIZANDO
EL MÉTODO DE MUESTREO ESTADÍSTICO

Auspiciado conjuntamente por la Comisión Económica
para América Latina y la Organización de las
Naciones Unidas para la Agricultura y la
Alimentación.

1. Introducción

El presente estudio tiene por objeto conocer los principales problemas de carácter económico que afectan a la agricultura de dos provincias de Chile, Santiago y Valparaíso, y a la vez determinar los estímulos que podrían traer un aumento en la producción a corto plazo.

La zona estudiada tiene aproximadamente 160 kilómetros de largo de norte a sur y alrededor de 110 kilómetros de ancho entre el mar y los primeros contrafuertes de la Cordillera de los Andes. ^{1/} Incluye, por lo tanto, una representación más o menos completa de las diversas clases de clima y suelo que normalmente se encuentran en la Zona Central de Chile pues abarca desde las grandes propiedades mixtas, de riego y secano, de Valle Central, que se extienden por la cordillera y los predios exclusivamente de riego ubicados en pleno valle, hasta las propiedades de secano, grandes y pequeñas, de la Costa. La zona tiene importancia además por contener dentro de sus límites a los dos centros urbanos más grandes del país, las ciudades de Santiago y Valparaíso y ser su proveedora principal de la mayoría de los alimentos perecederos consumidos por sus habitantes.

La superficie total de todas las propiedades agrícolas en ambas provincias alcanza a algo más de dos millones de hectáreas de las cuales alrededor de 325 mil son de riego y 765 mil, de secano, consideradas por los propios agricultores como cultivables. De la superficie regada, 25 mil hectáreas se hallan bajo cultivo y alrededor de 75 mil están en barbechos o en pastos naturales. ^{2/} De la superficie cultivable de secano, 120 mil hectáreas están cultivadas o en barbechos y 645 mil permanecen en pastos naturales. A pesar de que la superficie agrícola de secano es muy superior a la de riego, puede decirse que la agricultura a

^{1/} No se incluyó la zona cordillerana por no disponer de los mapas correspondientes.

^{2/} El último censo (1936) da para todo Chile una superficie regada de 1.213.000 hectáreas.

de la región es esencialmente de riego, ya que más del 85 por ciento de la producción proviene de la zona regada.

En el año agrícola 1951-52 se cultivaron en la zona alrededor de 95 mil hectáreas de trigo, ^{1/} 99 mil hectáreas de pastos, principalmente alfalfa y trébol, ^{2/} 77 mil hectáreas de cultivos escardados, de las cuales más de 20 mil hectáreas son de hortalizas; 42 mil hectáreas de diversos cultivos, incluyendo cebada; 25 mil hectáreas de frutales y 15 mil hectáreas de viñas. La población ganadera de la región en abril de 1952 alcanzaba a 370 mil cabezas de ganado vacuno, de las cuales una cuarta parte correspondía a ganado especializado de lechería; 500 mil ovejas y más de 50 mil caprinos.

En ambas provincias existen algo más de 8 mil unidades de explotación de superficie superior a una hectárea, que proporcionan ocupación a un equivalente de 86 mil trabajadores de tiempo completo, aun cuando, en realidad, el número de personas ocupadas es mayor, ya que son muchos los braceros que dedican sólo parte de su tiempo a la agricultura o que trabajan en forma temporal. Más aún, las propiedades agrícolas de la región sirven de residencia permanente a algo más de 240 mil habitantes y entre ellos se incluye a los operadores ^{3/} y sus familias, los administradores y empleados de administración con sus familias, los inquilinos, arrendatarios, medieros, trabajadores especializados y sus familias. También se incluye en este grupo a las diversas personas que constituyen la población de los grandes fundos y entre los cuales se encuentran empleadas domésticas, pequeños comerciantes, etc.

El valor bruto, calculado, de la producción obtenida en ambas provincias alcanzó a alrededor de 8.700 millones de pesos ^{4/} a precios de abril de 1952. Dicho valor incluye el de la producción agrícola y ganadera obtenida por los operadores y por los inquilinos en las tierras que se les entrega como "raciones".

La fuerza de arrastre para usos agrícolas existente en ambas provincias está compuesta de poco menos de 2.700 tractores, alrededor

^{1/} Más o menos 1/8 del total calculado para Chile.

^{2/} Incluye 1.500 hectáreas de praderas artificiales de secano.

^{3/} Se refiere a propietarios, arrendatarios, medieros y en general a las personas que tienen a su cargo la explotación agrícola en calidad de empresarios.

^{4/} Incluyendo 643 millones de pesos producidos por los inquilinos en sus "raciones" de tierra.

de 37 mil caballares de tiro y 12 mil yuntas de bueyes.

Se ha procurado, hasta aquí, describir la zona estudiada indicando algunas generalidades sobre su agricultura. Las cifras anotadas se derivaron de la expansión de una muestra de 401 propiedades elegidas al azar, por medios mecánicos, y sobre la base del 5 por ciento de la superficie de ambas provincias, excluyendo la Cordillera de los Andes. El área de las propiedades estudiadas sumó 101 mil hectáreas.

El método de muestreo fué cuidadosamente analizado con el objeto de obtener una representación adecuada de todos los sectores de la producción y de las diversas regiones existentes en ambas provincias. Las propiedades que resultaron elegidas se estudiaron por profesionales competentes y conocedores de la zona.^{1/}

^{1/} Mayores detalles sobre el sistema de muestreo empleado se dan en el apéndice A.

CAPITULO I. LA PROPIEDAD Y SU TAMAÑO

Al estudiar la agricultura y los medios de producción en las provincias de Santiago y Valparaíso llama la atención la irregular distribución de la propiedad en lo relativo a su superficie. En un medio donde los tipos de agricultura van, desde el pastoreo de ganado menor en praderas naturales y la explotación cerealera extensiva en tierras de secano, hasta los cultivos intensivos frutales y hortícolas de riego, el tamaño de la propiedad y su distribución alcanzan un significado preponderante en la valuación de los medios de producción como base de cualquier plan de desarrollo.

De las 401 propiedades estudiadas, el 5 por ciento (19 fundos), con cabida superior a las mil hectáreas, tenía bajo su dominio poco menos del 80 por ciento (79.983 hectáreas) de la superficie total. Por contraste, en el otro extremo, el 64 por ciento del total de propiedades (259 predios), con superficie inferior a 20 hectáreas pero superior a una, abarcaba solamente el 1,6 por ciento (1.589 hectáreas) de la superficie en estudio. Las propiedades con cabida entre 20 y 100 hectáreas constituyen, por su parte, el 17 por ciento del total de propiedades, pero sólo posee poco menos del 3 por ciento de la superficie de la región. (Véase cuadro 1).

Cuadro 1 Distribución de la propiedad y de su superficie cultivable de acuerdo con el tamaño de los predios
(en porcentajes sobre el total)

Superficie hectáreas	Pro- pie- da- des	Total	Superficie				Superficie en			
			cultivable		cultivada		pastos naturales		barbecho	
			Riego	Secano	Riego	Secano	Riego	Secano	Riego	Secano
1 - 4	31	0,3	1,2	0,1	1,6	0,6	0,2	0,05	-	0,2
5 - 19	33	1,3	4,3	1,0	5,2	2,3	1,6	0,8	-	1,7
20 - 49	12	1,4	4,2	1,2	4,3	2,2	3,7	1,0	1,3	2,7
50 - 99	5	1,5	3,0	1,5	3,3	3,8	2,1	1,1	-	5,2
100 - 199	8	4,2	15,7	1,4	17,0	5,4	12,2	0,6	3,3	7,2
200 - 499	4	5,4	21,7	2,1	21,6	1,1	21,6	2,3	21,5	1,7
500 - 999	2	6,8	19,6	1,7	16,6	1,4	29,1	1,8	36,7	1,4
1000 y más	5	79,1	30,3	91,0	30,3	83,2	29,5	92,3	37,2	79,9
Totales	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

/Clasificadas las

Clasificadas las propiedades en atención a la superficie regada 20 de ellas; (5 por ciento del total) reúnen poco más del 63 por ciento del total de terrenos regados.

Esta desigual distribución de la propiedad adquiere mayor significación, si se considera que en el grupo de propiedades más pequeñas - hasta 20 hectáreas - el 27 por ciento de su superficie es de secano y por lo tanto es de rendimiento muy inferior a la superficie de riego, además de tener muy poca posibilidad de diversificación.

La superficie de la propiedad sin embargo no da, por sí sola, una idea adecuada del tamaño de la explotación, ya que las extremas diferencias que se observan en la distribución de la propiedad, según su superficie, están parcialmente atenuadas por el hecho de que el 46 por ciento de la superficie en fincas no es cultivable y que la mayor parte de ella (alrededor del 85 por ciento) está dentro del grupo de propiedades superiores a mil hectáreas.

Para apreciar mejor la distribución de la tierra cultivable y de la capacidad media de producción en las 401 propiedades estudiadas pareció conveniente, ante la imposibilidad de obtener de los operadores las informaciones fidedignas al respecto, asignar a cada una de ellas una cifra que represente el valor bruto de producción calculada obtenible con los rendimientos medios para cada provincia.^{1/} Vale la pena hacer

^{1/} No fué posible asignar a cada propiedad el valor efectivo de su producción, ya que la información obtenida de los agricultores mostró 6 fallas inaceptables, sobre todo en lo relacionado con el ingreso bruto de la explotación y los rendimientos unitarios.

Para salvar esta dificultad fué necesario asignar a las superficies cultivadas con cada producto y al ganado existente, los rendimientos medios de cada provincia dados por el Ministerio de Agricultura, tomando coeficientes distintos para la agricultura de riego y de secano. También se asignó un valor de producción a los pastos naturales, dependiendo éste del uso que se les daba y de la capacidad talajera de cada zona. Se obtuvieron así cifras que daban un peso adecuado a los diversos tipos de agricultura y ganadería en sus dos modalidades - riego y secano - y que, a su vez, presentaban los valores de una producción normal.

El uso de los rendimientos promedio permite contrapesar, parcialmente en este cálculo, los diversos factores que influyen en la producción y que tanto varían de una propiedad a otra, tales como la influencia del clima, la calidad del suelo, la capacidad administrativa del operador y su acción en la eficiencia de la producción.

La producción así obtenida, multiplicada por los precios medios recibidos por el agricultor, en algunos casos, y los precios al por mayor en la ciudad de Santiago, en marzo de 1952, cuando aquéllos no existían, dió lo que podría llamarse "la capacidad media de producción expresada en moneda corriente".

Tales valores expresan, a su vez, el valor bruto medio de producción de las propiedades agrícolas.

hincapié en el hecho de que dichos valores sólo representan una producción teórica media, cuyo propósito inmediato es el de establecer la dimensión económica de la propiedad y que, en ningún caso, indican el valor bruto efectivo de producción de las mismas. Es posible, sin embargo, que los valores de la producción total para ambas provincias no esten muy alejadas de la realidad.

Por el método antes indicado se calculó que la capacidad de producción de las 401 propiedades sería de algo menos de 403 millones de pesos.^{1/} De éste total aproximadamente el 47 por ciento (188 millones) se produce por 17 fundos,^{2/} que sólo forman el 4 por ciento del número total. En el otro extremo de la distribución, las 247 propiedades con un valor bruto de producción anual inferior a 250 mil pesos y que forman el 62 por ciento del número total, alcanzaron a generar entre ellas sólo el 5,4 por ciento del valor de la producción. Esta desigual distribución de la producción puede verse más claramente en el cuadro 2 y en los gráficos 1 y 2.

Dentro del sector cuyo valor bruto de producción a 250 mil pesos (Grupos 1 a 5 inclusive) se encontró que el 1 por ciento del total de propiedades de la muestra (4 predios) no podía considerarse como agrícola pues a pesar de tener hasta 30 hectáreas no producían nada debido a su abrupta topografía y a la pobreza de su suelo. Se encontró luego, un sector de 39 pequeñas propiedades, (grupo 2) de 27 hectáreas de superficie cuyo valor bruto de producción anual no alcanzaba a los 25 mil pesos y que estaban formadas, en su mayor parte, por terrenos de secano de mala calidad y mucha pendiente pero que sus propietarios clasificaron como cultivables. La mayor parte de esa tierra, fué dejada en pastos naturales.

^{1/} Excluyendo la producción obtenida por los inquilinos.

^{2/} La producción media bruta de estas propiedades alcanza a más de 10 millones de pesos por fundo.

Cuadro 2 Distribución de la propiedad de acuerdo con el valor bruto (calculado) de la producción

Número del grupo	Tamaño de la propiedad según el valor bruto de producción	Número de propiedades	Porcentaje sobre el total	Valor de producción en miles de pesos	Valor promedio de la producción por propiedad en miles de pesos	Porcentaje sobre el total
1	0	4	1	0	-	-
2	1 - 25.000	39	10	471	12	0,1
3	25.001 - 50.000	45	11	1.641	36	0,4
4	50.001 -100.000	70	18	5.106	73	1,3
5	100.001 -250.000	87	22	14.348	165	3,6
6	250.001 -500.000	46	11	16.207	352	4,0
7	1500.001-1000.000	28	7	20.470	731	8,1
8	1000.001-2500.000	36	9	58.237	1.618	1,4
9	2500.001-5000.000	27	7	98.246	3.639	4,4
10	Más de 5.000.000	17	4	188.110	11.065	6,7
TOTALES		401	100	402.836	1.005	100,0

/para el

para el pastoreo de unos pocos animales, principalmente ovejas y cabras, lo que constituía la causa principal del escaso valor de producción de dichas propiedades. Algunos predios cultivaron pequeñas superficies de cereales y leguminosas de grano seco.

Dentro de los tres grupos inmediatamente superiores (grupos 3-4-5) donde el valor bruto de la producción no excede de los 250 mil pesos, está en mayoría las pequeñas propiedades de riego con un máximo de 11 hectáreas de cultivos (32 por ciento del número total de predios). Vienen luego otros predios de secano (18 por ciento del total de las propiedades de mayor cabida, que tenían bajo cultivo hasta un máximo de 21 hectáreas y, finalmente unas pocas propiedades (formado por el 1 por ciento de los predios) cuya superficie oscila entre las 200 y 2.500 hectáreas, pero que en casi su totalidad estaban formadas por suelos de topografía escarpada no cultivables.

La totalidad de los predios del segundo grupo y parte importante de los del tercero se encuentran en zonas que podrían calificarse de submarginales, ya que la mala calidad de los suelos, la topografía demasiado abrupta y la imposibilidad de implantar sistemas de riego, además del tamaño poco apropiado de los predios, hace que sus operadores sólo puedan obtener de ellos un nivel de vida bajísimo. Se hace allí por lo común una agricultura de subsistencia con gran desperdicio de mano de obra, pues los primitivos sistemas de cultivo empleados y los bajos rendimientos tienen por resultado una productividad deficiente. De haberse podido obtener datos fidedignos relativos a la producción de estos predios se habría comprobado que su renta bruta está por debajo del promedio de los 21 mil pesos aquí asignados para las 88 propiedades con rentas inferiores de 50 mil pesos. Por otra parte a este tipo de explotaciones se debe en alto porcentaje la subocupación existentes en el campo chileno, pues la reducida superficie que cultivan solo ocupa a los operadores y sus familiares durante unos pocos días al año..

En las explotaciones más grandes dentro de este grupo, con valor de producción hasta 250 mil pesos y especialmente en aquellas con tierras de cultivo regadas, la situación del operador mejora sustancialmente, ya que a un valor bruto de producción superior se agrega una mayor utilización de la mano de obra disponible, - sin que ello signifique un aprovechamiento eficiente o por lo menos completo - y mayores posibilidades de mejorar su

/explotación a través

GRAFICO I

DISTRIBUCIÓN DE LA PROPIEDAD EN LAS PROVINCIAS DE SANTIAGO Y VALPARAÍSO DE ACUERDO CON EL VALOR BRUTO (CALCULADO) DE LA PRODUCCIÓN.

POR CIENTO DEL TOTAL DE PROPIEDADES

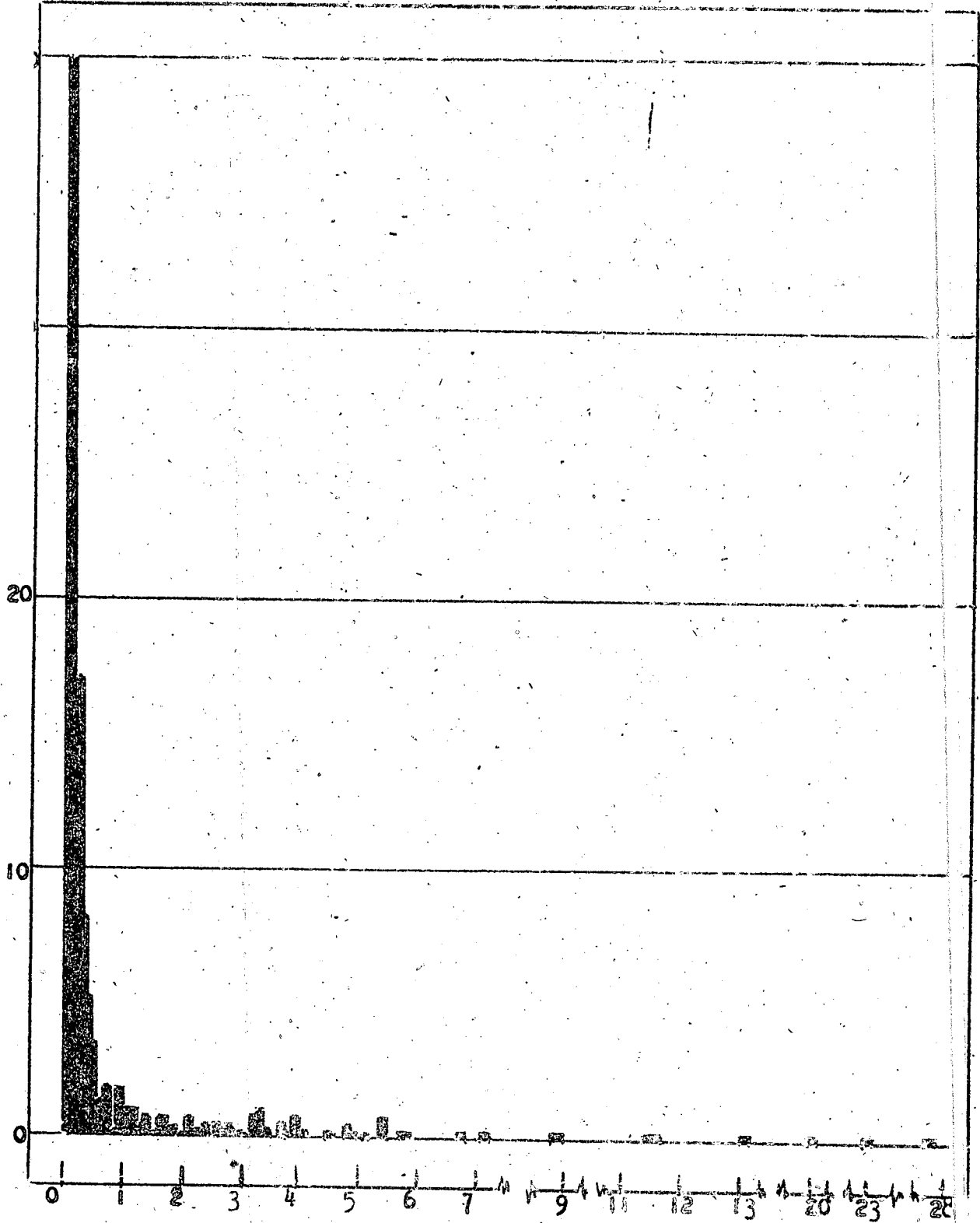
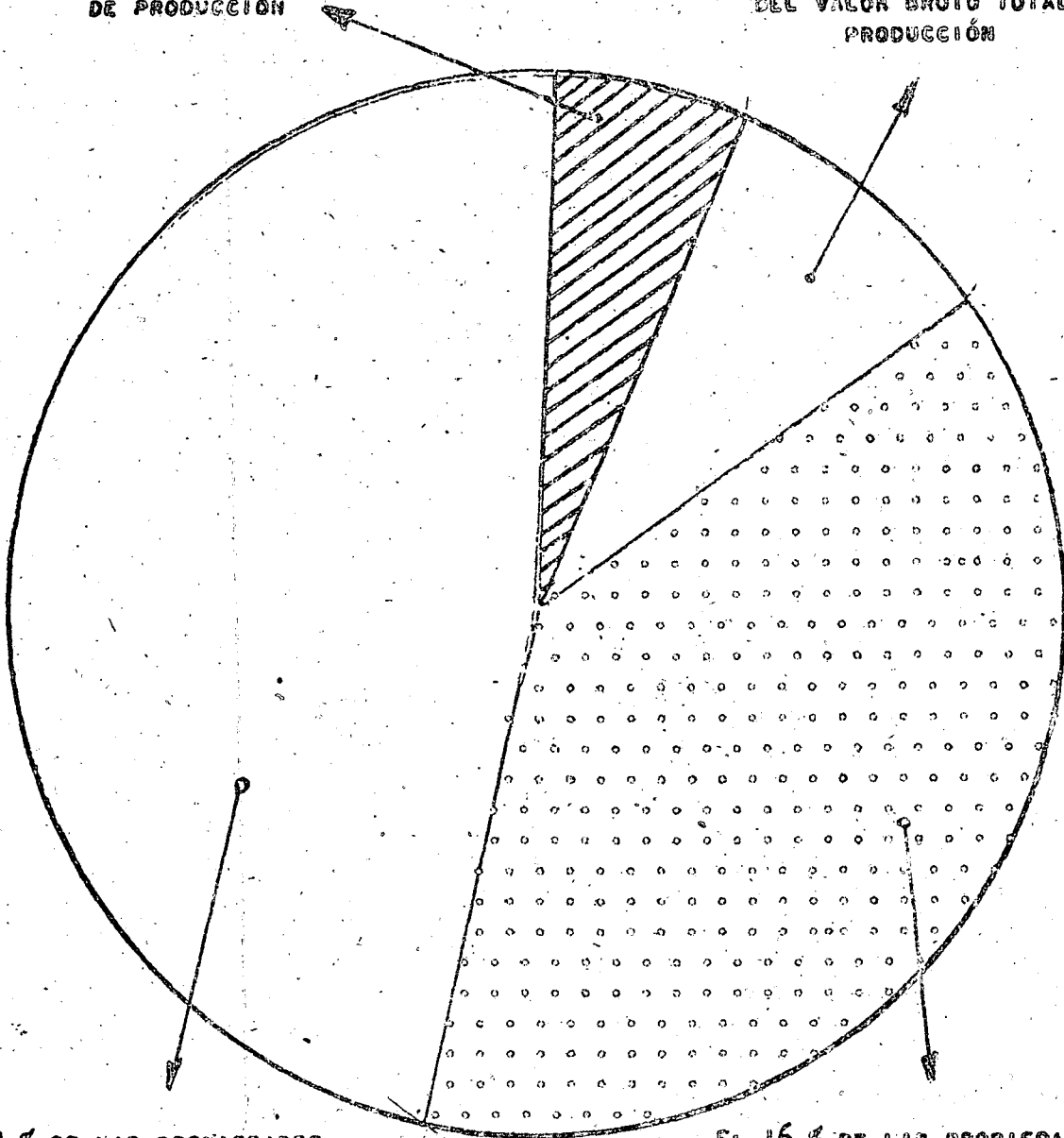


GRAFICO 2

DISTRIBUCIÓN DEL VALOR BRUTO (CALCULADO) DE LA PRODUCCIÓN DE ACUERDO CON EL TAMAÑO

EL 62 % DE LAS PROPIEDADES
(245 PREDIOS) CON PRODUCCIÓN
INFERIOR A \$250.000 PRODUCEN
EL 5,4 % DEL VALOR BRUTO TOTAL
DE PRODUCCIÓN

EL 18 % DE LAS PROPIEDADES
(74 PREDIOS) CON VALOR DE
PRODUCCIÓN ENTRE \$250.000
Y 1.000.000 PRODUCEN EL 9,1 %
DEL VALOR BRUTO TOTAL DE
PRODUCCIÓN



EL 4 % DE LAS PROPIEDADES
(17 PREDIOS) CON PRODUCCIÓN
SUPERIOR A \$5.000.000 PROPIE-
DAGES EL 46,7 % DEL VALOR BRUTO
TOTAL DE PRODUCCIÓN

EL 16 % DE LAS PROPIEDADES
(63 PREDIOS) CON VALOR DE
PRODUCCIÓN ENTRE \$ 1.000.000
Y \$5.000.000 PRODUCEN EL
38,8 % DEL VALOR BRUTO TOTAL
DE PRODUCCIÓN

FUENTE : COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA, NACIONES UNIDAS.

explotación a través de una mayor diversificación y una más amplia rotación de cultivos. Igualmente, el hecho de encontrarse en zonas de agricultura más intensiva, le brinda al pequeño propietario la oportunidad de buscar trabajo en los fundos vecinos.

En los grupos de valor bruto de producción superior a 250 mil pesos, la superficie territorial de las propiedades no guarda relación con ésta, ya que entre ellos se encuentra desde la pequeña propiedad de riego intensamente explotada y cultivada en su totalidad hasta los grandes latifundios.

Cabe indicar, sin embargo, que en los dos grupos de explotaciones más grandes (grupos 9 y 10, cuadro 2), donde la producción por fundo excede a los 2,5 millones de pesos, todas las propiedades, excepto dos dedicadas a la avicultura en gran escala, poseen superficies cultivadas superiores a las cien hectáreas y un promedio de poco más de 3.000.

Más adelante, en el capítulo sobre utilización de la tierra se verá con mayor detalle la mayor o menor intensidad de aprovechamiento del suelo cultivable en los diversos sectores de la distribución de la propiedad según su tamaño.

Por ahora basta decir que no existe una relación estrecha entre la superficie de suelo productivo disponible y la producción que en él se obtiene. Debido a los diversos grados de intensificación, una propiedad pequeña cultivada con cierta clase de hortalizas, frutales o viña o dedicada a la explotación avícola, puede producir una renta bruta mucho mayor que una propiedad más grande explotada en forma extensiva.

Títulos de propiedad

Todos los análisis y conclusiones del presente estudio tuvieron como base la empresa agrícola, o sea aquellos fundos o pequeñas propiedades que podían ser identificados como tales por los técnicos que visitaron la zona. Por cierto que el número de propiedades así reconocidas dista mucho de corresponder al número de títulos de propiedad registrados en la Oficina de Impuestos Internos. En los registros correspondientes a las zonas rurales y semi-urbanas de las provincias de Santiago y Valparaíso, se encuentran inscritos 17.058 títulos de propiedad de más de una hectárea de superficie, cantidad que resulta ser superior al doble del número de predios calculado sobre la base de la muestra estudiada.

Diferencia tan grande entre ambas cifras se explica porque muchas propiedades, especialmente en las zonas de secano, no se consideran agrícolas debido a su reducido tamaño y a la pobreza de su suelo. Una empresa agrícola puede estar constituida por varios títulos de propiedad. En muchos casos los propietarios han ido incorporando a sus predios originales otras posesiones o parcelas, cada una con título separado, hasta formar una unidad de explotación de mayor tamaño, pero que continúan figurando separadas en los registros. Por otra parte, muchos predios pequeños no poseen casas u oficinas y por lo tanto no fueron reconocidas como propiedades por los técnicos que realizaron la encuesta. Además, muchas propiedades de más de una hectárea que se encuentran en las zonas semi urbanas, no fueron consideradas en la encuesta.

Aun cuando para los fines del presente estudio sólo se consideraron las propiedades superiores a una hectárea, debe tenerse en cuenta que existen además de ellas, en ambas provincias, 24,876 títulos de predios rurales y semi urbanos de más de mil metros cuadrados, que en alguna forma contribuyen al mantenimiento de sus propietarios. Estas propiedades cubren una superficie de 7.040 hectáreas, o sea, 0,3 por ciento del área total de ambas provincias.

División de las propiedades para otros análisis

Con el fin de facilitar los análisis que se harán en los próximos capítulos, ha parecido conveniente establecer una nueva distribución, en la cual las propiedades luego de haber sido ordenadas de acuerdo con el valor bruto de producción, se dividieron en 10 grupos iguales (décimas) conteniendo 41 propiedades cada uno. Los dos últimos grupos quedaron sólo con 37 y 32 propiedades debido a la existencia de 4 predios que por ser utilizados exclusivamente como vivienda y no disponer de tierras cultivables se clasificaron como no agrícolas y por lo tanto, se colocaron en un grupo separado. También se debe este menor número, a los reajustes que se hicieron en la muestra para evitar una excesiva representación de las propiedades grandes. ^{1/} La distribución de la

^{1/} Se ha adoptado esta división por dos razones principales: primero al tener grupos con más o menos el mismo número de propiedades no habrá el peligro de establecer comparaciones entre sectores elegidos arbitrariamente que puedan contener un número inadecuado de observaciones; y, segundo, porque a través de este método es fácil presentar los resultados en forma más ordenada.

propiedad en el resto del presente estudio, se hará en términos de decimas y de acuerdo con el cuadro 3.

Cuadro 3 Distribución de la propiedad en diez grupos (décimas) según el tamaño de la empresa, medido por el valor bruto calculado de la producción

<u>Número del grupo (décimas)</u>	<u>Valor bruto de la producción en pesos</u>	<u>Número de propiedades</u>	<u>Porcentaje aproximado del número de propiedades en cada grupo</u>
0	0	4 (no agrícolas)	1
1	1 - 26.000	41	10
2	26.001 - 48.000	41	10
3	48.001 - 70.000	41	10
4	70.001 - 104.000	41	10
5	104.001 - 165.000	41	10
6	165.001 - 260.000	41	10
7	260.001 - 430.000	41	10
8	430.001 - 1.260.000	41	10
9	1.260.001 - 3.500.000	37	9
10	3.500.001 - 27.752.000	32	8

CAPITULO II. EL TRABAJO HUMANO

En el estudio de los problemas de la agricultura tiene preponderancia e importancia el relativo al factor humano. Con el fin de analizar su participación lo mismo como factor de producción que como elemento consumidor, se deberían establecer las siguientes divisiones: primero, el grupo de personas que dirige o administra las operaciones agrícolas; segundo, el grupo de hombres, mujeres y niños que realizan el trabajo manual, y tercero, la numerosa población que vive en el campo - incluye a los dos grupos anteriores - y que dependen de él como lugar de residencia y como fuente principal de su alimentación e ingresos. Sin embargo, resulta difícil, si no imposible, establecer una división precisa entre la persona o grupos de personas que administran una propiedad y las que realizan el trabajo manual, ya que en la mayoría de las propiedades pequeñas, el operador es a la vez administrador y trabajador. Pareció conveniente, por lo tanto, clasificar como trabajadores tanto a los administradores, mayordomos y capataces, como a las personas que exclusivamente realizan trabajos físicos.

En el año agrícola 1951-52 las 401 propiedades agrícolas estudiadas emplearon un total de más de un millón de jornadas de trabajo para obtener un valor bruto de producción teórico estimado en poco menos de 403 millones de pesos.

Tomando en cuenta el número de jornadas que cada tipo de trabajador (administradores, inquilinos, afuerinos, medieros, etc.) laboró en promedio en las propiedades estudiadas en la encuesta (véase cuadro 4) se calcula que estuvieron empleados el equivalente de poco más de 4.300 trabajadores año. En realidad, el número de personas empleado activamente en la agricultura de la zona estudiada es algo superior, pues son muchos los obreros que constituyen una población ambulante y que sólo trabajan en los fundos en las épocas de mayor actividad. Por otra parte, algunos operadores y sus familiares procuran completar sus ingresos buscando trabajo fuera del campo en las épocas de escasa actividad agrícola.

Considerando el número de jornadas empleadas en los diversos grupos de nuestra distribución, se observa que cada propiedad de las dos primeras décimas tuvo, en promedio, un insumo anual de 222 jornales

/o sea,

o sea, el equivalente de 7 décimos de un trabajador-operador de tiempo completo (véase cuadro 5). En los grupos 5 y 6, las dos décimas centrales el insumo de trabajo por propiedad alcanzó a un promedio cercano a los 700 días, o sean, 3 trabajadores permanentes. En las décimas 9 y 10 el promedio de mano de obra insumida por fundo alcanza a 11,385 jornadas, o sean, 47 trabajadores de tiempo completo.

Cuadro 4 Jornadas empleadas por las diversas clases de trabajadores (operadores, administradores, inquilinos, afuerinos, medieros, especializados, etc.) y sus equivalencias en trabajadores año

Clase de trabajados	Días trabajados	Porcentaje sobre el total	Promedio días trabajados por año	Equivalencia en trabajadores año
Operador y su familia	54.223	5	320	169
Administración	119.601	12	340	352
Inquilinos y sus familiares	571.050	57	240	2.379
Afuerinos	187.245	19	180	1.040
Medieros	54.858	5	180	305
Trabajadores especializados	23.307	2	240	97
TOTALES	1.010.284	100		4.342

Cuadro 5 Insumo medio de jornadas por propiedad a diversos niveles de valor bruto de producción

Décima número	Valor de producción	Total de jornadas insumidas	Insumo medio de jornadas anuales por propiedad
1	1 - 25.000	6.177	1.50
2	26.001 - 48.000	12.033	293
3	48.001 - 70.000	16.915	412
4	70.001 - 104.000	21.876	533
5	104.001 - 165.000	29.553	121
6	165.001 - 260.000	26.255	655
7	260.001 - 480.000	34.203	834
8	480.001 - 1.260.000	77.087	1.880
9	1.260.001 - 3.500.000	173.248	4.682
10	3.500.001 - 27.752.000	612.337	19.135

/Productividad del

Productividad del trabajador agrícola

Al dividir el valor de la producción aludida en el capítulo I por el número de jornadas trabajadas - se incluyen entre éstas las de operadores, administradores, trabajadores especializados y obreros en general - se observa que cada una de ellas, en promedio, rindió un producto bruto cercano a los 400 pesos. El equivalente de un trabajador de tiempo completo ^{1/} produciría por lo tanto 111 mil pesos anuales. De nuevo se ha de subrayar aquí que estos valores representan la producción bruta y que de ella no se han deducido los gastos de explotación - jornales, semillas, abonos, maquinarias y combustibles, desinfectantes, alimentos, etc. - ni tampoco los intereses y amortización del capital invertido, la renta de la tierra o los impuestos pagados.

La productividad del trabajador agrícola muestra diferencias notables en los diversos sectores de la agricultura. Las mayores diferencias, sin embargo, se advierten en los diversos tamaños de empresas y en los distintos tipos de agricultura.

Tomando en cuenta exclusivamente el tamaño de la explotación, medido por su valor bruto de producción, la menor productividad se encuentra en las explotaciones de tamaño pequeño y entre éstas en el sector que posee suelos de secano. En los dos grupos de pequeñas empresas, la producción media bruta por jornada de trabajo alcanzó solamente a 111 pesos (32,7 mil pesos por trabajador-año). En las décimas intermedias - quinta y sexta - la producción sube a 250 pesos por jornada (62 mil pesos anuales) y en las dos superiores - novena y décima - dicho valor sube a 422 pesos por jornada y 102 mil pesos por trabajador-año (véase cuadro 6 y gráfico 3).

Si se comparan los grupos por separado, salta a la vista la superioridad del N°8, pues aventaja notoriamente a los demás con un rendimiento de 439 pesos por jornada. Dicho grupo está compuesto, en su mayoría, por propiedades medianas que, con excepción de dos casos (que suman 1.500 hectáreas) tienen un promedio de 33 hectáreas de superficie, de las cuales 20 están bajo cultivo. El 85 por ciento de la superficie cultivada es de riego, y más de sus dos tercios fué cultivada con frutales, chacras y viñas.

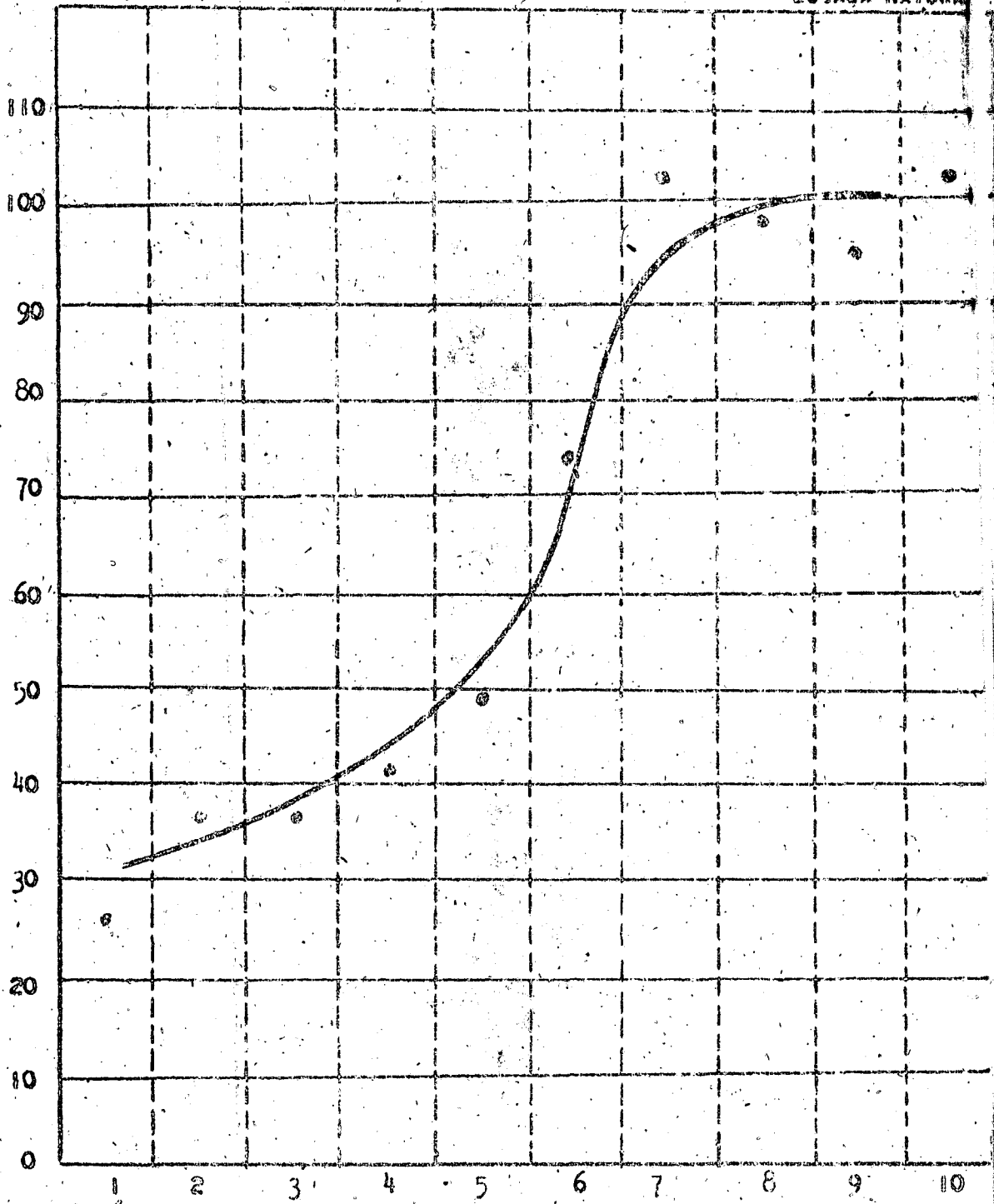
1/ Para calcular la equivalencia de un trabajador de tiempo completo, se tomó un promedio ponderado de los días efectivos de trabajo aportados por cada clase de trabajador en las 401 propiedades encuestadas.

GRAFICO 3

PRODUCCIÓN BRUTA POR TRABAJADOR-AÑO, EN 397 PROPIEDADES DE LAS PROVINCIAS DE SANTIAGO Y VALPARAISO, CLASIFICADAS DE ACUERDO AL VALOR DE PRODUCCIÓN BRUTA.

VALOR DE LA PRODUCCIÓN ANUAL POR HOMBRE (MILES DE PESOS)

ESCALA NATURAL



GRUPOS DE PROPIEDADES ORDENADOS DE ACUERDO CON EL VALOR DE LA PRODUCCIÓN

FUENTE : COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA, NACIONES UNIDAS.

Le sigue en importancia el grupo 7 que posee más o menos las mismas características, y el grupo 10, en el que predomina la lechería y se acentúa la mecanización de las labores.

Los valores que se anotan en el cuadro 6 pueden inducir a una estimación errada de la producción e renta neta, pues mientras que en las propiedades pequeñas las inversiones y los gastos de explotación son muy reducidos, limitándose, en muchos casos - especialmente en las de agricultura de secano - a la compra de semillas, el arriendo de animales y elementos de trabajo y a la asignación de un valor nominal al trabajo del operador y sus familiares, en las propiedades grandes los gastos generales, la amortización de la maquinaria utilizada, los combustibles, las semillas mejoradas, la alimentación concentrada de los animales, el interés del capital invertido, etc., constituyen un porcentaje apreciable del valor bruto de producción. Diferencias tan grandes en la productividad bruta de la mano de obra se ven, pues, parcialmente neutralizadas cuando se calcula la productividad neta.

Eficacia del trabajador agrícola

La simple observación del número de jornadas empleadas por propiedad indica que, como término medio, existe gran desperdicio de trabajo en la agricultura de ambas provincias.

La Comisión Económica para América Latina ya hizo notar este hecho en su Estudio Económico de América Latina 1949, indicando que "como consecuencia de los sistemas de trabajo y de las formas de cultivo el número de jornadas-hombre para una determinada explotación resulta apreciablemente subido", y hace comparaciones entre la cantidad media de jornadas necesarias para cultivar una hectárea de diversos productos en Chile y otros países. Tomando en cuenta solamente algunos cultivos con rendimiento por hectárea similares, se observa que mientras en Chile para una hectárea de maíz se necesitan 407 horas-hombre, en Estados Unidos, con un rendimiento algo superior, se emplea un promedio de sólo 68 horas-hombre. Para el trigo se necesita un promedio de 212 horas en Chile y 22 en Estados Unidos.^{1/}

1/ Documento E/CN.12/164, Anexo C, Desarrollo agrícola de Chile, págs. 78-80.

Cuadro 6 Producción bruta - expresada en moneda corriente a precios de marzo de 1952 - por jornada de trabajo y por el equivalente de hombres-año en las 397 propiedades estudiadas

Décima número	Producción en miles de pesos	Jornadas de trabajo	Producto bruto por día trabajado	Equivalencia de jornadas trabajadas en hombres-año (promedio ponderado)	Promedio de días-año trabajados por hombre	Productividad bruta por trabajador permanente en miles de pesos
1	523	6.177	84	20	313	26
2	1.507	12.033	125	42	284	36
3	2.461	16.915	142	64	264	37
4	3.557	21.876	162	84	261	42
5	5.591	29.553	189	113	261	49
6	8.502	26.855	316	114	236	74
7	14.608	34.203	427	144	236	101
8	33.855	77.087	439	345	223	98
9	68.494	173.248	395	719	241	95
10	263.738	612.337	431	2.551	240	103

La agricultura de las provincias de Santiago y Valparaíso es, sin lugar a dudas, una de las más eficientes de todo el país; pero aun en el caso de reducir los insumos de trabajo en un 50 por ciento, todavía son excesivos con relación a una agricultura eficaz y bien mecanizada.

Para establecer una medida más efectiva de la productividad del trabajador agrícola en los diversos sectores del presente estudio, ha sido necesario buscar una base de comparación que, en este caso podría ser el insumo "normal" de trabajo en los diversos cultivos en condiciones de suelo y topografía también "normales". Sobre la base en los estudios de costos de producción realizados por el Departamento de Economía Rural del Ministerio de Agricultura de Chile, en la opinión autorizada de diversos técnicos chilenos y la experiencia de algunos hombres de campo se calculó el número de jornadas que sería necesario para realizar el cultivo total de una hectárea de los diversos productos de la zona en condiciones normales, tanto sin mecanización como con mecanización parcial, esto es, el empleo de tracción mecánica sólo en las labores de preparación del

suelo y utilizando segadora y trilladora estacionaria en la cosecha de trigo.

Obtenidas en cada propiedad las jornadas de trabajo correspondiente a los diversos cultivos y a la crianza y cuidado tanto del ganado de reproducción como del de tracción, se agregó un 15 por ciento por concepto de trabajos generales y de administración. A primera vista este porcentaje puede parecer reducido, pero debe tenerse en cuenta que los predios pequeños en su casi totalidad, no insumen jornadas de administración y que en las explotaciones de secano las labores de orden general son muy reducidas. Ambos hechos contribuyen a contrapesar la proporción algo más alta de este tipo de trabajos que puede encontrarse en las propiedades más grandes.

Al comparar las cifras de insumo "normal" de trabajo con las que efectivamente se emplearon durante el año agrícola 1951-52, se observa que existe un enorme desperdicio de mano de obra en las propiedades más pequeñas (aquellas que tienen un valor bruto de producción inferior a 48.000 pesos); en ellas el insumo medio de trabajo por propiedad fué de alrededor de 220 jornadas anuales. En condiciones "normales de eficacia (sin mecanización) se habrían empleado en esos mismos trabajos aproximadamente 90 jornadas (véase cuadro 7 y gráfico 4). Se puede decir, por lo tanto, que de haberse contado con trabajadores y elementos de tracción animal "normales" además de suelos de características "normales", se habría podido ahorrar hasta un 60 por ciento del trabajo actualmente empleado en ese sector. En los grupos inmediatamente superiores, la situación no varía sustancialmente, pues cerca del 55 por ciento del trabajo utilizado podría haber sido ahorrado. Insumo tan excesivo de trabajo se justifica parcialmente, sin embargo, por el hecho de que la mayor parte de estas propiedades son de tamaño pequeño, con topografía inadecuada, donde cualquier labor requiere la inversión de esfuerzo adicional. Además, estas propiedades disponen solamente de los más rudimentarios elementos de trabajo, como ser: arados de palo o de vertedera, rastras de fabricación casera, etc. y como fuerza de tracción utilizan bueyes o caballos; la cosecha se hace a mano y la trilla de granos con animales.

La fuente principal del enorme desperdicio anotado se encuentra, sin embargo, en la sub-ocupación de esta clase de empresarios, pues parte apreciable de su tiempo no se invierte en actividades productivas.

A medida que el tamaño de la explotación aumenta, pasando de la categoría de subsistencia a la plenamente comercial, la productividad del trabajador se ve mejorada por el empleo de maquinaria y se advierte mayor eficacia en la utilización del trabajo. Es así como en los grupos con propiedades que tienen una producción mayor a medio millón de pesos (grupos 8, 9 y 10), el promedio de jornadas utilizadas es inferior al promedio "normal" calculado.

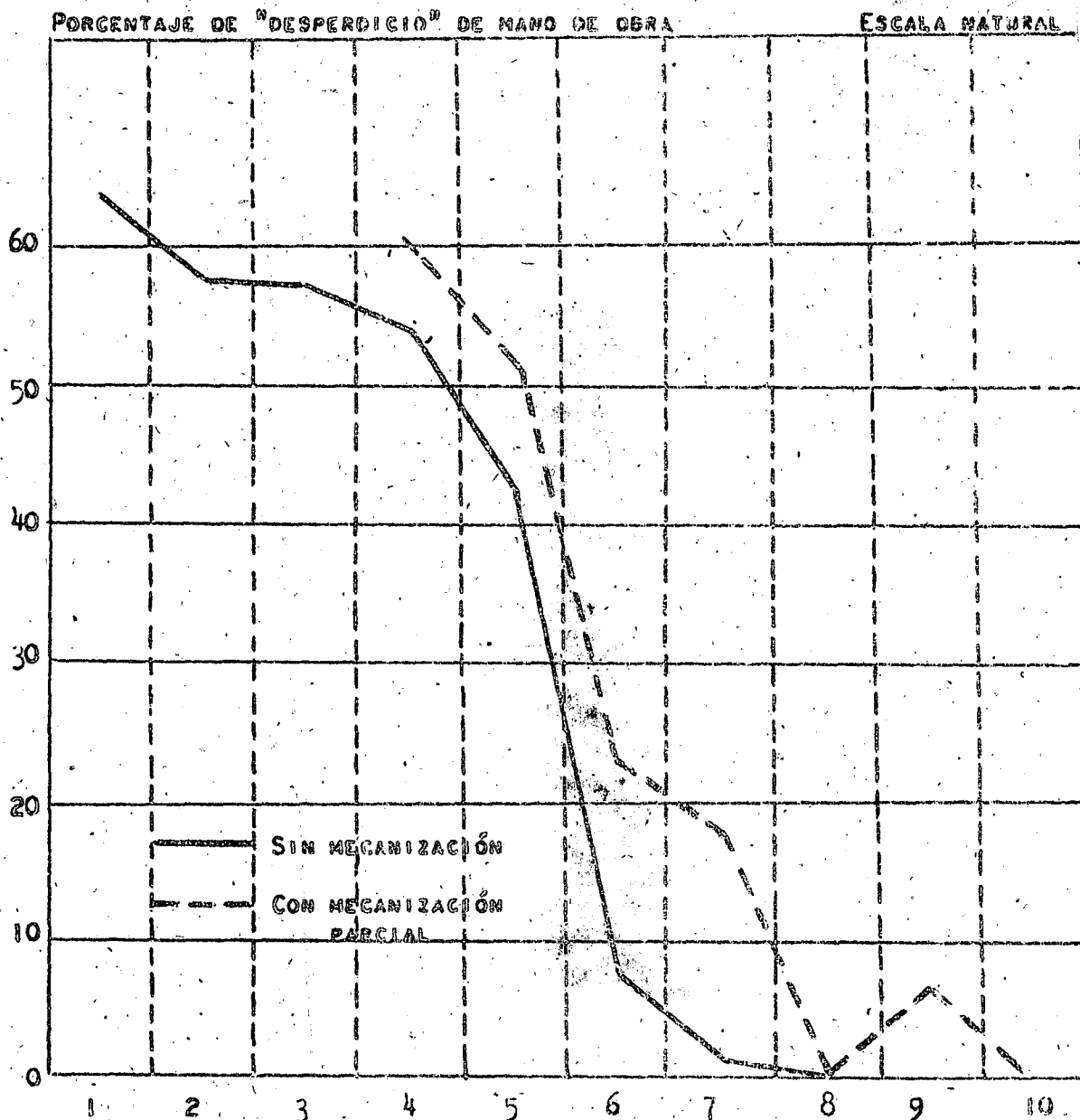
Tales ventajas no deben, por ningún motivo llevar a la conclusión de que estas propiedades han logrado ya un grado óptimo de eficacia en la utilización del trabajador agrícola por virtud de una organización y administración mejores. Ya al comparar las jornadas de trabajo efectivas con las calculadas bajo condiciones "normales" y mecanización parcial se observa que donde no hay desperdicio las cifras para uno y otro caso son parecidas, siendo así que en un porcentaje apreciable de las propiedades de esos grupos la mecanización ha superado su fase más simple. Muchas son las propiedades donde se emplean máquinas sembradoras, cosechadoras-automotrices para granos, maquinaria de pastería de modelos avanzados, máquinas ordeñadoras, etc. Su utilización debería haber contribuido a reducir mayormente el promedio de jornadas insumidas. Más aún, debe recordarse que las cifras que sirven de base para estas comparaciones se calcularon tomando en cuenta las condiciones "normales" del agro chileno y no las "técnicamente ideales".

Eficacia del trabajador bajo regímenes distintos de tenencia y administración

Con el objeto de verificar si los diversos tipos de tenencia ejercían alguna influencia sobre la eficacia y productividad del trabajador rural, se compararon los insumos efectivos en propiedades operadas por propietarios, arrendatarios y medieros con las necesidades "normales" para los productos cultivados por ellos. No se encontraron diferencias significativas dignas de mencionarse, pues, en términos generales, el "desperdicio" de trabajo alcanza niveles parecidos bajo los tres tipos de tenencia.

GRAFICO 4

PORCENTAJE DE DESPERDICIO ACTUAL DE MANO DE OBRA, COMPARADA CON EL INSUMO "NORMAL" (CALCULADO) SIN MECANIZACIÓN Y CON MECANIZACIÓN PARCIAL.



FUENTE : COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA, NACIONES UNIDAS.

Cuadro 7

Insumo promedio de trabajo - por propiedad - efectivo en jornadas por año y su comparación con el insumo "normal" (calculado) sin mecanización y con mecanización parcial

Número de la décima	Sin mecanización			Con mecanización parcial	
	Jornadas efectivas por año A	Jornadas de trabajo "normal" B	Porcentaje de jornadas desperdiciadas actualmente $\left[100 - \left(\frac{B}{A} \times 100\right)\right]$ C	Jornadas de trabajo "normal" D a/	Porcentaje de jornadas desperdiciadas actualmente $\left[100 - \left(\frac{D}{A} \times 100\right)\right]$ E a/
1	150	51	66	—	—
2	293	123	58	—	—
3	412	179	57	—	—
4	533	246	54	214	60
5	721	411	43	349	52
6	655	600	8	501	24
7	834	817	2	689	18
8	1.880	2.050	—	1.886	—
9	4.682	5.099	—	4.369	7
10	19.129	21.589	—	19.324	—

a/ No se hicieron comparaciones entre el insumo efectivo de trabajo y el insumo "normal" con mecanización parcial en los grupos 1, 2 y 3 por considerarse que prácticamente en la totalidad de ellas el uso de maquinaria es antieconómico, ya sea debido al tamaño reducido de los campos de cultivo o a su excesiva pendiente.

Resultados más o menos similares se obtuvieron al comparar el insumo de trabajo bajo las diversas clases de administración, esto es: 1) operadores que administran sus propiedades directamente con residencia permanente en ellas; 2) operadores que no administran la propiedad directamente pero que la visitan sólo ocasionalmente para fijar las normas de trabajo; y 3) los operadores que dejan el manejo del fundo directamente a administradores o mayordomos. El hecho de que los resultados de estas comparaciones sean erráticos, sin indicar una tendencia clara en ninguna dirección, demuestra la heterogénea composición de los operadores y administradores que dirigen los trabajos agrícolas de ambas provincias.

Cuadro 8 Clases de administradores existentes en las 397 propiedades agrícolas estudiadas en las provincias de Santiago y Valparaíso

	Operador Administrador			Empleado			I lus- ria- les
	Profe- siona- les	Prácticos con experiencia	Hombres de campo	Profe- siona- les	Prácticos con experiencia	Hombres de campo	
Propietarios	22	80	132	13	19	20	4
Arrendatarios	4	31	29	3	3	2	-
Medieros	1	2	23	1	4	4	-
TOTAL	27	113	184	17	26	26	4

En efecto, como se desprende del cuadro 8, hay en ellas administradores de propiedades agrícolas con capacidad y preparación muy diversa. Como es natural, pueden o no implicar múltiples grados de eficacia y, como tal, ejercer influencia decisiva en la mejor o peor utilización del trabajador agrícola. Entre las propiedades estudiadas se encontraron varias, generalmente dirigidas por profesionales, en las que la eficiencia de la mano de obra alcanzaba niveles muy superiores a los "normales", aun sin el uso intensivo de maquinarias y bajo las condiciones de remuneración comunes en la zona.

Clases de trabajadores: su participación en la producción

Los trabajadores del agro en las provincias de Santiago y Valparaíso no parecen diferir mucho en su composición de los del resto de la zona central aunque, por estar más cerca de los grandes centros urbanos del país y disponer de un sistema de comunicaciones relativamente superior - salvo excepciones contadas - están generalmente mejor remunerados.

De la población agrícola activa, el grupo más importante y el que más contribuye a la producción es el de los "inquilinos". En el año agrícola 1951-52 esta clase de obreros y sus familiares aportaron entre el 55 y el 60 por ciento del insumo total de trabajo empleado; de esta cantidad, alrededor del 70 por ciento corresponde a los inquilinos propiamente dichos, o sea a los jefes de familia y el 30 por ciento restante corresponde a los familiares de éstos, los cuales al ocupar la casa del jefe de la familia contraen en principio la obligación de trabajar en el fundo. ^{1/}

^{1/} En muchas propiedades estos trabajadores toman el nombre de "obligados" y deben trabajar en forma permanente.

/La remuneración

La remuneración del inquilino varía considerablemente de zona a zona pero, en términos generales, puede decirse que el salario en efectivo oscila entre 15 y 50 pesos diarios. Fuera de este salario y también dependiendo de la zona, el inquilino recibe una ración de comida "en crudo", una casa habitación, una ración de tierra que puede variar desde el pequeño espacio cercado que rodea a su casa habitación, hasta cuatro y cinco hectáreas de suelos de secano. Normalmente, sin embargo, la ración de suelo regado alcanza a un cuarto de cuadra (0,4 hectáreas) y la de secano, a una cuadra (1,57 hectáreas). Cuando el inquilino no recibe tierras, suele tener derecho a mediación en los terrenos regados del fundo. Finalmente, el inquilino tiene derecho a pastoreo, en las praderas del fundo, para un determinado número de animales.

Las obligaciones del inquilino consisten en proporcionar para las labores del fundo, uno, dos y, a veces, hasta tres trabajadores de carácter permanente o, por lo menos cuando las necesidades así lo exigen.

Le siguen en importancia los obreros llamados comúnmente "afuerinos" que aportan entre el 15 y el 20 por ciento del insume total de trabajo. Los jornales de esta clase de trabajadores oscilan entre 40 y 80 pesos más una ración de comida o una galleta ^{1/} o ambos. Esta masa de trabajadores está compuesta, en su mayor parte, por pequeños propietarios que buscan completar sus ingresos trabajando como braceros, y por una numerosa población flotante que busca ocupación en labores agrícolas durante el período de cosechas, para luego emplearse en actividades ajenas a la agricultura, como caminos, construcciones, etc.

Las actividades de administración absorbieron entre el 10 y el 15 por ciento del total de jornadas trabajadas. Se comprenden en ellas las aportadas por administradores, mayordomos, capataces, jefes de establo, llaveros, etc., pero excluyen el trabajo de los operadores o empresarios, sea que ellos intervengan solamente como administradores o como obreros. La remuneración del personal de administración consiste en un sueldo mensual, que puede variar considerablemente de acuerdo con la clase de trabajo desempeñado y con la capacidad del empleado. Dicho sueldo suele completarse con raciones de tierra y derechos de pastoreo y

1/ Pan que pesa entre 250 y 500 gramos.

/Los operadores

Los operadores y los medieros aportan cada uno entre el 3 y el 7 por ciento del insumo total de trabajo. Los primeros forman un grupo bastante numeroso, pues se cuenta entre ellos a gran parte de los pequeños propietarios clasificados en los grupos 1, 2, 3 y 4 de nuestra distribución. Los segundos pueden ser, en algunos casos empresarios que toman una propiedad íntegra para trabajarla parcial o totalmente y en otros, inquilinos que como parte de su regalía aceptan tomar "en medias" una superficie determinada de cultivo. Existen diversas modalidades de "medierías", pero, por regla general, el propietario aporta la tierra y toda o la mitad de la semilla, abonos y desinfectante; el mediero aporta la mano de obra, aperos y animales de trabajo. La cosecha se reparte por partes iguales.

Finalmente, los trabajadores especializados - tractoristas, mecánicos, carpinteros, albañiles, electricistas, etc., aportan entre el 1 y el 5 por ciento del total de jornadas trabajadas. Son éstos los obreros relativamente mejor remunerados del campo.

Causas que contribuyen al rendimiento deficiente del trabajador

Los escasos rendimientos del trabajador no tienen su origen en alguna causa específica, sino en una verdadera constelación de factores que están íntimamente relacionados entre sí y que, en muchos casos, constituyen un verdadero círculo vicioso. Para evitar una consideración prolongada sobre el particular ha parecido conveniente enumerar tan sólo las más importantes:

1.) Aun cuando dentro de la presente encuesta se encontró que únicamente el 2 por ciento de las propiedades dejaron tierras sin cultivar por falta de trabajadores, y que en un 13 por ciento adicional dicha escasez afectaba el incremento de la producción, resultó evidente que no existe, en grado apreciable, el problema de escasez de mano de obra y que, por el contrario, ésta es, si no abundante, por lo menos adecuada para las necesidades de la agricultura a los niveles actuales de tecnificación. El hecho de que el nivel de los salarios agrícolas no haya crecido al mismo ritmo que los salarios en otras ramas de la economía y aun menos que el costo de vida ^{1/} indica claramente que la

^{1/} Informe de la Misión IBRD-FAO a Chile. Capítulo II, página 21.

oferta de brazos en el campo ha sido más que satisfactoria, pues no se ha producido una competencia entre los propietarios, a base de mejores salarios y mejores condiciones de trabajo para atraer obreros. Esto mismo ha contribuido a restarle eficiencia y en consecuencia a obtener una baja productividad. Verdad es que fueron varios los operadores (19 por ciento del total de empresarios entrevistados) que indicaron la necesidad de trabajadores de mayor rendimiento para poder incrementar su producción. Son éstas, sin embargo, características locales y estacionales que, generalmente, se deben a condiciones de remuneración deficiente ofrecidas por dichos propietarios.

2. El bajo nivel de los salarios agrícolas obliga al obrero a mantener un nivel de vida muy reducido, que repercute en su salud y en su interés por mejorar su rendimiento. En realidad, los escasos ingresos lo convierten en un elemento parcialmente aislado de la economía nacional, pues se ve imposibilitado para obtener otros artículos de consumo que no sean los más indispensables para subsistir y vestirse pobremente; las comodidades de la vida moderna le están vedadas.

Vale la pena hacer hincapié en la perniciosa influencia que éste bajo nivel de salarios tiene en la economía del país. Un enorme mercado potencial se encuentra así prácticamente cerrado a los productos de la industria nacional debido al escaso poder de compra de la población rural.

3. El sistema de remuneración para la masa principal de trabajadores, los inquilinos, basado en un pequeño salario nominal en efectivo y la entrega de raciones de tierra y pastoreo suponen, aun cuando el mismo inquilino no lo reconozca, una franca desventaja para su economía, pues su salario depende en esa parte de su propio esfuerzo y está sujeto a las contingencias propias de la agricultura.

4. La escasa educación del trabajador rural es también factor importante de su bajo rendimiento. Su semi-analfabetismo y el desconocimiento de mejores medios para mejorar su nivel de vida, lo obligan a continuar en el único trabajo para el que está capacitado y le impiden incluso la adaptación a una agricultura más tecnificada y mecanizada.

/5. No obstante

5. No obstante la baja productividad del trabajador, es indudable que éste desde un punto de vista económico y social, debiera estar remunerado con salarios mucho más elevados. Debe tenerse en cuenta, además, que la eficiencia del trabajador no puede ser mejorada sin aportes de capital a la empresa agrícola o sin la colaboración del empresario en la mejor organización del trabajo. La buena administración de una propiedad, aun sin grandes inversiones adicionales, puede aumentar la productividad del obrero rural en forma apreciable.

6. Las reducidas inversiones en la agricultura ponen al alcance del trabajador escasos medios para mejorar su productividad. El 80 por ciento de las propiedades estudiadas no posee fuerza de tracción motorizada y más del 50 por ciento no conoce otro elemento de trabajo mecánico que el arado de vertedera para tiro de sangre. Es, pues, difícil concebir que un trabajador pueda rendir más bajo condiciones tan precarias.

Población residente

Sin contar los obreros afuerinos, que sólo residen temporalmente en las propiedades, la población rural permanente de las 401 propiedades estudiadas asciende a algo más de 12 mil personas. Este número incluye alrededor de 172 operadores, entre 2,8 y 3 mil inquilinos, cerca de 400 empleados de administración, los medieros que suman aproximadamente 350 y los trabajadores especializados que deben llegar a poco más de 110. Se incluyen en esa cifra todos los familiares, dependientes y allegados, las empleadas domésticas y cierto número de personas de índole diversa que puede o no trabajar en la agricultura.

La gran mayoría de esta población depende del trabajo agrícola como su principal fuente de ingresos - la única por lo general - y de la producción agropecuaria, para su principal fuente de alimentos. Más de la mitad de los propietarios de la zona deben preocuparse primero de satisfacer sus necesidades de alimentación antes de poder destinar algo para la venta. No es, pues, despreciable la superficie y la producción que debe destinarse para satisfacer las necesidades de la población rural.

CAPITULO III. FUERZA DE ARRASTRE Y MECANIZACION

Entre los factores que contribuyen a la mayor productividad del trabajador y al mejor aprovechamiento de la tierra está la cantidad y clase de fuerza de arrastre disponible y el grado de mecanización. La importancia de estos factores es mayor en las provincias de Santiago y Valparaíso, por el hecho de tener un nivel de salarios agrícolas relativamente más alto que el resto del país.

Las propiedades agrícolas estudiadas en estas provincias disponían en abril de 1952 de 133 tractores, 1.832 caballares de tiro y 604 yuntas de bueyes para atender sus necesidades de tiro pesado (principalmente tracción de elementos de labranza y en menor escala para transporte) correspondientes a 17 mil hectáreas cultivadas, 2 mil hectáreas en barbechos y una superficie de 35 mil hectáreas de tierras cultivables que se encontraban con pastos naturales. ^{1/} Dicha fuerza de tracción equivale a 96 caballares, 32 yuntas de bueyes y 7 tractores por cada mil hectáreas de cultivos y de barbechos.

El 10 por ciento de las propiedades estudiadas no disponían ni utilizó ninguna clase de fuerza de arrastre. ^{2/} (Véase cuadro 9 y gráfico 5). En el gráfico 5 estas propiedades están representadas por el área sombreada en el lado izquierdo inferior y, como se ve, la mayor parte de ellas corresponde a los grupos de reducidos valores brutos de producción.

En contraposición al grupo nombrado se encuentra un sector más numeroso de fundos que posee arrienda uno o más tractores y que constituye alrededor del 20 por ciento del total de predios. Están representados en el gráfico por el área sombreada del lado derecho superior:

^{1/} En las provincias de Santiago y Valparaíso habría por lo tanto algo más de 2.600 tractores, alrededor de 37.000 caballos de tiro y 12.000 yuntas de bueyes para atender a 340.000 hectáreas bajo cultivo, 40.000 hectáreas en barbechos y alrededor de 700.000 hectáreas de tierras cultivables en pastos naturales.

^{2/} De esas 40 propiedades, que en el año agrícola pasado no dispusieron de ninguna fuerza de arrastre, el 65 por ciento tenía cultivos de alguna clase principalmente arboledas - o superficies cultivables en pastos naturales. Dichos cultivos fueron hechos exclusivamente a base de azadón. Solamente el 35 por ciento restante no tenía necesidad de tracción mecánica o de sangre por no tener superficies económicamente arables.

Cuadro 9 Clase de fuerza de arrastre disponible en 397 propiedades de las provincias de Santiago y Valparaíso, distribuidas por grupos de acuerdo con el valor de la producción:

(Porcentajes sobre el total de cada grupo: décimas)

Número Décima	Propiedades que poseen o arriendan tractores a/	Propiedades que dependen exclusivamente de tracción animal b/	Propiedades que no utilizaron ni poseen fuerza de arrastre
1	0	63	37
2	0	80	20
3	0	83	17
4	0	90	10
5	10	88	2
6	2	93	5
7	5	90	5
8	34	64	2
9	76	24	0
10	91	9	0
Total propiedades	20	70	10

a/ 7 de las 78 propiedades que componen este grupo trabajan con tractores arrendados.

b/ 33 de las 279 propiedades que dependen exclusivamente de tracción animal los obtenían en arriendo.

Un examen más detenido de dicho gráfico pone de relieve que ninguna de las propiedades catalogadas en los cuatro grupos de más reducidos valores de producción posee tractores y que, por el contrario, el 94 por ciento ^{1/} de los fundos del grupo de mayor valor de producción (el N° 10) poseía una o más de estas máquinas.

La zona intermedia del gráfico muestra la proporción de propiedades que depende exclusivamente de la tracción animal para realizar el laboreo.

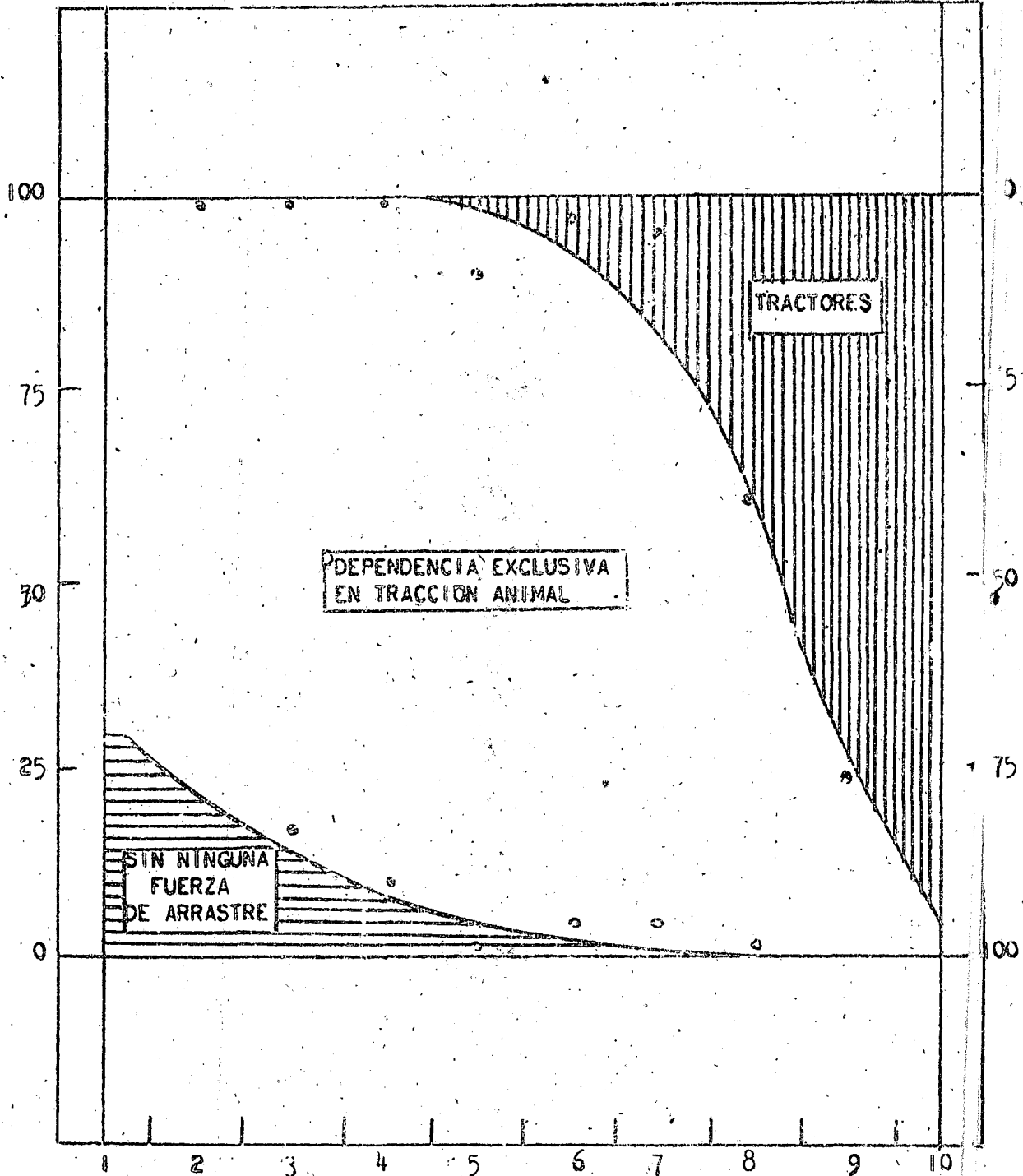
^{1/} Dentro de este porcentaje están incluidos dos fundos que arrendaban tractores.

GRAFICO 5

CLASE DE FUERZA DE ARRASTRE DISPONIBLE EN LAS PROVINCIAS DE SANTIAGO Y VALPARAISO (397 PROPIEDADES), 1952

POR CIENTO SOBRE EL TOTAL DE PROPIEDADES QUE NO POSEEN FUERZA DE ARRASTRE.

POR CIENTO DEL TOTAL DE LAS PROPIEDADES QUE POSEEN TRACTORES



NOTA : 10 % DE LAS PROPIEDADES NO TIENEN NI ARRIENDAN FUERZA DE ARRASTRE
 20 % DE LAS PROPIEDADES TIENEN O ARRIENDAN UNO O MAS TRACTORES.
 FUENTE : COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA, NACIONES UNIDAS.

Cuadro 10

Superficie cultivada, superficie en barbechos y su relación con la cantidad, clase y capacidad "normal" de la fuerza de arrastre disponible para cada grupo

Número de la décima	Nº de propiedades per grups que posean superficie cultivable	Superficie cultivada Hectáreas	Superficie en barbechos Hectáreas	Total superficie trabajada	Parejas de caballos	Yunta de bueyes	Tractores	Capacidad normal de trabajo (Hás)	% apropiada de fuerza disponible para el propietario
1	26	17	7	24	8	21	-	219	11
2	34	75	33	108	16	17	-	263	41
3	35	79	7	86	14	10	-	196	44
4	37	115	19	134	27	7	-	292	46
5	40	239	58	297	26	16	3	631	47
6	40	252	56	308	34	10	1	471	65
7	39	408	86	494	47	14	3	806	61
8	41	861	37	898	120	17	11	2.244	40
9	37	3.066	308	3.374	190	124	45	6.853	49
10	32	11.907	1.344	13.251	434	362	70a/	16.282	81
TOTALES		17.019	1.955	18.974	916	604	133	28.257	67

a/ En este grupo la capacidad por tractor se calculó en 140 hectáreas ya que el promedio de potencia entre las fincas grandes es para arados de 4 puntas.

de sus tierras. Se ve que esta clase de tracción es la más utilizada en la zona, pues 70 por ciento de los predios trabaja únicamente con bueyes y caballares.^{1/}

La relación entre el número global de propiedades y la clase de fuerza de arrastre de que disponen puede dar una impresión errada de la importancia que cada una de ellas tiene en relación al total de la superficie cultivada. Un examen de la cantidad de tractores, caballares y bueyes de trabajo existentes en las propiedades estudiadas y de la capacidad de trabajo de cada uno de ellos, revela la posibilidad de que sean los primeros los que mayor superficie cultivan. En efecto, si se asigna a cada uno de los 133 tractores existentes una capacidad media de trabajo de 95 hectáreas por año, a cada pareja de caballares 9 hectáreas y a cada yunta de bueyes 7 hectáreas,^{2/} se tendría que los primeros podrían atender el cultivo de algo menos de 13 mil hectáreas y los dos últimos en conjunto una superficie más o menos similar. En realidad, tanto los tractores como los animales trabajan superficies menores, pues la mayor parte de los propietarios prefiere tener un excedente de fuerza de arrastre para casos de emergencia. El cuadro 10 indica con cierto detalle el número de propiedades en cada grupo que utilizó alguna forma de fuerza de arrastre y la superficie total trabajada. Indicada a la vez la clase y cantidad de tracción disponible y la cantidad de hectáreas que en conjunto se habrían podido cultivar con ella siempre que se aprovechara "racionalmente" la capacidad de cada equipo. Dichas cifras muestran que el aprovechamiento de la fuerza de arrastre en las propiedades de pequeño valor de producción es reducido y que éste mejora a medida que crece el tamaño de la empresa. Se explica esta diferencia por el hecho de que, por regla general, el pequeño agricultor, que dispone de pequeñas superficies de tierra cultivable, se ve obligado a mantener una potencia de arrastre muy superior a la que realmente necesita. En muchos casos la superficie que mantienen bajo cultivo no justificaría,

^{1/} En ambos grupos se incluyen 40 predios que no disponen de medios propios de tracción, pero que los alquilan de vecinos cuando se trata de animales, y generalmente de la Corporación de Fomento, cuando se trata de tractores.

^{2/} Promedios obtenidos en una encuesta sobre el uso de maquinaria agrícola hecha por la CEPAL en 1950.

desde un punto de vista netamente económico, ni la posesión de una junta de bueyes.^{1/}

Por las cifras del cuadro se ve también que en el grupo más pequeño los propietarios prefieren el buey al caballo y que en los más grandes, hasta el grupo 9, la proporción se invierte en favor de los caballos que son más rápidos. Las facilidades para la crianza de ganado vacuno en las propiedades de mayor producción y su aprovechamiento como animal de carne hacen que la ventaja del ganado caballar de tiro sobre el vacuno disminuya a un mínimo. Debe tenerse presente, sin embargo, que en esta clase de explotaciones la tracción animal ha venido ocupando un lugar secundario y se utiliza sólo como complemento de la tracción mecánica que ha pasado a formar el factor fundamental en el laboreo de los suelos.

Superficie cultivable y fuerza de arrastre

Hasta aquí se ha comparado solamente la superficie cultivada y en barbechos con la potencia de arrastre y no se ha tomado en cuenta aquella superficie cultivable, tanto regada como de secano, que se mantiene sin cultivos y se utiliza sólo con pastos naturales.

Existen en la muestra estudiada 35,000 hectáreas de tierras consideradas por los agricultores como cultivables (casi el 9 por ciento de ellas son regadas) que en el año agrícola 1951-52 no fueron trabajadas por diversas razones. De esa cifra alrededor de 24 mil hectáreas - 850 de riego y 23 mil de secano - deben considerarse antieconómicas para el cultivo, ya sea porque sus suelos carecen de fertilidad, por tener excesiva pendiente, por estar muy erosionados, por carecer de la suficiente humedad, natural o artificial, por tener necesidad de drenaje artificial o por no disponer de vías de comunicación para el envío de su producción al mercado. Quedarían, por lo tanto, algo más de 9 mil hectáreas susceptibles de cultivo bajo condiciones variables.^{2/} De acuerdo con

1/ Tan pobre aprovechamiento de la fuerza de arrastre en uso netamente agrícola es parcialmente balanceado con el uso de esos animales en el transporte o su arrendamiento a otros agricultores.

2/ Desde un punto de vista estrictamente técnico la superficie indicada por los propietarios como cultivable es exagerada, pues de acuerdo con la apreciación de los enumeradores, por lo menos un 40 por ciento de ella tiene desniveles superiores al 15 por ciento, lo cual la haría inaptas para el cultivo sin la utilización de prácticas de conservación de suelos, debido al peligro de erosión.

cálculos realizados^{1/} la potencia de arrastre disponible en la región (tomando en cuenta que los tractores, caballares y bueyes de cada propiedad sólo trabajan dentro de sus pertenencias) alcanzaría para trabajar fácilmente esa superficie (véase el cuadro 11). Por lo tanto, de haberse querido aumentar la superficie cultivada en forma inmediata y sin alterar los sistemas de trabajo conocidos, se habrían podido habilitar alrededor de 9 mil hectáreas sin hacer nuevas inversiones en este rubro. Más adelante en el capítulo sobre uso de la tierra, se analizarán con detalle las razones adicionales que han impedido la habilitación de esa superficie.

Confiene señalar aquí, sin embargo, que la encuesta realizada solamente indicó que no cultivaba sus pastos naturales por carecer de fuerza de arrastre, menos del 1 por ciento de las propiedades. En términos de superficie, algo más del 3 por ciento de la superficie cultivable de secano no fué sembrada por esta razón. Ningún agricultor indicó la falta de fuerza de arrastre como causa para dejar sin cultivo la tierra regada en pastos naturales.

Mecanización de las faenas agrícolas

La mecanización de los trabajos agrícolas en las provincias de Santiago y Valparaíso dista mucho de haber llegado a niveles comparables con los de países de agricultura más desarrollada.

Por múltiples razones - tamaño reducido de la propiedad, falta de capital, mano de obra barata, alto precio de la maquinaria y repuestos, desconocimiento del manejo y sus ventajas, etc. - la maquinaria agrícola

^{1/} Para hacer éste cálculo se asignó a los distintos medios de tracción las siguientes capacidades normales de trabajo de acuerdo con estimaciones oficiales y resultados de una encuesta sobre el uso de maquinaria agrícola realizada por la CEPAL: tractores para arados de 6, 4, 3, 2 y 1 puntas 160, 140, 105, 70 y 35 hectáreas respectivamente por año de trabajo; pareja de caballos 9 hectáreas; yunta de bueyes 7 hectáreas. Multiplicando los factores correspondientes por cada uno de los elementos disponibles en la propiedad se obtuvo la superficie que podría operarse cómodamente bajo condiciones normales. Cuando ésta cifra era superior al área cultivable de la propiedad no se le tomó en cuenta, pues se consideró prácticamente perdida, ya que la práctica de arrendar animales de trabajo no está muy generalizada. Solamente el 1,3 por ciento de la superficie cultivada y en barbechos se trabaja con fuerza de arrastre arrendada. Cuando era inferior se anotó la diferencia como "superficie para la cual no se dispone de fuerza de tracción".

Cuadro 11 Superficie para la cual no se dispone de fuerza de arrastre y su comparación con la superficie cultivable no utilizada en cultivos en las Provincias de Santiago y Valparaíso

Número de la décima	Superficie sin fuerza de arrastre Ha. a/	Superficie calificada como cultivable por los propietarios que fué dejada con pastos naturales en el año agrícola 1951-52 b/			Porcentaje de tierra cultivable que carece de fuerza de arrastre para ser cultivada $\frac{A}{D} \times 100$
		Riego B.	Secano C.	Total D.	
	A.	B.	C.	D.	
1	225	12	299	311	72
2	100	3	120	123	81
3	78	4	113	117	67
4	18	1	70	71	25
5	221	56	224	280	79
6	207	19	236	255	81
7	498	262	252	514	97
8	153	97	157	254	60
9	2.991	1.869	2.399	4.268	70
10	18.516	816	28.343	29.159	63
TOTALES	23.007	3.139	32.213	35.352	65

a/ Esta columna representa el exceso de superficie cultivable total sobre la capacidad calculada de la fuerza de arrastre disponible en cada propiedad.

b/ Representa solamente aquella superficie cultivable - de acuerdo con la apreciación de los propios operadores - que por diversos motivos fué dejada con pastos naturales en el año agrícola indicado.

aún en sus formas más sencillas no ha logrado penetrar en las propiedades pequeñas. Así, en los predios con valores brutos de producción inferiores a 104 mil pesos que en conjunto forman poco más del 40 por ciento del total de propiedades, se encontró que los únicos elementos que utilizaban fuera de los estrictamente manuales, eran el arado, el rastrón de palo y una quina y otra pulverizadora accionada a mano. A medida que el tamaño de la explotación aumenta, se encuentran algunos agricultores progresistas que han introducido maquinaria de tipo pequeño y la utilizan con buenos resultados. Ya en el grupo N° 5 de nuestra distribución se encontraron tres propiedades que poseían pequeños tractores para el cultivo de huertos frutales y hortalizas. Otras propiedades de ese mismo grupo - 5 en total - tenían, sea máquinas segadoras de pasto, cultivadoras a tiro de sangre o segadoras de granos. Una de ellas poseía una trilladora estacionaria para uso propio y para arriendo. Los grupos 6 y 7 mantienen su mecanización más o menos en el mismo grado y sólo en las propiedades con valores brutos de producción superiores a los 480 mil pesos se advierte mayores inversiones en maquinaria de diversa clase.

Tomando algunas labores por separado, se estima^{1/} que en el grupo N° 8 entre el 45 y el 50 por ciento de las labores de preparación del suelo se hizo con tractor. En los dos grupos superiores esta relación sube a poco más del 60 por ciento.

La cosecha y trilla de cereales está mecanizada prácticamente en la mayoría de los predios que cultivan estas gramíneas en alguna escala. Solo aisladamente se encuentran unos pocos fundos donde la siega aún se hace a mano. El 35 por ciento de las propiedades que poseía o alquilaba maquinaria de cosecha de granos trabajó con automotrices o cosechadoras combinadas. Por otro lado, el 78 por ciento de las propiedades de las décimas 9 y 10 que cultivan granos posee su propia maquinaria y solo el 22 por ciento la alquila ya sea de la Corporación de Fomento o de fundos vecinos. De las otras labores agrícolas, sólo las relacionadas con siembra de granos, pastería, ensilaje y desinfección de arboledas están mecanizadas en proporción que valga la pena mencionar. Fuera de ellas, sólo se encuentran propiedades aisladas donde se utilice la labor mecánica en forma más intensiva. Sólo se encontró algo menos del 1 por ciento de las

^{1/} Sobre la base de los coeficientes de capacidad "óptima" asignados a cada clase de fuerza de arrastre en los cálculos de la sección precedente.

propiedades de éstos dos grupos (7 fundos) donde se realizaban labores de cultivo - siembra, aporque, abonaduras, fumigado, cosecha y selección - en forma totalmente mecanizada. Las ordeñadoras mecánicas se utilizan en relativamente pocas lecherías; la maquinaria moderna de pasto - recogedora empacadora - es menos común y las máquinas de carga y descarga de bodegas todavía no han aparecido en la zona.

CAPITULO IV USO DE LA TIERRA

De acuerdo con los datos obtenidos en la Dirección General de Impuestos Internos, las propiedades agrícolas mayores de una hectárea en las provincias de Santiago y Valparaíso, abarcarían una superficie algo superior a las 2.040 mil hectáreas. La muestra estudiada, sobre la base del 5 por ciento de la superficie, incluyó 401 propiedades de diversos tamaños superiores a una hectárea que, en total, abarcaron 101.056 hectáreas, o sea, casi exactamente el 5 por ciento de la cifra correspondiente a la superficie de fincas de ambas provincias.

De la superficie correspondiente a la muestra, solamente el 54 por ciento (54.326 hectáreas) se considera por los propietarios como tierra arable susceptible de ser cultivada. El 46 por ciento restante corresponde a bosques naturales y artificiales, suelos estériles, montañas, cuerpos de agua, caminos, edificaciones, etc. (Véase Cuadro 12 y Gráfico 6).

La superficie cultivable en el año agrícola 1951-52 no fué utilizada en su totalidad para siembras y plantaciones, pues el 65 por ciento de ella (35.352 hectáreas) fué dejada en pastos naturales; un 4 por ciento adicional (1.955 hectáreas) fué barbechada en preparación para las siembras del año 1952-53 y sólo el 31 por ciento restante (17.019 hectáreas) fué cultivado con cereales, cultivos escardados, leguminosas de grano seco, frutales y viñas, pastos artificiales, etc.^{1/}

Analizando con mayor detenimiento la superficie cultivable, se observa que el 30 por ciento de ella se encuentra bajo sistemas de riego que, en su mayor parte, tienen su origen en los numerosos ríos que surcan la región de este a oeste, luego en tranques que almacenan las aguas lluvias^{2/} y, en una muy pequeña escala - más en forma experimental - en pozos profundos

1/ De acuerdo con los últimos datos disponibles - Plan Agrario 1942-43 - la superficie territorial de Chile alcanza a 74 millones de hectáreas de los cuales 19 millones (26 por ciento) son agrícolas, 12 millones (17 por ciento) están en forestales y 42 millones (57 por ciento) son estériles. De la superficie agrícola el 17 por ciento está bajo cultivo, 15 por ciento se encuentra en praderas naturales y 68 por ciento en matorrales, renovales, ñadis, etc. No hay datos sobre la superficie cultivable y sólo se indica que el 6 por ciento de la superficie agrícola del país está bajo sistemas de regadío.

2/ La casi totalidad de estos tranques han sido construidos gracias al esfuerzo privado.

Cuadro 12 Uso de la tierra en 401 propiedades estudiadas en las
Provincias de Santiago y Valparaíso

(Distribución de acuerdo con el valor bruto calculado
de la producción)

Número de la décima	Superficie total 401 propieda- des	Superficie cultivable ^{1/}		Superficie cultivada		Superficie cultivable en pastos naturales		Superficie en barbechos		Supe fici en i rest arti cial
		Riego	Secano	Riego	Secano	Riego	Secano	Riego	Secan	
0	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	458	16	319	4	13	12	299	-	7	13
2	532	19	212	16	59	3	120	-	33	23
3	303	46	157	42	37	4	113	-	7	25
4	292	78	127	77	38	1	70	-	19	36
5	1,986	186	391	128	111	56	224	2	56	-
6	3,407	203	360	184	68	19	236	-	56	459
7	1,496	555	453	293	115	262	252	-	86	381
8	2,790	802	350	699	162	97	157	6	31	762
9	16.245	4.015	3.627	2.126	940	1.869	2.399	74	288	.504
10	73.430	10.190	32.220	8.955	2,952	816	28.343	365	925	78
TOTALES	101.056	16.110	38.216	12.524	4.495	3.139	32.213	447	1.508	.281

^{1/} De acuerdo con las estimaciones de los operadores.

/accionados con

accionados con bombas. El 70 por ciento de la superficie cultivable restante corresponde exclusivamente a suelos que no tienen posibilidades inmediatas de ser regados y en los cuales se practica agricultura de secano en escala relativamente pequeña y, principalmente, se los deja para pastos naturales. La habilitación de estas tierras para la agricultura de riego requeriría la inversión de apreciables capitales que normalmente no están al alcance del hacendado y, menos aún, del pequeño empresario.

Examinando más a fondo el Cuadro 12 se advierte que en promedio las propiedades de los 4 grupos de menor valor bruto de producción tienen una superficie total aprovechable ligeramente mayor que los 4 grupos de altos valores de producción. Así, mientras aquéllos tienen el 61 por ciento de su superficie total catalogada como cultivable éstos sólo la tienen en un 55 por ciento. Los dos grupos centrales - 5 y 6 - presentan un cuadro muy errático debido a la presencia de dos propiedades de más de 1.400 hectáreas de cerros y sólo pequeñas superficies cultivables. Ambos grupos sólo tienen un promedio de 21 por ciento de su superficie total aprovechable.

Una situación muy distinta se presenta al comparar la superficie cultivable total y la cultivable de riego dentro de cada grupo, pues en éste caso son las propiedades de bajos valores de producción las que tienen menor proporción de su superficie cultivable bajo riego, mientras que las de mayores valores de producción, especialmente las décimas Nos. 6 y 7, la tienen en mucho mayor escala. En efecto, mientras que las décimas 1 y 2 sólo tienen en promedio el 6 por ciento de su superficie cultivable bajo riego, las décimas 9 y 10 la tienen en un 28 por ciento. Por otra parte, los grupos intermedios son los que se encuentran en mejor situación pues los Nos. 5 y 6 tienen el 34 por ciento de su superficie cultivable bajo sistemas de riego y los Nos. 7 y 8 suben al 63 por ciento.

Los suelos de riego

Las provincias de Santiago y Valparaíso están en una situación privilegiada con relación al resto del país en cuanto a ubicación con respecto de los principales mercados de consumo se refiere. Más aún, cuentan con una red caminera, que si bien dista de ser completa y de buena calidad, es seguramente, una de las mejores del país. Si a

/esta disponibilidad

GRAFICO 6

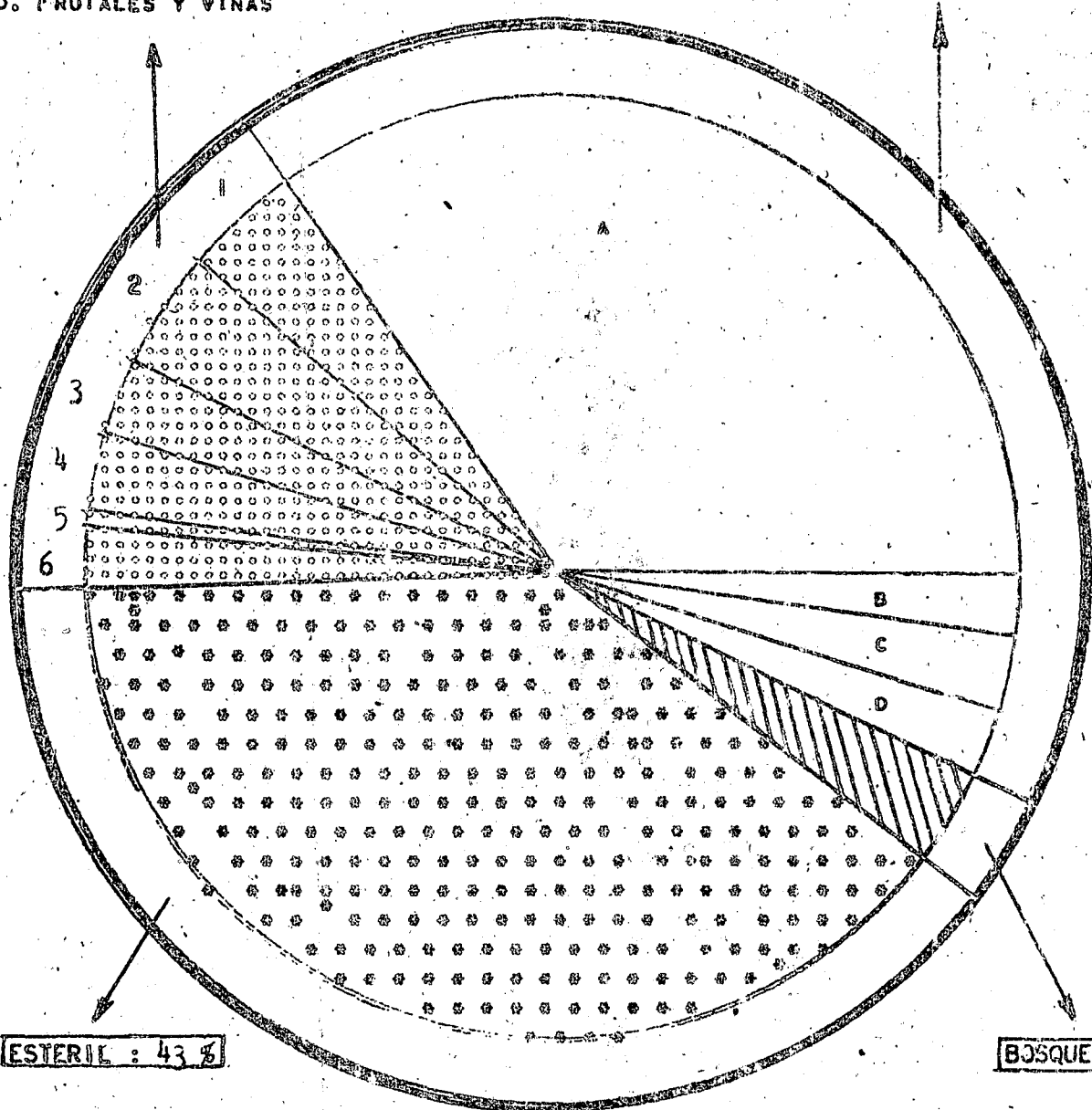
USO DE LA TIERRA EN 401 PROPIEDADES RURALES DE LAS PROVINCIAS DE SANTIAGO Y VALPARAISO

IRIEGO : 16 %

SECANO : 30 %

- 1. PASTOS NATURALES Y BARBECHOS
- 2. PASTOS ARTIFICIALES
- 3. CEREALES
- 4. CHACRAS
- 5. OTRAS SIEMBRAS
- 6. FRUTALES Y VIÑAS

- A. PASTOS NATURALES
- B. BARBECHOS
- C. CEREALES
- D. CHACRAS, FRUTALES Y OTRAS SIEMBRAS



FUENTE : COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA, NACIONES UNIDAS.

esta disponibilidad y accesibilidad de mercados se agrega el hecho de que la producción agrícola chilena es deficitaria debido, entre otras causas, a la escasez de tierras regadas aptas para el cultivo, es lógico esperar que la superficie regada existente sea aprovechada al máximo.

Los resultados de la encuesta realizada indicaron la existencia de un cuadro distinto, ya que solamente el 78 por ciento de la superficie cultivable regada fué ocupada con cultivos en el año 1951-52 y el 22 por ciento restante no fué debidamente aprovechada. Por una parte, 3.139 hectáreas (19 por ciento de la superficie cultivable regada) fueron dejadas en pastos naturales y, por otra, 447 (3 por ciento del total) fueron aradas y dejadas como barbechos. Tal desperdicio de tierras obedece a múltiples razones que se trató de determinar con alguna precisión.

Se comprobó que el 72 por ciento de las propiedades que dispone de alguna superficie regada, la aprovechaba con cultivos en su totalidad, aunque con muy diverso grado de intensidad. Solamente el 28 por ciento restante (80 propiedades), dejó tierras sin utilizarlas debidamente. Algunas de estas propiedades se encontraban en las mismas puertas de Santiago.

Los suelos regados con pastos naturales y en barbechos

Volviendo a los grupos de distribución basados en el valor bruto de producción calculado, se advierte que el aprovechamiento de la superficie regada en las empresas pequeñas, es bastante completo (véase Cuadro 13), pues en los 4 primeros grupos el 83 por ciento de las propiedades con suelos regados lo utilizó con cultivos en su totalidad. El 17 por ciento restante (7 predios) dejó en pastos naturales sólo pequeñas superficies. En este sector sólo una propiedad abandonó la totalidad de su suelo regado (12 hectáreas).

En los grupos intermedios Nos. 5 y 6 la proporción de propiedades con pastos naturales y barbechos regados aumentó al 26 por ciento (17 predios).

A medida que crecía el tamaño de las empresas, se encontró que

Cuadro 13 Número de propiedades y superficie de tierras cultivables regadas que mantenían en pastos naturales y barbechos

Número de la décima	Número de propiedades en cada décima	Número de propiedades con superficie regada A.	Número de propiedades en pastos naturales y barbechos B.	B — x 100 A porcen- taje C.	Super-	Superfi-	x 100
					ficie regada culti- vable Ha. D.	cie rega- da en pas- tos natura- les y bar- bechos, Ha. E.	
1	41	5	1	20	16	12	75
2	41	15	2	13	19	3	16
3	41	28	3	11	46	4	9
4	41	36	1	3	78	1	1
5	41	29	8	27	186	58	31
6	41	35	9	26	203	19	9
7	41	34	8	24	555	262	47
8	41	39	12	31	802	103	13
9	37	33	19	58	4.015	1.889	47
10	32	32	17	52	10.190	1.235	12
TOTALES		286	80	28	14.110	3.586	22

/aumentaba la

aumentaba la proporción de propiedades que no aprovechaban su tierra regada en forma completa. Así, en los dos grupos de propiedades de mayor valor de producción, más de la mitad de ellas dejó en 1951-52 superficie regada en pastos naturales y en barbechos.

Llama la atención, sin embargo, el aumento en números absolutos, de la superficie indebidamente aprovechada por éstos grupos (Nos. 9 y 10, pues entre ambos reúnen el 87 por ciento del total de las tierras dejadas en estas condiciones en el año agrícola que nos preocupa.

Al analizar las causas de esta situación, se encontró que varias de ellas se justificaban plenamente, pues el cultivo de algunos suelos carentes de fertilidad (173 hectáreas), erosionados o salinos (78 hectáreas), faltos de agua de riego (424 hectáreas),^{1/} anegadizos (158 hectáreas), o de propiedades que carecían de comunicaciones adecuadas para llevar la producción al mercado (16 hectáreas), habría resultado antieconómico. Sin embargo, solamente 849 hectáreas (el 24 por ciento del total de la superficie regada en pastos naturales y barbechos) no se cultivaron por éstas razones.

Motivos de índole diversa, algunos de ellos de exclusiva incumbencia de los empresarios, limitaron el mejor uso de las 2.737 hectáreas restantes de suelo regado.

Es de indudable trascendencia para la economía agrícola de la región y la del país en general, el hecho que se encontrara que 1.275 hectáreas, o sea el 36 por ciento de la superficie total en pastos naturales y barbechos y el 8 por ciento del total de la superficie cultivable regada, haya dejado de cultivarse exclusivamente por negligencia o falta de interés de los propietarios.^{2/} Es importante

^{1/} Tanto en el caso de la falta de agua como en el de suelos erosionados sólo se tomó como justificable la mitad de la superficie no cultivada por estas razones, pues ellas podían ser subsanables a base de técnica.

^{2/} Se llegó a esta conclusión por eliminación de factores. En las propiedades estudiadas en que se comprobaba la existencia de pastos naturales regados, se preguntaba al operador las razones que le habían impedido cultivar esa superficie. Cuando no había respuesta o ella era vaga, se la pesaba con relación a los diversos factores de producción que tenía a su alcance, con su capacidad administrativa y con el estado general de la propiedad, la calidad de los suelos y la disponibilidad de agua de riego. Cuando al final de la eliminación todavía existían dudas, se daba la causa como "ninguna razón aparente", pero, en la mayor parte de los casos se pudo llegar a conclusiones precisas con respecto a la falta de interés del propietario para aprovechar la totalidad de sus suelos regados.

comprobar también, que la mayor parte de esta superficie (87 por ciento del total) se encuentra en propiedades de gran cabida las cuales, por regla general, obtienen elevadas producciones sin necesidad de cultivar la totalidad de la superficie de que disponen (véase Cuadro 14).

La escasez de agua de riego en los meses de mayor necesidad, impidió el cultivo del 24 por ciento (848 hectáreas) de la superficie referida, pero al igual que en el caso anterior, tal deficiencia podía haberse suplido a base de técnica o, en su defecto, con cultivos de invierno. Es de todos conocido el mal uso que en general se hace del agua de riego disponible, lo que determina que bajo condiciones de suelo normales y haciendo uso "racional" de los recursos de agua actuales se podría regar una mayor superficie. Con el sólo riego nocturno o, en su defecto, el almacenamiento de las aguas que actualmente se pierden durante la noche, parte del problema de escasez de agua se vería solucionado.

Le sigue en importancia como causante de un deficiente aprovechamiento del suelo regado, la falta de capital circulante; luego el desconocimiento de la técnica agrícola de algunos operadores o administradores pues el 7 por ciento de la superficie (263 hectáreas) en pastos naturales y barbechos fué dejada en ese estado debido a la ignorancia y a creencias erradas de quienes tenían a su cargo la explotación de dichas tierras. Parte de ésta superficie quedó en pastos naturales por considerarse que éstos mantenían un mayor rendimiento que los pastos cultivados en los meses de invierno y, por lo tanto, proporcionaban mayor cantidad de alimento a los animales; otra parte - suelos de fertilidad normal - se dejó en barbechos por desconocimiento de las ventajas de la rotación y la creencia de que los suelos deben "descansar" para mantener su fertilidad; estos operadores desconocían también las ventajas de los análisis de suelos y el uso de fertilizantes.

Resulta hasta cierto punto extraño que la falta de capital haya impedido el cultivo solo del 12 por ciento de la superficie (424 hectárea) siendo que normalmente se considera que ésta es la causa principal de la mayor parte de las deficiencias que se encuentran en la agricultura. Sin embargo, solamente 8 agricultores indicaron específicamente que la escasez de capital era la causa que les impedía aprovechar mejor la

Cuadro 10

Superficie cultivable regada mantenida en pastos naturales y barbechos y razones que impidieron su mejor aprovechamiento

Razón	Número de propiedades	Número de hectáreas	Porcentaje sobre número total de hectáreas en pastos naturales y barbechos
Falta de interés del propietario	28	1,275	35,5
Deficiente agua de riego	15	848	23,7
Falta de capital circulante	8	424	11,8
Desconocimiento de la técnica agrícola	12	263	7,3
Suelos muy pobres o salinos	4	173	4,8
Falta de drenaje	2	158	4,4
Erosión	2	155	4,3
Ninguna razón aparente	4	139	4,0
Escasez de fuerza de arrastre	1	111	3,1
Escasez de mano de obra	3	24	0,7
Falta de transporte	1	16	0,4
TOTALES	80	3,586	100,0

/superficie ya

superficie ya indicada. Este factor adquiere mayor importancia en el caso de suelos de secano que se tratarán más adelante.

La escasez de mano de obra (en 24 hectáreas) y fuerza de arrastre (en 111 hectáreas) evitaron el cultivo de 135 hectáreas repartidas en 4 propiedades.

No fué posible determinar con exactitud las razones por las cuales 139 hectáreas quedaron en pastos naturales, ya que las respuestas obtenidas a este respecto, cuando fueron posibles, eran imprecisas o se notaba claramente que no correspondían a la realidad.

Tenencia de la tierra y clase de administración y su influencia en la utilización del suelo regado

Con el objeto de determinar cuáles son los sectores que mejor aprovechan los suelos regados que tienen a su disposición, se analizaron los datos disponibles al respecto de acuerdo con la clase de tenencia de la tierra y el tipo de administración a que estaban sujetas las propiedades que poseían pastos naturales y barbechos en superficies regadas.

Se encontró que el sector donde las empresas son operadas por los propietarios, ya sea en forma directa o a través de administradores, es el que peor uso hizo de su superficie arable regada, ya que mantuvo el 28 por ciento de ella sin cultivos.^{1/} Las propiedades operadas por arrendatarios usaron sus suelos cultivables regados en forma más completa. La necesidad que ésta clase de operadores tiene de explotar al máximo las propiedades que arrienda, para así lograr una utilidad razonable sobre la renta de arrendamiento y su inversión, los obligó a mantener plantada y sembrada el 83 por ciento de su superficie de riego. Por consiguiente sólo el 17 por ciento de esta superficie quedó en pastos naturales y barbechos. Por último, los predios operados en su totalidad por el sistema de mediería fueron los que mejor aprovecharon el suelo cultivable de que disponían, pues dejaron sin sembrar sólo el 2 por ciento de él. La naturaleza de los contratos de mediería fué seguramente lo que impidió que se hicieran barbechos bajo este sistema de tenencia.^{2/}

^{1/} Los propietarios operan el 83 por ciento de la superficie cultivable regada total.

^{2/} Las propiedades operadas por medieros tenían bajo su administración solamente el 3 por ciento de la superficie cultivable regada total.

También quedó establecida la influencia que la clase de administración tiene en la mayor o menor intensidad de la explotación agrícola. El 61 por ciento de la superficie cultivable regada corresponde a propiedades administradas personalmente y permanentemente por el operador y un 37 por ciento adicional a propiedades administradas por administradores o mayordomos que tienen una supervisión más o menos estrecha por parte del operador en visitas ocasionales. Finalmente, el 2 por ciento restante pertenece a propiedades de operadores ausentistas - excluyendo a fundos o haciendas operadas por sociedades anónimas que quedaron incluidas en el primer sector que tienen encomendada su administración a terceras personas y sobre las que no ejercen más que una vigilancia muy superficial.

Mientras que en las propiedades administradas directamente por el operador sólo el 24 por ciento de la superficie regada total no fué utilizada en cultivos, en las administradas en conjunto, por administrador y propietario este porcentaje subía al 30 por ciento y en las de propietarios ausentistas alcanzó al 43 por ciento.

Las cifras anotadas no pueden ser más elocuentes. Aún en el caso que hubiera circunstancias atenuantes, se nota claramente que la atención directa del operador, sea éste propietario, arrendatario o mediero, influye en la más completa utilización del suelo regado. Por el contrario, las propiedades entregadas al cuidado, no siempre responsable de un administrador, tienen una proporción elevada de tierras de cultivo desperdiciadas.

La superficie de riego cultivada

Las limitaciones del presente estudio en cuanto a extensión y propósitos no permitieron entrar en los detalles necesarios para establecer los tipos de explotación existentes y el área exacta que ocupan en ambas provincias. Sin embargo, fué posible establecer, por un lado, la superficie ocupada por los principales grupos de cultivos y, por otro, clasificar las propiedades de acuerdo con su principal fuente de ingresos con el objeto de conocer en forma más precisa la influencia que cada cultivo o grupo de cultivos tiene en la economía agrícola de la zona.

Ya se indicó al principio del presente capítulo, que el 78 por ciento (12.524 hectáreas) de la superficie cultivable regada fué ocupada por cultivos y plantaciones durante el año agrícola 1951-52.

/Los cultivos

Los cultivos que mayor superficie ocuparon en las tierras de riego fueron la alfalfa y el trébol, primando aquella. Dada la cercanía de estas praderas artificiales a los grandes centros urbanos del país su objetivo principal es el proporcionar alimento a la ganadería lechera que constituye uno de los rubros de explotación más importantes en la zona (véase Cuadro 15). Esta superficie, ayudada en parte por los pastos naturales de secano, también debe proporcionar alimento a la numerosa población ganadera de engorda y trabajo que se mantiene en la región. Por último, aunque en menor escala, se la utiliza para la elaboración de heno. Parte importante de este producto sale de las propiedades, sea para su consumo en la ciudad de Santiago o para su envío a las zonas norte y sur del país. En total se cultivaron 3.952 hectáreas de praderas artificiales de riego^{1/} que forman el 32 por ciento de la superficie regada bajo cultivos.

Los cultivos escardados - chacaras y maravilla - ocuparon el segundo lugar con 2.940 hectáreas (23 por ciento).^{2/} Dentro de esta clase de cultivos fueron las hortalizas (1.153 hectáreas) las que mayor importancia tuvieron, siguiéndole a cierta distancia el maíz (812 hectáreas). Los porotos, papas y maravilla ocuparon individualmente superficies muy inferiores - 382, 378 y 215 hectáreas respectivamente. El trigo de riego fué sembrado en 1.862 hectáreas, o sea, en el 15 por ciento de la superficie regada bajo cultivo.

Los frutales ocuparon 1.122 hectáreas (9 por ciento de la superficie cultivada de riego), las viñas 691 hectáreas (6 por ciento) y la cebada 788 hectáreas (6 por ciento). Otras 247 hectáreas fueron cultivadas con diversos otros productos como ser, de acuerdo a su importancia, cáñamo, avena para grano, y, en muy pequeña escala arroz. Finalmente las 922 hectáreas restantes (7 por ciento) fueron entregadas a inquilinos y empleados como raciones de tierras para el uso exclusivo de ellos. La

^{1/} En esta superficie están incluidos la avena cultivada para forraje y el maíz para ensilaje.

^{2/} Si a la superficie de riego se agrega la que se cultiva en suelos de secano, el trigo pasaría a ocupar el segundo lugar en importancia de acuerdo con la superficie cultivada.

Cuadro 15 Distribución de los cultivos, en los terrenos de riego
en 397 propiedades de las Provincias de Santiago y de
Valparaíso

<u>Cultivos</u>	<u>Superficie en hectáreas</u>	<u>Porcentaje sobre el tot l de la superficie cultiv - da de riego en hectárea</u>
Pastos	3.952	32
Cultivos escardados	2.940	23
Hortalizas	1.153	-
Maíz	812	-
Perotos	382	-
Papas	378	-
Maravilla	215	-
Trigo	1.862	15
Frutales	1.122	9
Viñas	691	6
Cebada	738	6
Otros productos	247	2
Raciones de inquilinos	922	7
TOTALES	<u>12.524</u>	<u>100</u>

/totalidad de

totalidad de esa superficie se cultivó con productos que no fué posible determinar pues los operadores, por regla general, no tienen conocimiento del uso a que sus inquilinos dedican la tierra que reciben como raciones.

Desde el punto de vista económico y sobre la base del valor bruto de una producción calculada, fué la ganadería lechera la que, consumiendo pastos, granos y otros alimentos concentrados, superó a todos los otros rubros produciendo más de 73 millones de pesos (véase Cuadro 16). El 35 por ciento (140 propiedades) de las explotaciones estudiadas mantuvo 4.880 vacas de lechería con fines comerciales, o sea, para la venta de leche al público consumidor.^{1/} Los cultivos escardados tuvieron, en conjunto, una producción que alcanzó un valor superior al anterior, 86 millones de pesos, pero, individualmente considerados los valores fueron inferiores. Así, la producción de hortalizas alcanzó un valor de 43 millones, la de maíz, porotos y maravilla llegó a 28 millones y la de papas a alrededor de 15 millones de pesos. El 26 por ciento (102 predios) de las propiedades estudiadas cultivó una o más hectáreas - 1.409 en total - de maíz, porotos o maravilla; el 15 por ciento (61 predios) dedicó 378 hectáreas a la producción de papas y el 26 por ciento (103 propiedades) 1.153 hectáreas a la de hortalizas de diversas clases, principalmente tomates y cebollas.^{2/}

Las viñas y los frutales, a pesar de ocupar una superficie relativamente pequeña, tuvieron una producción que en conjunto alcanzó a los 92 millones de pesos - 48 millones las viñas y 44 millones los frutales. Este último rubro tiene una importancia casi tan grande como los cultivos escardados, pues el 38 por ciento de las propiedades estudiadas (154 predios) tenía una o más hectáreas plantadas con árboles frutales. Las viñas de riego, por el contrario, sólo se encontraron en 6 por ciento del total de propiedades (25 predios).

1/ En este número no están incluidas las vacas que inquilinos y propietarios crían para tener leche para su propio consumo.

2/ Para este cálculo se censaron independientemente las propiedades que tenían cada clase de cultivo, por lo tanto son muchos los predios que figuran, repetidos en los tres sectores pues tenían cultivos de los tres grupos.

Cuadro 16 Propiedades de riego que cultivan los rubros que se indican
y valor de producción de cada uno de ellos.

<u>Productos</u>	<u>Número de pro- piedades en las que se cultiva^{1/} cada producto</u>	<u>Porcentaje sobre el total de propiedades</u>	<u>Valor de la pro- ducción Millones de pes s</u>
Lechería	140	35	73
Viñas	50	12	48
Frutales	160	40	44
Cultivos Escardados			
Hortalizas	110	28	43
Maíz, Porotos, Maravilla	121	31	28
Papas	80	30	15
Trigo	76	26	28
Ganadería Bovina	143	36	15
Avicultura	7	2	15
Cebada	29	7	10
Otros cultivos	8	2	3

^{1/} Incluye el número de propiedades en que se cultiva cada rubro, contándolos separadamente. Todos los predios de riego explotan dos o más cultivos.

La ganadería bovina sigue en orden de importancia con una producción superior a los 15 millones de pesos. Este rubro aventaja considerablemente al de ovinos (10 millones de pesos) debido a que en él se incluyeron tanto animales de carne - crianza y engorda - como los de trabajo, pues éstos, luego de un período prudencial de servicio, se sacrifican para el consumo. El 36 por ciento (143 predios) del total de propiedades mantuvo 13.740 cabezas de vacunos de crianza y engorda y 1.208 cabezas de animales de trabajo. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que parte importante de este ganado se alimenta exclusivamente en tierras de secano y que, en realidad, debieran tratarse en la sección correspondiente, pero ante la imposibilidad de hacer una separación, sobre todo en aquellas propiedades grandes donde el ganado vacuno se alimenta con pastos de riego y de secano se incluye, en su totalidad, en esta sección.

La avicultura industrial tiene también bastante importancia, pues dentro de la muestra se encontraron 7 propiedades cuya producción bruta sobrepasó los 15 millones de pesos.

La agricultura de riego de las provincias de Santiago y Valparaíso, se caracteriza, salvo en determinados rubros - fruticultura y viña - o en sectores específicos - como la zona tomatera de Limache o la de ajos de La Calera - por un grado bastante amplio de diversificación dentro de un criterio netamente comercial con sujeción a un programa de rotaciones establecidas, en su mayor parte empíricamente.

Dentro de la agricultura de riego de la región, está bastante generalizada la costumbre de hacer cultivos asociados - cereales con alfalfa o trébol, maíz con porotos, siembra de hortalizas o pasto en las entrelíneas de las plantaciones de frutales, etc. - con el propósito, según idea generalizada, de obtener mayores rendimientos y aprovechar mejor la superficie arable. En el año agrícola 1951-52 se cultivaron en esta forma 585 hectáreas o sea casi el 5 por ciento de la superficie cultivada bajo riego.

En algunos suelos de buena fertilidad y donde las condiciones climáticas son favorables - principalmente la zona del Valle del Aconcagua - se acostumbra hacer dos y tres siembras anuales en el mismo terreno. Los cultivos de hortalizas, en particular los de período vegetativo corto,

/son los que

son los que más se prestan para esta práctica. En total se siguió este sistema en 247 hectáreas.

Los suelos de secano

Panorama muy distinto al de las tierras regadas, es el que ofrece la superficie cultivable de secano. Las primeras son, en su gran mayoría planas o con pequeñas pendientes; su alto valor hace que los propietarios las conozcan en detalle y con relativa exactitud. Las segundas son mucho más extensas, de topografía variada y utilizadas para cultivo en escala reducida, razón por la cual es menos preciso el conocimiento que de ellas se tiene. Más aún, el criterio de los propietarios para apreciar esta clase de suelos y sus posibilidades de cultivo, es muy elástico, pues es empírico en su mayor parte.^{1/}

La superficie cultivable de secano en las 401 propiedades estudiadas, comprende 38,216 hectáreas, o sea, el 70 por ciento de la superficie cultivable total.

Las condiciones pluviométricas adversas y la menor y más aleatoria producción que de su cultivo puede obtenerse, además de otras múltiples razones, influyen para que una proporción elevada de esta clase de suelos se explote como pastos naturales. En efecto, el 84 por ciento (32.213 hectáreas) de la superficie cultivable de secano, no se aró en el año correspondiente al presente estudio.

El 12 por ciento, o sea 4.495 hectáreas fueron cultivadas principalmente con trigo, cebada, lentejas y garbanzos. Las forrajeras cultivadas de secano, sólo se encontraron en forma más o menos experimental, pues sólo dos propiedades las cultivaban con bastante éxito en 73 hectáreas. Las tres variedades que formaban estas empastadas eran: Alfalfa, Phalaris tuberosa y Pimpinela. Por último, 1.508 hectáreas (4 por ciento) estaban en barbecho en los meses de abril y mayo de 1952.

^{1/} Desde un punto de vista puramente técnico una proporción apreciable de la superficie que los resultados de la encuesta indican como cultivables y cultivados, debería considerarse como "no cultivable" debido, ya sea a su excesiva pendiente, a su estado de "agotamiento" o al grado de erosión en que se encuentra. Sin embargo, y para los efectos del presente análisis, se utilizaron los datos tal cual fueron entregados por el agricultor.

Los suelos de secano en pastos naturales

En contra de lo que se vió en las propiedades de riego, son aquellas de valor de producción más baja, o sea las correspondientes a los grupos 1 a 3 de la distribución aquí usada, los que tienen una mayor proporción de predios de secano. El aprovechamiento que en ellos se ha de la superficie cultivable no difiere substancialmente del de los otros grupos. Tomando en cuenta todas las propiedades que tienen superficies cultivables de secano, se vió que el 77 por ciento de ellas (122 predios tenía parte o la totalidad de su superficie en pastos naturales en el año agrícola 1951-52 (véase cuadro 17). Sólo el 23 por ciento restante tenía la totalidad de sus suelos, ya sea en cultivos o en barbechos.^{1/}

Tampoco es mucho lo que puede decirse con respecto a la influencia del tamaño de la explotación en la mayor o menor utilización de los suelos cultivables de secano, pues la comparación entre la superficie cultivable y la que permaneció en pastos naturales, según el tamaño de la propiedad no revela una tendencia definida que permita sacar conclusiones. El 94 por ciento de la superficie cultivable de secano se encuentra en las propiedades de los 2 grupos de mayores valores de producción bruta, (Décimas 9 y 10.)

Vale la pena indicar también que al igual que con la superficie regada, son las propiedades de estos dos grupos las que tienen, en conjunto, el 95 por ciento de la superficie cultivable que fué mantenida en pastos naturales en el año agrícola 1951-52.

Por el contrario, al analizar las causas que motivaron la permanencia de estas tierras sin cultivo, se observa que 22.690 hectáreas, o sea, el 70 por ciento del total de ellas, quedó en ese estado por causas plenamente justificables. (Véase Cuadro 18) En efecto, 18.017 hectáreas, (56 por

^{1/} Distintamente del tratamiento dado a la superficie cultivable de riego, aquí se han separado los barbechos de los pastos naturales, pues desde un punto de vista técnico, se considera que los primeros son indispensables en los suelos de secano, ya que no sólo suplen a la necesidad de mantener una rotación de cultivo, sino que es la única forma de almacenar parte de la humedad invernal. Es éste un principio de "dry farming" mal aplicado.

Cuadro 17 Número de propiedades que tienen superficies arables de secano y su comparación con las que mantienen parte de ésta con pastos naturales

Número de la décima	Número de propiedades con superficie arable de secano	Número de propiedades con pastos naturales de secano	Porcentaje de propiedades con sup. arable de secano que tienen past. natural. $\frac{B}{A} \times 100$	Superficie arable de secano	Superficie de pastos naturales de secano	Porcentaje de superficie arable de secano que tienen pastos naturales $\frac{E}{D} \times 100$
	A.	B.	C.	D.	E.	F.
1	34	29	85	319	299	94
2	36	23	64	212	120	57
3	15	13	87	157	113	72
4	10	7	70	127	70	55
5	14	12	86	391	224	57
6	7	5	71	360	236	66
7	9	7	78	453	252	56
8	6	3	50	350	157	45
9	11	8	73	3.627	2.399	66
10	16	15	94	32.220	28.343	88
Totales	158	122	77	38.216	32.213	84

/ciento de la

ciento de la superficie en pastos naturales de secano), no fueron aradas por considerarse que su cultivo, sin riego, y con los conocimientos técnicos actuales de la mayoría de los operadores, habría sido antieconómico; 3.581 hectáreas (11 por ciento) eran suelos de escasa o ninguna fertilidad y 1.092 hectáreas adicionales no se pudieron aprovechar debido, ya sea a la erosión (2 por ciento), a la falta de medios de comunicación para llevar los productos al mercado (0,5 por ciento) o a que necesitaban drenaje (0,4 por ciento). Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que una proporción apreciable de estos suelos podría ser bien aprovechada con el cultivo de forrajeras de secano que tan buenos resultados vienen dando en las propiedades en que se han experimentado.

Solamente 9.523 hectáreas, o sea el 30 por ciento de la superficie de secano en pastos naturales, no se cultivó por causas que podrían haber tenido una solución a corto plazo. La mayor parte de esta superficie quedó sin cultivar debido a la falta de interés de los propietarios. Por esta razón se dejaron de cultivar 6.762 hectáreas (21 por ciento del total).^{1/} Le siguieron en importancia la escasez de capital circulante y la falta de fuerza de arrastre, razones que impidieron el cultivo de 1.564 y 565 hectáreas (5 y 2 por ciento), respectivamente. Finalmente, no se cultivaron 459 hectáreas (1,4 por ciento) debido a la escasez de mano de obra, y 126 hectáreas por desconocimiento de la técnica agrícola.

No debe causar extrañeza el hecho de que sean tan pocas las hectáreas que permanecieron en pastos naturales por desconocimiento de la técnica agrícola, pues sólo se consideró este factor para superficies en donde el cultivo era técnicamente factible.

Tenencia de la tierra y clase de administración y su influencia en la utilización del suelo cultivable de secano

Los predios operados por sus propietarios abarcan el 94 por ciento de la superficie cultivable de secano total y los operados por arrendatarios

^{1/} Para la catalogación de las razones para no cultivar la tierra bajo éste rubro se usó el mismo sistema que con la superficie de riego en pastos naturales.

Cuadro 18 Superficie cultivable de secano mantenida en pastos naturales
y razones que impidieron su cultivo

<u>Razón justificable</u>	<u>Número de propiedades</u>	<u>Número de hectáreas</u>	<u>Porcentaje sobre el número total de hectáreas en pastos naturales</u>
Falta de riego	31	18.017	55,9
Suelos de escasa fertilidad	19	3.183	9,9
En rotación con pastos naturales	4	398	1,2
Erosión	21	814	2,5
Falta de transportes	5	157	0,5
Falta de drenaje	2	121	0,4
	<u>82</u>	<u>22.690</u>	<u>70,4</u>
<u>Razones no justificables</u>			
Falta de interés del propietario	13	6.762	21
Falta de capital	14	1.564	4,8
Escasez de fuerza de arrastre	3	565	1,8
Escasez de mano de obra	3	459	1,4
Desconocimiento de la técnica		126	0,4
Ninguna razón aparente	<u>1</u>	47	0,1
	<u>40</u>	<u>9.523</u>	<u>29,</u>
TOTALES	122	32.213	99,

y medieros solamente el 4 y 2 por ciento, respectivamente.

La influencia de la tenencia de la tierra en la utilización de los suelos de secano no es tan notoria como en la agricultura de riego, pero siempre existen diferencias que confirman la conclusión a que se llegó al tratarse de aquella, esto es, que son los arrendatarios y los medieros los que utilizan en forma más completa la superficie cultivable de que disponen. En efecto, mientras los predios operados por propietarios mantuvieron el 85 por ciento de su superficie cultivable en pastos naturales, los arrendatarios y medieros cultivaron una mayor proporción de sus tierras dejando sólo el 69 y 61 por ciento, respectivamente, sin arar.

Resultados similares se obtuvieron con respecto a la influencia que la clase de administración tiene sobre el más completo uso de la superficie cultivable. Las propiedades directamente administradas por los operadores dejaron en pastos naturales sólo el 71 por ciento de la superficie arable de secano, mientras que las dirigidas por administradores y mayordomos pero con la estrecha supervigilancia del propietario, hicieron subir dicha proporción al 89 por ciento. Los predios entregados exclusivamente a la responsabilidad de administradores (de propietarios totalmente abstentistas) fueron los que mayor proporción de superficie cultivable dejaron sin trabajar. Los pastos naturales llegaron en estos casos a abarcar el 92 por ciento de la superficie cultivable.

Los suelos de secano bajo cultivo

La escasez y la mala distribución de las aguas pluviales limitan más que ningún otro factor la agricultura de secano al cultivo tan solo de unos pocos productos, de manera que el agricultor, por regla general, no encuentra posibilidades de diversificar su producción de secano y menos aún de establecer rotaciones que le permitan mantener la fertilidad de su suelo.

La forma de cultivo más común consiste en sembrar un cereal por espacio de uno, dos y, a veces, tres años - según los rendimientos - y luego dejar esas tierras en psatos naturales por un lapso que puede variar entre 2 y 5 años. Para empezar el nuevo ciclo, la tierra se ara y deja en barbecho por un tiempo inferior a un año.

/En algunas regiones

En algunas regiones de clima más benigno y donde las condiciones de humedad lo permiten - la zona de la costa y la región ubicada al sur de Río Rapel - la rotación es comenzada con una siembra de garbanzos o lentejas. Los cultivos escardados se siembran en muy pequeña escala y sólo en lugares donde la humedad natural del suelo lo permite.

La producción más importante en los suelos de secano fué la de trigo, pues ocupó el 44 por ciento (1,990 hectáreas) de la superficie cultivada. ^{1/}

Algo más de la mitad de las propiedades que poseen tierras de secano cultivables, utilizó una o más hectáreas para la siembra de este cereal. La siguió en importancia la cebada que sólo ocupó el 10 por ciento (456 hectáreas) de la superficie sembrada. Los garbanzos y lentejas se cultivaron en 35 propiedades y abarcaron una superficie de 307 hectáreas (7 por ciento). Entre los cultivos escardados tuvo alguna importancia la maravilla, que se sembró en dos predios y ocupó 137 hectáreas.

Los cultivos de chacarería sólo se realizaron en pequeña escala, en superficies reducidas, con humedad natural o donde existe alguna posibilidad de dar riegos de ayuda con agua de vertientes o de tranques particulares.

Las viñas ocupan una pequeña superficie - algo más del 1 por ciento - pero tienen importancia por ser el cultivo que ofrece mayores rendimientos entre todos los de secano. Lo mismo que las chacras, sólo se cultivan en lugares abrigados y con humedad natural en el suelo.

Los pastos cultivados de secano, como se hizo notar antes, se encontraron en dos propiedades en forma relativamente experimental y sólo en 73 hectáreas. La siembra de Alfalfa, *Phalaris tuberosa* y Pimpinela puede constituir una de las posibilidades más inmediatas para mejorar la rotación y aumentar la productividad de los suelos de secano.

^{1/} Esta proporción es seguramente, inferior a la realidad, pues en ella no está tomada en cuenta la superficie de trigo cultivada por los inquilinos.

Por último, el 23 por ciento de la superficie cultivada (1,043 hectáreas) se entregó a los inquilinos como raciones de tierra. La casi totalidad de esta superficie fué cultivada con los diversos productos ya mencionados. Esta superficie, sin embargo, no se incluyó en las cifras anteriores por desconocer los propietarios los pormenores de las siembras realizadas en ella.

Intimamente ligada a la agricultura de secano está la ganadería ovina, que alcanza relativa importancia en las provincias estudiadas y constituye uno de los principales rubros de explotación en el Departamento de San Antonio, sobre todo en la zona ubicada entre los Ríos Rapel y Maipo. Diez propiedades tuvieron su fuente principal de ingresos en la ovejería, pero en total el 29 por ciento de las propiedades con suelos de secano (61 predios) crió este ganado en forma comercial o para consumo.

La crianza de ganado vacuno y caprino es un elemento de interés dentro de la agricultura de secano: El primero como productor de animales de carne y trabajo y el segundo como fuente adicional de ingreso en los pastos naturales en terrenos de topografía abrupta.

Finalmente, debe tomarse en cuenta la existencia de alrededor de 3.300 hectáreas de bosques artificiales. Parte importante de estos bosques fué plantada en terrenos que según el criterio general, deberían clasificarse como cultivables, pero que, desde un punto de vista técnico, sólo eran aptos para dicho fin, pues carecían de fertilidad o corrían el grave riesgo de perderse totalmente debido a la erosión.

Los pastos naturales y su significado en la economía de la región

Si bien es cierto que la superficie cultivable dejada en pastos naturales se aprovecha en la alimentación de animales, el rendimiento que de ella se obtiene es muy reducido y significa una pérdida tanto para el agricultor propietario de la tierra como para la sociedad. Se ha calculado que una hectárea regada en pastos naturales puede mantener en condiciones deficientes hasta una cabeza de ganado mayor por hectárea y por año. Esa misma hectárea sembrada con una forrajera, puede proporcionar el alimento suficiente para alimentar en buena forma entre tres y cuatro cabezas. En las tierras de secano, la diferencia es aún mayor, pues una hectárea en pastos naturales puede mantener entre 0,1 y 0,3 de cabeza de

/ganado mayor

ganado mayor, o sea, producir un valor bruto que podría fluctuar entre doscientos y seiscientos pesos. Esa misma hectárea cultivada con pastos artificiales de secano y cereales rendiría aproximadamente 5.000 y 8.000 pesos respectivamente. Según se ha indicado, de las 3.586 hectáreas de riego dejadas en pastos naturales y barbechos y de las 32.213 hectáreas de secano en pastos naturales, 849 hectáreas de riego y 22.690 hectáreas de secano quedaron sin cultivarse por causas plenamente justificables (dentro del actual nivel técnico de los operadores), como ser pobreza de los suelos, deficiente caudal de agua de riego, falta de vías de comunicación, falta de drenaje o erosión. El saldo - 2.737 hectáreas de riego y 9.523 de secano - no se cultivó por falta de interés del propietario o por dificultades que podrían haber sido subsanadas, sea a través de la iniciativa particular o con la ayuda del Estado.

La superficie cultivable que en el año agrícola 1951-52 permaneció sin ser debidamente utilizada, se halla dispersa en los diversos sectores de la zona estudiada y posee características de suelo similares a las del área cultivada. Para establecer el valor de la producción que habría podido obtenerse de estas tierras, sería aceptable suponer que ellas fueron cultivadas con la misma proporción de productos que se sembró o plantó en el resto de la superficie. Si, además, se asignan a esos cultivos los valores medios calculados que se utilizaron en un principio para determinar el monto total de la producción agropecuaria de las propiedades en estudio, y se les resta el valor producido por los pastos naturales, se tendrá el valor bruto de producción que la sociedad y los agricultores habrían dejado de percibir en el año agrícola 1951-52.

De acuerdo con las cifras anotadas en el Cuadro 19, se ve, que sin hacer grandes inversiones, dentro del nivel actual de la técnica y utilizando solamente aquella parte de la superficie cultivable disponible que no tiene problemas insalvables las propiedades en estudio habrían podido aumentar su ingreso bruto en algo más de 98 millones de pesos. Se tiene, en consecuencia, que de una posible producción calculada de 403 millones de pesos, se estaría perdiendo, por causas fácilmente subsanables, alrededor de una cuarta parte.

Dicho valor es equivalente, más o menos, al 8 por ciento del valor total de la importación, en 1951, de aquellos artículos alimenticios que podrían producirse en el país (carne, trigo, oleaginosas, arroz, vinos, etc.).

✓ El valor de dichas importaciones ascendió a alrededor de 1.200 millones de pesos.

Cuadro 19. Valor bruto de las cosechas que se habrían podido producir al cultivarse la superficie dejada en pastos naturales en el año agrícola 1951-52

Cultivos	Porcentaje del total cultivado con cada producto ^{1/}		Superficie que podría cultivarse (Has.)		Valor medio (calculado) de producción por hectáreas pesos		Valor total de la presente producción en millones de pesos		Total
	Riego	Secano	Riego	Secano	Riego	Secano	Riego	Secano	
Trigo	16	58	437	5.524	15.000	9.000	6,6	5,0	11,6
Cultivos es- cardados extensivos	12	15	328	1.429	19.000	11.000	6,2	15,7	21,9
Papas	3	- ^{a/}	82	-	40.000	-	3,3	-	3,3
Hortalizas	10	- ^{a/}	274	-	40.000	-	11,0	-	11,0
Cebada	7	13	192	1.238	13.000	8.000	2,5	9,9	12,4
Otras siembras anuales	2	9	55	857	14.000	10.000	0,8	8,6	9,4
Frutales	10	- ^{a/}	274	-	40.000	-	11,0	-	11,0
Viñas	6	2	164	190	70.000	30.000	11,5	5,7	17,2
Pastos	<u>34</u>	<u>3</u>	<u>931</u>	<u>285</u>	<u>8.000</u>	<u>1.500</u>	<u>7,4</u>	<u>0,4</u>	<u>7,8</u>
TOTALES	100	99	2.737	9.523	-	-	60,3	45,3	105,6

Valor bruto que podría producirse cultivando la superficie en psatos naturales: 105,6 millones
 Menos valor producido: 7,1 "
 Valor bruto que deja de percibir la sociedad: 98,5 millones

^{1/} Cultivos hechos solamente por el operador.

^{a/} Menos del 1 por ciento.

CAPITULO V. LA FALTA DE INTERES EN LA EXPLOTACION AGRICOLA Y SUS POSIBLES CAUSAS

En toda actividad económica se encuentran empresas de gran eficiencia trabajando al lado de explotaciones de comprobada ineficacia. Por lo común las primeras progresan rápidamente o, en el peor de los casos, se mantienen estáticas. Las segundas, en cambio, tienden a decrecer, y si no se operan cambios radicales en su organización y trabajo, se ven obligadas a abandonar el campo al verse imposibilitadas para cumplir con las múltiples exigencias económicas y materiales de toda organización en un medio de libre empresa.

En la agricultura, y especialmente en una agricultura de características propias, como la chilena, no siempre valen semejantes principios, pues dada la relativa abundancia de tierras, la modalidad de trabajo imperante en la cual una parte de su costo es pagado a base de "raciones" de tierra y "regalías" de diverso orden, - el bajo costo de la fuerza de arrastre y, en fin, la reducida tasa de inversión de capitales normalmente acostumbrada, se encuentran, con frecuencia, propiedades que se mantienen en un nivel bajísimo de eficiencia sin que se traduzca en pérdidas que signifiquen el abandono de la actividad agrícola. Más aún la fertilidad natural del suelo, el sistema extensivo de producción, el bajo nivel de salarios y la posibilidad de "producir" gran parte de los elementos de producción que necesitan - fuerza de arrastre, semillas, alimentos y ganado de reproducción - permite que muchas propiedades puedan generar utilidades prácticamente por sí solas y sin grandes inversiones ni esfuerzos de parte del operador. En otros casos, el operador se limita a producir lo necesario para subsistir y sólo en raras ocasiones - cuando el factor tierra ha quedado empobrecido o inutilizado por el mal uso y la erosión - abandona su predio.

En resumen, puede decirse que en Chile, lo mismo que en otros países donde la agricultura no ha logrado un alto grado de desarrollo y donde el nivel de vida del trabajador es bajo, el empresario agrícola, a diferencia del empresario industrial o comercial, no considera una amenaza a su estabilidad económica el hecho de que su planta o propiedad y su personal de operarios no trabajen a plena capacidad. Por el contrario, muchos de ellos consideran que a mayor intensificación de las labores y

a mayor inversión, mayores son los riesgos. ^{1/}

Los resultados de la encuesta sobre incentivos de la producción prueban, por lo menos la primera parte de estas aseveraciones. En efecto, de las 397 propiedades estudiadas se encontró que, a juicio de los técnicos que realizaron la encuesta, solamente 69 propiedades, o sea el 17 por ciento del total, estaba trabajando a lo que podría llamarse plena capacidad dentro de los niveles de técnica alcanzados por el agro chileno. Se encontraron propiedades de esta clase en todos los grupos de nuestra distribución y principalmente en los grupos 7 y 8 - con valores brutos de producción que varían entre 260.000 y 1.260.000 pesos - donde los predios bien trabajados alcanzaban al 32 por ciento. Por el contrario, los grupos que tenían menor proporción de empresas que operaban a plena capacidad, eran los de propiedades más pequeñas - 1 y 2 - en los que sólo el 4 por ciento podían ser clasificadas en esa categoría y los de fundos más grandes - grupos 9 y 10 - donde sólo se comprobó el 16 por ciento.

Entre las 328 propiedades restantes se encontró algunas en las que razones de diverso orden impedían la completa y eficiente utilización de los factores de producción que el empresario tenía a su alcance y otras en las que no se lograba plena capacidad de producción debido a la carencia de alguno de dichos factores.

Llama la atención el hecho de haberse encontrado que en el 37 por ciento de las propiedades estudiadas (147 predios), uno de los principales factores que impedía una producción plena era la apatía del operador. ^{2/}

1/ Opinión concretamente manifestada por varios operadores.

2/ Se consideró que una propiedad trabajaba a plena capacidad cuando su superficie cultivable de riego estaba ocupada en su totalidad y su superficie cultivable de secano era operada con una rotación "normal", siguiendo los tipos de explotación más usados en cada zona y con métodos de cultivo ligeramente superiores a los considerados como aconsejables por la agricultura rutinaria.

3/ Se consideró que un operador tenía apatía con respecto a la explotación de su predio cuando demostraba dos o más de los siguientes puntos: 1. Desinterés en precisar y solucionar los problemas que afectaban su producción; 2. Mantención de superficies cultivables en pastos naturales sin que mediara ninguna razón atendible que impidiera su cultivo; 3. Total absentismo de la propiedad; 4. Descuido y negligencia tanto en los cultivos como en el aspecto general de la propiedad; 5. Contratación de elementos inaptos para la administración del fundo; 6. Desinterés para realizar inversiones en su propiedad; 7. Tener a su alcance todos los factores de producción y ser reacio a utilizarlos plenamente.

/Más aún,

Más aún, se pudo determinar que en el 3 por ciento del total de las empresas estudiadas (34 predios) prácticamente la única barrera que impedia el mejor aprovechamiento de los recursos que el operador tenía a su alcance era su falta de interés.

Lo mismo que en el caso de la superficie cultivable regada no utilizada en siembras o plantaciones, la explotación de predios agrícolas a niveles inferiores a los normales significa grave perjuicio para la economía del país y para la sociedad. Su importancia en un país de producción alimenticia deficitaria es tal, que vale la pena analizar el problema más a fondo para conocer sus detalles y sus posibles soluciones.

Las 147 empresas cuyos propietarios demostraron apatía en su explotación abarcaban el 22 por ciento de la superficie total ^{1/} y sólo el 15 y 16 por ciento respectivamente, de la superficie cultivada de riego y de secano. Por el contrario, ellas tienen el 68 por ciento del total de la superficie regada en pastos naturales y el 32 por ciento de la similar de secano. Se ve claramente, por lo tanto, cómo la falta de interés de los operadores redundaba en una proporción inferior de cultivos y una superior de tierras no aprovechadas. Mientras estos empresarios dejaron sin cultivo el 52 por ciento (2.123 hectáreas) de su superficie cultivable de riego, las empresas restantes (250 predios) sólo dejaron un 11 por ciento. Para la superficie cultivable de secano dichas proporciones fueron sin incluir barbechos, del 89 y 82 por ciento respectivamente.

El origen de la falta de interés en las propiedades pequeñas

Algunas de las principales causas que dan origen a la falta de interés del propietario en las empresas pequeñas, son, sin lugar a dudas, el tamaño reducido de éstas, la mala calidad de sus suelos y la falta de riego, factores que se suman para limitar a un mínimo los ingresos del agricultor. En efecto, se encontró que en los 4 grupos de pequeñas empresas ^{1/} con un valor bruto de producción calculada inferior a 104.000 pesos - el 45 por ciento de los operadores (74 predios) mostraba escaso

^{1/} Se excluye de este grupo las 4 propiedades que fueron consideradas como no agrícolas y que sólo servían para vivienda.

o ningún interés en mejorar o intensificar su producción.^{1/}

Calculando el valor promedio bruto de producción para estas propiedades, se vió que alcanzaba a sólo 44 mil pesos cada una, mientras que ese mismo promedio para las otras 90 propiedades comprendidas en los 4 grupos subía a más de 54 mil pesos por propiedad. Si se conociera la producción bruta real seguramente arrojaría aun mayores diferencias que la calculada ya que se comprobó que en todos los casos en que había apatía por parte del operador, los rendimientos eran inferiores a los de propiedades mejor trabajadas, pues por regla general si en éstas no se empleaban mejores métodos de cultivo, por lo menos se hacía algún esfuerzo para mejorar la producción. Más aún, la superficie cultivada por los primeros alcanzó a un promedio de 0,7 hectáreas de riego y una hectárea de secano, mientras que los segundos cultivaron algo más de una hectárea de riego y 0,8 de secano. Debe tenerse en cuenta, igualmente, que más de la mitad de los suelos de los predios nombrados en primer término eran de reducida fertilidad y de topografía quebrada. Además, tres cuartas partes de su superficie total estaba afectada por una erosión ya sea moderada o severa.^{2/}

Factores de índole económica y educativa tenían, también, mucho que ver con esta situación. En efecto, de los 66 operadores que trabajaban sus predios personalmente, 61 eran hombres de campo con escasa cultura, muchos de los cuales apenas si sabían leer y escribir; los otros cinco también eran hombres de campo, pero tenían mayor cultura y un concepto más cabal sobre la producción agrícola y sus fines. Estos últimos, al contrario de los anteriores, tenían fuentes adicionales de ingreso, ya sea de otros predios que poseían o arrendaban, o de su trabajo personal en propiedades ajenas.

De las ocho propiedades que completaban este grupo, seis se administraban y trabajaban por personas contratadas por los operadores. Lo mismo que en el caso anterior, todos estos trabajadores tenían un

^{1/} Dentro de estos 4 grupos, en el de empresas más pequeñas, con producciones hasta de 26.000 pesos, 61 por ciento de los operadores estaban dentro de esta clasificación.

^{2/} De las 773 hectáreas correspondientes a las 74 propiedades de esta clasificación, 495 estaban afectadas por una erosión moderada; 71 hectáreas por erosión severa y 15 se consideraron como completamente perdidas.

escaso nivel de educación y los bajos salarios que a este nivel de ingresos pueden pagarse no podían permitir desde luego la contratación de obreros más eficaces.

Las precarias condiciones físicas, económicas y sociales en que el trabajo de los agricultores clasificados en este grupo tiene que desenvolverse, justifican hasta cierto punto, la ausencia de interés por intensificar su producción. Mientras por un lado su falta de iniciativa y conocimientos técnicos les impide aprovechar debidamente los limitados recursos que tienen a su alcance, por otro la reducida fertilidad del suelo, los bajos rendimientos, el tamaño reducido de la superficie cultivable que poseen y la falta de medios económicos para trabajar, constituyen una barrera casi infranqueable a todo intento para mejorar su producción.

Interesa indicar que desde un punto de vista estrictamente técnico, los ingenieros agrónomos que estudiaron estas propiedades consideraron que 20 de ellas - de las 74 empresas cuyos propietarios no mostraban interés en mejorar las condiciones de explotación - tenían como principal factor limitante para aumentar la producción, la pobreza y agotamiento de los suelos. En 12 predios - el principal factor era el desconocimiento de las prácticas agrícolas aconsejables para los cultivos y suelos que manejaban, y en otros 12 el tamaño reducido de la superficie cultivable que poseían y los escasos medios económicos con que contaban.

Si bien es cierto que todas las propiedades a que se ha estado haciendo referencia (74 propiedades) tenían operadores que mostraban apatía con respecto a la explotación de sus predios, sólo en 10 casos - 14 por ciento - se consideró que era éste el principal, si no el único factor, que impedía la explotación de dichos predios a plena capacidad. En 7 de los 20 predios restantes se estimó que dicho factor era la falta de riego, en los otros 13, la imposibilidad institucional para conseguir crédito, etc.

En una estimación de la segunda causa más importante que impedía la explotación de estos predios a plena capacidad se consideró que la falta de interés por parte del operador afectaba a otros 25 predios.

El origen de la falta de interés en las propiedades medianas

La situación varía considerablemente en los grupos de empresas medianas - con valores de producción bruta entre 104.000 y 480.000 pesos -

/pues las

pues las características de las propiedades son muy diferentes y por lo tanto pueden ser muy distintas las razones que explican la apatía del operador respecto a la explotación de su predio.

En estos 3 grupos solamente el 40 por ciento (49 de las 123 propiedades) de los operadores mostraban apatía en el progreso de sus empresas.

De los 49 predios que entraron en esta clasificación, el 78 por ciento (38 propiedades) tenía más de las dos terceras partes de su superficie cultivable bajo riego. La falta de interés de los operadores para incrementar la producción de estos predios parece residir en el alto porcentaje de tierras dejadas en pastos naturales, pues mientras estos 49 operadores mantuvieron en esta forma la elevada proporción del 53 por ciento de su superficie total, los otros 74 empresarios de estos tres grupos de la distribución aquí usada, sólo dejaron en pastos naturales el 9 por ciento de su superficie cultivable regada.^{1/}

Analizando las razones que determinaron esta situación en las 49 propiedades mencionadas, se vió que de las 304 hectáreas regadas que quedaron en pastos naturales, en 265 hectáreas (correspondientes a 11 propiedades) o sea en el 37 por ciento, ello se debió exclusivamente a falta de interés del propietario. Debe aclararse, sin embargo, que de las 11 propiedades que dejaron tierras regadas sin cultivo, 10 lo hicieron en superficies menores de 5 hectáreas, mientras que una sola - fundo de 320 hectáreas - mantuvo 240 hectáreas en pastos naturales con el fin de arrendarlos para talaje.

Las 39 hectáreas restantes no se cultivaron por tener suelos muy pobres (25 hectáreas), (por falta de drenaje, escasez de agua de riego y desconocimiento de la técnica agrícola por parte de los operadores.

No puede decirse tampoco, en este caso, que haya sido la mala calidad de los suelos la causa de la apatía de los propietarios en incrementar su producción, pues el 26 por ciento de estas propiedades tenían suelos de buena calidad, el 43 por ciento tenían suelos de mediana fertilidad y sólo el 31 por ciento restante los poseían en su mayor parte, de calidad deficiente. Además, este grupo de propiedades (las ya señaladas al comienzo) poseía más de la mitad (59 por ciento) de los suelos planos

^{1/} Sucede lo contrario con la superficie cultivable de secano, pues son los operadores que muestran interés en mejorar su explotación los que peor aprovechaban esta clase de tierras. Esto se debe, sin embargo, a que parte importante de esta superficie (243 hectáreas, o sea el 49 por ciento de la superficie de pastos naturales) está severamente afectada por la erosión.

existentes en las 123 empresas de tamaño mediano (comprendidas en las décimas 5, 6 y 7).

Por lo anterior se observa con claridad que dentro de estos grupos de propiedades no son precisamente las deficiencias físicas de los suelos las que desalientan al empresario para incrementar o intensificar su producción. Del análisis que sigue se desprende que esta situación tiene más bien su origen en causas económicas.

Cerca de la mitad (26) de las propiedades clasificadas bajo esta condición, dentro de los tres grupos con explotaciones de mediana capacidad, está constituida por parcelas de riego ubicadas en la zona de abastecimiento de los dos grandes centros urbanos de estas provincias, las ciudades de Santiago y Valparaíso, y tienen una cabida inferior a 10 hectáreas, cada una pero en promedio sólo alcanzan a 6 hectáreas. Alucinados por las facilidades de pago y la propaganda exagerada sobre las bondades de la pequeña agricultura y la independencia económica, muchas personas, generalmente ajenas a las actividades del campo, invirtieron sus ahorros y contrajeron deudas para la compra de estos pequeños lotes de terreno compuestos, en su mayoría, por suelos de fertilidad mediana o deficiente. Las múltiples exigencias de la agricultura intensiva en cuanto a técnica, capacidad administrativa e inversión de capitales, acompañadas de los bajos rendimientos y peores utilidades que de su esfuerzo obtenían, resultaron en una completa desilusión y en la consiguiente apatía. Por regla general dichas parcelas, por su reducida superficie y por la agricultura extensiva realizada en ellas, sólo rendían pequeñas utilidades y un reducido volumen de ingreso que no alcanzaba a costear a sus propietarios el nivel de vida acostumbrado, en la ciudad. Esa situación fué paulatinamente traduciendo sea en la venta de la parcela o en la entrega de la explotación de ella a arrendatarios, medieros o a administradores-obreros de escasa cultura, mientras los propietarios volvían a la ciudad en busca de otras fuentes de ingreso. Los parceleros con éxito en su explotación eran los que podían financiar el capital suficiente para hacer plantaciones de frutales, cultivos de hortalizas o instalar explotaciones avícolas. Tan sólo se encontró un caso de parcelero que operaba con éxito relativo en agricultura extensiva y ello gracias a que había arrendado varias parcelas para sembrarlas con alfalfa y explotarla en una combinación de talaje y elaboración de heno.

/Esta aserción

Esta aserción queda bien probada por el hecho de que 9 (35 por ciento) de las 26 parcelas clasificadas en este grupo estaban ya sea arrendadas o trabajadas por medieros, y otras 9 estaban a cargo de administradores-operarios. Las 8 parcelas restantes tenían como principal objetivo el de la vivienda antes que la rentabilidad de su suelo. Contribuye a reforzar estas afirmaciones el hecho de que fué posible establecer a través de preguntas directas que 6 de los 18 parceleros nombrados en primero y segundo término tenían sus predios principalmente como inversión a largo plazo.

Las otras 23 propiedades clasificadas dentro de este grupo tenían características diversas en cuanto a tamaño y organización. Es lógico esperar, por lo tanto, que la apatía demostrada por los operadores tenga su origen en diversas causas.

Llama la atención, desde luego, el hecho de que los técnicos que hicieron el estudio en el terreno hayan considerado que en 8 de estas 23 propiedades - una de las dos principales causantes de la falta de interés para explotar debidamente estas empresas sea la imposibilidad física del operador - enfermedades crónicas, senectud, etc.,. En otras 5 propiedades, dos de ellas con superficies superiores a 100 hectáreas, la mala calidad de los suelos y su irregular topografía impedían que sus operadores - personas de escasa cultura y ninguna preparación técnica - hiciera esfuerzos para mejorar su producción.

Las dificultades económicas, principalmente aquellas emergentes de la imposibilidad de obtener créditos adecuados para inversiones de capital, limitaron severamente las actividades de 5 predios y en forma ostensible este factor contribuyó a través del tiempo a disminuir el interés por mejorar sus explotaciones.^{1/}

Por último, de las 5 propiedades restantes, se estimó que en dos la causa principal era el desconocimiento de la técnica agrícola y en tres, ello se debía exclusivamente al desinterés de los propietarios, ya que disponían de todos los factores necesarios para poder mejorar considerablemente su explotación. Vale la pena indicar que en estos tres casos los propietarios resultaron ser ausentistas casi absolutos, que tenían sus predios a cargo de hombres de campo con escasa o ninguna cultura técnica.

^{1/} En 4 propiedades más se consideró que este factor era segundo en importancia como generador del desinterés del operador.

El origen de la falta de interés en las propiedades grandes

Entre las propiedades cuyo valor bruto de producción puede calificarse de grande - las correspondientes a los grupos 8, 9 y 10 con ingresos superiores a los 480.000 pesos - se advierte una menor proporción de operadores que demuestran apatía por el progreso o el incremento de la producción de sus empresas, pues sólo el 21 por ciento (23 de los 110 predios) de ellos dió muestras inequívocas de actuar en esta forma. Sin embargo, en números absolutos estas propiedades representan una mayor superficie y un mayor volumen de producción que todas las otras propiedades juntas clasificados bajo este rubro.

Caen en este grupo de empresarios apáticos frente al progreso o incremento de la producción de sus empresas, desde la mediana propiedad de riego plantada con frutales y viñas, parcial o totalmente abandonada, hasta el latifundio trabajado extensivamente, teniendo ellas, en promedio, si no mejores, por lo menos iguales características que las demás propiedades de las tres décimas en cuanto a tamaño, calidad de suelos, topografía y superficie cultivable.^{1/} La falta de interés de los propietarios comienza a notarse, en la proporción muy inferior de tierras cultivadas con relación a su superficie total. Así, mientras en el total de propiedades (110 predios) estaba sembrado o plantado, el 78 por ciento de su superficie cultivable de riego (11.780 hectáreas), en el grupo clasificado como "desinteresado" (23 predios) sólo se tenía bajo cultivo el 47 por ciento (1.609 hectáreas). En consecuencia, mientras aquel mantenía sólo el 22 por ciento en pastos naturales y barbechos, éste lo hacía en el 53 por ciento de su superficie total. Esta situación se presenta más o menos parecida en la superficie de secano, pues en ella la proporción cultivada en esta clase de propiedades es de 11 y 3 por ciento, respectivamente.

^{1/} En efecto, estas 23 propiedades que forman el 21 por ciento del total de propiedades en los 3 grupos de mayor valor de producción, poseían el 18 por ciento de la superficie total, el 23 por ciento de la superficie cultivable regada y el 31 por ciento de la cultivada de secano. Sin embargo, reunían entre ellas el 60 por ciento de la superficie en pastos naturales de riego existente en las 110 propiedades de los tres grupos y el 34 por ciento de la superficie en pastos naturales de secano. Por otra parte, también tenían el 27 por ciento de la superficie plana existente dentro de las 110 propiedades. En las zonas de lomajes y cerros, sin embargo, la erosión las afectó en mayor proporción que en el promedio general, pues 31 por ciento de ellas estaba afectada por erosión moderada y el 25 por ciento por erosión severa.

Según estimaciones de los técnicos-enumeradores, 8 de las 23 propiedades del grupo en cuestión se explotaron con manifiesta negligencia debido al desinterés o apatía de los operadores. Tres de ellas eran mantenidas por sus propietarios como inversiones de capital a largo plazo o como residencias de vacaciones antes que como propiedades para renta. Las personas que se encontraban a cargo de la administración eran de mediana o ninguna cultura y los operadores visitaban las propiedades solamente en forma ocasional. La falta de capital no era para ninguno de ellos un factor limitador en sus actividades agrícolas pues al ser interrogados sobre el particular indicaron no tener dificultades de carácter económico o de otra índole para desarrollar una explotación más intensiva. Estas características y el hecho de ser estas propiedades de riego con suelos de mediana fertilidad en su mayor parte, indican claramente que en ellas podía incrementarse la producción en forma amplia.

De las otras cinco propiedades, una, ubicada en las mismas puertas de Santiago, estaba abandonada en pastos naturales y se dedicaba exclusivamente a la crianza y engordé de animales de carne; dos estaban entregadas a la administración de personas incompetentes para manejar empresas de tanta magnitud; otra era de propiedad de un gran hacendado quien, a pesar de disponer en ella de excelentes tierras y abundante agua, sólo hacía cultivar, en condiciones deficientes, el 80 por ciento de su suelo, dejando el 20 por ciento restante en barbechos; la última era una propiedad arrendada ubicada en las cercanías de Santiago y próxima a ser parcelada. El arrendatario, que pagaba un arriendo bajo, dedicaba parte importante de la propiedad a pastos naturales y cultivos para el talaje de caballos y vacunos. Es interesante observar que, en promedio, las 8 propiedades referidas tenían algo más del 57 por ciento de su superficie en pastos naturales. ^{1/}

^{1/} En otras tres propiedades, se consideró que la apatía del operador era el segundo factor más importante en la limitación del incremento de la producción.

Entre las 15 propiedades restantes de este grupo, 9 se trabajaban con apatía por sus operadores, debido a dificultades económicas de diverso orden. Tres de ellas - dos dirigidas por profesionales - habían llegado a ese estado, sea por la imposibilidad institucional de obtener capitales de trabajo o por haber llegado a una situación económica difícil debido a las condiciones desventajosas del mercado o a sus altos costos de producción. En otras cuatro, las plagas y enfermedades y las condiciones climáticas adversas dieron como resultado la obtención de repetidas malas cosechas que debilitaron la situación económica de los operadores hasta el extremo de hacerles perder interés en el mejoramiento de sus explotaciones. Parte de esta situación se debía, además, a la incompetencia de los administradores, fuesen empleados o los mismos operadores, y a las dificultades que algunos de éstos tuvieron para obtener créditos. En las dos restantes fué la escasez de agua el factor limitador de la producción y la causa del desinterés con que sus operadores veían cualquier posibilidad de aumentar su producción.

Finalmente, en las 6 propiedades restantes del grupo se encontró que el desinterés se debía, en dos casos, principalmente a la inhabilidad técnica de sus operadores, quienes teniendo todos los factores de producción a su alcance, les empleaban en forma inadecuada y no tenían posibilidades de mejorar la situación. Un tercero estaba físicamente imposibilitado para administrar su propiedad en debida forma. En una cuarta propiedad se encontró que la organización era deficiente debido al escaso o ningún interés del administrador, quien expresó actuar en esa forma debido a la poca remuneración que recibía. Debe agregarse que el propietario de dicho fundo ejercía sólo una vigilancia ocasional sobre las actividades de aquél. Las dificultades para el transporte y la escasez de trabajadores de relativa eficiencia fueron, al parecer, las causas principales de que los operadores de las dos últimas propiedades de este grupo mostraron apatía en mejorar su explotación.

Solamente un estudio minucioso de administración rural podría determinar con alguna precisión las pérdidas que el desinterés de este apreciable número de empresarios agrícolas representa para la economía

/del país.

del país. Como resultado del presente estudio, sólo es posible indicar que dados los inferiores rendimientos obtenidos, la considerable superficie dejada en pastos naturales y el ningún deseo de hacer inversiones en la agricultura, es evidente que existe un amplio margen para aumentar la producción sin grandes esfuerzos en estas propiedades.

CAPITULO VI. CREDITO AGRICOLA. CLASE DE AGRICULTORES QUE LO SOLICITA
Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCCION

Las diversas características de la agricultura chilena y especialmente la desigual distribución de la tierra, la modalidad de retribución del trabajo, el bajo nivel de vida de la gran masa trabajadora y la abundancia relativa de mano de obra, han contribuido a que las inversiones de capital en esta actividad sean muy reducidas.

El informe de la misión IBRD/FAO sobre la Economía Agrícola de Chile estableció que la inversión bruta anual en la agricultura alcanzaba sólo a alrededor del 12 por ciento de la inversión bruta total en el país y que "esta cifra parece ser demasiado baja para permitir el desarrollo de la agricultura en proporción a su importancia dentro de la economía nacional".^{1/} Con respecto a las inversiones netas dicho informe hace notar que salvo en los años 1948 y 1949 las importaciones de maquinaria han sido insuficientes para compensar la depreciación necesaria y que el mantenimiento de edificios, cercos, canales de riego, etc., ha sido pobre. Indica, por otra parte, que existe escasa prueba de que haya habido inversiones importantes en este rubro. Hace notar especialmente que tanto la disminución de la población ganadera como el estancamiento del área cultivada de los rendimientos de los diversos productos agropecuarios en el último decenio, son indicios de la pequeñez de las inversiones netas en la agricultura.

En las provincias de Santiago y Valparaíso esa estimación parece ajustarse a la situación imperante en la mayoría de las propiedades. En efecto, y a pesar de las limitaciones de la presente encuesta y las dificultades que en algunos casos se encontró para obtener información de parte de los agricultores, se pudo observar que sólo en poco menos del 15 por ciento de los predios visitados había muestras fehacientes de franco progreso y de inversiones netas. Semejantes inversiones, sin embargo, parecían restringirse exclusivamente a la compra de maquinaria (inclusive bombas de riego), al mejoramiento del ganado lechero, obras pequeñas de riego y a las plantaciones de frutales y forestales. Por desgracia, las dificultades anotadas impidieron establecer el monto de esas y otras inversiones. Fue posible comprobar también que en el 36 por ciento (144 predios) de las propiedades visitadas no se había realizado

^{1/} La economía agrícola de Chile, Informe de la Misión del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y de la FAO, 1952, Pág. 113.

ninguna inversión visible, por lo menos en el último año. En todas ellas se podía advertir, más bien, un proceso de franca desinversión, ya que ni cercos, ni edificios, ni ganado daban señal alguna de un mantenimiento o reposición adecuada.

Tal era la situación principalmente entre las pequeñas propiedades pues en los cuatro grupos con predios de producción bruta inferior a 104.000 pesos anuales el 56 por ciento de ellos no mostraba ninguna nueva inversión. En los tres grupos de empresas grandes, con producciones superiores a los 480.000 pesos dicha relación se reducía a sólo 14 por ciento.

Las propiedades que se mantenían en un proceso "normal" de explotación o sea que mantenían un nivel de inversiones similar al de la depreciación, formaban el 49 por ciento del total de propiedades estudiadas. Conviene insistir en que éstas son sólo estimaciones basadas en las observaciones realizadas por los técnicos que realizaron la encuesta y en las conversaciones mantenidas por ellos con los operadores sobre el particular, ya que no fué posible obtener cifras concretas y fidedignas.

Pero si no pudo conseguirse ese objetivo con exactitud fué posible en cambio, establecer el origen de los capitales empleados en inversiones de carácter permanente. En efecto, se encontró que el 38 por ciento (153 predios) de las empresas estudiadas obtuvo sus fondos para inversiones principalmente de las utilidades del mismo predio; un 15 por ciento (58 predios) lo obtuvo transfiriendo fondos de otras actividades, sean ellas comerciales, industriales o de las utilidades obtenidas en otras explotaciones de carácter agropecuario no comprendidas en este estudio y sólo un 11 por ciento (42 empresas) recurrió al crédito para este objetivo.^{1/} El 36 por ciento restante, como ya se indicó, no hizo inversiones de ninguna clase y su capital circulante vino exclusivamente de las utilidades obtenidas en la misma propiedad.

^{1/} De los 253 operadores que buscaron capitales en las fuentes ya indicadas un 27 por ciento recurrió a la reinversión de utilidades como fuente de segunda importancia, para completar sus necesidades de inversión, un 18 por ciento lo hizo transfiriendo fondos de otras actividades, un 12 por ciento lo hizo recurriendo al crédito y el 43 por ciento restante no buscó ninguna fuente adicional.

Tan baja tasa de inversiones se debe, en parte, a la escasez de créditos a largo plazo, pero principalmente al limitado interés de los agricultores en hacer mejoras. Muchos de ellos, con el fin de salvaguardar sus intereses contra los efectos de la inflación, prefieren transferir sus utilidades a otras actividades invirtiéndolas principalmente en la compra de inmuebles en las ciudades o en la adquisición de nuevas propiedades agrícolas.

Crédito agrícola

A pesar de que sólo el 18 por ciento (72 operadores) de los empresarios declaró haber utilizado el crédito como una de sus dos principales fuentes de capital permanente, fué posible determinar, por otra parte, que el 44 por ciento del total de operadores recurrió al crédito para obtener parte del capital circulante necesario para la explotación de sus predios.

Diferencia tan grande entre una y otra clase de crédito puede justificarse, en parte, por las dificultades que el agricultor tiene para conseguir préstamos a largo o mediano plazo con el objeto de aumentar el activo fijo o iniciar nuevos rubros de explotación. Normalmente sólo le es posible conseguir créditos de avío a nueve meses o un año plazo en la única institución que los concede con una tasa de interés reducido, la Caja de Crédito Agrario, organismo semifiscal. En su defecto, se ve obligado a recurrir a préstamos de tipo comercial, de subido interés y un plazo de sólo 90 días.

El hecho de que la Caja Agraria haya reducido sus préstamos de mediano o largo plazo de casi 30 por ciento del total en los años treinta a menos del 5 por ciento en los últimos años,^{1/} da una idea de las dificultades que el agricultor encuentra para mejorar sus inversiones a través del crédito.

El 30 por ciento (121 empresarios) de los operadores indicó que una de sus principales necesidades para aumentar su volumen de producción sería la obtención de créditos de mediano plazo para invertirlos en mejoras permanentes de la propiedad.^{2/}

^{1/} IBRD/FAO Report on the Agricultural Economy of Chile.

^{2/} De estos 121 empresarios sólo el 41 por ciento (50 empresarios) colocó este factor como el más importante o indispensable. Otro 34 por ciento de este grupo lo consideró como de segunda importancia y el 25 por ciento restante lo indicó simplemente como de orden secundario.

Una situación algo diferente se presentó con relación a los créditos para capital circulante, pues una proporción mayor de agricultores, 44 por ciento, manifestó la necesidad de obtener préstamos de esta naturaleza, a bajo interés, como requisito necesario para incrementar su producción.^{1/}

Debe aclararse que en total el 57 por ciento (226 agricultores) de los operadores entrevistados indicó que necesitaba crédito como factor necesario para incrementar su producción. De éstos sólo 86 (38 por ciento) indicó que necesitaban crédito tanto para inversiones como para fondo de operación; los restantes sólo dijeron tener necesidad de uno de ellos.

Excepción hecha de las propiedades de mayor valor bruto de producción (la décima N° 10) no se advierten diferencias significativas en las necesidades de crédito de los diversos grupos de nuestra distribución, pues en todos ellos el número de los operadores que expresó que requería crédito ya sea para inversiones, para capital circulante o para ambos, osciló entre un mínimo de 54 por ciento y un máximo de 66 por ciento. En cambio, en el grupo referido de mayor valor de producción esta proporción fue sólo de 25 por ciento.

Resultaría hasta cierto punto inapropiado utilizar estas respuestas como un índice preciso de las necesidades de crédito de los agricultores, pues en las conversaciones mantenidas con ellos se observó que muchos no estaban preparados para contestar las preguntas que se les hicieron sobre los estímulos que necesitarían para aumentar su producción. Esas medidas no estaban dentro de sus planes inmediatos y, por lo tanto, las respuestas obtenidas eran hasta cierto punto improvisadas. Por otra parte, un número no desdeñable de empresarios desconoce en absoluto las posibilidades de obtener crédito y aun la existencia de tal recurso. En realidad, se pudo comprobar que sólo el 44 por ciento del total de operadores había recurrido, en una u otra forma, a la obtención de crédito bancario, agrícola o comercial, para financiar sus explotaciones.

^{1/} De los 177 operadores que opinaron en este sentido el 53 por ciento (94 de ellos) lo hizo indicando ser ésta su necesidad primordial y de mayor urgencia. El grupo de empresarios que lo indicó como factor de segunda importancia alcanzó al 31 por ciento (55 operadores) y solamente 16 por ciento (31 de ellos) le asignó importancia relativamente secundaria.

El 56 por ciento restante, por razones de índole diversa, no pudo, no supo o no quiso hacer uso del crédito.

De las respuestas obtenidas en la encuesta se puede indicar que las principales razones que impidieron un mayor uso del crédito fueron, de acuerdo con su importancia, las siguientes:

1. Plazo demasiado corto e intereses muy elevados del crédito comercial.
2. Desconocimiento de la existencia de crédito bancario, sobre todo por los pequeños agricultores.
3. Trámites prolongados para su obtención y necesidad de garantías que, en muchos casos, no están al alcance del agricultor y sobre todo del pequeño propietario.
4. Dificultad para obtener los préstamos con la oportunidad necesaria para realizar los trabajos dentro de las épocas normales.
5. Negativa de algunas instituciones bancarias para conceder crédito alegando falta de fondos.

Debe indicarse, por otra parte, que un sector apreciable de los operadores no solicitó créditos sencillamente, por que no los necesitó estaba en situación de financiar perfectamente todas las fases de su explotación.

Las opiniones dadas por los técnicos que entrevistaron a los empresarios sobre los incentivos que serían más necesarios para incrementar la producción, coincidieron sólo parcialmente con las declaraciones de los agricultores sobre la necesidad de crédito. En efecto, al comparar las opiniones emitidas por unos y otros, se pudo establecer que los enumeradores indicaron como necesario el crédito en 106 propiedades de las 226 en que sus operadores así lo señalaron. Por otra parte, sin embargo, los técnicos consideraron que en 4 por ciento de los casos habría sido necesario, si no indispensable, que los operadores hubieran recurrido al crédito para financiar sus operaciones, aun cuando ellos no manifestaron tal necesidad.

Conviene dejar bien sentado que las opiniones de los técnicos sólo indicaban urgencia del estímulo para incrementar la producción y que en ningún caso contradicen o niegan las opiniones de los agricultores con respecto al crédito. Para llegar a formular este punto con precisión habría sido necesario un estudio minucioso de la situación financiera de cada empresario, junto con un estudio de las posibilidades de la propiedad para determinar los tipos de explotación que más le convengan.

CAPITULO VII: Los sistemas de explotación agrícola y el interés de la colectividad social

Si el agricultor como hombre de negocios se esfuerza normalmente en aumentar sus ingresos en la mayor medida posible, la población de un país se interesa en cambio por que la propiedad agrícola cumpla su función dentro de la sociedad incrementando su producción bruta al máximo. En otras palabras, la sociedad juzga el valor de una propiedad de acuerdo con el valor de su producción y éste no es otra cosa que el precio que la colectividad paga por cada artículo multiplicado por la cantidad producida y vendida. Dicho precio puede fijarse por la sociedad ya sea a través de medidas regulatorias de su gobierno o por el libre juego de la oferta y la demanda.

Ante la imposibilidad de determinar los ingresos netos del agricultor, sólo se ha hablado en el presente informe, del valor bruto de la producción de una propiedad, pero en la práctica, al operador sólo le preocupa aquella y no ésta medida pues lo que le interesa es la utilidad neta de su capital, su trabajo y su capacidad administrativa. Entre otras razones se debe al incentivo de acrecentar éstas utilidades que, algunas propiedades, operadas por empresarios dinámicos y progresistas, obtengan, por unidad de suelo, una mayor cantidad de producto que otras.

Con el objeto de medir la producción que un operador obtiene de una unidad de suelo, se encontró un sistema sencillo que permite expresar el tamaño de la propiedad en función de "unidades de suelo regado"^{1/}. Conocido el número de unidades en cada propiedad, se las dividió en 10

1/ Para establecer la medida de "unidad de suelo regado" se partió de una hectárea de riego y se le asignó el valor promedio de producción para las provincias de Santiago y Valparaíso ponderándolo tanto por las superficies dedicadas a cada cultivo como por la superficie dejada en barbechos y pastos naturales (cultivables y no cultivables de riego y secano). Tomando los valores de la producción obtenida en otros sectores de la agricultura y comparándolos con el de la hectárea regada se llegó a establecer las siguientes equivalencias: 1 unidad de suelo regado es igual a: 3 hectáreas de suelo de secano en cultivo; a 10 hectáreas de bosque artificial; 50 hectáreas de pastos naturales de secano; y, 200 hectáreas de suelos de secano no cultivables; que generalmente son aprovechadas en pastoreo.

Suadro 20 Valor bruto de producción e insumo de trabajo por
"unidad de suelo regado" en 401 propiedades
de las provincias de Santiago y Valparaíso

Grupo	Valor de producción por "unidad de suelo regado" en miles de pesos		Jornadas de trabajo por "unidad de suelo regado"	
	Sector de ingresos bajos	Sector de ingresos altos	Sector de ingresos bajos	Sector de ingresos altos
1	67	88	1.370	608
2	24	52	217	378
3	30	48	266	378
4	28	55	228	232
5	28	49	152	179
6	27	57	123	147
7	21	51	92	158
8	21	44	49	96
9	20	28	81	63
10	10	17	34	35

décimas de 40 propiedades cada una comenzando con la de menor superficie. Cada grupo fué, a su vez, dividido en dos sub-grupos de acuerdo con el valor bruto de producción, reuniendo la mitad de menores valores en un grupo y la de mayores en otro. (Véase Cuadro 20 y el Gráfico 7). Por ejemplo, en el grupo No. 6 las propiedades tienen un promedio de 5,5 "unidades de suelo regado" que en este caso corresponde a 22 hectáreas. La mitad de las propiedades tenía un ingreso bruto de más o menos 27 mil pesos por unidad de suelo, valor que fué representado en el gráfico por la columna de la izquierda. La otra mitad de las propiedades tenía un ingreso bruto superior a los 57 mil pesos por unidad de suelo y fué representado por la columna de la derecha. Queda demostrado así como dos propiedades que disponen prácticamente de la misma cantidad de tierras pueden tener producciones totalmente distintas. Al analizar las causas que motivan ésta desigualdad se observa, desde luego, que existe una marcada diferencia en los tipos de explotación que dominan ambos sectores pues mientras en el sub-grupo de menores ingresos se nota un franco dominio de la agricultura extensiva, en el de ingresos más elevados existe una marcada tendencia hacia la explotación intensiva.

Como puede verse en el gráfico mencionado, éste último sector consume una mayor cantidad de trabajo que llega a 175 jornadas-hombre por "unidad de suelo regado", mientras que en el grupo de ingresos bajos, dicho insumo sólo alcanza a 130 jornadas-hombre. Una relación parecida existe en casi todos los otros grupos a excepción del No. 9 en el cual el sub-grupo de menores ingresos tuvo un insumo mayor que el de ingresos más grandes, debido posiblemente a una mayor utilización de maquinaria en éste último sector.

Debe mencionarse que una pequeña parte de la diferencia en los ingresos de los diversos sub-grupos se debe a la presencia, en los de menores ingresos, de una proporción ligeramente superior de propiedades con cultivos de secano que en los de renta más elevada.

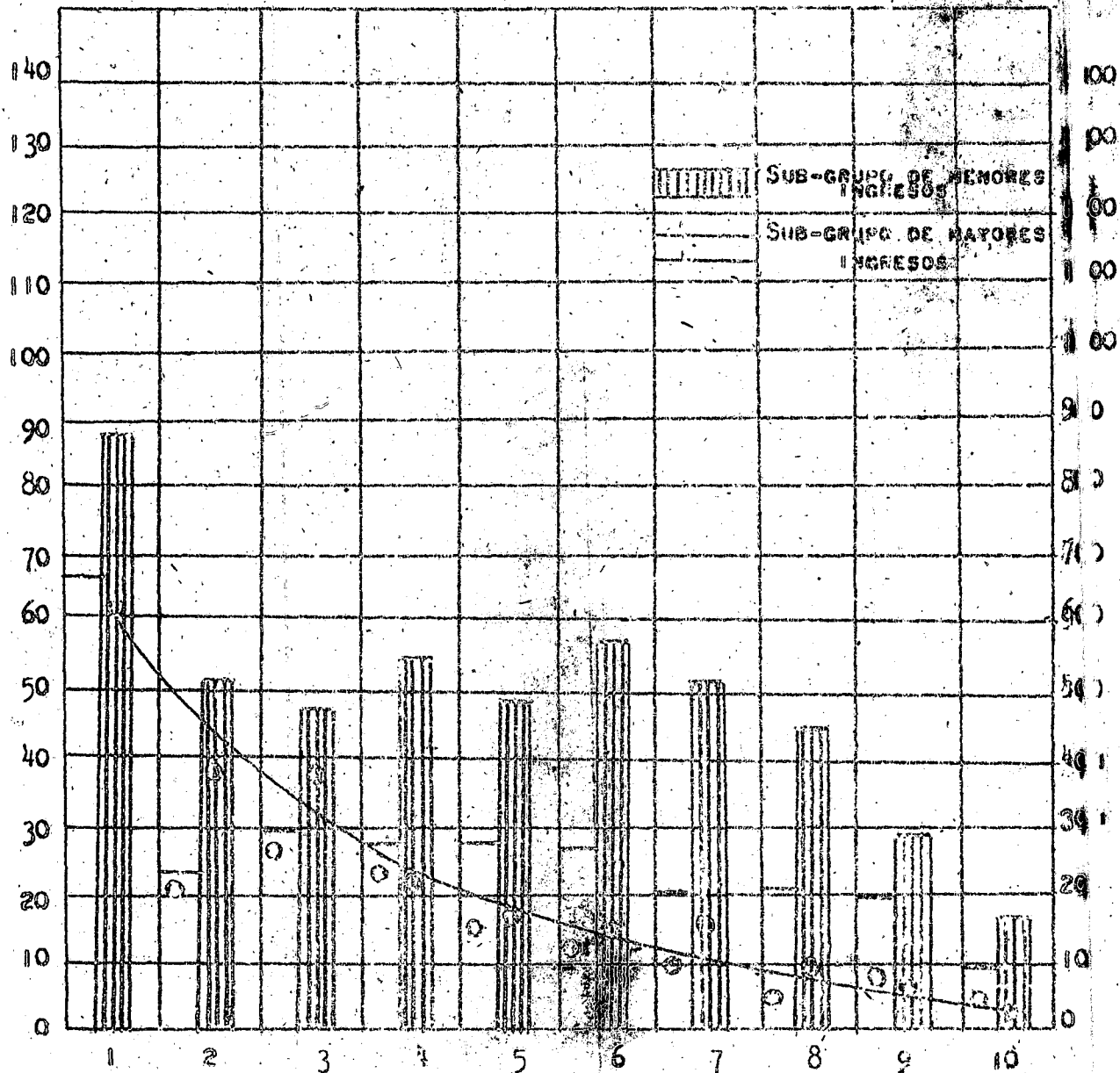
Del examen del gráfico adjunto se vé que la producción por "unidad de suelo regado" es muy superior en el grupo de propiedades más pequeñas el No. 1, pero ello se debe a factores erráticos que no es del caso considerar. En los grupos intermedios - 2 al 6 - el valor de producción

/por unidad de

PRODUCCIÓN BRUTA POR "UNIDAD DE SUELO REGADO" COMPARADA CON EL INGRESO DE TRABAJO CORRESPONDIENTE

VALOR DE LA PRODUCCIÓN POR UNIDAD DE SUELO REGADO (MILCS DE PESOS)

INGRESO DE JORNADAS DE TRABAJO POR UNIDAD DE SUELO REGADO



GRUPO DE PROPIEDADES DE ACUERDO CON SU TAMAÑO (SEGÚN EL NÚMERO DE UNIDADES DE SUELO REGADO)

NOTA : DENTRO DE CADA DÉCIMA ALGUNAS PROPIEDADES TIENEN UNA PRODUCCIÓN BRUTA POR UNIDAD DE SUELO MUY SUPERIOR A OTRAS. POR EJEMPLO EN LA DÉCIMA 3 LA MITAD DE LAS PROPIEDADES, TENÍAN UN INGRESO BRUTO MEDIO DE \$30.000 POR UNIDAD DE SUELO, MIENTRAS QUE EL INGRESO DE LA OTRA MITAD ERA DE \$ 48.000. EL INGRESO DE TRABAJO EN CADA SECCIÓN ESTÁ MARCADO CON UN CÍRCULO.

FUENTE : COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA, NACIONES UNIDAS.

por unidad de suelo es muy parecido pero a partir del grupo 7 comienza a declinar progresivamente hasta llegar a un mínimo en el grupo número 10. Al parecer, esta desigualdad de producción bruta por "unidad de suelo regado" entre las pequeñas y las grandes propiedades estaría en contraposición con lo expresado en capítulos anteriores con relación a la mayor productividad de la mano de obra en las propiedades grandes. La menor producción por unidad de suelo regado se debe a la influencia que el reducido valor de producción de los pastos naturales, tanto de riego como de secano, tiene en el valor total de la producción de una propiedad. Debe tenerse en cuenta que el 87 por ciento del total de pastos naturales regados de la muestra y el 95 por ciento de los de secano están bajo el dominio de las propiedades clasificadas en las décimas Nos. 9 y 10.

Si se toma en consideración la importancia preponderante que los grupos de propiedades más grandes, 8,9 y 10 tienen dentro de la muestra y se observa su reducida producción por "unidad de suelo regado" en comparación con los grupos de menor tamaño, se puede inferir que, de aumentar aquéllas sus cosechas al nivel de las de éstas, la producción total de la zona llegaría prácticamente al doble de la que se obtiene en la actualidad.

Como ya se indicó, lo que interesa al agricultor, al igual que a cualquier otro hombre de negocios, es la utilidad neta, esto es, la diferencia que resulta del valor bruto de producción total y la suma de todos sus gastos, incluyendo los correspondientes a semillas, maquinaria, trabajo y desinfectantes, así como los intereses y amortizaciones de los créditos por él obtenidos y un retorno adecuado a su capital y trabajo personal.

Resulta perfectamente factible que al perseguir este objetivo muchos operadores planeen su explotación, aun sin darse cuenta, de tal manera que al buscar una utilidad adecuada y justa a sus inversiones disminuyan el producto bruto total que tanto interesa a la colectividad.

Los agricultores al emprender programas con más técnica y de mayor intensificación de la producción, que incluyan un uso total del suelo, con un aumento consiguiente en el volumen de la producción, deben incurrir

/en inversiones

en inversiones de capital y mayor atención personal, que siéndoles favorables en su resultado final, involucran mayores esfuerzos y riesgos que tratan de evitar, realizando explotaciones más sencillas.

Un estudio cuidadoso de la diferencia entre los intereses personales del agricultor y los de la colectividad puede dar al gobierno la pauta para encontrar un sistema que concilie las expectativas de ambos sectores.

CAPITULO VIII. Incentivos de la producción de acuerdo con las opiniones del operador

Uno de los propósitos de la presente encuesta fué conocer las opiniones de los agricultores con respecto a los estímulos que necesitarían para incrementar su producción.

Como ya se indicó, el sistema de entrevista directa empleado para conocer dichas opiniones tuvo ciertas fallas que impidieron conocer con exactitud los problemas en su verdadero orden de importancia. Por regla general el empresario agrícola considera su situación como de tipo más o menos definitivo y no realiza mayores esfuerzos para cambiarla. En otras palabras, salvo calificadas excepciones, no presta la debida atención al estudio de sus problemas y a la forma de solucionarlos. De allí que al ser interrogados sobre el particular daban respuestas hasta cierto punto precipitadas que en la mayoría de los casos denotaban escasa meditación y carencia de interés.

Sin embargo, y aún cuando tales opiniones tengan fallas más o menos serias, su valor es innegable para conocer el pensamiento del agricultor con respecto a los problemas que confronta y a la forma como cree poder solucionarlos. Estas opiniones, revelan desde luego en forma muy aproximada, los problemas más inmediatos y urgentes que el agricultor tiene que solucionar para incrementar su producción.

Al analizar las contestaciones dadas por los empresarios llama la atención que el uno por ciento (4 casos) de ellos haya indicado en forma categórica que no tenía problemas de ninguna especie. Es interesante señalar sin embargo, que solo en dos de los cuatro casos, los técnicos que realizaron la encuesta encontraron que las propiedades estaban siendo trabajadas prácticamente a toda su capacidad.

Crédito

A juzgar por el número de agricultores que expresó su opinión en este sentido, el factor que constituiría un mayor obstáculo para el incremento de la producción sería la falta de capitales, ya que el 57 por ciento (226 empresarios) indicó que necesitaba crédito para inversiones, para capital circulante, o para ambos. Ya se hicieron en el capítulo respectivo los comentarios relacionados con la importancia de este problema y huelga por tanto repetirlos aquí.

/Regadio

Regadío

El problema que, al ser indicado por el mayor número de agricultores después del de la falta de capitales, vino a colocarse como de segunda importancia, fué la falta de sistemas de regadío en las zonas de secano y la relativa escasez de agua de riego en algunas zonas regadas, principalmente en la servida por el Río Maipo. En total el 95 por ciento (137 operadores) de los agricultores se refirió a la existencia de estos problemas, pero solamente 93 de ellos lo consideraron como de primera importancia y 22 le asignaron segunda prioridad. De estas propiedades, 79 eran de secano, de modo que la instalación de sistemas de riego requeriría la inversión de cuantiosos capitales en obras que, en algunos casos, tendrían que ser, necesariamente, de gran envergadura. Se busca solución parcial de este problema en un número limitado de propiedades a través de la perforación de pozos profundos y el uso de bombas. Las otras 41 propiedades eran de riego y sufrían de escasez de agua, sobre todo en las épocas de mayor urgencia.

Es indudable que tal deficiencia de agua ocasiona, en algunos casos, serios perjuicios al agricultor pero, por otra parte, debe tenerse en cuenta que muchos de estos problemas podrían ser fácilmente solucionados a través de un mejor uso del agua de riego. Es opinión generalizada entre los técnicos, que en Chile y principalmente en la zona central, el desperdicio de agua es grande y que ésta es una de las causas de la escasez de agua que se nota en algunos sectores.

Fertilizantes

Por regla general, el grande y el mediano agricultor son los que normalmente invierten algún capital en la fertilización de sus tierras, el pequeño agricultor sólo utiliza cantidades reducidas de fertilizante, principalmente para el cultivo de hortalizas. Fué interesante comprobar, sin embargo, que la necesidad del empleo de fertilizantes y la escasez de estos productos en el comercio, se consideraron en tercer lugar como obstáculos a la producción y que un porcentaje apreciable de los agricultores que opinó de esta manera estaba compuesto por pequeños propietarios, algunos de ellos con tierras de secano.

/En total el

En total el 31 por ciento de los operadores y empresarios entrevistados manifestaron la necesidad de utilizar fertilizantes y muchos de ellos agregaron que la principal dificultad para su uso residía en la escasez de abonos en el mercado. Vale la pena mencionar además, que 23 de ellos opinaron que este era su problema esencial y otros 38 lo mencionaron como segundo en importancia.

Tanto interés en el problema de los fertilizantes y sobre todo en el sector de los pequeños agricultores, es un signo altamente prometedor para las posibilidades de incremento de la producción, pues significa que el hombre de campo va adquiriendo conciencia sobre la importancia que la fertilización de los cultivos puede tener en los resultados de sus cosechas y por ende en su economía. Al decir de varios de los empresarios entrevistados, el uso de fertilizantes se habría extendido mucho más si el agricultor tuviera quién le enseñara las ventajas y la técnica de su aplicación y, a la vez, si tal medida fuera acompañada de una reducción en los precios de los abonos.

Precios y distribución

A juzgar por el número de respuestas recibidas, sigue en orden de importancia como obstáculo para el incremento de la producción, la existencia de precios poco remuneradores de algunos artículos y la fijación, por parte del gobierno, de los precios de otros. En realidad, sólo el 26 por ciento de los operadores (102 empresarios), indicó su descontento con algunos de los precios que recibía por su producción. Las dos terceras partes de dicho grupo, manifestó que este problema se refería principalmente al precio de la leche y luego al de las hortalizas y, en cierto modo, al de las frutas y el trigo. Algo más del 3 por ciento del total de operadores indicó estar liquidando, o su intención de liquidar próximamente sus lecherías, debido a la desventajosa relación entre el precio fijado para los productos y subproductos de esta industria y los altos costos de producción.

Problema muy similar a éste, pero que al parecer es considerado de menor importancia por los agricultores, es el las fuertes variaciones que experimentan los precios, tanto desde el punto de vista estacional como a más largo plazo. El 20 por ciento (79 empresarios) de los

/agricultores encontré

agricultores encontró, sin embargo, que éste era uno de los principales estorbos para el incremento de la producción, sobre todo en lo referente a productos de chacarería y avicultura. Treinta y nueve operadores manifestaron que las fluctuaciones de precios estaban entre los dos principales obstáculos que limitaban su producción.

Pocos fueron los empresarios que reconocieron la íntima relación existente entre los precios y los sistemas de distribución. En efecto, solamente el 12 por ciento de ellos (48 operadores) consideró urgente la necesidad de tener mejores sistemas de distribución como medio de recibir una mayor proporción del dinero pagado por el consumidor. La casi totalidad de las personas que opinó en este sentido lo hizo con especial referencia a los productos perecederos o semi-perecederos que deben ser colocados en el mercado casi inmediatamente después de la cosecha, dado que no existen facilidades suficientes para el almacenamiento refrigerado. Más aún, hubo consenso general en que una de las principales dificultades para crear un sistema más adecuado de distribución, era la existencia de numerosos intermediarios que absorbían una gran parte de los precios pagados por el consumidor.

Transporte y caminos

Muy próximo al problema de los precios y de la distribución se encuentra el de los transportes y los caminos. En comparación con el resto del país, las provincias de Santiago y Valparaíso, poseen la más completa y, posiblemente, la mejor red de caminos. Sin embargo, existen todavía diversas zonas que están unidas a los centros de consumo por carreteras de tierra y que sólo pueden ser transitados en tiempo seco. Existen otros sectores donde el mal estado de los caminos y las distancias más o menos largas contribuyen a elevar el costo del transporte con el consiguiente perjuicio para el productor. El sector de propiedades que no dispone de caminos mejorados y a los cuales sólo se puede llegar en carreta o a caballo, es relativamente reducido y, en todos los casos, se trata de zonas muy pobres, ubicadas en quebradas y con agricultura de secano.

Solamente el 9 por ciento (34 empresarios) de los agricultores manifestó que los malos caminos, o la falta de ellos, estaban entre

/los dos factores

los dos factores principales que limitaban su producción. Cuarenta y cuatro operadores más (10 por ciento en total) indicaron este problema como de secundaria importancia.

Técnica

Se puede afirmar que las técnicas modernas de la explotación agropecuaria sólo han alcanzado a un pequeño sector de la agricultura de ambas provincias y que sus efectos no han pesado mucho en el grueso de la producción. Ya se indicó que solamente el 16 por ciento del total de las propiedades estaba plenamente aprovechado, pero se dejó entrever que aún en ese pequeño sector existían predios que estaban trabajados con métodos empíricos y cuya eficacia distaba mucho de estar al nivel de la alcanzada en la agricultura de países más desarrollados. En el 84 por ciento restante, una proporción muy elevada de las propiedades se trabaja en forma empírica y rutinaria. En realidad, y a juzgar por las respuestas obtenidas de los operadores, se puede afirmar que más de la mitad de los empresarios y, especialmente, los que trabajan pequeña explotaciónes, no conoce las ventajas que el empleo de técnicas avanzadas podría tener en el rendimiento y eficiencia de sus predios. Así se explica que solamente el 35 por ciento del total de empresarios hubiera indicado que necesitaba consejos técnicos para incrementar su producción y un 23 por ciento (93 operadores) que requería semillas mejoradas. Sólo 43 propietarios señalaron la falta de consejos técnicos como obstáculo de primera o segunda magnitud para el incremento de la producción y otros 30 hicieron lo mismo con respecto a la necesidad de utilizar semillas mejoradas. Se pudo comprobar, también, que la gran mayoría de los agricultores no recibe ninguna colaboración del Estado en este sentido. Los ingenieros agrónomos departamentales no disponen por regla general, de los medios adecuados de movilización para recorrer las propiedades de su distrito y, por lo tanto, se limitan a visitar las propiedades que solicitan específicamente sus servicios. Las consultas que normalmente resuelven en sus oficinas no pueden tener el mismo valor que las visitas al terreno. Además, no todos los agricultores están en situación de hacer viajes hasta la capital del departamento.

/No existe tampoco

No existe, tampoco, una colaboración estrecha entre el servicio de extensión y las estaciones experimentales y, por lo tanto, la labor de divulgación propiamente tal, apenas ha alcanzado su etapa inicial.

El pequeño agricultor es el menos favorecido con los servicios de esta naturaleza, pues, más de la mitad de ellos no conoce siquiera su existencia y la posibilidad que tienen de obtener consejos gratuitos. Debe tenerse presente, a este respecto, que el agricultor tiene cierta desconfianza innata en la introducción de cambios en sus sistemas de trabajo y que cualquier labor intensiva de enseñanza encontrará resistencia de parte de un sector apreciable de los operadores. Tal resistencia sólo puede vencerse a través de demostraciones prácticas.

La anarquía que se comprobó en los tipos de explotación existentes dentro de cada zona, se debe en parte importante a la inexistencia de un servicio eficiente de extensión debidamente respaldado por un número adecuado de estaciones experimentales. Los operadores mantienen sus ideas personales en cuanto a la clase y variedad de cultivos que son más apropiados para un mismo tipo de suelo. Se observa así que, salvo contadas excepciones donde las ventajas de cierta clase de cultivos son manifiestas, las variaciones de cultivos y sistemas de rotaciones entre un fundo y otro dentro de una misma región son muy grandes, con las diferencias consiguientes en los rendimientos, en la producción y en las utilidades de cada propiedad.

Impuestos

El sistema impositivo chileno grava al agricultor en proporción muy inferior al de la mayoría de los países más desarrollados. Sin embargo, 80 empresarios (20 por ciento del total) manifestaron que tales gravámenes resultaban un serio obstáculo para el incremento de la producción. Al parecer, esas cargas impositivas ejercen mayor presión sobre la pequeña propiedad. Dentro de éstas, las más afectadas son las de secano. En efecto, de los 29 operadores que manifestaron ser éste uno de los dos principales impedimentos para aumentar la

producción, el 55 por ciento se encontraba dentro de los 4 grupos de explotaciones más pequeñas y ninguno entre los dos grupos de empresas grandes. Proporción muy similar de pequeños propietarios existía entre los operadores que indicaron que los impuestos constituían un problema secundario. Sin embargo, el 10 por ciento (7 propietarios) de los empresarios que se expresó de este modo, era dueño de grandes fundos clasificados en las décimas Nos. 9 y 10.

Maquinaria

La escasez de maquinaria agrícola en el mercado y su alto precio fué considerado como problema de primordial importancia para el incremento de la producción solamente por el 7 por ciento de los operadores. Un 11 por ciento adicional estimó que éste era de importancia secundaria. Los agricultores que opinaron de este modo indicaron no solamente que los precios de la maquinaria eran elevados y estaban fuera de relación con su costo de fábrica y con los precios de los productos de la agricultura, sino que, en su opinión, el costo de la mecanización en Chile resulta más alto que en la mayor parte de los países de América, debido al alto precio inicial de la maquinaria y al precio más subido aún de los repuestos. También se indicó que a pesar de los elevados precios, había escasez de maquinaria nueva en el mercado y que difícilmente se podrían conseguir los equipos que se buscaban.

Otros problemas

Aún cuando sólo fueron mencionados por un reducido número de agricultores, vale la pena señalar los siguientes problemas que, según algunos de ellos, constituirían también un impedimento para aumentar la producción: bajo rendimiento del trabajador, escasez de obreros y efecto de las plagas vegetales. El primero de ellos fué invocado por el 19 por ciento de los operadores; el segundo por el 15 por ciento y el último solamente por el 3 por ciento. La necesidad de drenaje fué citada por el 2 por ciento, lo mismo que la falta de energía eléctrica.

Finalmente, se mencionaron por agricultores aislados, la escasez de alto precio de los reproductores de calidad y la necesidad de implantar un sistema de control de las siembras con el fin de regular la producción y los precios.

APENDICE

El método del muestreo

La elección de un sistema de muestreo adecuado a una zona de características tan heterogéneas como la región central de Chile, presentaba dificultades de índole diversa.

Cuando se inició el presente estudio el universo era prácticamente desconocido, pues la única información detallada de que se disponía era el censo agropecuario de 1935-36. Dicho censo, además de anticuado adolecía de serias fallas que imposibilitaban su uso.

Existían, por otra parte, las listas de contribuyentes de la Oficina de Impuestos Internos. Dichas listas, además de no estar tabuladas, no daban información exacta sobre la zona, pues sólo se anotaban en ellas algunos datos relacionados con los títulos de propiedad inscritos y no indicaban el número de empresas agrícolas en explotación.

Ante semejantes dificultades se decidió basar la muestra en el único dato conocido, la superficie, y utilizar las cartas topográficas de escala 1/100.000 y 1/25.000 del Instituto Geográfico Militar, reduciendo al mismo tiempo la muestra a las únicas dos provincias de la Zona Central, Santiago y Valparaíso, que estaban completamente cubiertas por dichos mapas. La elección de ambas provincias tenía la ventaja de que con ellas se alcanzaba a cubrir un sector transversal completo del país que, partiendo de las faldas de la Cordillera de los Andes, llegara hasta el mar. Esa sección puede considerarse representativa de la Zona Central de Chile.

Las diferencias existentes en las diversas zonas agrícolas de la región, tanto entre la agricultura de riego y la de secano como dentro de cada una de ellas, y la desigual distribución de la propiedad, que incluía fundos o haciendas de gran cabida al lado de cientos de pequeñas propiedades, ofrecía serias dificultades para la elección del tamaño de la muestra.

/Después de diversas

Después de diversas pruebas con distintos porcentajes se decidió que una muestra del 5 por ciento de la superficie produciría buenos resultados y que encajaría dentro del presupuesto disponible para el presente estudio.

La selección de las unidades de muestreo se hizo de la siguiente manera:

Para facilitar el trabajo en el terreno, se eligió como unidad de muestreo el kilómetro cuadrado.

Las cartas topográficas de escala 1/100.000 se dividieron en sectores de 1 kilómetro cuadrado, seleccionándose por medio de un sistema mecánico al azar, 1 de cada 20 de dichos cuadros, o sea, el 5 por ciento de la superficie total.

Para mayor claridad y para facilitar su ubicación y delimitación en el terreno, las unidades de muestreo seleccionadas se trasladaron a planchetas de escala 1/25.000, las cuales muestran múltiples detalles del terreno aprovechables como puntos de referencia.

En total salieron sorteadas 983 unidades de muestreo, o sea, prácticamente el 5 por ciento de la superficie total de ambas provincias.

Para la enumeración y estudio de las propiedades se decidió visitar todas y cada una de las unidades de muestreo con el objeto de constatar la presencia o ausencia de propiedades. Con el objeto de evitar duplicaciones y para que las propiedades grandes y pequeñas tuvieran su peso apropiado dentro de la muestra, se decidió enumerar sólo aquellos predios cuyas casas de hacienda u oficinas cayeran dentro de las unidades de muestreo. Si, por ejemplo, una propiedad muy grande caía dentro de una unidad ésta se enumeraba en su totalidad y se contaba como una sola, aún cuando dentro de ella cayeran varias otras unidades. En el caso opuesto, si varios predios pequeños quedaban incluidos dentro de la unidad, todos se enumeraban y contaban por separado.

Los cuadros seleccionados se situaban en el terreno con exactitud bastante aproximada utilizando los puntos de referencia marcados en las planchetas y midiendo, con los cuenta kilómetros de los automóviles u otros medios, la distancia que mediaba entre éstos y los límites de los cuadros escogidos. La dirección de éstos se obtenía por medio de brújulas.

/Las propiedades

Las propiedades fueron visitadas por ocho ingenieros agrónomos experimentados, la mayor parte de los cuales conocía la zona con algún detalle. Si el agricultor entrevistado se negaba a dar datos o no se encontraba en la propiedad, se tomaba otra propiedad inmediatamente al lado de la unidad de muestreo en cuestión.

El cuestionario

Se confeccionó un cuestionario corto y conciso para no cansar la atención de los agricultores entrevistados. Las preguntas se referían tanto a los incentivos que el operador consideraba necesarios para incrementar su producción, como a los problemas que tenía que solucionar para conseguir ese objetivo. También se procuró averiguar los factores de producción que tenía a su alcance y el uso que daba a su tierra. Para controlar la veracidad de algunas respuestas, especialmente con relación a los factores de producción, se hicieron preguntas especiales de comprobación cruzada. Se procuró eliminar toda pregunta que no estuviera directamente relacionada con los objetivos de la encuesta.

Los enumeradores

Los profesionales que actuaron como enumeradores recibieron instrucciones precisas sobre los objetivos de la encuesta y la forma de hacer las preguntas. Se realizó un período de entrenamiento previo para que todos tuvieran la práctica necesaria.

Las entrevistas no se limitaron a la contestación exclusiva del cuestionario sino que se extendieron sobre múltiples tópicos, de modo que el enumerador pudiera hacer una estimación justa de cada propiedad visitada, pues cada cuestionario contenía diversas preguntas que él mismo debía de contestar. Además, toda propiedad era acompañada de un pequeño informe del enumerador relacionado con los problemas principales que a su juicio debían solucionarse para incrementar la producción.

Acogida dispensada a la encuesta por parte de los agricultores

En general los agricultores brindaron cordial acogida a los enumeradores y a la encuesta y sólo en contadas excepciones no fue posible obtener ninguna información. Se notó, sin embargo, marcada

/reticencia al dar

reticencia al dar informaciones relacionadas con los ingresos netos brutos de la propiedad. Tampoco fué posible obtener informaciones adecuadas sobre rendimiento unitarios.

La limitación de las informaciones obtenidas evitó la presentación de análisis más objetivos y otros de carácter técnico, como ser la influencia de los precios en la producción, el rol de la administración en la eficiencia de la producción y la eficiencia de la agricultura en general, como además el uso de otros sistemas de evaluación.

Tabulación

La tabulación se hizo con máquinas I.B.M. donde fué posible y en forma manual cuando las informaciones eran fraccionadas o de opiniones.

Reajustes

Como resultado de la desigual distribución de la propiedad resultaron dos clases de errores. En primer lugar, algunas zonas de propiedades grandes no quedaron debidamente representadas en la muestra, mientras que otras tuvieron una representación excesiva. Para salvar esta falla se escogió al azar, de entre varias propiedades que se habían enumerado fuera de muestra, el número necesario para que la zona en cuestión estuviera debidamente representada. Para eliminar el exceso se escogió, también al azar, el número correspondiente de propiedades de las zonas super representadas.

En segundo lugar, la muestra dió una superficie mayor de la buscada. Confrontados los diversos grupos de propiedades de acuerdo con su superficie con los Roles de Avalúo que a la sazón ya habían sido tabulados por la CEPAL, resultó una excesiva representación de las propiedades grandes y una deficiente en los predios pequeños.

Se consideró que esta falla no era seria, debido a la tendencia de muchas unidades de explotación a tener varios títulos de propiedad. Además, la superficie total de estas propiedades apenas si pesaba en el total.

Para reajustar las propiedades grandes que tenían una representación excesiva, se comparó las de la muestra con las existentes en el universo /en los diversos

en los diversos grupos según su tamaño y se fué sacando propiedades hasta bajar la superficie del grupo de la muestra al 5 por ciento del grupo del universo. Con el fin de evitar una desviación por la arbitraria substracción de propiedades, se prefirió establecer un coeficiente de relación entre la superficie total de los predios eliminados y la superficie total del grupo y aplicarlo a los datos correspondientes del grupo entero. De esta manera, los distintos datos obtenidos para las propiedades del grupo estarían ponderados por un mismo factor y representarían, en la relación que realmente les correspondía por su tamaño, a un número mayor de propiedades. Los resultados del reajuste, multiplicados por veinte están incluidos en el Cuadro No. 21.

Epoca en que se realizó el estudio

Las propiedades fueron visitadas en los meses de Abril y Mayo de 1952.

Cuadro No. 21 Reajuste de la muestra tomada de acuerdo con los datos del Rol de Avalúo de las Provincias de Santiago y Valparaíso

Tamaño de la propiedad	Número de títulos de propiedad	Número de propiedades estudiadas después del reajuste	Superficie correspondiente a los títulos de propiedad	Superficie encuestada multiplicada por veinte
<u>SANTIAGO</u>				
1 - 4	5.610	75	16.179	3 740
5 - 19	3.041	102	30.370	20 700
20 - 49	1.003	38	31.069	23 040
50 - 99	430	16	30.511	23 880
100 - 199	318	23	44.120	63 620
200 - 499	259	12	80.256	85 740
500 - 999	114	5	80.795	76 360
1000 - 4999	173	10 a/	388.423	361 660 a/
5000 y más	55	4 b/	887.258	883 880 b/
<u>Sub-total</u>	11.003	286	1,588.981	1,541 620
<u>VALPARAISO</u>				
1 - 4	3.780	51	8.179	1 980
5 - 19	1.379	30	13.012	5 100
20 - 49	419	6	12.383	4 380
50 - 99	143	4	9.708	5 620
100 - 199	104	7	13.854	20 340
200 - 499	79	3	26.555	23 080
500 - 999	50	4 c/	35.949	62 140 c/
1000 - 4999	99	5	214.554	210 700
5000 y más	12	1 d/	119.945	143 220 d/
<u>Sub-total</u>	6.065	111	457.138	526 960
<u>SANTIAGO Y VALPARAISO</u>				
1 - 4	9.390	127	24.358	5 720
5 - 19	4.420	132	43.382	26 100
20 - 49	1.423	44	43.451	27 320
50 - 99	573	20	40.219	28 300
100 - 199	422	30	57.974	84 160
200 - 499	338	15	106.811	108 320
500 - 999	164	11	116.744	138 100
1000 - 4999	272	15	602.977	572 360
5000 y más	67	5	1,007.203	1,027 300
Sin clasificación		4		2 140
Predios menores de 1 ha.				7 740
Sup. no reconocida como agrícola				17 320
	<u>17.068</u>	<u>401</u>	<u>2,046.119</u>	<u>2,046 190</u>

Notas: a/ Reducción de 15 propiedades con 726.640 hectáreas.
b/ Tres propiedades de más de 10,000 hectáreas con un total de 70.815 fueron reducidas a una sola con 23.605 hectáreas.
c/ Reducción de 8 propiedades con 111.740 hectáreas.
d/ Dos propiedades mayores de 4.000 hectáreas y con un total de 14.322 fueron reducidas a una de 7.171 hectáreas.

GENERAL

E/CN.12/306 Co r. I.

8 de abril de 1953

ORIGINAL : ESE 10L

Análisis de algunos factores que obstaculizan el incremento de la producción agropecuaria.

Ensayo de investigaciones concretas utilizando el método de muestreo estadístico.

Página 8, línea 16, dice: Debiera decir:	valor bruto de producción a 250 mil. valor bruto de producción inferior a 250 mil.
Página 10, línea 9, dice: Debiera decir:	de las propiedades de mayor de las propiedades) de mayor
Página 10, línea 26, dice: Debiera decir:	se debe en elto porcentaje se debe en alto porcentaje
Página 15, línea 11, dice: Debiera decir:	clase de trabajados clase de trabajador
Página 18, línea 27, dice: Debiera decir:	en dondiciones en condiciones
Página 23, línea 10, dice: Debiera decir:	tener derecho a mediación tener derecho a medierfas
Página 23, línea 34, dice: Debiera decir:	dicho cueldo cuelo dicho sueldo suele
Página 23, línea 34, dice: falta completar la frase como sigue:	derechos de pastoreo y derechos de pastoreo y normalment incluye el uso de una casa habitación y raciones de alimento en crudo.
Página 26, línea 28, dice: Debiera decir:	los propietarios la zona deben los propietarios de la zona deber
Página 30, línea 21, dice: Debiera decir:	Indicada a la vez Indica a la vez

/Página 32.

Página 32, línea 10, dice:

Debiera decir:

Página 45, línea 16, dice:

Debiera decir:

Página 47, gráfico 15, dice

Debiera decir:

Página 56, línea 20, dice:

Debiera decir:

Página 59, línea 4, dice:

falta el siguiente párrafo:

Confiene señalar aquí, sin embargo que la

Conviene señalar aquí, sin embargo que en la

ausentistas alcanzó a

absentistas alcanzó a

cultivos escardados	2940
hortalizas	1.153
maiz	812
porotos	382
papas	378
maravilla	215
trigo	1.862

cultivos escardados	2.94
hortalizas	1.153
maiz	812
porotos	382
papas	378
maravilla	<u>215</u>
trigo	1.86

abstentistas) fueron los

absentistas) fueron los

5.000 y 8.000 pesos respectivamente.

5.000 y 8.000 pesos respectivamente.

Estos antecedentes y el área que en la zona y en el país en general ocupan los terrenos de rulo, están señalando que las investigaciones tendientes a la obtención de pastos y cereales que se desarrollen en este medio, ofrece enormes posibilidades de aumento en la producción. Los estudios sobre forrajeras ya han dado sus primeros resultados, pero es preciso

/intensificarlos,

Página 73, línea 19, dice:

Debiera decir:

Página 76, línea 8, dice:

Debiera decir:

Página 83, línea 14, dice:

Debiera decir:

Página 84, línea 26, dice:

Debiera decir:

Página 93, línea 4, dice:

Debiera decir:

intensificarlos, como igualmente
disponer de semilla para los
agricultores e informarlos de las
ventajas económicas de su empleo

área cultivada de los rendimientos
área cultivada y de los rendimientos

indicar que necesitaban

indicaron que necesitaban

Los casos denotaban escasez

Los casos denotaban escasez

en la fertilidad de sus tierras

en la fertilización de sus tierras

presentación análisis

presentación de análisis