



DR. ADOLFO MATTHERI

La Agricultura en Chile

La Agricultura Chilena

Inscripción número 6640  
Es propiedad del autor  
Copyright reserved

VISITACION  
de IMPRENTAS y BIBLIOTECAS  
ABR 6 1939  
DEPÓSITO LEGAL

Los trabajos de la Comisión de la Agricultura en Chile, desde su creación en 1911, han sido objeto de un estudio que se publica en esta obra. El autor, Dr. Adolfo Matttheri, ha recopilado en esta obra los datos más importantes que se han obtenido en el curso de estos trabajos, y los presenta en forma clara y ordenada, para que sirva de base a los estudios que se hagan en el futuro.

**BIBLIOTECA NACIONAL**  
**SECCIÓN CHILENA**

ALBINO

N.º 1824  
Marzo de 1939

Impreso en los talleres de  
la Editorial Nascimento  
— Ahumada 125 —  
Santiago de Chile 1939.

## INDICE

	Págs.
Prólogo .....	9

### PRIMERA PARTE

#### BASES DE LA AGRICULTURA EN CHILE

1. Bases naturales .....	15
a) Configuración orográfica .....	15
b) Condiciones climatéricas .....	18
c) Carácter de la vegetación espontánea .....	23
d) Naturaleza de los suelos .....	28
e) Superficie agrícola y expansión agraria .....	32
2. Bases económicas .....	36
a) Geografía económica .....	36
b) Factores que intervienen en la rentabilidad de la agricultura chilena .....	39
3. Bases sociales .....	42
a) Constitución étnica del pueblo chileno .....	42
b) Las clases sociales .....	44
c) Legislación del trabajo .....	45

### SEGUNDA PARTE

#### LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN CHILE

1. La producción agrícola .....	51
a) Regadío .....	52
b) Labores de cultivo .....	54
c) Fertilización de los suelos .....	55

	Págs.
d) Rotativa cultural .....	58
e) Cereales .....	59
f) Chacarería .....	62
g) Forrajeras .....	65
h) Cultivos industriales .....	66
i) Viticultura .....	71
j) Arboricultura frutal .....	74
2. Producción ganadera .....	76
a) Vacunos .....	78
b) Lechería .....	82
c) Lanares .....	86
d) Caprinos .....	89
e) Caballares .....	89
f) Asnales y mulares .....	90
g) Porcinos .....	91
h) Avicultura .....	91
i) Apicultura .....	91
3. La producción forestal .....	93
a) Desmonte y explotación de las selvas vírgenes .....	93
b) Política forestal .....	97

## TERCERA PARTE

### LA POLITICA AGRARIA CHILENA

<b>I. La propiedad rural</b> .....	105
1. Constitución de la propiedad chilena .....	105
a) Breve reseña histórica .....	105
b) Constitución de la propiedad en las provincias australes .....	106
c) Legislación sobre indígenas .....	108
2. Estructura agraria .....	110
a) Consideraciones generales .....	110
b) La estructura agraria chilena .....	112
3. La reforma agraria .....	120
a) Subdivisión por limitación del crédito hipotecario .....	120
b) Subdivisión por cargas tributarias .....	121
c) La expropiación y subdivisión forzosa .....	123
<b>II. La población rural</b> .....	130
1. Despoblación de los campos .....	130
2. Inmigración .....	134
a) La europeización de Sudamérica .....	134

	Págs.
b) Selección de los inmigrantes .....	139
c) La asimilación de los inmigrantes .....	140
3. Colonización .....	142
a) Política colonizadora .....	142
b) Las actividades colonizadoras del Estado .....	145
1. <sup>a</sup> Etapa: Valdivia y Osorno .....	146
2. <sup>a</sup> Etapa: Llanquihue .....	148
3. <sup>a</sup> Etapa: La Frontera .....	149
4. <sup>a</sup> Etapa: Chiloé .....	150
5. <sup>o</sup> Episodio de Ultima Esperanza .....	151
6. <sup>o</sup> Concesiones de terrenos fiscales .....	152
7. <sup>o</sup> Errores de la Caja de Colonización Agrícola .....	154
c) Organismos de colonización .....	162
d) Plan de colonización .....	164
e) Técnica colonizadora .....	166
1. <sup>o</sup> Terrenos que deberían destinarse a la colonización .....	166
2. <sup>o</sup> Métodos de colonización .....	167
3. <sup>o</sup> Parcelación del terreno .....	168
4. <sup>o</sup> Trabajos preparatorios .....	169
5. <sup>o</sup> Fijación de precios y condiciones de pago .....	170
6. <sup>o</sup> Selección de los colonos y su radicación .....	172
7. <sup>o</sup> Otorgamiento de crédito a los colonos .....	174
8. <sup>o</sup> Administración de las colonias .....	174
9. <sup>o</sup> Organización del comercio en las colonias .....	175
10. <sup>o</sup> Formación de cooperativas de colonos .....	175
<b>III. Las vías de comunicación .....</b>	<b>177</b>
1. Los caminos .....	181
a) El desarrollo de la red caminera .....	181
b) El financiamiento de las obras camineras .....	186
2. Los ferrocarriles .....	188
a) Su influencia en la expansión agraria .....	188
b) Política ferroviaria chilena .....	189
3. Navegación fluvial y marítima .....	196
a) Navegación fluvial .....	196
b) Navegación marítima .....	197
<b>IV. Fomento de la agricultura .....</b>	<b>203</b>
1. Los servicios fiscales de fomento agrícola .....	203
a) Su organización actual .....	203
b) Reorganización de los servicios de fomento agrícola .....	205
c) Las sociedades de fomento agrícola y las corporaciones agrarias .....	209
2. La investigación y la experimentación agrícola .....	212
a) La cartografía de los suelos .....	213

	Págs.
b) La experimentación agrícola . . . . .	217
5. La educación rural, la enseñanza y la propaganda agrícola . . . . .	218
a) La educación rural . . . . .	218
b) La enseñanza agrícola fiscal y universitaria . . . . .	219
c) La enseñanza agrícola particular . . . . .	225
d) La propaganda agrícola . . . . .	228
<b>V. El crédito agrario . . . . .</b>	<b>230</b>
1. Crédito hipotecario . . . . .	232
2. Crédito prendario . . . . .	235
3. Crédito personal . . . . .	237
<b>VI. Política comercial . . . . .</b>	<b>238</b>
1. Intervención del Estado en el comercio interno . . . . .	238
a) Cooperativas agrícolas . . . . .	238
b) Fijación oficial de precios . . . . .	240
c) Regulación del mercado . . . . .	243
2. Organización del comercio de exportación . . . . .	250
a) ¿Estado agrario o estado industrial? . . . . .	250
b) Control de la exportación . . . . .	252
3. Política de comercio internacional . . . . .	255
a) Derechos aduaneros . . . . .	255
b) Unión aduanera sudamericana . . . . .	258
Resumen crítico de la política agraria chilena . . . . .	261
Mi plan de política agraria . . . . .	269
Literatura . . . . .	279

## PROLOGO

*La literatura agrícola nacional y extranjera cuenta con obras de indiscutible mérito, en las que se ha abordado con verdadero éxito el estudio de algunos de los problemas más vitales de la agricultura chilena.*

*He reflexionado profundamente antes de resolverme a publicar otra obra más sobre la agricultura en Chile. Si he decidido hacerlo, ha sido con el propósito de penetrar más profundamente en el estudio de los temas ya dilucidados, analizarlos en todos sus aspectos y de enfocar las materias aun desconocidas, para formar, finalmente, una síntesis completa de la agricultura nacional.*

*Para abordar problemas tan complejos, ha sido necesario adoptar un orden lógico en el desarrollo del tema y distribuir las materias metódicamente. Como base inicial de la síntesis que pretendo hacer de los problemas agrarios nacionales, he debido partir de un estudio preliminar de las condiciones naturales, económicas y sociales de Chile, indispensable para poder dar una descripción exacta de la economía agraria chilena. Sólo así puede evitarse el error tan generalizado en nuestro país, desde los tiempos de Ercilla, de ponderar excesivamente la fertilidad natural de nuestros suelos.*

*Las descripciones estrictamente objetivas que contiene la primera parte de mi obra, sobre la morfología del territorio nacional, las características de nuestro clima, la distribución de la vegetación espontánea y la clasificación de nuestros suelos son, puedo asegurarlo categóricamente, de las más completas que se han publicado hasta la fecha. He ilustrado estas descripciones con esquemas originales, inéditos y completamente nuevos en el país.*

*En la segunda parte de la obra, que se refiere a la economía agraria chilena, me he esforzado, siempre, en hacer resaltar lo más esencial*

y característico de ella, sacrificando la extensión de las explicaciones respectivas en beneficio de una exposición más precisa y más compendiada. No me he limitado a la mera descripción de la técnica agropecuaria, que ha sido tema de numerosas publicaciones, sino que he provisto estas descripciones con observaciones críticas, que dejan de manifiesto las deficiencias de que adolece esa técnica, completando estas anotaciones con proposiciones concretas, que tienden a modernizarla y racionalizarla.

Este método de estudio ha debido conducirme necesariamente a abordar los problemas de la política agraria. La política agraria chilena ha sido sometida, en la tercera y última parte de mi obra, a un minucioso análisis crítico, con el propósito de orientarla hacia rumbos más modernos y más definidos, lo que considero de imperiosa necesidad.

En mi obra "Política agraria chilena", publicada por primera vez en 1935, y que forma parte integrante del presente volumen, por haberse agotado la citada edición, he llegado, simultáneamente, a conclusiones análogas a las de una distinguida autoridad en la materia, el profesor Mc Bride, de la Universidad de California, en su notable obra "Chile: Land and society", publicada en 1936. Ni las exposiciones del profesor Mc Bride, ni las mías, implican un juicio condenatorio de la estructura agraria chilena. La actual deficiente estructura agraria de Chile es, según lo hemos demostrado ambos, el resultado de las características propias del proceso evolutivo de la historia agraria chilena. La documentación acumulada en estas obras y nuestras argumentaciones sobre la materia, deben entenderse como advertencias para abordar las reformas tendientes a corregir esta situación anormal, que envuelve delicados problemas políticos, económicos y sociales para el país.

Los principios fundamentales de política agraria que formulo en esta obra, para llegar a una solución justa, equitativa y armónica de nuestra anticuada estructura agraria, son: la aceleración del proceso de subdivisión de las propiedades excesivamente grandes y la colonización sistemática de los terrenos subdivididos.

Compenetrado de la trascendental importancia de la colonización agrícola, que, bien conceptuada y correctamente realizada, puede iniciar una nueva época de progreso nacional, he tratado más extensamente este capítulo, aprovechando para ello un compendio sobre esta misma materia, que he publicado anteriormente con el título "Hacia una acción colonizadora más eficiente en Chile".

*En los últimos capítulos de la presente obra, que se refieren a la política agraria chilena, se encontrarán juicios fuertes y a veces quizás duros. Pero en ningún momento he titubeado en decir, lo que ha debido decirse alguna vez. Y la prueba más elocuente que viene a reforzar mi opinión, ha sido la publicación de juicios similares, emitidos por autoridades extranjeras, en trabajos que se publicaron casi simultáneamente con los míos. Puedo agregar que, en todo momento, mi crítica ha sido y sigue siendo imparcial y bien inspirada: no es una crítica negativa, que juzga por el mero afán de señalar deficiencias, sino que una crítica sana y constructiva que, junto con informar sobre las deficiencias de nuestra política agraria, se esfuerza por señalar, cada vez, soluciones prácticas y modernas para concluir con el período de experimentación e imprimir rumbos definidos, tanto a la economía agraria como a la política agraria nacional.*

*Consideraría que esta obra habría cumplido ampliamente el propósito que me inspiró escribirla, si ella contribuyese a que los estadistas y hombres públicos de mi patria imprimiesen nuevos rumbos a la política agraria nacional, en forma de que se modernizaran y definieran más exactamente sus finalidades, en orden a hacer de ella un instrumento de mejoramiento económico, social y cultural, que beneficie a todos los chilenos y que devuelva a Chile el lugar preponderante que ocupó antaño en el concierto de las naciones sudamericanas.*

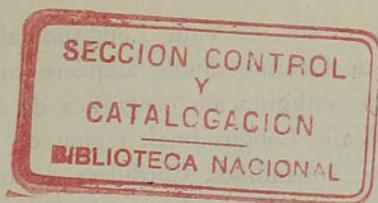
ADOLFO MATTHEI.

Osorno, octubre de 1938.



## PRIMERA PARTE

### BASES DE LA AGRICULTURA EN CHILE



## 1. Bases naturales

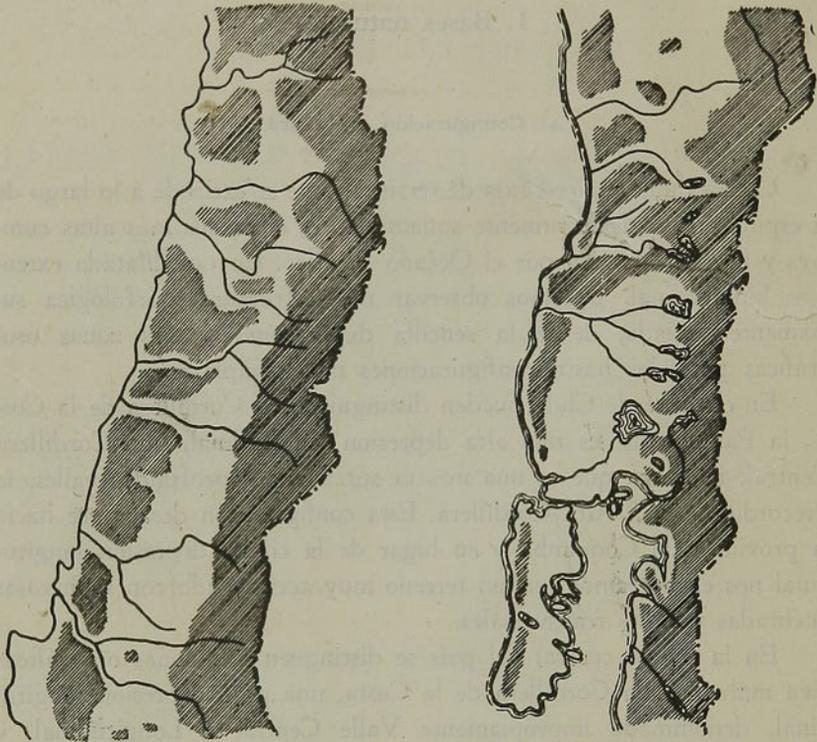
### a) Configuración orográfica

Chile es una angosta faja de territorio que se extiende a lo largo de la espina dorsal del continente sudamericano, entre sus más altas cumbres y la costa bañada por el Océano Pacífico. En tan dilatada extensión longitudinal, podemos observar una estructura morfológica sumamente variada, desde la sencilla disposición en tres zonas orográficas paralelas hasta configuraciones más complejas.

En el norte de Chile pueden distinguirse: la Cordillera de la Costa, la Pampa, que es una alta depresión longitudinal, una Cordillera Central, la Puna, que es una meseta surcada por profundos valles, la Precordillera y la Alta Cordillera. Esta configuración desaparece hacia la provincia de Coquimbo y en lugar de la citada depresión longitudinal nos encontramos con un terreno muy accidentado con numerosas quebradas y valles transversales.

En la región central del país se distinguen tres zonas orográficas bien marcadas: la Cordillera de la Costa, una gran depresión longitudinal, denominada impropriamente Valle Central o Longitudinal, y la Cordillera de los Andes (Esquema N.º 1). Esta depresión ha sido rellenada por materiales de acarreo, presentando en su extremo norte llanos perfectos con débil inclinación del noreste al suroeste. Estos llanos están separados entre sí por barreras de cerros que son los últimos contrafuertes de las cordilleras. Desde la última de estas barreras, que separa al Llano de Rancagua del resto del Valle Longitudinal, éste se desarrolla en toda su amplitud y sin interrupción hasta los cerros de Nielol y Quechereguas, cerca de Temuco, para desaparecer totalmente en el departamento de Valdivia, que es invadido en su mayor parte por vastas ramificaciones de ambas cordilleras.

Avanzando hacia el sur, el Valle Longitudinal reaparece nuevamente en la cuenca de Osorno, donde adquiere su mayor desarrollo (Esquema N.º 2). La configuración orográfica de esta zona es: Cordillera de la Costa, Valle Longitudinal, región de los lagos preandinos, valles transversales subandinos, Cordillera de los Andes. El Valle Longitudinal se prolonga desde el Llano de Osorno hasta el Golfo



Esquemas N.º 1 y 2.—Configuración orográfica de la zona central y austral de Chile.  
La parte hachurada corresponde a las cordilleras.

de Reloncaví, donde se hunde en el mar, para reaparecer por última vez en el sector oriental de la Isla Grande de Chiloé.

Las llanuras que se encuentran en la Patagonia austral y en Tierra del Fuego, deben considerarse morfológicamente como una prolongación de la formación de la Pampa patagónica.

Al oriente del gran Valle Longitudinal se levantan los primeros contrafuertes de la Cordillera de los Andes, separados entre sí por pro-

fundas quebradas y angostos valles que se internan en la cordillera. Estos contrafuertes forman varios cordones de cerros, cada vez más elevados, hasta llegar a las altas cumbres cubiertas de nieves eternas, formando, en conjunto, una enorme barrera natural que separa a Chile de la República Argentina. Este macizo cordillerano se transforma hacia el norte en una extensa altiplanicie, cubierta de cadenas aisladas de cerros y lomajes. Los volcanes que sobresalen de la Cordillera de los Andes en el sur de Chile se apartan del eje central de la Cordillera, dominando la zona precordillerana. El descenso de la Cordillera de los Andes hacia el Valle Longitudinal Sur es escalonado y los caudalosos ríos cordilleranos atraviesan grandes lagos preandinos antes de entrar a cauces tranquilos en el Valle Longitudinal.

La cordillera de la Patagonia occidental está constituida por gran número de cadenas y macizos independientes, entre los cuales se abren profundos valles, ocupados por ríos, generalmente caudalosos, y que desembocan en fiordos comparables a los de Noruega y Alaska.

La Cordillera de la Costa, más antigua y, por consiguiente, más desgastada por los agentes atmosféricos, que la Cordillera de los Andes, está formada por un ancho zócalo de elevación relativamente baja, sobre el cual se levanta la cordillera propiamente tal. En la zona central, la Cordillera de la Costa emerge suavemente del mar, para elevarse a regular altura y descender rápidamente hacia el Valle Longitudinal. En la zona sur, en cambio, sucede todo lo contrario: los suaves faldeos orientales de la Cordillera de la Costa conducen a mesetas y cumbres que presentan flancos escarpados hacia el mar. Las únicas terrazas marinas de importancia, que se han formado en el sur, son las de la península de Arauco.

La Cordillera de la Costa ha sido segmentada por torrentosos ríos en la zona central y por caudalosos ríos en la zona austral, ríos que se han abierto paso hacia el mar, formando valles transversales que tienen gran importancia para la comunicación del Valle Longitudinal con los puertos, ubicados generalmente en las desembocaduras de esos ríos.

La Cordillera de la Costa aparece en Chiloé por última vez en forma más o menos continua. En la Patagonia occidental aparece fraccionada en un sinnúmero de islas e islotes que acompañan la costa chilena hasta la península de Taitao, donde desaparece totalmente.

### b) Condiciones climáticas

El territorio de Chile, que abarca algo más de 38 grados de latitud, se extiende desde la zona subtropical hasta la zona antártica, existiendo marcadas diferencias en las condiciones de clima de una zona a otra, especialmente en cuanto se refiere a las lluvias o precipitaciones, que determinan las modalidades climáticas regionales, mientras que las temperaturas presentan mayor uniformidad de lo que podría esperarse en tan considerable extensión longitudinal. La acción combinada de la corriente fría de Humboldt, que corre paralela a la costa chilena, y la acción de los vientos dominantes, refrescan las temperaturas de la zona central y norte y suavizan las temperaturas de la zona sur, pudiendo afirmarse que, con excepción del extremo norte, Chile está situado íntegramente en la zona templada.

Las lluvias o precipitaciones también son determinadas por la acción combinada de la corriente fría de Humboldt y los vientos dominantes. En el norte predomina, principalmente en el verano, el viento frío, proveniente de las regiones polares del sur, de efectos iguales a los vientos alisios, mientras que en el sur dominan, principalmente en invierno, los vientos templados y cálidos provenientes de las regiones ecuatoriales del norte. Frente a la costa chilena predominan los vientos del oeste, que, por lo general, son los que provocan las lluvias, porque las nubes llevan vapor de agua desde regiones de elevada temperatura a regiones más frías. Los vientos del oeste son desviados por la Cordillera de la Costa, de tal manera que en verano predominan los vientos suroeste y sur, que generalmente vienen acompañados de buen tiempo; en cambio, en invierno predominan los vientos noroeste y norte, que siempre significan lluvias. Estas direcciones de los vientos dominantes en Chile pueden sufrir modificaciones locales de acuerdo con la configuración orográfica de las cordilleras. Muy raras veces y sólo en primavera y a fines de otoño y únicamente por pocos días soplan vientos cálidos del este, y en invierno, vientos fríos del sureste, provenientes de la región del hielo continental de la Patagonia, y que son de efectos secantes.

El cambio del tiempo de un período lluvioso a un período de buen tiempo se inicia con la disminución de la intensidad del viento norte, el despejamiento del cielo en el sur y un descenso de la temperatura,

que indica que las capas inferiores de la atmósfera han sido invadidas por corrientes polares. Al revés, cesando el viento sur en invierno, para ser reemplazado por viento oeste, se aproxima un período lluvioso, mientras que, en verano, es necesario que los cálidos vientos ecuatoriales del norte acumulen nubes cargadas de vapor de agua, para que pueda llover.

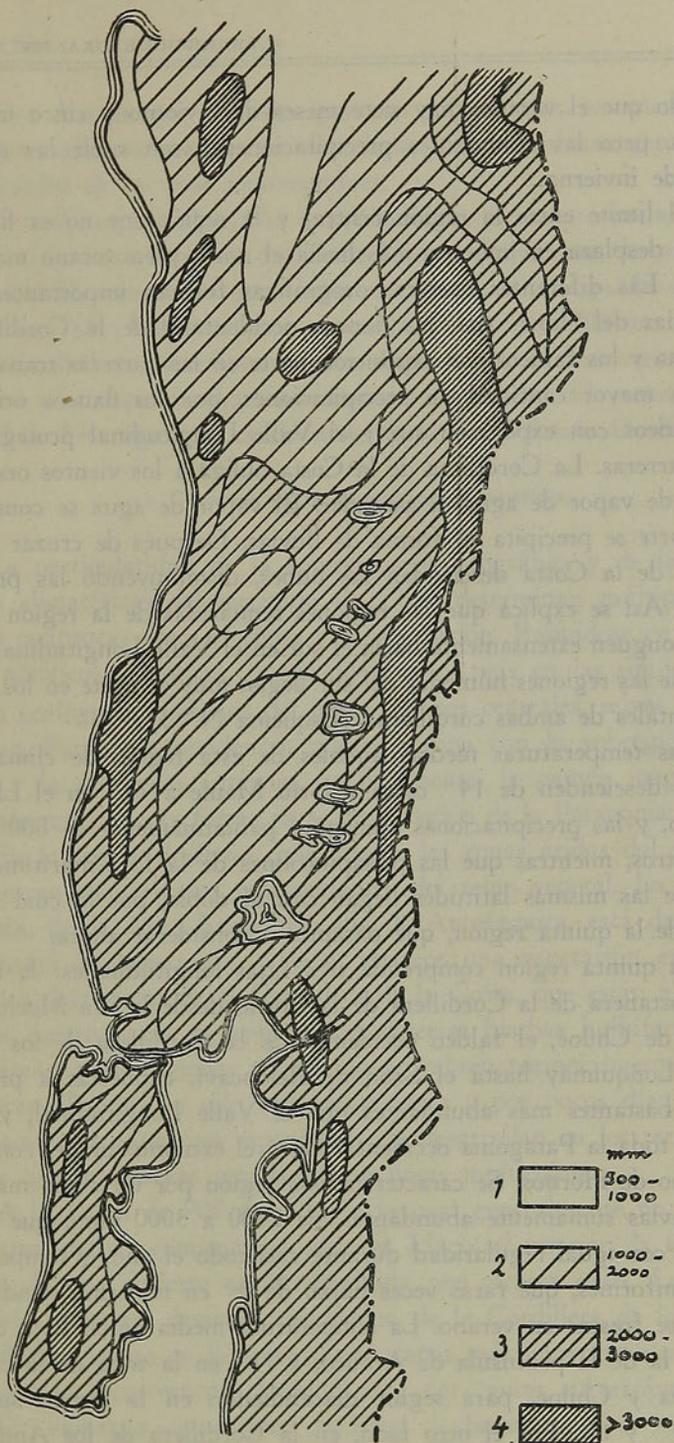
Prescindiendo del extremo norte del país, con sus lluvias ecuatoriales de verano, todo el norte de Chile presenta, con su atmósfera despejada, radiación solar intensa y falta casi absoluta de precipitaciones, una aridez extrema, que contrasta profundamente con el clima húmedo de la Patagonia occidental, cubierta casi siempre de espesas nubes, que cargan la atmósfera de humedad y que producen precipitaciones sumamente abundantes. Entre estas dos regiones extremas hay diversas transiciones y, prescindiendo del pequeño valle de Azapa, en el extremo norte del país, conviene distinguir seis regiones climáticas en Chile.

La primera región, la Pampa, forma parte del gran anillo mundial de regiones áridas que circunda el hemisferio sur y que debe su existencia a la acción secante de los vientos alisios. La falta casi absoluta de precipitaciones y las elevadas temperaturas (la temperatura media anual es de  $17^{\circ}$ ) han favorecido la formación de grandes desiertos. En la angosta faja costanera se elevan diariamente densas neblinas (camanchacas) desde el mar hasta los terrenos que no pasan de 500 a 1000 metros de altitud, cubriendo el suelo durante varias horas, empapándolo de humedad hasta unos 10 centímetros de profundidad. Hacia el interior desaparecen las camanchacas y las escasas precipitaciones de la zona costanera sólo se registran esporádicamente. El clima es absolutamente continental. La temperatura media anual sube a  $19^{\circ}$ , los contrastes entre temperatura diurna y nocturna son más pronunciados y la humedad relativa del aire es sumamente baja (30-40%); el coeficiente de evaporación oscila entre 3000 y 4000 mm., superando al del desierto de Sahara. La Puna, que sigue más al interior, no puede considerarse como desierto, sino más bien como estepa desértica. En la Cordillera de los Andes de esta región se registran algunas precipitaciones ocasionales de verano, que explican la existencia de las corrientes de aguas freáticas (subterráneas) de la pampa. En la segunda región, que abarca desde el río Copiapó hasta el río Aconcagua, ya se observan diferencias estacionales bien marcadas

en el régimen de las precipitaciones atmosféricas. Estas aumentan gradualmente hacia el sur y en promedio se registran 130 mm. en esta región. Simultáneamente baja la temperatura media anual a  $15^{\circ}$ . Un fenómeno característico de esta región es que la parte inferior de los valles transversales están expuestos a la influencia temperante del mar, mientras que la parte superior de estos valles tiene un clima continental, con temperaturas más bajas, que en invierno pueden ocasionar heladas, lo que no sucede en la costa, por la elevada humedad atmosférica.

El clima etesial (invierno húmedo y verano seco) de la tercera región, que abarca la zona comprendida entre el río Aconcagua y el río Maule, puede compararse con el de los países mediterráneos (Italia, Grecia, sur de España) o, mejor, con el de California: caluroso y prolongado verano, con fuertes sequías, y las estaciones de otoño y primavera, que se resuelven en un invierno corto y benigno. Hacia el interior aumenta la continentalidad del clima. En el Valle Longitudinal las oscilaciones de temperatura son bastante marcadas. Este sector se caracteriza por una atmósfera relativamente calmada. Los vientos dominantes del verano son vientos fríos del sur, que impiden las lluvias, provocando sequías prolongadas; los vientos dominantes del invierno son vientos templados del norte, que ocasionan las escasas precipitaciones que caen en esta zona. Las barreras orográficas, que he descrito en el párrafo anterior, dividen esta zona en varios segmentos con diferencias climáticas apreciables: mientras que la temperatura media anual del Llano de Santiago ( $15^{\circ}$ ) desciende hasta  $14^{\circ}$  cerca del río Maule, las precipitaciones suben de 200-400 mm. en el Valle de Aconcagua y el Llano de Santiago a 400-600 mm. en el Llano de Rancagua y a 600-800 mm. en el sector comprendido entre el Llano de Rancagua y el río Maule.

El clima del sur de Chile contrasta visiblemente con el de las regiones anteriores. El sur del país tiene un clima templado húmedo, que puede compararse perfectamente con el de Nueva Zelandia y también con el de Oregon, Washington y Vancouver en British Columbia. También se suele comparar con el clima del noroeste de Europa, especialmente del sur de Inglaterra, pero con la diferencia que las temperaturas de invierno no bajan sino pocos grados bajo 0 y que las tempestades eléctricas y los granizos son relativamente escasos en el Valle Longitudinal. El invierno de esta región es lluvioso y algo más pro-



**Esquema N.º 3.**—Distribución de las lluvias en el sur de Chile.

*Leyenda:* 1=500—1000 mm, 2=1000—2000 mm, 3=2000—3000 mm,  
4=más de 3000 mm. de precipitaciones.

longado que el verano: hay siete meses de invierno y cinco meses de verano, pero las abundantes precipitaciones hacen subir las temperaturas de invierno.

El límite entre la región central y la región sur no es fijo, sino que se desplaza en invierno más hacia el norte y en verano más hacia el sur. Las diferentes barreras orográficas forman importantes líneas divisorias del clima. Así, los flancos occidentales de la Cordillera de la Costa y los faldeos con exposición norte en las barreras transversales reciben mayor cantidad de precipitaciones, que los flancos orientales, los faldeos con exposición sur y el Valle Longitudinal protegido por esas barreras. La Cordillera de la Costa obliga a los vientos oeste, cargados de vapor de agua, a ascender. El vapor de agua se condensa y una parte se precipita en forma de lluvias. Después de cruzar la Cordillera de la Costa descienden las nubes, disminuyendo las precipitaciones. Así se explica que las regiones semiáridas de la región central se prolonguen extensamente hacia el sur en el Valle Longitudinal, mientras que las regiones húmedas del sur llegan muy al norte en los flancos occidentales de ambas cordilleras (Esquema N.º 3).

Las temperaturas medias anuales de esta región de clima continental, descienden de  $14^{\circ}$  cerca del río Maule a  $12^{\circ}$  en el Llano de Osorno, y las precipitaciones aumentan paulatinamente de 800 a 1300 milímetros, mientras que las precipitaciones de la faja marítima y andina de las mismas latitudes llegan casi al doble, por lo cual forman parte de la quinta región, que pasamos a considerar ahora.

La quinta región comprende tres fajas longitudinales: la angosta faja costanera de la Cordillera de la Costa, desde la isla Mocha hasta el sur de Chiloé, el faldeo occidental de la Cordillera de los Andes, desde Lonquimay hasta el Seno de Reloncaví, expuestas a precipitaciones bastantes más abundantes que el Valle Longitudinal, y, finalmente, toda la Patagonia occidental hasta el extremo sur del continente en Cabo de Hornos. Se caracteriza esta región por un clima marítimo, con lluvias sumamente abundantes, de 2000 a 3000 mm., que se precipitan con igual regularidad durante casi todo el año, y temperaturas muy uniformes, que raras veces bajan de  $0^{\circ}$  en invierno, siendo generalmente frescas en verano. La temperatura media anual baja de  $13^{\circ}$ , que es la de la península de Arauco, a  $11^{\circ}$  en la zona de la costa de Valdivia y Chiloé, para seguir descendiendo en la región subártica hasta  $7^{\circ}$  y  $6^{\circ}$ . Por el otro lado, en la Cordillera de los Andes, son

pocos los días en que no haya granizos y nevazones, en combinación con formidables temporales de viento que se desencadenan generalmente alrededor de las más altas cumbres.

La sexta región abarca el sector atlántico de la provincia de Magallanes, la zona superior del Seno Última Esperanza, la parte sur de la isla Dawson y el sector norte de Tierra del Fuego. El clima es frío y seco ( $6\frac{1}{2}^{\circ}$  de temperatura media anual y 300-400 mm. de precipitaciones) y se caracteriza por los fuertes y continuos vientos polares, que sólo respetan algunos cañadones protegidos. El verano se parece al de Noruega y el crudo invierno al de la Prusia Oriental.

### c) Carácter de la vegetación espontánea

La particularidad de la configuración orográfica y de las condiciones climáticas del territorio de Chile determinan múltiples relaciones recíprocas entre el clima y la vegetación. Basándose en los factores abióticos y bióticos, puede dividirse el país en las siguientes regiones ecológicas: desiertos del norte, estepas centrales, selvas vírgenes del sur, Patagonia occidental, región andina con la subregión de la Puna y la subregión antártica, y, finalmente, la pampa magallánica, que más propiamente forma parte de la región de la Patagonia oriental.

En la región desértica, que abarca las zonas áridas del norte, se encuentran muy escasos representantes del reino vegetal. La zona de la costa, desde Arica hasta más allá de Antofagasta, está desprovista totalmente de vegetación, o bien, aparece una vegetación exigua de líquenes. Las lomas de la Cordillera de la Costa, que están al alcance de las camanchacas, se cubren con diversas hierbas bulbíferas y euforbiáceas, y las regiones adyacentes se cubren temporalmente de umbelíferas (llareta), y sólo muy raras veces y por pocos días, después de los escasos aguaceros esporádicos, se desarrollan en los terrenos salobres quenopodiáceas con hermosas flores multicolores.

A la altura de 700 mts., hasta la cual generalmente no alcanzan las camanchacas, comienza el desierto. Hacia el interior, la monótona aridez de este desierto es interrumpida por escasos oasis. Las aguas, que en esa región desértica descienden de la Cordillera de los Andes, se infiltran pronto en la arena, hasta capas más impermeables, que les permiten el escurrimiento hasta el mar por cauces subterráneos.

Sin embargo, estas aguas freáticas (subterráneas), se encuentran

a menudo a tan poca profundidad de la superficie, que la humedad producida por ellas en los "valles muertos", permiten la existencia del tamarugo, arbusto al que debe su nombre la Pampa del Tamarugal. Este arbusto puede alcanzar hasta 20 mts. de altura y forma verdaderas estepas arbóreas, el tamarugal. Y, más allá, en las altiplanicies de la Cordillera de los Andes, hay una vegetación relativamente exuberante.

En la región de Copiapó aparece una nueva asociación ecológica, el chañaral, formado por el chañar, y entre los ríos de la provincia de Coquimbo son características las estepas de cactáceas.

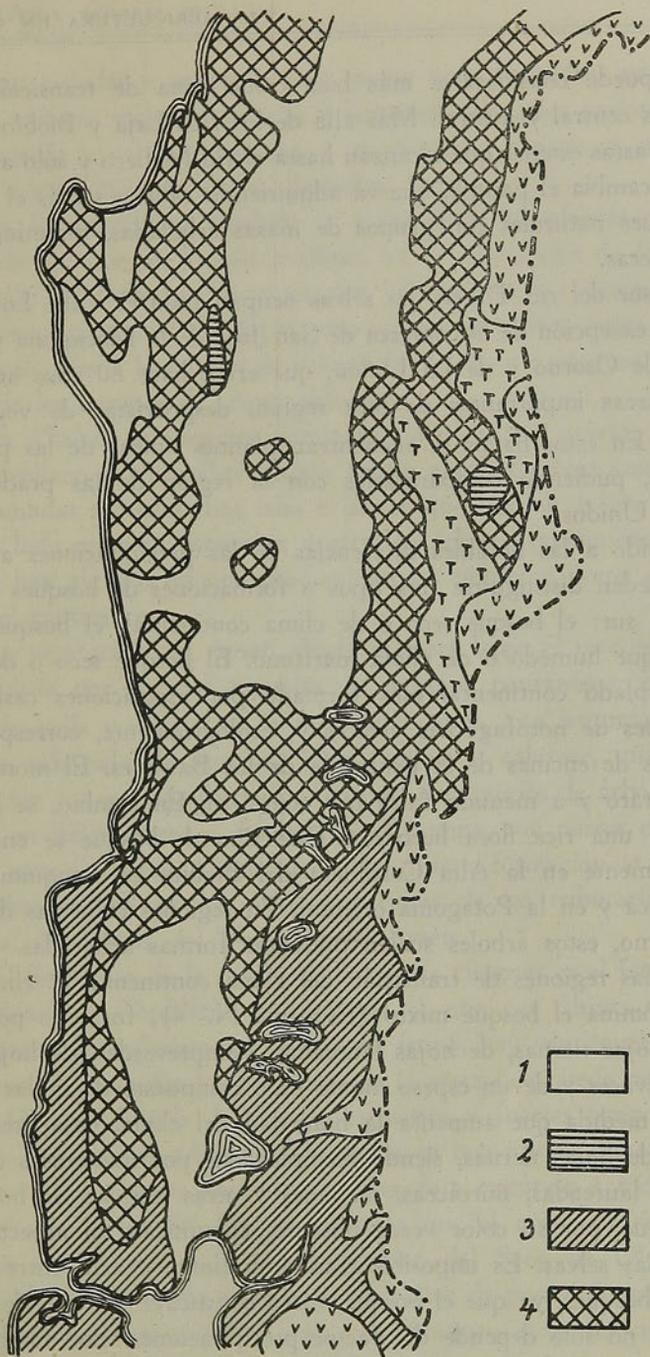
La región de las estepas de espinos o espinales, que abarca desde el sur de la provincia de Coquimbo hasta el río Biobío, corresponde en el carácter de su flora serófita a los países mediterráneos: matorrales secos, estepas de espinos, llanos de acarreo pedregoso y praderas andinas. El límite septentrional de esta región se caracteriza por la aparición esporádica de asociaciones de plantas mesófitas vivaces (siempreverdes). La asociación ecológica más importante de esta región ha sido, sin embargo, el espinal, que corresponde al chaparral de los lomajes de California.

La vegetación espontánea de esta región ha desaparecido primeramente por las numerosas fundiciones de metales, que han agotado los espinales, y después, por la constante expansión de la agricultura, que no sólo ha reemplazado las mediocres praderas naturales por nutritivas praderas artificiales, sino que también ha multiplicado la flora advenediza de las malezas, mediante el regadío.

En los húmedos valles precordilleranos hay una abundante vegetación arbórea, que, a regular altura sobre el mar, va transformándose en arbustiva. Los arbustos enanos van siendo reemplazados a mayores alturas por plantas herbáceas y, finalmente, desaparece toda vegetación.

En el sur de la región de las estepas arbóreas hay que mencionar algunos brezales de importancia, que penetran también en la zona siguiente: la Travesía del Laja y la Pampa de Negrete, las dunas de la costa de Arauco, el brezal del Budi y pequeños brezales de chaura (*pernettya*) alrededor del volcán Osorno y de la Isla Grande de Chiloé.

El sur de Chile, cubierto de espesas selvas vírgenes, presenta condiciones ecológicas muy diferentes a las de la zona central. Pueden distinguirse dos sectores bien marcados, de los cuales el más septen-



Esquema N.º 4.—Carácter de la vegetación espontánea del sur de Chile.

*Leyenda:* 1=Región cultivada, 2=Selvas vírgenes de la región de clima continental, 3=Selvas de la zona de transición, 4=Selvas vírgenes de la región de clima marítimo.

trional puede considerarse más bien como zona de transición entre las zonas central y austral. Más allá de los ríos Laja y Biobío se prolongan vastas estepas que alcanzan hasta el río Malleco y sólo al sur de este río cambia el paisaje, que va adquiriendo cada vez más el aspecto de parques naturales con grupos de masas arboladas, diseminadas en las praderas.

Al sur del río Toltén, las selvas ocupan todo el Valle Longitudinal, con excepción de la comarca de San José de la Mariquina y de los Llanos de Osorno y de La Unión, que eran, hace 80 años atrás, las únicas áreas importantes de esta región, desprovistas de vegetación arbórea. En estos llanos se encuentran plantas típicas de las praderas húmedas, pudiendo comparárseles con la región de las praderas de Estados Unidos.

Debido a las notables diferencias de las precipitaciones atmosféricas, pueden distinguirse tres tipos o formaciones de bosques naturales en el sur: el bosque seco o de clima continental, el bosque mixto y el bosque húmedo o de clima marítimo. El bosque seco o de clima frío templado continental está formado por asociaciones casi puras de especies de notofagáceas vivaces y, ecológicamente, corresponde a las selvas de encinas de la península de los Balcanes. El monte bajo es muy raro y a menudo falta por completo. En cambio, se ha desarrollado una rica flora herbácea. Este tipo de bosque se encuentra principalmente en la Alta Cordillera del Biobío, de Lonquimay, del Casablanca y en la Potagonia oriental. En regiones cubiertas de nieve en invierno, estos árboles suelen presentar formas achatadas.

En las regiones de transición del clima continental al clima marítimo domina el bosque mixto (Esquema N.º 4), formado por especies de hojas tiernas, de hojas laureadas, siempreverdes, de hojas mirtáceas, vivaces y de un espeso monte bajo compuesto de quilas y coligües. A medida que aumenta la humedad del clima, desaparecen las especies de hojas tiernas, siendo reemplazadas por numerosas especies de hojas laureadas, mirtáceas, maitenes y otras especies de hojas perennes, que, por su color verde oscuro, comunican un aspecto sombrío a esas selvas. Es imposible trazar un límite exacto entre ambos tipos de bosques, ya que el bosque mixto constituye un tipo de transición, que no sólo depende del factor precipitaciones, sino también de la presencia de pantanos. Generalmente aparecen en el bosque húmedo

coníferas aisladas y un exuberante monte bajo de quilas, coligües, helechos, epífitas, inclusive musgos y líquenes. En suelos pantanosos crece el canelo y varias mirtáceas, y en pantanos típicos se encuentran asociaciones puras de alerce, llamadas alerzales.

En las cordilleras también se encuentran las plantas típicas de las turberas, que se llaman mallines en la Cordillera de los Andes. Más allá del límite de la vegetación arbórea no hay praderas nutritivas, como sucede en los Alpes, sino estepas de pastos duros (coirón), lo que se debe a la escasez de lluvias de verano y a la gran permeabilidad de los terrenos de origen volcánico.

En Chiloé, las especies dominantes son: ulmo, canelo, alerce, ciprés, avellano y tepú. Este último forma grandes asociaciones ecológicas llamadas tepuales. Las islas e islotes que quedan frente a Chiloé, por el lado oriental, presentan vegetación arbórea mucho menos densa y aun hay algunas en que predominan las praderas, como en los llanos del continente.

La vegetación del Aysen, desde la costa hacia el interior, está caracterizada por tupidos tepuales en terrenos pantanosos, con monte bajo de quila y coligüe en la faja de la costa, una segunda zona con bosque más ralo de arrayán, luma, coihue y calafate, una zona de transición con paisaje de parque natural con grupos de árboles diseminados en las praderas y, finalmente, la pampa, con pastos duros (coirón), neneo, espinos y calafate. Esta última formación se encuentra bien desarrollada en los valles superiores de los tributarios del río Palena, del Cisnes, del Yelcho y del Aysen.

El límite sur de la región de las selvas vírgenes es el Istmo de Ofqui, donde la Cordillera de la Costa se une por última vez con el continente. Inmediatamente al sur del istmo, hay ventisqueros que llegan hasta el mar. En los barrancos de la costa que queda comprendida entre Ofqui y Tierra del Fuego, expuestos a fuertes temporales, sólo se han desarrollado arbustos doblegados en una misma dirección por la fuerza de los vientos dominantes. Esta faja circunda a toda la parte austral de Tierra del Fuego, mientras que el norte de esta isla, la pampa magallánica y la región interior del Seno de Ultima Esperanza, forman enormes estepas de herbáceas de pastos duros de coirón, diseminados por el suelo en forma de champas, entre las cuales queca el suelo desnudo.

## d) Naturaleza de los suelos

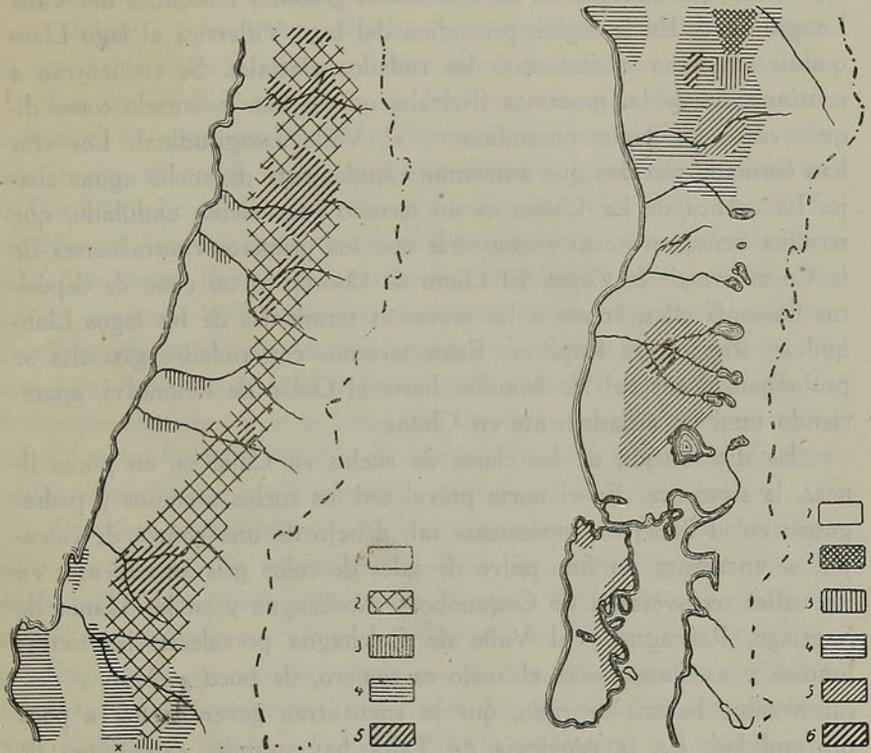
En la formación de los suelos de Chile han intervenido diversos procesos dinámicos, entre los cuales debo mencionar los geológicos y climatológicos. En las zonas cordilleranas, el origen geológico de las rocas ha determinado el rumbo del proceso de la formación de los suelos. En el Valle Longitudinal, en cambio, con su clima marcadamente continental, ha sido el clima el factor determinante de la formación de los suelos.

De acuerdo con la estructura morfológica del país, los suelos chilenos son de naturaleza muy variada, y aun podría afirmarse que la característica de los suelos chilenos es precisamente su gran variedad. La zona de la costa del norte es generalmente un desierto de arenas y, en lugares apropiados, se han formado inmensas dunas, mientras que, al interior, es un desierto de rodados de carácter extremo. En la Pampa domina un tipo de suelo que debe su formación a la acción combinada de las aguas freáticas ascendentes por la fuerte evaporación superficial y del ácido nítrico atmosférico de las camanchacas sobre los silicatos alcalinos, especialmente los feldespatos alcalinos con elevada proporción de sodio. Por la ascensión capilar de las aguas freáticas, cargadas de sales alcalinas, se produce una acumulación de cloruro y sulfatos alcalinos y alcalino-terrosos en las capas superiores del suelo, como sucede en todos los terrenos salinos. En cambio, en aquellos lugares donde la formación del suelo es determinada solamente por las aguas freáticas y donde la evaporación es muy fuerte, las capas superiores del suelo se enriquecen con efflorescencias salobres de tintes claros, que constituyen una mezcla de cloruros y sulfatos alcalinos y alcalino-terrosos. Grandes extensiones de estos suelos salinos se denominan salares. Mencionaré los de Atacama, Punta Negra, Pedernales y Maricunga y, además, las salinas de Arizaro, en la Puna de Atacama.

Los valles transversales de la provincia de Coquimbo y de Aconcagua son profundos valles de erosión de origen tectónico.

La participación principal en la formación de los suelos del Valle Longitudinal, debe atribuirse a la Cordillera de los Andes. En esta Cordillera hay muchos volcanes apagados y unos cuantos que entran en acción de tiempo en tiempo, y, además, hubo, en época geológicas

anteriores, enormes ventisqueros, de tal manera que el volcanismo y la acción glacial han acumulado enormes masas de materiales en el Valle Longitudinal durante el transcurso de los siglos. De la desintegración física y disgregación química de estos materiales, han resultado las principales clases de suelos del Valle Longitudinal. Esta depresión lon-



Esquemas N.º 5 y 6.—Naturaleza de los suelos de la zona central y austral de Chile.

*Leyenda:* 1=suelos cordilleranos, 2=suelos castaños de las estepas áridas, 3=suelos rojos de las regiones templadas, 4=suelos amarillentos, 5=suelos negros degradados.

*Leyenda:* 1=suelos cordilleranos y suelos grises forestales, 2=suelos castaños de las estepas semiáridas, 3=suelos rojos de las regiones templadas, 4=suelos amarillentos, 5=suelos pardos forestales, 6=suelos de las praderas húmedas

gitudinal está formada, en su sector norte, que llega hasta el río Biobío, de los conos de deyección de los Andes. La coloración de las rocas que han intervenido en la formación de los suelos va del gris verdoso al pardo rojizo y al pardo morado (Esquema N.º 5).

Los suelos forestales del sur de Chile son completamente diversos a los suelos de las estepas centrales. El sur del país es una región en que prevalecen las formaciones fluvio-glaciales, que se prolongan con algunas interrupciones hasta la isla de Chiloé. Estas interrupciones están constituidas por las barreras de cerros formados por esquistos cristalinos, que emergen de los sedimentos glaciales y rodados del Valle Longitudinal. En la región preandina del lago Villarrica al lago Llanquihue empiezan a destacarse los rodados glaciales. Se encuentran a continuación de las morainas frontales que se han levantado como diques entre los lagos preandinos y el Valle Longitudinal. Los ríos han formado terrazas que aumentan rápidamente de ancho aguas abajo. La cuenca de La Unión es un terreno suavemente ondulado, que termina bruscamente al encontrarse con los primeros contrafuertes de la Cordillera de la Costa. El Llano de Osorno es un cono de depósitos fluvio-glaciales, frente a las morainas terminales de los lagos Llanquihue, Rupanco y Puyehue. Estos terrenos con rodados glaciales se prolongan al sur del río Maullín hasta el Golfo de Reloncaví, apareciendo también aisladamente en Chiloé.

La distribución de las clases de suelos en Chile es, en pocas líneas, la siguiente: En el norte prevalecen los suelos arenosos y pedregosos; en el desierto propiamente tal, debajo de una coraza de cascajos, se encuentra un fino polvo de sales de color gris amarillento; en los valles transversales de Coquimbo y Aconcagua y en los Llanos de Santiago, Rañagua y el Valle de Colchagua prevalecen las tierras limosas y arcillosas, pero el suelo es somero, de poco espesor, y descansa sobre bancos de ripio, que se encuentran generalmente a poca profundidad. En la provincia de Talca hay grandes extensiones de tosca, que es una mezcla endurecida de tierra volcánica con carbonato de calcio, que se encuentra a menudo inmediatamente debajo de la tierra arable. En la provincia de Maule abundan las mezclas de suelos de acarreo, con cierta proporción de materiales volcánicos intemperizados. Más hacia el sur, comienza a predominar este material y, a la altura de Chillán, el trumao, como se designa vulgarmente esta clase de suelo suelto de origen volcánico (parecido al tepetate de México), viene a ocupar casi todo el ancho del Valle Longitudinal, para continuar dominando hacia el sur. Pueden distinguirse trumaos claros y oscuros: el claro, es menos fértil, por haberse formado de rocas riolíticas ácidas.

Los suelos arenosos se encuentran principalmente en las regiones de la costa, especialmente en la provincia de Arauco, donde se han formado numerosas dunas. Entre los ríos Itata y Biobío también se han desarrollado dunas continentales a lo largo de los cursos de los ríos durante las épocas diluviales. En la Travesía del Laja se encuentran, además, eriales o terrenos estériles, que están formados por arenas volcánicas poco intemperizadas, que descansan, formando capas de apreciable espesor, sobre un banco duro de conglomerados, la laja.

Los suelos de la provincia de Malleco han sido desprovistos de humus y, en consecuencia, están expuestos en forma alarmante a la erosión por efecto de los agentes atmosféricos, igual como ocurre en la Cordillera de la Costa de las provincias centrales. Aquí cabría la repoblación forestal como única medida destinada a impedir la erosión. Igualmente llaman la atención las tierras coloradas de Collipulli, que en araucano quiere decir precisamente tierra colorada, lo que indica que esta región no portaba vegetación arbórea en tiempos de los araucanos. El color de estos suelos se debe a las sales de sesquióxido de hierro que contienen y a la falta casi absoluta de calcio. Por su tenacidad, son suelos muy difíciles de labrar. También se pueden observar suelos rojos limosos en Traiguén y otras localidades del sur.

Grandes extensiones del Valle Longitudinal Sur están cubiertas de loess, un limo de origen glacial-eólico, que forma gruesos mantos en la región que queda al norte de Temuco. La región que queda al sur de esta ciudad y los Llanos de Osorno y La Unión, están cubiertos principalmente por cenizas volcánicas, lo que determina su fertilidad relativamente extraordinaria. Los suelos del sur de Chile son, además, muy húmiferos, por haber estado cubierta esa región por una vegetación arbórea o herbácea exuberante. En la fertilidad natural de los suelos del sur de Chile se pueden observar grandes diferencias, según que éstos se hayan formado de materiales neovolcánicos (Osorno, Temuco) o de los productos de desintegración de los esquistos cristalinos de la Cordillera de la Costa (Valdivia), que sólo pueden producir suelos mediocres.

En la región de los lagos preandinos del Valle Longitudinal habría que mencionar una formación interesante: los ñadis. Estos son relictos glaciales que se caracterizan por el hecho que el agua puede escurrirse, lo que impide la formación de pantanos en invierno, mien-

tras que en verano no se puede formar turba, debido a la sequía temporal. Estos suelos pueden habilitarse mediante el drenaje.

Los suelos de la Patagonia occidental no habían sido descritos hasta la fecha y los suelos de la pampa magallánica y de Tierra del Fuego corresponden a los de la formación de la pampa argentina, que he descrito en otras partes (59).

#### e) Superficie agrícola y expansión agraria

De la breve exposición anterior, se desprende que gran parte del territorio de Chile queda ocupado por desiertos, eriales, cordilleras y selvas vírgenes, que son inapropiadas para la explotación agrícola. La determinación exacta de la superficie agrícola no se ha hecho hasta la fecha, pero prudencialmente se puede estimar que apenas la tercera parte del país es apropiada para la agricultura. La superficie declarada agrícola que registra la estadística de 1936 es de 21,4 millones de hectáreas, que se componen de la siguiente manera:

	Norte	Central	Sur	Austral	Total
Montes, matorrales, renovales y praderas naturales . . . . .	2,7	3,2	4,3	5,4	15,6
Arable . . . . .	0,4	2,4	2,8	—	5,6
Plantaciones frutales y viñas . . . . .	0,02	0,13	0,05	—	0,2
	3,1	5,7	7,2	5,4	21,4

De estas cifras se desprende que el  $7\frac{1}{2}\%$  de la superficie total del país, o sea, poco más de la cuarta parte del terreno declarado agrícola, se destina en la actualidad a cultivos agrícolas y plantaciones y, además, que la casi totalidad de los terrenos agrícolas explotados quedan comprendidos en la zona central y sur, o sea, desde el Valle de Aconcagua hasta el Seno de Reloncaví.

Muchas son las personas que se han ocupado de estudiar las posibilidades de expansión agraria hacia otras regiones del territorio de Chile, pero desgraciadamente no han podido disponer de datos exactos, porque jamás se habían hecho estudios serios sobre los suelos de Chile.

Trataré de desvanecer tanto las afirmaciones demasiado pesimistas, que aseguran que ya no hay más posibilidades de extender la agricultura a otras regiones del país, y que sostienen que lo único que cabría hacer es la intensificación de las explotaciones agropecuarias, co-

mo asimismo trataré de desvanecer las afirmaciones demasiado optimistas de quienes creen ver en ciertas regiones del país condiciones halagadoras y enormes posibilidades para la expansión agraria.

La expansión agraria es imposible en la zona central, debido a la restricción de terrenos susceptibles de regadío y al escaso valor de la mayoría de los terrenos de rulo. En cambio, es perfectamente posible en esta región central, la implantación de la arboricultura frutal en determinadas comarcas de la Cordillera de la Costa y la arboricultura forestal en ambas cordilleras.

La árida región del norte permite solamente la explotación agrícola en aquellas partes en que se dispone de suficiente cantidad de agua de regadío, donde la configuración orográfica del terreno sea favorable al regadío, donde las condiciones de permeabilidad del suelo no sean desfavorables al regadío, y donde, finalmente, la proporción de sales alcalinas del suelo no sea demasiado elevada. Estas condiciones sólo se encuentran reunidas en algunos pequeños oasis sin importancia, en una angosta faja de terrenos que queda al pie de la Cordillera de los Andes y que ha dado lugar a un centenar de caseríos mediocres, y en los estrechos pero fértiles valles transversales de la provincia de Coquimbo.

En diversas ocasiones se había propiciado ejecutar grandes obras de regadío en la Pampa del Tamarugal, con el objeto de habilitar los terrenos de esa extensa región para la explotación agrícola. Seguramente quienes propusieron y siguen proponiendo el regadío de la Pampa del Tamarugal, desconocen que el problema del regadío de las regiones áridas pertenece a los problemas más difíciles y más delicados de la tecnología del suelo y que en este sentido se han registrado enormes fracasos en diferentes partes del mundo (Valle del Nilo, California, México, etc.), pues el suelo de las regiones áridas está impregnado con un exceso de sales alcalinas, perjudiciales a la vegetación (Matthei, 58, págs. 67, 80, 121 y siguientes).

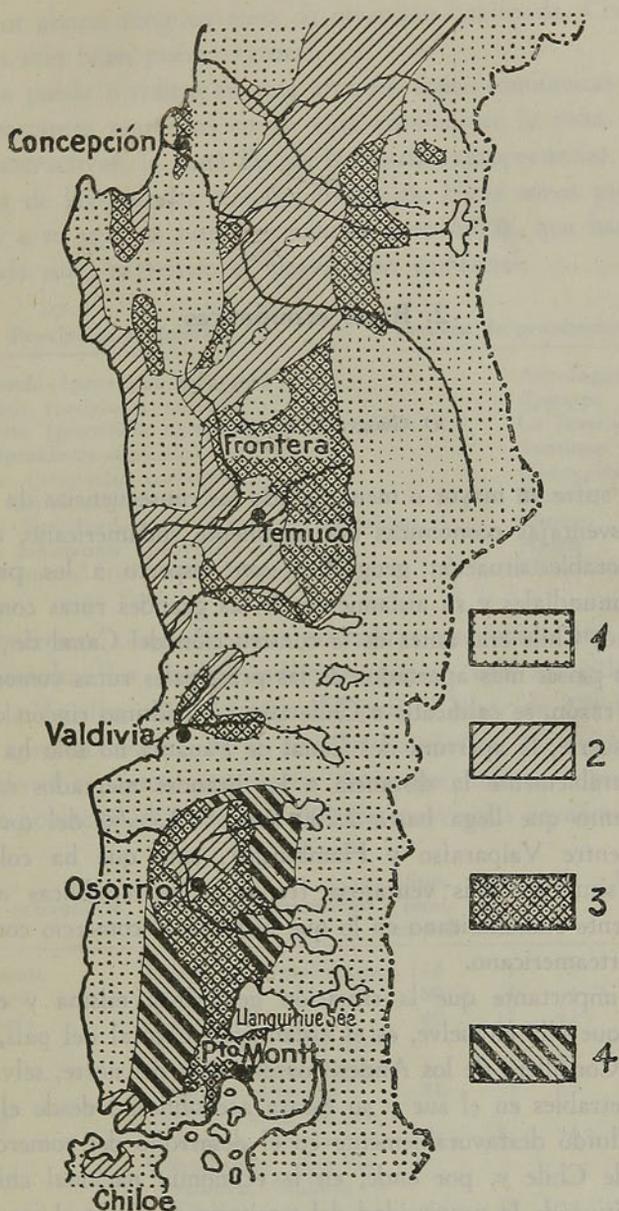
En la provincia de Coquimbo, en cambio, que no presenta los inconvenientes de la alcalinidad excesiva de los suelos, pueden habilitarse nuevos terrenos para la agricultura nacional, pero únicamente mediante costosos embalses o tranques. En general, puede afirmarse, que hay escasa posibilidad de una gran expansión agraria en las provincias del norte. Opino que un vasto plan de expansión agraria solamente es posible en el sur del país. La existencia de vastos terrenos en esta

región, que no han sido habilitados aún, por falta de vías de comunicación, abre magnas perspectivas a la acción creadora del hombre de empresa.

El esquema N.º 7 muestra la expansión agraria habida en el sur de Chile desde 1850 hasta 1930. Esta expansión se debió a la acción colonizadora, que describo más adelante en capítulo aparte. El mismo esquema muestra, además, las zonas que aun se encuentran cubiertas de selvas vírgenes, susceptibles de ser transformadas en agrícolas. Si se compara este esquema con el de la vías de comunicación de la misma región (N.º 9), puede observarse que, una vez construídas las vías de comunicación hacia Maullín y hacia el lago Rupanco, habrán quedado habilitadas las últimas regiones importantes del Valle Longitudinal, aun susceptibles de explotación agrícola.

Las condiciones que ofrecen las regiones que quedan al sur del Valle Longitudinal son las siguientes: La parte oriental de la isla de Chiloé y del archipiélago de Chonos marcan el límite sur de la posibilidad de practicar la agricultura. El litoral de la Patagonia occidental es, en cambio, sumamente inhospitalario. Sin embargo, podría adquirir cierta importancia para el establecimiento de colonias pesqueras y madereras, como demuestran los ejemplos de regiones con clima similar: Noruega, Islandia, Farör y Alaska. Al compararse el Aysen con Noruega, que no sólo tiene condiciones de clima, sino también de suelos muy parecidos, salta a la vista, que esa región podría sustentar una población muy superior a la actual, ya que Noruega cuenta con dos millones de habitantes. Viene a reforzar mi opinión la circunstancia de que hacia el interior del Aysen se abren anchos valles cordilleranos, formando extensas regiones, que en la actualidad se dedican a la explotación extensiva de ganado lanar, siendo que, en realidad, podrían destinarse a los cultivos de la zona templada, especialmente a la arboricultura frutal. Hay regiones análogas al lado argentino en que se dan tres cortes de alfalfa (Bailey Willis, 6).

En cambio, debo desautorizar categóricamente a quienes sostienen que en Magallanes y Tierra del Fuego sea posible introducir la agricultura. Existen naturalmente algunos cañadones protegidos, en los que ha dado buen resultado el cultivo de la avena, pero todo el resto del territorio está condenado por el clima a destinarse exclusivamente a la ganadería lanar extensiva.



Esquema N.º 7.—La expansión agraria en el sur de Chile.

*Leyenda:* 1=Selvas vírgenes intactas desde 1850 hasta la fecha. 2=Terrenos de cultivo, antes de iniciarse la colonización (1850). 3=Terrenos desmontados desde 1850 hasta la fecha. 4=Región donde se está llevando a cabo la expansión agraria en la actualidad

## 2. Bases económicas

### a) Geografía económica

Chile sufre en mayor o menor grado las consecuencias de las principales desventajas económicas del continente sudamericano, que son: su desfavorable situación geográfica con respecto a los principales mercados mundiales y su aislamiento de las grandes rutas comerciales. En realidad, Chile era, antes de la construcción del Canal de Panamá, uno de los países más apartados de las principales rutas comerciales y, con cierta razón, se calificaba a Chile como "el último rincón del mundo". Por suerte, la apertura del Canal de Panamá no sólo ha abreviado considerablemente la distancia a los grandes mercados mundiales (acortamiento que llega hasta 2.200 kms. =  $13\frac{1}{2}\%$  del total de la distancia entre Valparaíso y Hamburgo), sino que ha colocado a Chile en situación más ventajosa frente a las repúblicas orientales del continente sudamericano en lo que respecta al comercio con el continente norteamericano.

Más importante que la situación geográfica misma y el factor distancia, que ella envuelve, es el aislamiento natural del país, motivado por la Cordillera de los Andes, los desiertos del norte, selvas vírgenes impenetrables en el sur y su escasa accesibilidad desde el mar, lo que ha influido desfavorablemente en el desarrollo del comercio internacional de Chile y, por ende, en la economía nacional chilena. El factor positivo de la proximidad del territorio de Chile al mar es anulado completamente por el serio obstáculo que significa la Cordillera de la Costa para el acceso al mar y por las malas condiciones portuarias. Si se exceptúan los estuarios de la Patagonia occidental que no

tienen, por ahora, ninguna zona de atracción habilitada, Chile no posee ni un solo buen puerto natural.

Chile puede dividirse en tres grandes zonas económicas con diferencias bastantes marcadas en su vida económica: la zona de las industrias extractivas, la zona de las industrias agropecuarias y fabriles y la zona de las grandes reservas forestales. Estas zonas pueden subdividirse, a su vez, en nueve provincias económicas, que han desarrollado, cada una, su centro de gravitación comercial:

<u>Provincias económicas</u>	<u>Centros de gravitación comercial</u>
Norte grande (provincia salitrera)	Antofagasta
Norte chico (provincia minera)	Copiapó
Centro-norte (provincia agrícola)	La Serena
Central (provincia agrícola)	Santiago
Centro-sur (provincia carbonera)	Concepción
Frontera (provincia agrícola)	Temuco
Austral o Sur (provincia agrícola y ganadera)	Osorno
Patagonia occidental (provincia forestal)	Aysen
Patagonia austral (provincia lanar)	Magallanes

Si queremos comparar estas provincias económicas entre sí, debemos aprovechar los datos estadísticos que se han recogido sobre la base de la división administrativa del país, a pesar de que ésta difiere a veces apreciablemente de la división económica. Al efecto, he confeccionado el siguiente cuadro con datos que ilustran sobre la superficie y la población de cada una de estas provincias económicas:

Provincia económica	Prov. administrativas	Sup. total en mil	Sup. agr. km. <sup>2</sup>	%	Pobl. en miles	Habit. por km. <sup>2</sup>
Norte grande	Tarapacá, Antofagasta	178	1	$\frac{1}{2}$	292	1,6
Norte chico	Atacama	80	3	4	61	0,8
Centro-norte	Coquimbo	40	17	43	198	5,0
Central	Aconcagua, Valparaíso, Santiago, O'Higgins, Colchagua	48	31	65	1728	36,0
Centro-sur	Curicó, Talca, Maule, Linares, Ñuble	44	31	70	647	14,7
Frontera	Concepción, Bio-Bío, Arauco, Malleco y Cautín	54	42	77	894	16,6
Austral o Sur	Valdivia, Osorno, Llanquihue	61	35	57	419	6,9
Patagonia occidental	Chiloé, Aysen	100	6	6	10	0,1
Patagonia austral	Magallanes	135	78	58	38	0,3
República de Chile		742	244	33	4287	5,8

Llama la atención en este cuadro el contraste que existe, en cuanto a densidad de población, entre las dilatadas regiones del norte y extremo sur del país, por un lado, y la concentración de los 9/10 de la población total del país en las provincias que se extienden desde el Valle de Aconcagua hasta el Golfo de Reloncaví, y que ocupan escasamente la tercera parte de la superficie total del país.

Pero aun dentro de esta última zona existen marcadas diferencias económicas regionales, que significan un verdadero antagonismo económico entre la capital y sus provincias circunvecinas, por un lado, y el resto del territorio, por el otro lado. Las provincias centrales son consumidoras, viven a expensas de las otras, que son productoras, y gozan de una situación de privilegio en todo sentido, mientras que las provincias del norte y del sur son consideradas económicamente como colonias por la capital. Este marcado centralismo, que se ha ido acentuando cada vez más por razón de la concentración de la población alrededor del centro político del país—Santiago absorbe la sexta parte de la población total del país, mientras que las ciudades de sus provincias circunvecinas están llevando una vida lánguida y anémica—ha provocado en diversas oportunidades movimientos que reclaman la descentralización administrativa y una mayor autonomía de las provincias. Basta recordar la fracasada constitución federalista de 1828, la revolución federalista de 1859, las revoluciones post-ibañistas (movimiento de Antofagasta) y, el partido federal, organizado por un grupo de quince diputados, en 1935. Esto demuestra que existen fuerzas suficientemente poderosas, en estado latente, que volverán a aparecer y a entrar en acción, para pedir la descentralización administrativa que exigen los verdaderos intereses de la nación.

Finalmente, debe considerarse el aspecto geopolítico de este problema. La enorme extensión longitudinal del país (4.300 kms.) y el antagonismo económico de sus diversas regiones, puede entorpecer seriamente la unidad nacional. No debe olvidarse que Arica está situado en uno de los ángulos más importantes del continente sudamericano, por ser el puerto que está más próximo al centro de gravedad del continente, y que Antofagasta, en el norte, y Magallanes, en el extremo sur, en varias oportunidades han manifestado anhelos separatistas, que podrían producir el desmembramiento del país. Es necesario que el Gobierno de Chile medite profundamente lo que significan estos hechos para el país y cómo podrían evitarse consecuencias desagradables.

Opino que una inteligente descentralización de los servicios públicos, una acción colonizadora más eficiente y el mejoramiento de las vías y de los medios de comunicación, podrían procurar una más robusta unidad nacional.

Para la economía nacional chilena ha sido de la mayor importancia, hasta la fecha, la región norte. El desarrollo de las industrias extractivas, especialmente la industria salitrera, ha ejercido, sin lugar a dudas, la mayor influencia en el auge económico del país y aun hoy en día la estructura económica de Chile sigue estrechamente ligada a la prosperidad de la industria del salitre.

La agricultura está muy lejos aun de ocupar la situación preponderante en la economía nacional chilena, que en muchas ocasiones se le ha querido atribuir, y se puede admitir que el aumento de la producción agropecuaria chilena seguirá siendo lento, mientras no se proceda a la expansión agraria en el sur del país.

#### b) Factores que intervienen en la rentabilidad de la agricultura chilena

La rentabilidad de las explotaciones agrícolas depende de una serie de factores económicos, como ser el valor de la propiedad, la tasa de intereses, los salarios, los rendimientos, los precios de venta, las cargas tributarias y las leyes sociales.

El valor de la propiedad chilena ha subido aparentemente en forma rápida durante el primer tercio de este siglo, debido a la baja constante del valor del circulante, la formación de importantes núcleos de consumo interno (Santiago, Valparaíso con Viña, región salitrera), al desarrollo de las vías de comunicación y a la mayor demanda de terrenos, provocada por el aumento de la población. El alza del valor de la propiedad chilena fué tan rápido, que ha sido posible sobrevalorizar la propiedad con fines especulativos, siendo en la actualidad poco probable obtener que la propiedad vuelva a su valor real, mientras no suba el valor de la moneda y se restablezca el padrón de oro, lo que parece difícil por la oposición de los latifundistas, que quieren evitar un fuerte aumento de los salarios vitales, o mientras no bajen los precios de los productos agropecuarios.

La tasa de los intereses es bastante elevada en Chile y sorprende a quienes están acostumbrados a las tasas europeas y norteamericanas. La elevada tasa de intereses se debe a la falta de capitales en Chile: el

capital líquido es bastante escaso y vivamente solicitado, lo que hace subir la tasa de intereses, y a la inseguridad que ofrece el mercado monetario del país al capital extranjero. El progreso económico del país se halla, pues, ligado estrechamente a una política de atraer y estimular la entrada de capitales extranjeros, lo que naturalmente se logra mejor en épocas de seguridad política, de solvencia económica y de estabilidad monetaria.

El mayor gravamen que significa la sobrevalorización de la propiedad y la elevada tasa de intereses para la rentabilidad de la agricultura chilena, es compensado, en cierto modo, por el bajo nivel de los salarios que se pagan en la agricultura chilena, y que, aunque varían apreciablemente de una zona a otra, siendo, en general, más bajos en la zona central que en la zona austral, no están lejos del mínimo de subsistencia, pudiendo compararse la situación del trabajador rural chileno con la del trabajador rural checoslovaco y yugoeslavo.

Las causas principales del bajo nivel del salario son el escaso rendimiento del trabajador rural chileno y la concesión de regalías, raciones y otras ventajas de que disfruta el inquilino y, sobre todo, la garantía de ocupación durante todo el año. Deben agregarse los efectos de la inflación monetaria, que disminuyen el poder adquisitivo de los salarios, que se ajustan sólo con cierto retardo al nivel de los precios por artículos de primera necesidad.

El poder adquisitivo de los salarios debe estar en armonía con la relación que hay entre la renta nacional y el número de habitantes. Esta relación determina necesariamente el nivel de vida y el monto posible de los salarios. El aumento de los salarios se produce automáticamente tan pronto como una mayor prosperidad económica lo permite.

Los rendimientos de la agricultura chilena han disminuído apreciablemente en los últimos decenios, lo que se debe a la indiscutible disminución de la fertilidad natural de los suelos de cultivo y a la deficiente técnica de la aplicación de fertilizantes. Si bien es verdad que un número apreciable de agricultores ha modernizado sus métodos de explotación, recurriendo a una creciente aplicación de abonos, que está aún muy lejos de ser racional, la inmensa mayoría de los agricultores chilenos sigue por los caminos de la rutina empleada antaño por sus antepasados. El progreso técnico se ha hecho sentir especialmente en aquellas regiones donde hay agricultores ilustrados y de espíritu progresista.

Los precios de venta de los productos agropecuarios están sujetos a la oferta y demanda que existe en el mercado local, nacional o mundial, según que la producción sea para el consumo local, para el mercado interno o mundial. La agricultura chilena produce principalmente para satisfacer el consumo interno, obteniendo generalmente precios favorables para sus productos, que están protegidos contra la competencia extranjera. Sólo una parte relativamente pequeña de la producción agropecuaria chilena se exporta, quedando sujeta a los precios mundiales. El caso más típico se tiene en la lana y la carne congelada de Magallanes.

Las cargas tributarias constituyen, sin lugar a dudas, el factor que influye más desfavorablemente en la rentabilidad de la agricultura chilena. Ellas son exageradas en la actualidad, al menos para la pequeña y mediana propiedad, siendo de gran urgencia la revisión equitativa de todas las leyes tributarias que gravan la agricultura.

Junto con las cargas tributarias deben mencionarse las leyes sociales, que imponen gravámenes cada vez más subidos a la agricultura chilena. Las leyes sociales no deben afectar la producción en tal forma que la encarezcan en mayor proporción que los beneficios que procuran.

En muchas ocasiones se ha pretendido determinar la rentabilidad de la agricultura sobre la base de los costos de producción. En vista de que la explotación rural es un conjunto orgánico, en el cual es muy difícil delimitar y aislar dos distintos factores económicos, estos cálculos adolecen generalmente de errores. Puede afirmarse, de una manera general, que la rentabilidad media de las explotaciones normales de la agricultura chilena es favorable. Afirmaciones contrarias pueden tener su causa en la sobrevalorización desmesurada de la propiedad, en la inferioridad de los suelos, en errores fundamentales de economía rural o en quejas infundadas.

BIBLIOTECA NACIONAL  
SECCIÓN CHILENA

### 3. Bases sociales

#### a) Constitución étnica del pueblo chileno

El exacto conocimiento de la estructura racial de un pueblo es una de las bases más importantes para el arte de gobernar en general, y para la política agraria en especial. Al respecto, en Chile, deben distinguirse rigurosamente entre los elementos autóctonos, los elementos conquistadores, el mestizaje habido durante la época de la Colonia, y la inmigración europea durante la República.

Los picunches se consideran (Knoche, 39) como la población autóctona de Chile antes de la invasión de los araucanos. Parece que desde muchas generaciones cultivaban la tierra, hasta que fueron desalojados por tribus nómadas y salvajes, de raza mongoloide, los indios araucanos, provenientes de la pampa argentina y, probablemente, de las selvas vírgenes del Paraguay. Parece que estas tribus invadieron el país por la región de la Frontera, desde donde se extendieron rápidamente hacia el norte y hacia el sur. Las tribus que se establecieron en el norte (mapuches) fueron sometidas por los incas poco antes de la llegada de los españoles. Pero la invasión de los incas, pueblo de elevada cultura, ha dejado sólo escasos vestigios en la población araucana. Los huilliches, tribu araucana, que llegó hasta Chiloé, fué absorbida en gran parte por una población autóctona con trazas de origen malayo-polinésico que existía ahí. La falta de homogeneidad de los elementos raciales indígenas en la zona conquistada por las tribus araucanas, se advierte en todas partes.

Con la conquista de Chile por los españoles, se produjo el mestizaje entre los conquistadores y la población araucana, que ha tenido por consecuencia la formación de un pueblo nuevo, que se ha designado a menudo como "raza chilena". La población chilena no se puede

considerar, sin embargo, como una verdadera raza, porque el mestizaje de elementos tan heterogéneos, tan profundamente divergentes y hasta antagónicos, como el español y el indio araucano, no ha podido producir una aleación íntima de las características fisiológicas y psíquicas de cada una de las componentes raciales, que permitiera considerarla como una nueva raza. Hay una discrepancia demasiado profunda de sus idiosincrasias. La mentalidad del indio araucano se diferencia de la mentalidad española en rasgos fundamentales. Al individualismo y a la mentalidad aventurera del español, portador de la civilización occidental, se opone el espíritu gregario y rebelde del indio araucano, que sólo había asimilado fragmentos de esa civilización, sin comprenderla en el fondo de su alma, y al temperamento expansivo y al espíritu de iniciativa y de empresa del español se opone el carácter apático del indio araucano, que lo conduce al vicio y a la resignación. La aleación de estas dos componentes étnicas, tan profundamente divergentes entre sí, ha dado por resultado individuos esencialmente inarmónicos, según Jenaro Prieto, lo que explica el estado latente de inquietud del pueblo chileno.

El conquistador español tuvo gran espíritu guerrero, pero escasa preparación para la organización económica del territorio conquistado. Sólo al final de la Conquista se establecieron numerosos elementos vascos, que tuvieron el talento suficiente para la organización económica y política del país, y que han llegado a constituir el principal núcleo de la aristocracia chilena. La emigración española hacia Chile, desde la Conquista hasta la Independencia es, según Thayer Ojeda (91), de aproximadamente 40.000 personas, correspondiendo 21% a los andaluces, 29% a los castellanos, 12% a los vascos, 9% a los extremeños y 8% a los leoneses. Knoche (39) distingue tres grupos étnicos en la componente española del pueblo chileno: elementos ibero-vascos, nórdico-góticos y árabe-judíos.

Durante la Colonia fué estrictamente prohibida la inmigración de elementos europeos a Chile. Sólo a principios del siglo XVII, con la victoria de los Borbones en España, se permitió la inmigración de ciudadanos franceses. A fines del mismo siglo, el gobernador Ambrosio O'Higgins, de origen irlandés, favoreció una corriente de inmigración irlandesa. Más tarde, en la época de la Independencia, se avicindaron algunos norteamericanos e ingleses en Chile, éstos últimos principalmente en calidad de comerciantes.

Durante varios decenios no hubo inmigración apreciable y sólo a mediados del siglo pasado el gobierno chileno se decidió a atraer una fuerte corriente inmigratoria hacia el país, compuesta por alemanes y, luego, suizos, daneses, italianos y otras nacionalidades. El total de la inmigración europea desde 1850 hasta 1930 alcanza a 70.000 personas, que han contribuído, aunque en escala demasiado pequeña, a una mayor europeización del pueblo chileno.

Finalmente, habría que mencionar la inmigración más reciente de numerosos elementos orientales: sirios (llamados vulgarmente turcos) y judíos, que llegan a más de 10.000 en la actualidad, existiendo el peligro de que estas razas se vayan infiltrando paulatinamente en el pueblo chileno, desplazando el espíritu campesino, que todavía caracteriza al pueblo chileno, por el espíritu mercantilista-parasitario de aquellas razas.

#### b) Las clases sociales

Después de la Conquista, la Corona repartió y encomendó los terrenos conquistados a los conquistadores, considerando a los indios como vasallos de la Corona. Los encomenderos, en cambio, los consideraban como esclavos, obligándolos a trabajos forzados. Con ello, el sistema de la encomienda agregó a la diferencia racial los primeros contrastes sociales entre los terratenientes y los indios araucanos, contrastes que se hicieron extensivos más tarde a los mestizos. Esta división en dos clases sociales antagónicas ha tenido gran importancia en la estructura social del pueblo chileno.

Con la Independencia fueron totalmente abolidas en Chile las encomiendas. Esta circunstancia produjo el abandono de los campos por parte de los labradores. Pero pronto hubieron de volver a las explotaciones agropecuarias a ofrecer sus servicios a los hacendados, quienes los aceptaron nuevamente, pero bajo condiciones diversas: con la obligación de trabajar en las faenas agropecuarias durante determinados días de la semana sin remuneración alguna. Se generó así un sistema de verdadero feudalismo agrario: el inquilinaje, en que el concepto de "indio" fué reemplazado por el de "inquilino".

Durante toda esta época el país fué gobernado de acuerdo con los intereses de los latifundistas, que tenían representantes en el gobierno, mayoría absoluta en las cámaras, dirigían la política, contro-

laban las fuerzas armadas, la universidad y, más tarde, la alta banca y las grandes empresas comerciales e industriales. Las elecciones eran realizadas por ellos. El poder de los caudillos dependía del número de inquilinos que tenían. El inquilino generalmente no tenía criterio propio y, por el carácter patriarcal y sumiso de su situación, que lo ligaba a su patrón, votaba por el candidato de éste.

La penetración cada vez más poderosa del capitalismo moderno en la vida económica nacional ha terminado por quebrantar este sistema. En la actualidad existe, por un lado, la clase de los terratenientes descendientes de los capitanes generales y gobernadores de la época de la Conquista y de la Colonia, con sus derechos adquiridos por tradición, formada por la aristocracia castellano-vasca, que ha conservado casi pura su sangre europea; al medio, una nueva clase social, con cierto grado de mestizaje, descendientes de los soldados conquistadores, principalmente andaluces, que se establecieron como pequeños comerciantes en las crecientes ciudades o que buscaban empleos en los servicios públicos, en la industria y en la minería, clase que hizo suyo el ideal minero de enriquecerse dentro del menor tiempo posible con el menor esfuerzo y sin contemplaciones ni escrúpulos de ninguna especie; y, por el otro lado, el "huaso" del campo y el "roto", vagabundo proletario de las ciudades, que, por su fuerte grado de mestizaje, repudia biológicamente a la aristocracia. En esta última clase racial y social se ha infiltrado un radicalismo extremo, con la tendencia de organizar sindicatos, de provocar insubordinaciones, huelgas y aun reacciones violentas (movimiento comunista de Ranquil, en julio de 1934), y que va evolucionando francamente hacia la anarquía social y las doctrinas comunistas.

Es ésta la situación actual, la que puede llegar a ser la causa de graves trastornos políticos, de continuas exigencias y de serias reivindicaciones sociales, más violentas que las de Argentina y Uruguay, y aun tan extremas como las de México, España y Rusia, si no se realizan a tiempo las reformas necesarias.

#### c) Legislación del trabajo

Es probable que la precipitada legislación social de los últimos veinte años haya tenido por objeto remediar estos males. Fuera de la Ley de Accidentes del Trabajo, dictada en 1917, prácticamente no

había leyes sociales en Chile. Con la revolución del 5 de septiembre de 1924 vino un brusco cambio de orientación de la política social en Chile. El gobierno revolucionario, que se caracterizó por la invasión de un fuerte socialismo de Estado en las actividades gubernativas, promulgó precipitadamente en tres días (8 de septiembre) siete leyes sociales, que figuran entre las más avanzadas de la América Latina, entre ellas, principalmente, la del Seguro Obrero Obligatorio. Se creó igualmente el Ministerio que en la actualidad se denomina del Trabajo.

Fueron leyes de emergencia, mal concebidas, que se dictaron sin estudio previo de las condiciones especiales del país, que no se adaptaban a la realidad de las condiciones económico-sociales chilenas y cuya aplicación provocaba reivindicaciones injustas por parte del obrero, produciendo conflictos e injusticias hacia los patrones, porque se cayó en el extremo opuesto de la situación anterior, perturbando la marcha regular de la industria agropecuaria. La experiencia ha obligado a modificar continuamente el texto de esas leyes sociales, por los numerosos defectos de que adolecían y sus verdaderos objetivos no se conseguirán mientras no estén concebidas y aplicadas dentro de un espíritu de amplia conciliación.

Las medidas de legislación social más necesarias, por de pronto, para el mejoramiento de las condiciones sociales en Chile, serían: el mejoramiento de la vivienda, que debe ser sencilla pero higiénica; la represión efectiva del alcoholismo, haciendo responsable y castigando no al ebrio, sino al expendedor de bebidas alcohólicas; y fomentando las cooperativas de compra de artículos de primera necesidad, para evitar la explotación del inquilino en las pulperías de la propia hacienda, siempre que la explotación por los funcionarios burocráticos de esas cooperativas no sea mucho peor.

La índole especial de las faenas agropecuarias requiere una legislación especial del trabajo. La jornada de trabajo, por ejemplo, no debe ni puede sujetarse a horario alguno, ni tampoco limitarse, porque las faenas agropecuarias requieren una atención constante y se realizan siempre de acuerdo con la costumbre de trabajar "de sol a sol" y aun, en tiempos de cosecha, se debe trabajar de noche en las regiones lluviosas. Tampoco sería posible obligar a los patrones a dar gratificación legal a sus inquilinos, basadas en una contabilidad obligatoria, porque la agricultura es una explotación orgánica, que en muchos as-

pectos no puede ser contabilizada. El Código de Comercio no obliga a los agricultores a llevar libros de contabilidad y sería conveniente no innovar a este respecto por los inconvenientes anotados.

En la agricultura chilena trabajan actualmente 500.000 personas, de las cuales hay 150.000 patrones, 30.000 empleados, 108.000 inquilinos, 106.000 peones del fundo y 95.000 afuerinos o trabajadores libres. En estas cifras están incluidos los medieros o aparceros, los mayordomos, capataces, vaqueros, regadores, etc.

La costumbre ha desarrollado una situación patriarcal entre el patrón y sus inquilinos, quienes reciben, aparte de su salario, una vivienda, ración de alimentos, diversas regalías, como el cerco, la chacra, derecho a talaje y aun asistencia médica en caso de enfermedad, y la seguridad de continuar en su puesto, aun en la vejez o cuando se invalidara. El inquilino, en cambio, siente lealtad y aun devoción por su patrón, que falla raras veces en sus obligaciones patriarcales.

Los afuerinos o trabajadores libres suelen ser vecinos o vagabundos que colaboran en las faenas de la esquila, de las cosechas y de la vendimia. Tienen la mala reputación de ser viciosos y rebeldes, de provocar dificultades en las relaciones entre el inquilino y el patrón y de ser elementos de disociación social. Por estos motivos, generalmente se trata de evitar o de restringir el empleo de trabajadores extraños.

Finalmente, debe mencionarse que los bajos rendimientos del trabajador rural chileno, y su creciente insubordinación, como asimismo el creciente éxodo rural, obligaron a la Sociedad Nacional de Agricultura, en 1926, a considerar seriamente traer labradores italianos al país, tal como se hacía en la República Argentina, adonde acudía anualmente una numerosa población flotante, para hacer la cosecha de maíz y de trigo, plan que no fué llevado a la práctica.



## SEGUNDA PARTE

### LA PRODUCCION AGROPECUARIA EN CHILE



## 1. La producción agrícola

La agricultura chilena se ha caracterizado siempre, contrariamente a la agricultura argentina, por una combinación orgánica entre la agricultura y la ganadería, aunque haya prevalecido transitoriamente una de estas ramas de la explotación agropecuaria sobre la otra. En cierto modo, constituyen una excepción las explotaciones de rulo de los distritos áridos, las estancias cordilleranas de la zona central y los "potreros" de las selvas vírgenes del sur y las estancias ganaderas de Magallanes y Tierra del Fuego. Estas últimas se dedican exclusivamente a la explotación extensiva de ganado lanar.

En la primera mitad del siglo pasado predominaban las grandes estancias, que se dedicaban casi exclusivamente a la ganadería extensiva de vacunos. La escasa población y las dificultades para exportar productos agropecuarios, hicieron permanecer estacionaria la agricultura chilena por casi medio siglo. En esta época, sólo se exportaban cueros y una cantidad insignificante de trigo, este último al Perú. Sólo con el descubrimiento de los yacimientos auríferos de California (1848) y de Australia, poco después, se ha operado un cambio en la orientación del giro de explotación: en vez de las grandes estancias tomaron importancia las grandes haciendas y se produjo un equilibrio de la explotación agrícola y ganadera. Con el creciente desarrollo de la industria salitrera, que aumentó considerablemente la demanda de productos agropecuarios, la agricultura chilena tomó un auge rápido. Posteriormente, cuando California y Australia estaban en condiciones de abastecerse con productos propios, los productos de la agricultura chilena encontraron un nuevo y excelente mercado en Inglaterra.

Chile se había transformado en aquella época en un país agrícola, y la explotación ganadera, aunque siempre importante, se consideraba más bien como un anexo de las grandes haciendas. Sin embargo, los

elevados precios de la carne durante la guerra mundial, con su tendencia a aumentar más rápidamente que los precios del trigo, habían inducido a muchos agricultores a dedicar nuevamente mayor atención a la ganadería. Puede afirmarse que, en la actualidad, hay una situación de equilibrio (orgánico, no económico) entre ambas ramas de la explotación agropecuaria.

La agricultura chilena se caracteriza por una gran diversidad de cultivos, la que es posible gracias a las variadas condiciones climáticas del país. Ella ofrece grandes ventajas sobre los países en que predominan los monocultivos, que están más expuestos a serias crisis económicas (por ejemplo, Brasil con el café, Cuba con la caña de azúcar, el Egipto con el algodón, etc.).

#### a) Regadío

El factor decisivo para el éxito de la agricultura en las regiones norte y central del país, es el agua, tanto por la insuficiente cantidad, como por la deficiente repartición de las precipitaciones que caen, como he expresado, casi exclusivamente en invierno, en vez del verano, como ocurre en los países del Asia Oriental, expuestos al clima de los monzones, más favorable para la agricultura. En el norte de Chile, donde el suelo y los ríos contienen elevada proporción de sales, lo que es perjudicial al cultivo agrícola en gran escala, el regadío es impracticable en la mayor parte de los terrenos. Para quienes duden de esta afirmación, conviene recordar el cultivo de canchones, típico de esa región, en el cual hay que eliminar con pala la costra salina que cubre el suelo, a fin de poder cultivarlo y, después de 4 ó 5 años hay que abandonar los canchones, debido a la acumulación de sales en la superficie, que hacen imposible el cultivo agrícola regular.

La región central, en cambio, ofrece condiciones naturales muy favorables al regadío. Desde luego, recordemos que la constitución topográfica del terreno, que es plano y con suave inclinación del noreste al suroeste, favorece al regadío en tal forma que los hacendados emprendieron las obras de regadío por su propia cuenta, sin necesidad de recurrir a la ayuda fiscal. Además, los ríos que sirven para el regadío de esta región (Aconcagua, Mapocho, Maipo, Cachapoal, Tinguiririca y Mataquito) y que se forman en los ventisqueros de la Cordillera de los Andes, no pasan por lagos clarificadores, como suce-

de en el sur del país, motivo por el cual las aguas de aquellos ríos vienen cargadas de abundante légamo, finas partículas minerales en suspensión, que las enturbian y que enriquecen los suelos con elementos nutritivos. Finalmente, el caudal de aguas que llevan estos ríos tiene un máximum de invierno, en la época de las lluvias más abundantes, y otro máximum de verano, como consecuencia de los deshielos en la Alta Cordillera. Los ríos que sirven para el regadío de la región centro-sur (Maule, Melado y Laja) no llevan tanto légamo, sus aguas sólo se ponen turbias después de fuertes precipitaciones y, por consiguiente, no son tan fértiles. Como límite sur para la rentabilidad del regadío se considera al río Allipén.

Los primeros canales de regadío que se construyeron en Chile fueron los de los incas en el extremo norte del país (valle de Azapa), donde todavía se puede observar un sistema de regadío de aquella época, que da vida a una agricultura intensiva a lo largo de los faldeos de los cerros y valles transversales. En la región central, los primeros canales fueron construídos durante la Colonia. Después de la Independencia, el gobierno de la joven república tomó la iniciativa en materia de regadío, empezando la construcción del canal del Maipo, pero fracasó en la empresa, abandonando las obras de regadío a la iniciativa particular. Los hacendados constituyeron entonces diversas asociaciones de canalistas, que construyeron los más importantes canales de regadío de la zona central, que, en la actualidad, riegan una superficie de aproximadamente un millón de hectáreas. Para la distribución equitativa del agua, fué establecido un estricto turno, se organizó un sistema de centinelas, celadores y zanjeros y se nombró un juez de aguas, que no era fiscal, como en la República Argentina, sino particular.

Desde la creación del Departamento de Regadío (1927), el Estado también se ha preocupado de fomentar la producción agropecuaria mediante el regadío, dedicando atención preferente a las obras de regadío del norte, donde está construyendo una serie de embalses (Río Grande, Cogotí, Recoleta, La Laguna), que regarán 130.000 hectáreas. En la zona central ha construído cuatro canales de importancia (Maucó, Maule, Melado, Laja), que riegan un total de 120.000 hectáreas. Las construcciones realizadas y proyectadas por el Departamento de Regadío harán subir en un 35% la superficie regada del país.

Las tres cuartas partes del total de las tierras regadas del país se

encuentran en las seis provincias centrales. En estas provincias el regadío beneficia al 85% de las tierras cultivables. Esta proporción desciende rápidamente hacia el sur y, en promedio, el regadío beneficia solamente al 5% de las tierras cultivables del territorio de Chile.

La técnica del regadío consiste en llevar el agua desde los canales matrices por medio de acequias al potrero, donde es distribuido mediante surcos trazados con arado de palo, hasta inundar todo el terreno. El número de los riegos depende de la naturaleza del suelo, de la clase de cultivos y del estado del tiempo. Se riega antes de la rotura del suelo endurecido por la sequía, con el objeto de facilitar las labores. Los cereales se riegan antes de la florescencia y de la formación del grano. Según experimentos de la Estación Agronómica de Santiago, el trigo requiere 4, el maíz 6, el cultivo de las papas 10, el trébol y la alfalfa 29 riegos al año. En la práctica, sin embargo, no se excede de 18 riegos para la alfalfa.

El principal defecto del regadío en Chile es que el consumo de agua no se determina de acuerdo con la variada estructura física de los suelos y de las necesidades fisiológicas de las plantas de cultivo, sino que se calcula indiferentemente en  $1\frac{1}{2}$  lt./seg./ha., lo que, muchas veces, significa un derroche de agua. El exceso de agua favorece el enmalezamiento de los terrenos y la aparición de enfermedades criptogámicas, como el oidium en las viñas y los polvillos en los cereales, enfermedades que, bajo condiciones favorables a su multiplicación, pueden destruir la mayor parte de las cosechas.

El regadío no es de necesidad absoluta en la región de transición hacia el sur del país, pero se recurre a él para obtener rendimientos más satisfactorios. En general, se estima que el aumento de la producción agrícola en una hectárea regada equivale a lo que producen 10 a 15 hectáreas de rulo.

#### b) Labores de cultivo

La preparación de los terrenos de cultivo en Chile deja mucho que desear. No siempre se efectúa con el cuidado suficiente en lo que respecta al momento oportuno para ejecutarlas, a la profundidad de las labores y a la corrección con que se ejecutan, especialmente cuando se trata del sistema de la aparcería, tan en boga en la región central. En este caso, el aparcerero o mediero, generalmente un inquilino de me-

por situación, toma a su cargo todas las labores de cultivo, a menudo con elementos propios de trabajo, percibiendo, como participación, una parte de la cosecha, que llega generalmente hasta la mitad. Los medios de trabajo con que cuenta el mediero son primitivos: el arado de palo y la rastra de ramas, con los cuales sólo puede ejecutar labores superficiales. Como consecuencia de esta manera de trabajar, se obtienen rendimientos bajos y los terrenos se enmalezan fácilmente. Este sistema de trabajo sólo se justifica en terrenos de poco valor y de escasa fertilidad, pero es irracional en los terrenos más fértiles.

En la agricultura chilena se emplea generalmente la tracción animal: yuntas de bueyes, que pueden destinarse oportunamente a la engorda. La tracción mecánica, sin embargo, se ha abierto paso rápidamente en los últimos veinte años. En la zona central no se ha generalizado el empleo de la tracción mecánica por las numerosas acequias de regadío que surcan el terreno, que dificultan su uso. En los grandes fundos del sur de Chile, donde no existe el inconveniente anotado, la agricultura está más motorizada y se trabaja con las maquinarias agrícolas más modernas, cuyo empleo va en constante aumento, desde que Estados Unidos inició la conquista de los mercados sudamericanos (1910). Hoy en día se encuentran en viva competencia las maquinarias europeas, especialmente alemanas e inglesas, con las norteamericanas.

#### c) Fertilización de los suelos

Al comparar las estadísticas oficiales de diferentes años, se puede observar que la producción agrícola del país no ha aumentado en proporción a la mayor área cultivada, sino que ha permanecido casi estacionaria, lo que demuestra claramente que han disminuído los rendimientos por unidad de superficie. Desde 1910 hasta 1930 los rendimientos de la agricultura chilena han bajado, en general, en un tercio. Esta situación alarmante ha obligado a recurrir al empleo de fertilizantes, el que ha ido en constante aumento, gracias a la propaganda realizada por los productores de salitre, por el Sindicato de la Potasa y el modesto aporte que he hecho con la publicación de mis diversas obras sobre la materia (Fertilizantes Calcáreos, Fertilizantes Fosfatos, Fertilizantes Nitrogenados, Suelos y Abonos (58).

La técnica de la aplicación de abonos fué, en un principio, muy

insuficiente, pero está mejorando visiblemente en los últimos años, aunque es necesario agregar que aun queda mucho por hacer para que sea racional. Para no extenderme demasiado sobre esta materia, debo remitir al lector a las obras citadas, donde encontrará todos los detalles que necesita.

El consumo de abonos está muy lejos aun de haberse generalizado entre todos los agricultores. La estadística demuestra que apenas la décima parte del total de agricultores existentes en el país emplea abonos, pero que sólo se abona el  $1\frac{1}{3}\%$  de la superficie agrícola del país:

Número de propietarios que abonan	Has. abonadas en miles	Quintales métricos empleados en miles	
Guano de corral	13.803	31,0	1380,7
Cal de conchas	327	11,7	44,0
Cal de minas	905	35,6	140,0
Yeso	38	0,8	3,7
Fosfatos minerales	58	1,8	2,5
Huesos molidos	1.378	38,5	83,2
Guano de covaderas	5.311	86,1	257,0
Fosfatos calcinados	553	17,7	32,8
Escorias Thomas	86	1,3	3,2
Superfosfato	44	1,4	2,0
Salitre	1.801	46,5	60,7
Sales de potasa	196	2,7	3,9
Cenizas	247	4,5	20,0

Según datos suministrados por los productores de abonos, el consumo de éstos es bastante (en algunos casos hasta 10 veces) superior a las cifras declaradas por los agricultores, lo que demuestra la poca exactitud de la estadística chilena.

Todos los fertilizantes comerciales, con excepción de las sales potásicas, provenientes de Alemania y Alsacia, de las escorias Thomas y de los fosfatos precipitados, provenientes de Alemania y de Bélgica, se obtienen o se fabrican en Chile: el salitre sódico y potásico del caliche, el guano de covaderas de Chipana, Punta de Lobos y Mejillones, cal de las minas de La Calera, Batuco, San Felipe, Polpaico, etc., y cal de conchas de las playas de Calbuco, Tenglo, Ancud, etc., yeso del Volcán, fosfatos minerales de apatita y fosforita de Freirina y ValLENAR, lazulita de yacimientos de Copiapó que aun no se explotan. Existen modernas fábricas de superfosfato en Llay-Llay y en Santiago, otras para la fabricación de fosfatos calcinados (Germania y Melón), para huesos molidos (Santiago, Penco, Mulchén, Osorno),

para harina de ballenas en Corral y numerosos hornos para la calcinación de las cales. Falta desarrollar la industria de la lazulita calcinada (Copiapó) y del nitrato de potasio (Salar de Pintados).

En varias oportunidades se había proyectado establecer monopolios fiscales de fertilizantes. Pero la experiencia ha demostrado que cualquier monopolio fiscal de abonos, que implica costosos organismos burocráticos, encarece la producción y entorpece la distribución de los fertilizantes. Siempre será preferible que la producción y distribución de abonos sea realizada por entidades particulares. La competencia que existe entre las diferentes casas vendedoras de abonos es una garantía más eficaz para la mantención de precios bajos, que un costoso monopolio fiscal o semifiscal.

El resultado de una mala política comercial sobre precios de abonos artificiales se traduce por una disminución de la producción agraria; alza de los precios de los artículos alimenticios—alza de salarios—alza de los precios del carbón, aumento del costo de los fertilizantes—alza de los precios de abonos—un círculo vicioso que sólo se podrá evadir mediante una previsora y sana política de precios.

Cada dificultad en los transportes interrumpe y encarece la producción de abonos, disminuyendo la producción agraria y encareciendo los artículos alimenticios.

Los propósitos especiales que deben tenerse en vista para una buena política de precios sobre los abonos artificiales, derivan de la particularidad de la organización agrícola. El agricultor produce en general en el año agrícola sólo en un corto período (época de las cosechas). El precio de los productos de este período queda determinado por el resultado de las cosechas mundiales y otros factores.

En cambio, los abonos se producen continuamente.

Si se prescribiera a los agricultores, por leyes de carácter socialista, un precio unitario por sus productos anuales, se debería procurar a la vez que todos los agricultores puedan disponer de abonos de precio fijo y barato durante todo el año: los precios de los abonos deberían adaptarse ampliamente a los precios de los productos agrícolas, lo que prácticamente es una utopía.

En toda legislación sobre abonos y fijación oficial de precios regularizada por el Estado, deberán consultarse, pues, tanto los representantes de la agricultura, de las industrias de abonos, de los comerciantes en abonos y de las empresas de transporte.

#### d) Rotativa cultural

Los terrenos de rulo de la zona central se destinan por 1-3 años al cultivo de cereales, especialmente trigo, luego 2-7 años al pastoreo. En los terrenos regados de la zona central alternan cereales, 1-2 veces, con plantas forrajeras, especialmente alfalfa, que ocupa el terreno por unos 7 años, y  $\frac{1}{2}$  año (primavera hasta otoño) de chacarería ( $\frac{2}{3}$  con leguminosos,  $\frac{1}{3}$  con maíz o papas). A menudo también se practica la rotativa de Norfolk: chacarería en el primer año, trigo en el segundo, cebada asociada con trébol al tercero y, finalmente, 1-2 años de trebol.

En la región comprendida entre el río Laja y el río Toltén, tiende a desaparecer la chacarería, que caracteriza a la agricultura de la zona central, lo que se debe a motivos climatéricos y económicos: las fuertes heladas de estas regiones perjudican el desarrollo del maíz y de las papas y los salarios más elevados encarecen su cultivo.

En el sur de Chile, las superficies recién rozadas se destinan a la siembra de trigo, a fin de aprovechar las cenizas que quedan del roce; después de esta primera cosecha, satisfactoria únicamente por las cenizas, el terreno se deja en reposo por varios años o se dedica al pastoreo, después se vuelve a sembrar, esta vez con avena y se deja nuevamente en reposo. Las tierras en reposo alcanzan al 40% de la superficie arable, lo que da una idea impresionante del carácter extensivo de la agricultura en esta región. En las regiones que ya se han incorporado definitivamente al régimen normal de la explotación agropecuaria se acostumbra sembrar trigo al primer año, avena al segundo, para dedicar el terrenos por 2 ó 3 años al pastoreo.

Los agricultores alemanes que se establecieron en el sur de Chile introdujeron la siguiente rotativa cultural: las pampas o campos de pastoreo se rompen en noviembre, para quedar de barbecho durante todo el verano y ser sembradas con trigo en otoño. Después de una o dos cosechas de cereales, sigue rastrojo y después se dedican al pastoreo durante 4-7 años. En esta forma, las praderas artificiales ocupan aproximadamente los  $\frac{2}{3}$  de la superficie agrícola. Debido al fuerte enmalezamiento de los terrenos en esta región sur, sería aconsejable, en algunos casos, mover los barbechos durante 2 años. Los descendientes

de los colonos alemanes del Lago Llanquihue acostumbran seguir la siguiente rotativa cultural: papas, trigo y varios años de pastoreo.

#### e) Cereales

Los cereales en general y el trigo en especial forman el renglón más importante de la agricultura chilena. Las siembras de trigo han aumentado paulatinamente, de medio millón de hectáreas, que era antes de la guerra mundial, a casi un millón de hectáreas en la actualidad; la producción ha permanecido casi estacionaria en los últimos diez años, entre 8 y 10 millones de quintales métricos, debido a la disminución de los rendimientos por unidad de superficie (de 15 a 12 y 10 quintales métricos por hectárea). Sigue en orden de importancia, la cebada, que se cultiva en 70.000 hectáreas, produciendo un millón de quintales métricos (13,4 quintales métricos por hectárea) y la avena, que se cultiva en 113.000 hectáreas, produciendo también un millón de quintales métricos (8,8 quintales métricos por hectárea). La casi totalidad del trigo que se produce en el país se destina al consumo interno y sólo un millón de quintales métricos se destina, en promedio, a la exportación: los 7, 8 ó 9 décimos restantes se transforman en harina.

En un principio, casi todo el trigo se cultivaba en la zona central, pero a medida que iba siendo substituído por cultivos más intensivos, se desplazó su zona de cultivo hacia el sur y hoy en día más de los dos tercios de la siembra anual de trigo corresponde a las provincias australes. Se ha dicho que sería un gran beneficio para la economía agraria chilena que esta tendencia continuase. No debe olvidarse, sin embargo, que los períodos lluviosos durante la época de las cosechas en el sur implican cierto riesgo y opino que sería preferible que el cultivo del trigo se haga en varias regiones climáticas del país, a fin de tener asegurado siempre el abastecimiento interno.

En la región del centro-norte el cultivo del trigo se alterna generalmente con el de la alfalfa. La preparación del terreno consiste en las labores de rotura, una cruz y rastra de ramas. Se siembra a mano y se incorpora la semilla con arado. Se riega varias veces: la primera vez, cuando entra en florecencia, la última vez, cuando empieza a formarse el grano. En la región central del país cambia poco este sistema de cultivo. La siega sólo en parte se hace con máquinas segadoras,

porque las acequias y surcos de regadío dificultan el empleo de las máquinas. Las prolongadas sequías del verano permiten dejar el trigo segado expuesto al sol durante varias semanas, tiempo por demás suficiente para que obtenga una madurez más completa. Antiguamente, la trilla se efectuaba exclusivamente con yeguas; en la actualidad, las grandes haciendas trillan con máquinas, imitando el ejemplo de los grandes fundos del sur, que las introdujeron con anterioridad. En las medianas y pequeñas explotaciones, todavía se puede observar la trilla a yeguas.

En el sur de Chile la siembra no se efectúa a mano, sino con máquinas sembradoras al voleo o en línea. En los suelos de trumao se pasan rodillos después de la siembra o a principios de primavera. A los suelos compactos, en cambio, se les pasa rastra de clavos en primavera, después del último aguacero. Cuando el cereal tiene unos 15 cms. de altura, se acostumbra hacer una siembra asociada de pasto dulce, pasto ovilla o trébol rosado. La siega se hace con máquinas segadoras-emparbadoras o segadoras-atadoras y la trilla con trilladoras alemanas (Lanz), inglesas, americanas o nacionales, que han dado buenos resultados (Fundación Volcán, Osorno). Las condiciones climáticas obligan al agricultor sureño a sacrificar a veces parte de sus espigas en beneficio de la rapidez de la cosecha. Las lluvias no le dan tiempo para hacer un trabajo más perfecto. La paja se amontona y sirve de alimento complementario para el ganado vacuno, aunque su valor nutritivo es mediocre. Los restos se queman y la ceniza sirve como abono.

Para mejorar la calidad del trigo cosechado en el sur del país, sería conveniente guardar las gavillas en galpones, a fin de conseguir que la transpiración del grano se produzca en el capotillo, lo que le comunica una madurez de almacenamiento, y trillar bajo techo a fines de otoño o en invierno, como se hace entre los descendientes de los colonos alemanes del Lago Llanquihue. Donde esto no sea posible hacer, es necesario construir secadores de granos. Un notable esfuerzo en este sentido, digno de mencionarse, ha hecho la Cooperativa Agrícola de Frutillar. La falta de elevadores y silos para almacenar granos y la falta de buenos puertos de embarque, ha sido causa de perjuicio para el comercio de cereales en el sur del país.

Según Claro de la Maza, los costos de producción del trigo se calculaban en 1936 para la región de Osorno, principal zona triguera

del sur, en un promedio de \$ 640 por hectárea (labores, \$ 113; semillas y abonos, \$ 231; cuidados culturales y cosecha, \$ 190; gastos generales, \$ 37; interés sobre el valor del terreno, \$ 67), lo que, con un rendimiento de 20 quintales métricos por hectárea, que puede estimarse prudencialmente como un promedio de la región, equivale a un costo de \$ 31 el quintal métrico ("Agricultura Austral", N.º 46, pág. 472). El precio mundial del trigo fluctúa alrededor de \$ 55 el quintal métrico.

El trigo candeal, que se cosecha casi exclusivamente en el centro-norte del país, especialmente en la provincia de Coquimbo—las variedades de trigo duro degeneran rápidamente en la zona central y sus rendimientos disminuyen en la misma proporción—y cuya producción equivale a 1/9 de la del trigo blanco, sirve para la fabricación de fideos. Del trigo blanco, que se produce en el resto del territorio, se destina la mayor parte a la molienda y el pequeño excedente, generalmente un millón de quintales métricos, a la exportación.

El consumo interno es algo superior a ocho millones de quintales métricos, o sea, de 180 kilogramos por habitante, lo que es bastante elevado. (En Nueva Zelanda se consumen 150, en Inglaterra 133 y en Suecia 76 kilogramos de trigo por habitante).

La industria molinera en Chile, que ya estaba representada con más de mil molinos en 1843, ha adquirido una alta perfección técnica y muchos molinos pueden considerarse actualmente como modelos en su género. Sin embargo, la calidad de la harina siempre ha dejado algo que desear, debido al reducido porcentaje de glúten del trigo que se produce en el país.

La capacidad de producción de la industria molinera supera bastantes a las necesidades del consumo interno. Como consecuencia del exceso de molinos, se ha desarrollado una fuerte competencia entre los molineros, la que los ha obligado a asociarse, formando en la actualidad un verdadero monopolio. Los elevados precios de la harina, que elevan los precios del pan a más del doble del precio del trigo, no se deben, sin embargo, exclusivamente a este monopolio, sino que intervienen también los numerosos gravámenes (26, según Correa Vergara (11), que afectan al trigo hasta que haya sido transformado en pan.

El cultivo de la cebada ha tenido apreciable aumento en los últimos años. Su principal zona de producción la constituyen las provinciales centrales de Aconcagua, Santiago y Colchagua, zona preferida para el cultivo de la cebada cervecera, por sus favorables condiciones

de clima y de suelo. De la cebada se obtienen, en general, mejores rendimientos, con el mismo esfuerzo que se requiere para el cultivo del trigo. La cebada cervecera es un artículo de exportación de primera calidad, acreditado desde 1865 en el mercado inglés, que acoge la casi totalidad (9/10) de la producción chilena.

La avena se cultiva al sur del río Maule, especialmente entre el Biobío y el Toltén. Se siembra casi exclusivamente de rulo. En los fundos que se dedican a la lechería, se comienza a sembrar la avena como forraje verde, que se deja talar una vez en invierno, y otra vez a principios de primavera, o que se siega en la misma época, para suministrarlo al ganado estabulado, sin que ello impida que, dejándola retoñar, pueda cosecharse en grano. La siembra debe hacerse temprano en este caso (en marzo).

El centeno se cultiva en muy pequeña escala en Chile, tal vez casi exclusivamente por los descendientes de los colonos alemanes y los pocos escandinavos que hay actualmente. Se siembran 10.000 hectáreas y se cosechan 70.000 quintales métricos. Debería aumentarse considerablemente su cultivo, a fin de hacer posible la explotación de los terrenos precordilleranos, menos fértiles que los del Valle Longitudinal, que permiten el cultivo de este más rústico de todos los cereales, y, para introducir el consumo del pan de centeno entre la población chilena, pan que es mucho más nutritivo que el pan de trigo.

No me detendré, por ahora, en el cultivo del maíz, porque esta gramínea es cultivada más bien como una planta de chacarería; en cambio, me referiré a ella en el párrafo siguiente. Debo mencionar, finalmente, el arroz, que ocupa, por la forma de su cultivo en terrenos pantanosos, un lugar especial. En los últimos años se ha tenido éxito con los ensayos de aclimatarlo en los terrenos regados de la zona central y este cultivo está llamado a tener en esa zona la importancia que ha adquirido en la llanura del Pó, en Italia, o en las huertas de Valencia, con clima y suelos bastante parecidos a los de la zona central.

#### f) Chacarería

El cultivo de las chacras está generalmente a cargo del pequeño agricultor o campesino, quien trabaja por cuenta propia o como aparcerero o mediero. El término "chácara" proviene del quíchua, y en un

principio se entendía por tal el cultivo escardado de las plantas endémicas de este continente: maíz, tomates, papas, ají y tal vez sandías. Posteriormente, con la introducción de las plantas de cultivo del viejo continente por los españoles, se hizo extensivo este término a las leguminosas (frejoles, lentejas, arvejas, garbanzos), y a los zapallos, cebollas, etc. Antes de la guerra europea se cultivaban 100.000 hectáreas de chacras. Desde entonces hasta la fecha actual, se ha triplicado esa cifra.

El cultivo de las leguminosas se ha extendido bastante en los últimos tiempos, debido a los precios satisfactorios que obtienen en el mercado. Los frejoles constituyen la base de alimentación del pueblo y, año tras año, conquistan, junto con las lentejas, nuevos mercados extranjeros. Su cultivo se hace preferentemente en los terrenos regados de la zona central comprendida entre el río Aconcagua y el río Maule. Las lentejas se cultivan principalmente en los pedregosos terrenos de rulo de la zona central, desde el norte hasta el río Biobío. Más al sur, las lluvias pueden perjudicar la calidad de los granos. Las arvejas, más resistentes a las lluvias, se cultivan preferentemente en el sur del país. El garbanzo, muy resistente a la sequedad del clima, es una planta de cultivo apropiada para aprovechar los barbechos que se preparan en primavera en los terrenos de rulo de la región de la costa de la zona central. Las leguminosas generalmente se trillan a yegua.

El maíz se cultiva principalmente en la zona central hasta el río Maule. En un principio, su cultivo más bien tenía por objeto preparar el terreno para el cultivo de la alfalfa, que le sigue. En la actualidad, se cultiva especialmente para ensilaje y también como forraje de cerdos. Cuando la ganadería logre el estado de progreso que las condiciones de clima le señalan, el cultivo del maíz habrá de ocupar un lugar preponderante como planta forrajera. Debido a su elevado costo de producción, que no le permitiría competir ventajosamente en el mercado internacional—el costo del kilo de ensilaje de maíz era de 2 centavos en 1929 (Matthei 52, pág. 60)—el maíz no podrá llegar a ser producto de exportación, como en la República Argentina.

Existe la costumbre de sembrar dos hileras de maíz y una de frejoles, con el objeto de que puedan protegerse mutuamente contra el viento y las heladas y que puedan aprovechar mejor los elementos nutritivos del suelo, ya que sus exigencias nutritivas son diferentes (complementarias). Las chacras se riegan generalmente 3 a 4 veces.

La papa, originaria del sur de Chile, se cultiva principalmente en la zona de la costa, desde Chiloé hasta Aconcagua. La isla de Chiloé, probablemente la región de origen propiamente tal de esta valiosa planta de cultivo, que ha pasado a ser parte principal de la alimentación humana, registra la producción más importante en el país, y sólo le siguen a gran distancia las provincias de Aconcagua, Colchagua y Llanquihue. Seguramente el cultivo de la papa podría incrementarse considerablemente en el sur, si se mejorasen las condiciones de transporte, el que ante todo debe ser rápido, e igualmente si se colonizasen todas las regiones comprendidas entre los lagos Ranco, Puyehue, Rupanco y Llanquihue, que ostentan suelos areno-volcánicos con gran proporción de humus, óptimos para este cultivo, y que, además, no están expuestos a las heladas.

Es importante mencionar que la región de los canales de Chiloé provee al resto del país de papas de semilla, que deben renovarse anualmente, porque es la única variedad de papas que está exenta de enfermedades criptogámicas y que resiste al *macrosporium solani* durante el primer año de su cultivo.

El cultivo de las papas también se hace con medieros en la zona central. En el sur, en cambio, los agricultores cultivan la papa por su propia cuenta. En Chiloé, el cultivo se hace "al pelo", rompiendo una pampa de pastoreo y, en vez de preparar el terreno con toda perfección, se acostumbra sembrar las papas en cada tercer surco de la labor de rotura, aplicar lamilla y abonos de jibia, y tapar. Los cuidados culturales consisten en varias aporcas con azadón y el arranque de las malezas (yuyo, romaza, cardos, zarzamora, etc.). La cosecha se hace en todo el sur del país con la ayuda de chilotes, que trabajan con azadón. El suelo queda muy bien preparado para el cultivo del trigo, que generalmente le sigue.

Las papas cosechadas se guardan en la región del Lago Llanquihue, en el terreno mismo, tapándolas con capas alternadas de tierra y paja, para aprovechar los mejores precios de invierno. Las papas grandes se destinan a la venta, las medianas para semillas, y las chicas o chancheras, como su nombre lo indica, para la engorda de cerdos. También se usan para la fabricación de sago, pero los agricultores podrían destinarla con mayor ventaja a la destilación de alcohol, si la ley de alcoholes no reservase este privilegio a los viñateros.

## g) Forrajeras

La alimentación del ganado sólo queda asegurada completamente con la formación de praderas artificiales, formadas con plantas forrajeras de elevado valor nutritivo. Entre estas plantas deben mencionarse algunas leguminosas, como la alfalfa, el trébol, el altramuz y algunas gramíneas pastosas, como el ray grass, el pasto ovilla y el pasto dulce o pasto miel. Los campos empastados artificialmente suman 200.000 hectáreas. Como la alfalfa y el trébol proporcionan los forrajes de más alta calidad, se prefiere su cultivo donde sea posible realizarlo. La alfalfa se cultiva desde Coquimbo hasta el río Maule, límite climatérico y agrológico, más allá del cual no se desarrolla en condiciones satisfactorias, mientras que el trébol puede cultivarse hasta la región de Osorno y aun del Lago Llanquihue, eso sí que se cultiva de preferencia ( $\frac{2}{3}$ ) de Chillán al norte y el resto ( $\frac{1}{3}$ ) de Chillán al sur.

La ganadería de la zona central se basa principalmente en el cultivo de la alfalfa, que viene a ser, junto con el trigo, la planta más importante de la agricultura chilena. Es planta perenne, que dura 10 a 15 años, sin que requiera nuevas labores de cultivo y sin que disminuyan apreciablemente sus rendimientos como forrajera, pero se acostumbra destinarla al pastoreo o a la henificación durante 8 a 10 años como máximo. En la henificación proporciona 3 a 4 cortes. La henificación se facilita enormemente por la falta casi absoluta de lluvias en verano, lo que permite henificar en cualquiera época. El heno se aprensa en prensas mecánicas o hidráulicas y los fardos, sujetos con amarras de alambre, se destinan al consumo del propio fundo o a la venta. Las superficies cultivadas con alfalfa aumentan de año en año, debido a que produce buenas utilidades. El costo de producción de 1 kilo de heno de alfalfa era de 6 centavos en 1929 (Matthei, 52, pág. 60).

Al trébol no se le está dando en el sur del país la atención que realmente merece. Encalando previamente los suelos podría aumentarse considerablemente su cultivo. Otra leguminosa que debería ensayarse e introducirse en el sur, es el altramuz dulce, que ha dado excelentes resultados en Alemania, donde se ha obtenido hace pocos años por procedimientos genéticos.

Las gramíneas forrajeras no prosperan en la región central por falta de humedad. Las plantas se secarían con las sequías del verano. La alfalfa, en cambio, tiene raíces profundizadoras, por lo cual puede resistir a las prolongadas sequías.

En el sur de Chile con sus abundantes precipitaciones, se desarrollan mejor las gramíneas forrajeras. Entre éstas se prefiere el pasto ovillo, cuyo cultivo ocupa el primer lugar, y sigue en importancia el pasto dulce o pasto miel, cuyo cultivo está disminuyendo apreciablemente, debido a su menor valor nutritivo. La semilla de pasto se acostumbra sembrar junto con el trigo o cuando éste tenga unos 15 cms. de altura. Si la semilla de pasto se siembra sin asociarla a otras forrajeras, las orugas pueden ocasionar grandes estragos en las futuras praderas, por lo cual, en muchos fundos, se procede a hacer siembras asociadas con trébol, que se añade a razón de 6-8 kilogramos por hectárea. Como el trébol es exigente en fosfatos y en potasio, y requiere suelos no muy ácidos, es conveniente encalar el suelo y abonarlo con fertilizantes fosfatados y potásicos, para que no tienda a desaparecer rápidamente después del segundo o tercer año. Los cuidados culturales consisten en pasar rastras livianas en primavera y, en suelos helosos, conviene pasar rodillo, para que no se formen grietas en el suelo. Se acostumbra dejar las praderas durante dos años para henificar y después quedan para el pastoreo. Ultimamente se está introduciendo el sistema, tan generalizado en Suecia, de dejar secar el heno en armazones sencillos de madera, que se arman en el mismo terreno.

La tala de las praderas artificiales debe ser metódica, con el fin de asegurar un buen retoño de los pastos y evitar que lleguen a macollar, pues en esa fase de su desarrollo vegetativo pierden de valor nutritivo. Se puede conseguir una tala más metódica, aumentando el número de divisiones, dotando bien cada división y cambiando el ganado oportunamente de una división a otra.

#### h) Cultivos industriales

Los cultivos industriales que deberían fomentarse en Chile pueden dividirse en tres grupos: los cultivos de plantas oleaginosas, los de plantas textiles y los de plantas sacarinas. En líneas generales, puede adelantarse que las plantas oleaginosas encuentran sus condiciones óptimas de producción en la región norte y central hasta el río Maule;

mientras que las plantas textiles, cuyo cultivo podría aumentarse considerablemente en el país, encuentran sus condiciones óptimas de producción en la zona sur, del río Maule hasta Chiloé. Finalmente, el único cultivo de plantas sacarinas, que podría introducirse en el país, el de la betarraga sacarina, encuentra sus condiciones óptimas de producción al sur del río Biobío.

Entre las oleaginosas, cuyo cultivo debería intensificarse en Chile, deben mencionarse el olivo y el poroto soya. En la actualidad, hay falta de interés entre los agricultores por esta clase de plantaciones, pero no es posible que se siga importando aceites combustibles por valor de 14 millones de pesos, cuando puede producirse perfectamente en el país el aceite necesario. Para suplir el consumo interno, deberían aumentarse las plantaciones de olivares existentes, desde 2.000 hectáreas, que hay en la actualidad, hasta 15.000. Son propicias para el cultivo del olivo las regiones de clima templado etesial (con lluvias de invierno), no sujetas a transiciones bruscas de temperatura y, si fuera posible, no muy distantes del mar. Cumplen con estas condiciones grandes distritos de la zona de la costa, entre el río Rapel y el río Maule, donde se le cultiva en la actualidad en pequeña escala.

El poroto soya es una leguminosa que no exige tantos riegos como las demás plantas de su género y que resiste muy bien las lluvias y las heladas. Se cultiva con éxito desde el río Aconcagua hasta el río Biobío.

El cultivo de plantas textiles, como el cáñamo y el lino, se ha hecho una necesidad, desde la crisis económica de 1931-33. Se ha tratado de independizar al país de la importación de materia prima para la fabricación de sacos, que se requieren en gran cantidad para la industria del salitre y para la agricultura, pero deberían cultivarse, por lo menos, unas 60,000 hectáreas con plantas textiles, para lograr este propósito.

El cáñamo se cultiva en los valles de las provincias de Aconcagua y Valparaíso. Ensayos hechos en Trumao, han dejado de manifiesto que el cáñamo también prospera bien en el sur del país, especialmente al sur del río Toltén, pero se da preferencia en esta zona al cultivo del formio o cáñamo de Nueva Zelandia, que encuentra aquí condiciones de clima similares a su país de origen.

El cultivo del lino, que fué introducido en 1907 por la iniciativa de los descendientes de los colonos alemanes de Río Negro y del Lago

Llanquihue, encuentra sus condiciones óptimas de desarrollo al sur del río Toltén, región que se caracteriza por las abundantes lluvias primaverales que favorecen su cultivo, y por la escasez de heladas tardías de principios de primavera, que ocurren con más frecuencia al norte del Toltén y que podrían perjudicar su desarrollo. La región que queda al sur del Toltén no sólo es la única parte de la América del Sur que se presta para el cultivo del lino con fines textiles, sino que sus condiciones naturales son tan favorables para este cultivo, que las fibras de lino, que alcanzan hasta 120 cms. de largo en esta región, son de primera calidad, pudiendo competir ventajosamente con las fibras de lino ruso, que eran consideradas como las mejores del mundo. El cultivo del lino es, por estas consideraciones, susceptible de tener un gran desarrollo. El fomento de la industria del lino está en manos de una sociedad con asiento en La Unión, la que ha proyectado establecer varias centrales despajadoras, desde las cuales se trasladarán las fibras a una fábrica central, con hilanderías y tejedurías especiales.

En diversas ocasiones, personas bien intencionadas pero no tan bien informadas, han abogado por la introducción del cultivo del algodón en el norte de Chile. Esta región no tiene, por desgracia, todas las condiciones climatéricas que exige este cultivo, y que son, aparte de elevadas temperaturas, abundantes precipitaciones (más de mil milímetros), lo que hace imposible la introducción del cultivo de algodón en esa región.

Antes de pasar a tratar los cultivos sacarinos, creo necesario mencionar siquiera el cultivo del oblón, que se da bien en los valles transversales de la región central, donde encuentra condiciones parecidas a la región de Carintia y Estiria, y, además, el cultivo del tabaco, que ha dado vida a una industria que ocupa a 4.000 personas que trabajan en 50 fábricas, y que ha sido una fuente de entradas para el país, ya sea antaño, con el estanco del tabaco, derogado en 1888, ya sea en la actualidad, en forma de impuestos directos que alcanzan a la cifra de 20 millones de pesos anuales.

El tabaco se cultiva exclusivamente en la región central, a cierta distancia de la costa, ocupando un lugar preferente las provincias de Aconcagua, Talca y O'Higgins. Se da preferencia al cultivo de las variedades paraguaya, habano y virginia. Se cosechan 50.000 quintales métricos, más de lo necesario para el consumo interno. Siendo difícil

entrar en competencia con los países que tienen mejores condiciones de clima para el tabaco que Chile, su cultivo en el país debería limitarse a lo estrictamente necesario para el consumo interno, sobre todo si se considera que no es un artículo de primera necesidad. Las superficies así desocupadas podrían destinarse a cultivos más necesarios.

El cultivo de la betarraga sacarina no ha podido introducirse aún en Chile, a pesar de que no ha faltado interés por ensayar su introducción en escala industrial. En 1885 se formó una sociedad que construyó una fábrica en La Rinconada de Parral, que elaboró 50.000 toneladas de betarraga durante el primer año de su existencia. Esta fábrica ha encontrado la mayor resistencia de parte de la Refinería de Azúcar de Viña del Mar, que, en 1896, pidió la dictación de leyes protectoras a su favor. La protección desmedida que se estableció, influyó para que la industria del azúcar de betarraga no pudiera prosperar y la fábrica tuvo que ser clausurada.

En la actualidad se argumenta que se necesita importar azúcar peruana para que el Perú importe, a su vez, productos chilenos. Pero este argumento carece de base, porque el Perú difícilmente alcanzará a consumir una proporción equivalente de productos chilenos a la cuota de azúcar que Chile importa del Perú, y que es de 120.000 toneladas anuales.

Una solución práctica del problema, sería la de interesar a la Refinería de Azúcar de Viña del Mar para instalar una fábrica propia, para que elabore siquiera cierta proporción de azúcar de betarraga. Para satisfacer toda la demanda interna de azúcar, debería cultivarse una superficie de 40-45.000 hectáreas anuales con betarraga sacarina y deberían instalarse, por lo menos, 10-12 fábricas elaboradoras para elaborar la producción de esa superficie, pues la cantidad mínima de materia prima necesaria para abastecer una fábrica de proporciones moderadas, es de 40.000 toneladas. El costo de instalación de estas fábricas sería considerable, pero tal vez se podría interesar en ello, mediante primas de producción, a los industriales europeos, especialmente checoslovacos, que marchan a la cabeza de esta industria.

Chile presenta condiciones naturales no sólo muy adecuadas, sino al menos tan favorables como Europa para el cultivo de la betarraga sacarina, especialmente al sur del río Biobío, donde los terrenos son más baratos que en la zona central, donde se obtienen rendimientos más elevados y donde no hay enmalezamiento excesivo y, por consi-

guiente, se reducen apreciablemente los costos de producción. Parecen especialmente indicadas las zonas de Mulchén, Traiguén, Nueva Imperial, Valdivia, Trumao, Osorno, Río Negro, Río Frío y Ancud, en parte por quedar a orillas de ríos navegables, lo que facilitaría la movilización de las cosechas.

El cultivo de la betarraga sacarina beneficiaría como ningún otro cultivo a la agricultura chilena, porque obligaría a adoptar un sistema de rotativa cultural perfecto. Las 40-45.000 hectáreas cultivadas con betarraga obligarían a hacer participar en esta rotación a 160-200.000 hectáreas en total, cuyos rendimientos aumentarían considerablemente, porque el cultivo de la betarraga deja el terreno muy bien preparado para el cultivo que le sigue.

Pero la introducción del cultivo de la betarraga sacarina, que es uno de los cultivos más intensivos que se conoce, requiere, además, la construcción previa de caminos perfectos para la movilización del gran volumen de productos, diez veces superior al del trigo en igualdad de superficie y, además, requiere el establecimiento de colonos europeos especializados en este cultivo, por ser sumamente delicado.

El cultivo de la betarraga y la elaboración del azúcar de betarraga son, sin duda, más costosos que el cultivo de la caña de azúcar y su refinación, por lo cual deberá estudiarse muy a fondo si le conviene al país continuar dependiendo del extranjero en sus fuentes alimenticias sacarinas o si le conviene la implantación del cultivo de la betarraga, tomando en consideración que ello significaría no sólo la autarquía en el consumo de azúcar, sino también las ventajas anotadas anteriormente y que consisten en aumentar considerablemente los rendimientos de los cultivos con que se alterna, tanto en lo que se refiere a los cereales, como a la mayor capacidad para la dotación ganadera.

Para introducir, estimular y fomentar los cultivos industriales mencionados, es necesaria una serie de medidas de protección, entre las cuales pueden anotarse: régimen aduanero proteccionista, licencias de importación para cubrir los saldos que faltasen en el mercado interno, precio mínimo de venta, pago de primas de producción, liberación de impuestos y contribuciones, incluso derechos de importación sobre las maquinarias, rebaja de tarifas ferroviarias, medidas cuyos efectos analizaré en la tercera parte de esta obra.

## i) Viticultura

Chile dispone de todas las condiciones para impulsar la agricultura intensiva. Entre los actuales cultivos intensivos, el de la vid ocupa, sin lugar a dudas, el primer lugar, tanto por la superficie que ocupan las viñas (100.000 hectáreas), los capitales invertidos en la industria (más de 800 millones de pesos en 1927), el número de obreros que ocupa (80.000 por todo el año, más 40.000 durante la época de la vendimia), como por la cantidad (3,5 millones de hectólitros) y el valor de la producción (170 millones de pesos anuales, y que paga 20 millones de impuestos). Chile ocupa, con estas cifras, el octavo lugar entre los principales países productores de vino.

La viticultura chilena data desde la época colonial, en que los españoles cultivaban la vid "de cabeza" en superficies de 1-2 cuerdas, cerca de las casas, con el fin de tener uvas de mesa y obtener chichas, que se guardaban en grandes y pintorescas tinajas de arcilla, que todavía se pueden observar en muchas haciendas. Pero sólo desde la introducción de la cepa francesa, a mediados del siglo pasado, data la gran evolución de la viticultura chilena, que, aparte de ser considerada desde entonces como el mejor negocio de la agricultura, pasó a ser más que un negocio, un título honorífico para unos pocos acaudalados viticultores. En la actualidad, hay un total de 36.000 viñas en el país, de las cuales, las más grandes poseen 600 hectáreas, siendo la superficie media de 2,7 hectáreas.

Pueden distinguirse tres zonas vitícolas: la zona norte, que queda al norte del río Choapa; la zona central, comprendida entre el río Choapa y el río Maule, y la zona sur, del río Maule al río Biobío. El límite sur para la explotación industrial de la vid está en la región de Renaico. Más allá, las uvas no alcanzan a madurar perfectamente por las temperaturas insuficientes del verano y las fuertes lluvias. En la zona norte, el cultivo de la vid se limita a los valles transversales regados; en la zona central, que constituye la zona vitícola por excelencia, se cultiva especialmente en los terrenos regados del Valle Longitudinal, destacándose como regiones privilegiadas las del río Aconcagua, del Maipo y del Lontué; en la zona sur, finalmente, se cultiva en los terrenos de rulo de los lomajes y faldeos con exposición al norte, que es la más asoleada. De las 100.000 hectáreas de viñas

que hay en el país, corresponde el 40% a las regadas y el 60% restante a las viñas de rulo.

Antes de la dictación de la ley de alcoholes de 1938 se ha podido observar la tendencia a extender considerablemente la superficie de las viñas, desatendiendo a las condiciones agrológicas. Como la vid prospera en todos los suelos, habría sido más racional no destinar los mejores terrenos del Valle Longitudinal a la viticultura, sino los terrenos algo más pobres.

La nueva ley de alcoholes hace casi imposible la plantación de nuevas viñas, por las contribuciones exageradas para conseguir el permiso respectivo, medida con la cual la viticultura chilena ha llegado a un momento de estagnación tal vez necesaria en cuanto a la cantidad de la producción, permitiéndose solamente hacer nuevas plantaciones de uvas de mesa. En esta situación, es recomendable que las viñas existentes no descuiden la replantación de las cepas que han llegado a ser infructíferas.

Las viñas de la zona central han sido plantadas con especial cuidado. En cambio, es frecuente observar errores de plantación en las viñas ubicadas en los lomajes y faldeos que se cultivan de rulo. Está muy generalizado el error de orientar las hileras desde las partes altas hacia las partes bajas, en lugar de seguir paralelo a las curvas de nivel.

El suelo se cultiva constantemente en cuanto aparezcan malezas. El terreno se riega 4 a 7 veces por año, según las condiciones de suelo y clima. Se ha llegado a la conclusión de que son perjudiciales los riegos excesivos. La poda de la vid se hace en forma rutinaria en las viñas pequeñas y cada viticultor adopta el mismo sistema de poda de su vecino. Sólo en las grandes viñas se adopta el sistema de poda que corresponda en cada caso.

El rendimiento de las viñas chilenas puede calificarse de elevado: las cepas europeas, que empiezan a cargar al tercer año, producen en promedio 2 litros en terrenos regados, mientras que las cepas del país producen sólo 1 litro, cuando se cultivan en terrenos de rulo, lo que equivale a rendimientos de 40 a 80 hectólitros por hectárea.

Los pequeños viñateros, que no disponen de bodegas e instalaciones para la vinificación, están obligados a vender su producción lo más luego posible. Los grandes viñateros, que poseen amplias bodegas e instalaciones modernas y adecuadas, elaboran sus caldos según los

más perfectos sistemas de vinificación y dan un tratamiento muy cuidadoso a sus vinos, conservándolos, según los medios de que disponen, durante varios años, antes de entregarlos a la venta.

En la zona norte se producen vinos generosos, vinos dulces tipo Oporto y secos, parecidos al Jerez, y, además, excelentes piscos; en la zona central se cultivan, fuera de unas pocas cepas italianas y portuguesas, cepas francesas de Borgoña (Pinot) y de Bordeaux (Cabernet, Merlot y Côte rouge) para producir vinos tintos, y Semillón y Sauvignon para la producción de vinos blancos. Desde hace años también se cultivan cepas alemanas (Riesling) para producir vinos del Rhin, a pesar de que degeneran rápidamente con el clima chileno y que el aroma de sus vinos no puede ni compararse con el de los verdaderos vinos del Rhin.

Los mejores vinos tintos, en cambio, pueden compararse perfectamente con los mejores productos europeos, y aun pueden competir ventajosamente con los más afamados vinos tintos franceses. Tienen el aroma y el bouquet de los mejores vinos de Borgoña. Llamaron la atención, por primera vez, en la exposición de Viena (1873), luego, en la de Burdeos (1882) entraron a competir con las marcas más reconocidas del mundo, y finalmente, en la de París (1889) se consagró la fama mundial de los vinos chilenos.

En la zona sur se producen vinos corrientes, chacolíes y chichas, que no se destinan a la exportación, sino al consumo inmediato. Estos vinos, a pesar de no alcanzar las calidades de los vinos conservados en la zona central, jamás tienen el gusto terroso y astringente que caracteriza a ciertos vinos italianos, como el famoso Chianti, el Orvieto y aun el Lacrima Christi, gusto que se encuentra casi siempre en los vinos argentinos y, en mayor proporción aun, en los vinos del Brasil, debido a la elevada proporción de tanino que éstos contienen.

Los vinos chilenos han contado siempre con un espléndido mercado interno, que absorbía, hasta hace muy pocos años, la casi totalidad de la producción nacional. En los últimos años se han hecho algunos ensayos de exportación en mayor escala, que han dado resultados muy satisfactorios. La exportación, que era insignificante, experimentó un considerable aumento desde 1927, año desde el cual el Departamento de Comercio ha realizado una activa labor para abrir nuevos mercados a los vinos chilenos en el extranjero, especialmente en Alemania, donde han encontrado gran aceptación. En la actuali-

dad, se exporta el 4% de la producción total de vinos y la exportación va en constante aumento.

Para fomentar la exportación de vinos, se pagaban hasta hace poco primas de exportación, que oscilaban entre 35 y 55 cts. por litro. Según la nueva ley de alcoholes, de 1938, en adelante, sólo se destinará a la exportación el vino bloqueado, más barato que el vino libre, lo que hace superfluo las primas de exportación. Los vinos para la exportación deben haber sido guardados por lo menos durante un año y deben tener 11,8 a 11,9 grados alcohólicos, porque los vinos con 12 grados o más, pagan derechos de importación muy subidos en los países destinatarios. Se necesita formar dos o tres tipos bien definidos de vinos de exportación.

#### j) Arboricultura frutal

La arboricultura frutal está llamada a tener, con el tiempo, no sólo una importancia mucho mayor que la viticultura, sino aun podrá llegar a ser una de las ramas principales de las actividades agropecuarias en Chile, tanto por el clima benigno y las condiciones especiales del suelo chileno, que permiten transformar la zona central de Chile en una segunda California, cuanto por la favorable época de producción, que pone a Chile en condiciones de exportar frutas hacia los países del hemisferio norte, cuando allá carecen de frutas frescas.

En vista de que las frutas chilenas pueden competir ventajosamente, en cuanto a sabor y aroma, con las mejores del mundo, el Gobierno de Chile se ha preocupado vivamente del desarrollo de la arboricultura frutal, desde 1922, y, nuevamente desde 1928, tratando de que sean reemplazadas las anticuadas plantaciones, hechas según el capricho de cada propietario, que cultivaba árboles de todas las especies y variedades, sin estudio previo de las condiciones del suelo, por plantaciones más modernas, que permiten uniformar la producción y el embalaje, formando grandes planteles industriales de unas pocas variedades de exportación, lo que simplifica todos los trabajos, hace fácil la cooperación y estimula la conquista de nuevos mercados. Al mismo tiempo, el gobierno está tratando de conquistar mercados para las frutas chilenas, entre los cuales figuran, en primer término, Inglaterra, Alemania y Escandinavia.

Se recomienda la plantación de las siguientes especies. En la zona

norte: naranjos, pomelos, limoneros, chirimoyos, paltos, uvas de mesa, sandías y melones; zona central: perales, duraznos, ciruelos, guindos, nogales, uvas de mesa; zona sur: manzanos, perales, cerezos y ciruelos. Los valles del norte producen frutas de calidad no superada en toda Sudamérica. Las condiciones de clima son aquí especialmente favorables para la elaboración de pasas o frutas secadas al sol. Se producen pasas excelentes, especialmente en los valles superiores de Elqui y Huasco, y puede ser que algún día Chile llegue a superar a Grecia en su producción de pasas de Corinto. Las uvas de mesa y los melones de esta región, de calidad excelente, también empiezan a exportarse.

En la zona central tiene gran porvenir la fabricación de conservas al jugo, especialmente de duraznos, que se venden relativamente baratos. Las pasas de ciruelas y los descaroizados de duraznos y damascos han tenido gran aceptación en el mercado interno y externo. En el sur tiene importancia la producción de frutas frescas. Anualmente se forman nuevos planteles industriales de manzanos, según el sistema americano. Las manzanas del sur de Chile, del tipo exportación y bien seleccionadas y embaladas, han logrado abrirse mercado en los grandes centros consumidores de Europa y constituyen el renglón más importante de la producción frutal chilena. En la producción frutal de 1929, que alcanza a un total de 33 millones de pesos, corresponden 6,7 a manzanas, 4,1 a nueces, 3,5 a huesillos y descaroizados, 3,3 a aceitunas, 3,1 millones a pasas.

Sin desconocer que se ha hecho un esfuerzo considerable para el fomento de la arboricultura frutal, hay que confesar que se está todavía en los principios de la formación de una de las ramas de la economía agraria chilena, que está llamada a tener un brillante porvenir. Ante todo, es necesario aumentar el consumo interno, mediante una intensa campaña de propaganda, destinada a demostrar que la fruta no debe ser considerada como un artículo de lujo, sino como un alimento necesario, especialmente indispensable en la infancia.

## 2. Producción ganadera

Las condiciones naturales de suelo y de clima no son favorables a la ganadería en todas partes del país. Grandes extensiones de territorio son inapropiadas para esta rama de la explotación agropecuaria: las cordilleras, por su accidentado carácter orográfico, y toda la región del norte, por su carácter desértico, de tal manera que, fuera de las pampas del extremo sur del país, que apenas sirven para la ganadería lanar y caprina, la gran masa ganadera del país queda limitada al Valle Longitudinal. Pero también en esta región es muy variada la naturaleza de los campos de pastoreo y su valor nutritivo.

Es difícil precisar con cifras el valor relativo de los campos de pastoreo de las diferentes regiones del país, lo que no debe confundirse con la masa ganadera existente, que da la estadística, y que arroja las cifras más altas para la provincia ganadera de Osorno con 19 vacunos por 100 ha., para Colchagua con 18 vacunos por cien hectáreas, y para Santiago, Concepción y Cautín con 16 vacunos por esta misma superficie. Parece haber, sin embargo, una estrecha relación entre estas cifras y las que se admiten como la capacidad de dotación ganadera de las praderas artificiales chilenas. En las mejores praderas de alfalfa de la región central (desde Santiago a Chillán) pueden mantenerse durante todo el año 2 vacunos por hectárea de terreno regado; en los arenales de la cuenca del Biobío, 0,5; en los mejores suelos de Cautín, 1,5; en los mediocres suelos de la costa de la región de Valdivia, 0,5 y en los excelentes suelos de Osorno, especialmente apropiados para la ganadería, 1,9 vacunos por hectárea. La capacidad nutritiva de las praderas naturales es bastante inferior a la de las praderas artificiales.

La falta de agua para el ganado sólo adquiere caracteres alar-

mantes en las zonas áridas del país, especialmente en la provincia de Coquimbo, donde las prolongadas sequías de verano obligan a periódicas emigraciones y molestos arreos de animales hacia los valles cordilleranos, mejor provistos de agua. A medida que se va avanzando hacia el sur, se hace cada vez más fácil asegurar el suministro de agua por la abundancia de esteros y ríos y la napa de aguas subterráneas, que se encuentra generalmente a pocos metros de la superficie del suelo.

La explotación de las praderas de pastoreo se hace generalmente con ganado propio. Cuando se admite ganado ajeno, se cobran derechos de talaje, que varían según la cantidad y el valor nutritivo del forraje disponible y según la situación del terreno con respecto a los mercados.

Las proporciones de las masas ganaderas de los fundos y de las grandes haciendas, fluctúan entre algunos centenares y varios miles de vacunos y hasta hace poco tiempo no era difícil que "una hacienda cualquiera podía reunir piños de 3, 5 ó 10.000 vacas" (Correa Vergara, 11, pág. 93), especialmente cuando se encuentran reunidas en una sola mano haciendas del Valle Longitudinal, con explotación intensiva y estancias ganaderas de la Cordillera.

Un factor que puede servir de norma para apreciar el éxito económico de la explotación ganadera, es el aumento anual de la masa ganadera, que varía apreciablemente de una zona a otra.

La ganadería chilena tiene un valor total de 1,200 millones de pesos de 6 d. (1929) con una producción anual de 300 millones de pesos (170 en carne de vacunos, 64 en leche y productos derivados, 27 en carne de ovejunos, 20 en lana, etc.).

La estadística demuestra claramente que no hubo aumento apreciable en la población ganadera chilena durante los últimos decenios. La masa de ganado vacuno, que era de 2,7 millones a principios de este siglo, disminuyó hasta 2 millones en los años de la guerra europea, para subir lentamente a 2,5 millones en la actualidad; la masa ovejuna ha aumentado hasta 6,3 millones; los caprinos alcanzan la cifra de 790.000 en la actualidad; los porcinos no pasan de 330.000; la masa caballar permanece estacionaria alrededor de 440.000; los asnales y mulares han disminuído considerablemente a 37.000 y 31.000, respectivamente. Llama la atención que, mientras en Chile correspon-

de medio vacuno por cada habitante, en la República Argentina, tres y medio vacunos por cada habitante.

Los campos chilenos carecen en la actualidad de la dotación ganadera correspondiente a su capacidad. En consecuencia, la dotación ganadera de Chile podría aumentarse considerablemente, intensificando la explotación agropecuaria, como lo explicaré más adelante.

#### a) Vacunos

La ganadería vacuna constituye la rama más importante y más valiosa de la ganadería chilena. Sin embargo, en su estado de desarrollo actual, ella no puede ni siquiera satisfacer las necesidades del mercado interno. La ganadería vacuna chilena sólo está en condiciones de satisfacer las  $\frac{1}{5}$  partes del consumo anual de carne. La producción anual de vacunos, que se benefician en el país, alcanza solamente a 430.000 vacunos, mientras que el consumo total de carne demandaría una producción anual de más de 500.000 vacunos. El déficit, que oscila alrededor de 80.000 vacunos, tiene que suplirse con la internación de ganado argentino. Chile ha sido convertido en importador permanente de carne, debido a la vacilante política ganadera de su gobierno, como demostraré más adelante. El valor de la internación de ganado argentino desde 1850 hasta 1930—época desde la cual disminuyeron rápidamente esas internaciones, debido a la baja considerable del valor de la moneda chilena—sube a casi 1,5 mil millones de pesos de 6 d. A fin de que se pueda poner término a esta situación, y para que el país pueda abastecerse a sí mismo, es absolutamente necesario fomentar y desarrollar la ganadería por todos los medios.

La ganadería vacuna puede fomentarse considerablemente, estableciendo el ganado en invierno y mejorando su alimentación mediante la introducción de forrajeras más nutritivas, abonadas convenientemente y, con la generalización de la práctica del ensilaje.

En los últimos tiempos se está notando un marcado desplazamiento de la explotación ganadera, desde las provincias centrales hacia la zona austral, que ha aumentado su dotación ganadera en 60% durante el quinquenio 1925-30. Este fenómeno no sólo se debe al excesivo valor de los terrenos de la zona central, sino que principalmente a las condiciones naturales del sur, que favorecen en alto grado a esta rama de la producción agropecuaria. Efectivamente, los suelos

vírgenes y el clima lluvioso de esta zona son muy favorables al desarrollo de una exuberante vegetación herbácea, especialmente en la zona de atracción de Osorno, comprendida entre los lagos Ranco y Llanquihue, y que mantiene la sexta parte (400.000 vacunos) de la masa ganadera vacuna total del país, quedando aún grandes extensiones que podrían destinarse a vacunos y que, por sí solas, bastarían para suplir el déficit de la producción de carne.

La raza del ganado ibérico, importada por los españoles, ha desarrollado, bajo la constante influencia (4 siglos) de la accidentada topografía del terreno y especialmente de los mediocres forrajes naturales del país, un tipo criollo que se caracteriza por su gran resistencia y rusticidad y que es muy apreciado como animal de trabajo. Más tarde, se reconoció que estos animales aprovechaban muy mal las costosas praderas artificiales y que sería conveniente reemplazarlos por un tipo más precoz y fino, que pudiera dar mejores rendimientos. Desde mediados del siglo pasado, se abogó por el refinamiento del ganado criollo y se comenzó a importar reproductores de ganado fino del tipo de carne, especialmente de la raza Durham, con los cuales se ensayó, primero el cruzamiento, y después un mestizaje cada vez más avanzado, que fué extendiéndose a todas partes del país, de tal manera que el tipo de ganado criollo ya no ostenta, con excepción del ganado de la costa, que se substrajo a la influencia del mestizaje, características propias de una raza. Este abandono injustificado de la raza ibérica no sólo debe ser lamentada, sino que debe ser condenada duramente, por cuanto es irremplazable en las cordilleras, en terrenos accidentados y con pastos de escaso valor nutritivo.

La crianza de ganado vacuno estuvo orientada durante mucho tiempo hacia la producción de carne y de bueyes de trabajo. Sólo en los últimos tiempos se ha modificado este rumbo de la ganadería, dándosele cada vez mayor importancia al desarrollo de la lechería. Este cambio de orientación se debe, en gran parte, a los esfuerzos realizados por don Enrique Matte, cristalizados en su importante obra "Lechería" (48). Entre las razas lecheras se dió preferencia, en un principio, a la Holstein-Frisian, y en las grandes exposiciones ganaderas anuales de Santiago y Osorno, eran presentados reproductores de alta calidad.

A fines del siglo pasado, se introdujo en la zona central del país la raza de los overos colorados o claveles alemanes de la Frisia Orien-

tal, que ha dado excelentes resultados, es de fácil aclimatación, no muy exigente en cuanto a alimentación, y de altos rendimientos de leche y de carne, por lo cual está en vías de aventajar a las razas Durham y Holandesa. La zona austral surte actualmente al resto del país de reproductores de alta calidad de esta raza.

Debo añadir aquí una opinión interesante de un especialista en zootecnia, graduado en Alemania, el Dr. Winkler, que, refiriéndose a las exposiciones ganaderas de Osorno, las califica como concursos de gordura, debido al "errado orgullo de algunos exponentes" y a que los jurados proceden sin orientación zootécnica definida, otorgando premios a animales con cualidades aparentes y no hereditarias, lo que "sólo sirve para perturbar y no para dirigir la ganadería chilena" (Agricultura austral, año V, N.º 60, pág. 1167). Efectivamente, la zootecnia chilena ha permanecido estacionaria en los métodos introducidos por Besnard, quien daba excesiva importancia al exterior del ganado. La zootecnia moderna ha evolucionado, dando mayor importancia a los antecedentes ancestrales, y es absolutamente necesario que la zootecnia chilena también reaccione en este sentido.

La explotación del ganado vacuno puede dividirse en extensiva e intensiva. La primera forma se practica generalmente en las grandes estancias cordilleranas. El ganado queda abandonado a su propia suerte—el clima benigno permite mantener el ganado a todo campo durante todo el año—y sólo de tiempo en tiempo se recorren los angostos valles y faldeos cordilleranos en su busca. En primavera se hace un gran rodeo con el objeto de contar el ganado y clasificarlo, apartándose las vacas preñadas y los animales que se van a destinar a la venta. Al mismo tiempo, se marcan los animales de año y se castran de 1-2 ó de 3 años de edad, según se vayan a destinar a la engorda o a servir como bueyes de trabajo.

En los mejores fundos del Valle Longitudinal, la explotación ganadera se asemeja bastante a la europea, que se caracteriza por la estabulación del ganado en tiempo lluvioso y frío y el suministro de raciones complementarias de heno y forrajes concentrados en las épocas de escasez.

Los grandes hacendados del Valle Central acostumbran tener estancias en la cordillera, a fin de hacer una explotación combinada: las estancias cordilleranas reciben la crianza, el ganado flaco y las vacas secas, mientras que en la hacienda principal, situada en el valle,

se mantienen las vacas lactantes, los terneros, los bueyes de trabajo y los animales de engorda.

En el sur, las estancias cordilleranas son reemplazadas por fundos con abundantes selvas vírgenes, que se llaman "potreros". La explotación ganadera de estos "potreros", característicos de la zona de Osorno, no se conoce en ninguna otra parte del mundo, porque sólo aquí existen, en un clima tan apropiado para la ganadería, selvas vírgenes que sirven de abrigo al ganado vacuno, que vive del ramoneo del abundante follaje verde, principalmente de la quila, planta herbácea (gramínea) parecida al bambú y que es bastante nutritiva. El ganado queda en estos "potreros" bajo la vigilancia de un vaquero, para ser recogido en un gran rodeo de primavera, destinándose las vacas lecheras, los terneros y el demás ganado a praderas artificiales separadas que se han formado en los terrenos rozados.

Los novillos constituyen la masa principal de la crianza, pues de las vaquillas la mayor parte se destina a la venta, antes de completarse su desarrollo, o sea, antes del segundo año, dejándose sólo las mejores para la lechería. De los novillos se vende generalmente el lote inferior, con el objeto de poder engordar en mejores condiciones el lote mejor, antes de ser llevado a las ferias. X

Mientras que las estancias cordilleranas del centro y los "potreros" del sur se limitan a la crianza, y los últimos también a la lechería (mantequillería o quesería), la engorda se hace preferentemente en la zona central.

En primavera comienzan a activarse las transacciones de ganado flaco, que se lleva a las engordas. Estas transacciones suelen hacerse directamente entre el productor y el abastecedor del comprador, pero generalmente se hacen por remates en las ferias de animales que existen a lo largo del país. Las ferias más importantes y cuyas cotizaciones de precios rigen para todo el país, son las de Santiago y de Osorno.

Con la especialización de la ganadería, de crianza en el sur, y de engorda en el centro, se consigue que el sur se deshaga oportunamente de su exceso de ganado, el que va a engordar mejor en las praderas artificiales de alfalfa y trébol de la región central y, en cambio, la región central siempre puede obtener animales criados en el sur, donde la crianza cuesta menos por el valor más reducido de los terrenos.

El lapso de tiempo que dura la engorda es variable: depende del estado de gordura en que llega el ganado y de la abundancia y

calidad nutritiva del forraje. En general, suele ser de 3 meses. A menudo también se hace pasar el ganado por una engorda preliminar antes de enviarlo a las praderas de primera calidad.

La calidad y el gusto de la carne dependen en alto grado de una serie de factores, como raza, crianza, alimentación, edad, sexo, estado de salud y de gordura, forma de beneficio, sistema de transporte y almacenamiento de la carne y la manera de guisarla. Volveré sobre este punto al tratar los medios de transporte y el comercio de los productos agropecuarios.

Fuera de la carne, se utilizan los cueros, que han dado vida a la industria de la curtiduría y calzado, en que hay invertidos más de 100 millones de pesos y que ocupa a 12.000 obreros, y los huesos, materia prima de la industria de abonos de huesos molidos.

#### b) Lechería

Es verdaderamente extraño y paradójico que la lechería, que encuentra condiciones óptimas de desarrollo en Chile, especialmente en el sur del país, sólo haya modificado su giro de explotación a principios de este siglo, reemplazando el negocio de la crianza, con obtención secundaria de la leche, para el consumo casero y la elaboración rudimentaria de quesos, por formas de explotación más modernas y más intensivas. Las causas de este desarrollo tardío de la industria lechera en Chile son múltiples. Pueden anotarse los bajos rendimientos de las vacas criollas, la falta de selección para mejorar la producción, la alimentación y estabulación insuficiente del ganado en invierno y la forma irracional en que se practica la ordeña.

Los rendimientos han mejorado durante los últimos años por razón del cruzamiento que se ha hecho de vacas criollas con reproductores finos de razas lecheras y, por razón de la constante selección y mejoramiento de los animales mestizos. Pero así como se ha ido mejorando indiscutiblemente la masa del ganado vacuno lechero, convendría que se mejoren igualmente sus condiciones de alimentación. En la actualidad, la mayoría de los fundos y haciendas ordeñan sus vacas exclusivamente durante los meses de verano, dejando de ordeñar en invierno, por no disponer de los forrajes necesarios. La alimentación de las vacas, a las que se quiere exigir altos rendimientos de leche, sólo puede asegurarse mediante una alimentación abundante en invierno.

Las mejores lecherías del sur del país acostumbran proporcionar una ración de 10 kgs. de pasto seco de trébol al día, 1/10 de cuadra de forraje de avena verde al mes y 3-6 kgs. de forraje ensilado diario por vaca. Por desgracia, la práctica del ensilaje se generaliza muy lentamente en el país.

Una gran dificultad para aumentar los rendimientos de la lechería en Chile, consiste en la costumbre de no separar a los terneros recién nacidos de las vacas, sino dejarlos mamar durante varios meses, lo que tiene por consecuencia que las vacas son ordeñadas en forma incompleta, porque retienen instintivamente una parte de la leche para la cría. La ordena que se acostumbra en el país se efectúa de la siguiente forma: Los terneros, que se han tenido encerrados en corral aparte, se dejan entrar, uno por uno, al corral de vacas, donde empiezan a mamar. Entretanto, se procede a manear la vaca y en seguida se amarra a la cría, con el objeto de que el ordeñador pueda trabajar sin que sea molestado. Terminada la ordeña, los terneros de 4 a 6 meses se dejan junto a las vacas, hasta las primeras horas de la tarde, mientras que los terneros de mayor edad son separados después de la ordeña, quedando apartados durante el resto del día. El destete definitivo sólo se hace cuando la vaca comienza a secarse.

Este anticuado procedimiento de ordeña tiene como única ventaja la de asegurar una abundante y nutritiva, pero costosa alimentación de los terneros, que no sólo reciben mucha leche, sino también la más rica en materias grasas. Muchos agricultores creen que con esto benefician la crianza de los terneros, pero no toman en cuenta la leche que pierden de esta manera. El exceso de materias grasas que recibe el ternero no es aprovechado por éste para la formación de su cuerpo, y convendría más proceder a una ordeña más completa, sin temor a que por ello se perjudique al ternero.

Los corrales de ordeña generalmente son antihigiénicos. Por la falta de un piso sólido, se levantan espesas nubes de polvo en verano y, en invierno, se forman charcos de lodo y barro, que salpica por todas partes. Por la falta de un más estricto control sanitario, la calidad de la leche seguirá siendo deficiente en Chile, mientras no venga la reacción de parte de los consumidores, que, tarde o temprano, empezarán a distinguir leche higiénica de leche corriente, la que es la causa principal de la elevada mortalidad infantil en Chile. La inspección higiénica de las lecherías ha sido introducida en las grandes ciu-

dades, como Santiago, Valparaíso, Viña del Mar, Concepción, Temuco, Valdivia, Osorno y Puerto Montt y, en algunas de ellas, se ha introducido con éxito variable la pasteurización de la leche, pero queda aún latente la necesidad de mejorar las condiciones de transporte y la organización del mercado. Se necesitan carros frigoríficos para el transporte de la leche y puestos de leche para su venta y la de sus productos derivados, puestos similares a las fruterías, panaderías y carnicerías modernas. La supresión del reparto a domicilio abarataría considerablemente este producto, como demostraré al referirme a la política de precios.

En 1937 se ordeñaron 210.000 vacas en Chile, que han producido 2,3 millones de hectólitros de leche, por un valor de 42 millones de pesos; 40.000 quintales métricos de mantequilla con un valor de 11 millones de pesos y 42.000 quintales de queso con un valor de otros 11 millones de pesos. En la zona de Osorno se calcula que una vaca produce en el período de lactancia (desde mediados de noviembre hasta fines de marzo) la cantidad de 1 quintal métrico de mantequilla. Esta producción podría aumentarse considerablemente si se hiciese una propaganda sistemática para aumentar el consumo de leche y productos derivados y si se conquistasen mercados seguros para el excedente de producción.

El consumo anual de leche en Chile es ínfimo: se consume aproximadamente la décima parte (46 litros) de lo que consumen los pueblos del norte de Europa (Inglaterra, 400 litros; Suecia, 418 litros; Dinamarca, 635 litros) y el consumo de mantequilla es más bajo aun: mientras que cada habitante del norte de Europa consume 10 kgs. anuales, cada habitante de Chile consume, en promedio, 600 gramos. Contrasta visiblemente esta situación con el hecho de que el consumo de vino (71 litros por habitante) es superior en un 50% al de la leche.

Los principales mercados de mantequilla en el extranjero son Alemania e Inglaterra y los principales mercados de consumo de quesos, Inglaterra, Alemania, Estados Unidos y Francia. Para la conquista de estos mercados, Chile tendría que entrar en competencia con Dinamarca, Holanda, Irlanda, Finlandia, Argentina, Australia y Nueva Zelanda, que le llevan enorme ventaja. Especialmente este último país tiene costos de producción muy bajos, con los cuales sería difícil

competir. Los principales exportadores de quesos son Holanda, Nueva Zelanda, Canadá, Suiza e Italia.

Entre las zonas que están llamadas a ser de los mayores centros de producción de leche e industrias derivadas, debe mencionarse la zona de atracción de Osorno, comprendida entre el Lago Ranco y el Lago Llanquihue, especialmente cuando se hayan colonizado estas zonas, que son especialmente apropiadas para la lechería.

Los costos de producción de la leche varían apreciablemente de una zona a otra, y también según el rendimiento de las vacas. Prolijos cálculos que efectué en diversas explotaciones de la zona de Santiago, en 1929, que incluían grandes y pequeñas lecherías, modernas y anticuadas, arrojaron un promedio del costo de producción del litro de leche de 33 centavos en aquella época (Matthei, 52, pág. 60 y ss.). En la zona de Osorno se ha calculado recientemente (1938), que el costo de producción es de 78 cts. para rendimientos de 7 litros, 100 cts. para rendimientos de 5 litros, y 54 cts. para rendimientos de 10 litros por vaca. En estos cálculos se ha partido de la base que el precio de las vacas se mantiene en la proporción de \$ 100 por litro de leche diario, o sea, que una vaca que da 10 litros de leche cuesta \$ 1.000.

La mayor parte de la leche producida en los fundos del sur, especialmente en la zona de Osorno, que contribuye con las  $\frac{2}{5}$  partes de la producción total de mantequilla en Chile, se destina a la elaboración de mantequilla, pasándose por centrífugas instaladas en los propios fundos. La organización de las cremerías y centrales lecheras, tan comunes en la República Argentina, apenas se conocen en unas pocas ciudades del país (Santiago, Los Angeles, Temuco, Valdivia).

La mantequilla se expendía, hasta hace poco, en el mercado nacional, en envases de vejigas o en barricas. Desde hace varios años se expende en cajones de madera, con un peso neto de 15 kgs. La mantequilla sufre bastante en el transporte por la falta de instalaciones frigoríficas en los ferrocarriles chilenos. En los fundos más lejanos, los agricultores se ven obligados a fabricar quesos. En la zona central se fabrica, desde tiempos remotos, el queso mantecoso o chanco, que sólo es apropiado para el consumo interno, debido a su difícil conservación, mientras que el queso Cheddar, que se fabrica en esta zona, lo mismo que el queso suizo, que recién se fabrica en el sur, empieza ya a exportarse en escala creciente.

## c) Lanares

La ganadería lanar no ha adquirido más que importancia local en la zona que queda al norte del Golfo de Reloncaví. En las haciendas del Valle Longitudinal raras veces se mantienen poco más de centenares de ovejunos de las más variadas razas y sólo en las estancias más retiradas de la zona de la costa pueden verse a menudo rebaños de varios miles de ovejunos en terrenos mediocres, pero sin alcanzar jamás las proporciones de las estancias ganaderas de la Patagonia austral (Magallanes, Tierra del Fuego, Ultima Esperanza y Aysen).

En la Patagonia austral la explotación del ganado lanar ha adquirido formas y proporciones muy diversas. Las grandes estancias ganaderas de esta zona, generalmente en posesión de capitalistas chilenos, ingleses, españoles y yugoeslavos, tienen generalmente una extensión de varios cientos de leguas cuadradas (1 legua cuadrada equivale a 2.500 hectáreas) y una dotación de cientos de miles de ovejunos.

Desde que se produjo la baja de los precios de la lana en el siglo pasado, que tuvo por consecuencia una disminución considerable de la producción de lana en Europa, surgió vertiginosamente la ganadería lanar extensiva en las regiones de ultramar, más favorecidas por sus condiciones de clima y por terrenos baratos para esta clase de explotación, como ser Australia, Sudáfrica y la Patagonia austral (argentina y chilena), regiones que comenzaron a tener rápidamente gran importancia para el mercado mundial de la lana. Con la instalación de grandes frigoríficos, efectuadas posteriormente en estas regiones, ellas también han adquirido gran importancia para la producción de carnes congeladas.

Los excelentes resultados financieros de la ganadería lanar durante los últimos años anteriores e inmediatamente posteriores a la guerra europea, motivados por el alza constante de los precios de lana y carne, han aumentado considerablemente las poblaciones ganaderas lanares de estas regiones.

La Patagonia austral chilena (Magallanes, Ultima Esperanza y Tierra del Fuego) cuenta con 3 millones de hectáreas de campos apropiados para la ganadería lanar, en los que se mantienen 2 millones de ovejunos, o sea, prácticamente, la mitad de la masa ovejuna total

con que contaba el país antes de la incorporación del territorio de Aysen a la economía nacional chilena, la que ha aumentado la población ganadera lanar del país en un 50%.

Aunque no se puede hablar de una orientación zootécnica definida en Magallanes, ya que la influencia de las prácticas zootécnicas es pequeña en rebaños tan grandes y en superficies tan extensas, se ha formado, gracias a la influencia favorable de las condiciones climáticas de esa región, un tipo bien característico, tal vez como resultado del cruzamiento del merino con razas escocesas e inglesas, como el Romney Marsh, y cuyos representantes engordan bastante, a pesar del pastoreo extensivo, como no sucede en ninguna otra parte del mundo.

A la explotación del ganado lanar en Magallanes sólo me referiré a grandes rasgos, porque ha sido tratada con amplios detalles en las obras de Yrarrázaval (99) y en una publicación mía (56), que incluye estudios sobre la Patagonia argentina, Magallanes y Tierra del Fuego.

La cubierta o monta empieza entre el 20 y 25 de abril y dura 4 a 6 semanas. Se hace en esta época, con el objeto de que los borregos nazcan todos dentro de un corto lapso de tiempo, lo que facilita la explotación ovejuna. Por cada carnero se calculan 25 ovejas en Magallanes, empezándose la cubierta con los carneros más viejos, para irlos reemplazando poco a poco por carneros más jóvenes, que sólo deberán entrar en plena acción al final del período de monta, con el objeto de que no se gasten muy luego. Mediante este sistema de cubierta quedan preñadas de 80 a 90% de todas las hembras.

Después de un período de gestación que dura cinco meses (140 a 160 días, según las razas), empiezan las pariciones (o sea, en octubre). La monta de otoño, con las correspondientes pariciones en primavera, tiene la ventaja de que los instintos sexuales se manifiestan más intensamente en esta estación y que, además, queda asegurada una alimentación más abundante de las crías en primavera. Por último, los costos de la crianza son inferiores cuando las crías nacen en primavera y, además, es más conveniente para la esquila.

Unas 4 a 6 semanas después de las pariciones, o sea, a mediados o fines de noviembre, se hace un gran rodeo con el fin de proceder a la marca, amputación de las colas y castración de los borregos. A la edad de 4 ó 5 meses (entre enero y marzo) se procede a hacer el des-

tete y simultáneamente se separan los sexos, destinándose cada rebaño a campos de diferente valor nutritivo.

La esquila de las ovejas empieza en Magallanes en primavera (mediados de diciembre), para terminar en la tercera semana de enero. El rendimiento de lana es de 7 libras por oveja. La lana es clasificada y en seguida aprensada con prensas hidráulicas. Los fardos de lana son enviados directamente por las estancias o por intermedio de casas comisionistas o expeditoras a Inglaterra o Alemania, para ser rematados allá por cuenta de los estancieros. En los últimos años también se han retenido en el país partidas de lana de cierta importancia, para surtir las nueve fábricas de tejidos de lana que se han instalado en diversos centros industriales (Santiago, Viña del Mar, Tomé), las que satisfacen aproximadamente la mitad de la demanda interna de paños de lana. X

Terminada la esquila, las ovejas son llevadas a los baños antisépticos, que existen en casi todas las estancias, donde se les da un baño preventivo contra la sarna, que es una de las mayores plagas de la ganadería lanar. Después del baño, los ovejunos entran a ocupar sus respectivas pastadas de verano.

Los animales sobrantes se aprovechaban antiguamente en las graserías. Con la instalación de frigoríficos en las zonas productoras se ha hecho posible descongestionar las pastadas de invierno. Los frigoríficos pueden absorber la producción total de capones de 5 a 6 meses de edad, precisamente en la época de escasez de forrajes (marzo y abril). La exportación de capones beneficiados en los grandes frigoríficos y transportados en vapores especiales con cámaras frigoríficas para almacenar 20.000 a 30.000 capones, ha dado un auge considerable a la industria lanar en Magallanes. Los cinco frigoríficos de Magallanes (Fuerto Bories, Río Seco, Natales, Puerto Sara y Tres Puentes) benefician anualmente 1,3 millones de ovejunos, producción de la cual se destinan unos 600 a 800.000 cuerpos a la exportación y el medio millón restante al consumo interno.

La rentabilidad de la ganadería lanar en Magallanes es insuficiente al efectuarse en pequeña escala, considerándose como pequeñas explotaciones las estancias menores de 4 leguas cuadradas (1 legua cuadrada equivale a 2.500 hectáreas); en cambio, la rentabilidad es regular en las estancias de más de 8 leguas cuadradas y, casi siempre, favorable en las grandes estancias, debido a que en ellas las inversiones

por galpones de esquila, baños, etc., son relativamente menores por unidad de superficie. Cálculos completos sobre la rentabilidad de la ganadería lanar en Magallanes y la Patagonia austral argentina y chilena se encuentran en mi publicación ya citada (56).

#### d) Caprinos

La existencia de ganado caprino en el país no pasa de 810.000 cabezas, correspondiendo más de la mitad de esta cifra a la provincia de Coquimbo, donde son mantenidos principalmente por la gente de pocos recursos, con el objeto de ordeñarlos y fabricar quesos de leche de cabra, que son muy ricos en materias grasas. En la zona central y especialmente en el sur del país, se mantienen grandes rebaños de caprinos para talar la zarzamora, que es una de las malezas que cuesta más extirparla y cuyos retoños son comidos únicamente por estos animales.

#### e) Caballares

Al revés de lo que ocurre en la ganadería vacuna, la crianza de caballos ha alcanzado proporciones de mayor importancia en la zona central del país, que produce los  $\frac{2}{3}$  de la producción total, mientras que en el sur solamente hay  $\frac{1}{3}$  de la dotación caballar. Esta particular distribución de los equinos se debe a factores históricos y naturales.

La base de la crianza de caballos en la zona central la constituye el caballo chileno, cuyo origen se hace remontar a los ordinarios caballos de jaca y rocín, que fueron embarcados por un comerciante judío en los buques de Colón, en vez de finos caballos andaluces, destinados a las Antillas, por encargo de la Corona (Prado, 75). De aquí se surtió al Perú y del Perú se trajeron los primeros caballos a Chile. Desde la llegada del gobernador García Hurtado de Mendoza, quien era un gran aficionado a los caballos, comenzó a generalizarse el gusto y la producción de buenos caballos de silla en Chile. Con el tiempo, se desarrollaron dos castas bien definidas en la crianza del caballo chileno: el cuevano y el quilamutano.

El caballo chileno se caracteriza por la docilidad para ser enseñado y conducido, por la agilidad de sus movimientos, por su gran

resistencia, su rusticidad y su valentía, cualidades que hacen de él uno de los mejores caballos de ejército, que puede competir ventajosamente con los más afamados de su tipo, como, por ejemplo, los caballos Trakehnen, sobre los cuales casi siempre ha obtenido triunfos en los concursos de equitación militar.

El único inconveniente aparente del caballo chileno es su reducida talla, que ha llegado a casos extremos en regiones con terrenos completamente desprovistos de calcio, como en Chiloé, cuyos caballos "mampatos" tienen el tamaño del Shetlandpony, pero cuyas cabezas son las de un caballo normal. Se trata, por consiguiente, no de una nueva raza, sino de una degeneración del caballo chileno por falta de calcio en el suelo y, por ende, en los forrajes, para formar su esqueleto óseo.

A fin de mejorar la talla del caballo chileno, algunos criadores, en vez de perseguir este objetivo por la selección metódica, optaron por el método del cruzamiento con razas de mayor talla, lo que parece ser más sencillo y más rápido, pero es una práctica zootécnica que habría condenado a desaparecer al caballo chileno. Gracias al esfuerzo de algunos pocos criaderos de fama, como los de Quilamuta y Aculeo, y a la apertura de un registro de caballos chilenos en la Sociedad Nacional de Agricultura, se pudo evitar este peligro.

La propagación de las razas de tiro pesado para el servicio de la artillería ha sido lenta, pero continuada.

En general, la crianza de caballos se considera como mal negocio en Chile, salvo la crianza de caballos de carrera, lujo que tiene un desarrollo relativamente exagerado para la débil economía nacional de Chile. La crianza de caballos de silla y de tiro, apenas satisface las necesidades de la agricultura, del ejército y de las ciudades. Hay 530.000 caballos en todo el país.

#### f) Asnales y mulares

Esta rama de la producción animal es de poca importancia para la economía nacional. Hay 37.000 asnos y 31.000 mulas en el país, con una producción anual de poco más de medio millón de pesos. Los asnos y las mulas se crían principalmente en el norte del país, con el objeto de satisfacer las necesidades de las industrias extractivas,

que requieren gran cantidad de animales de carga. En la agricultura se emplean en contados casos para la tracción.

#### g) Porcinos

Por el insignificante consumo de carne de cerdos en el país y por las escasas posibilidades de exportación, la crianza de porcinos se ha desarrollado en escala deficiente. Solamente con el incremento de la industria lechera en el país, va tomando mayor importancia la crianza de porcinos. Hay en la actualidad 570.000 cerdos en Chile.

En la región central los porcinos se crían a todo campo, completándose su alimentación con una ración de maíz. En el sur se alimentan con afrecho, leche descremada, avena chancada y papas de desechos, llamadas también papas chancheras. Merece especial mención una importante industria de conservas, que ha desarrollado el señor Puffe, en su hacienda "La Aguada" (Yumbel) y que beneficia más de 12.000 kilos de cerdos por semana.

#### h) Avicultura

La avicultura chilena se limitaba antes de la guerra europea a la producción casera, tanto en los campos como en las ciudades, donde existían grandes sitios que permitían esta explotación. La cazuela de ave era, desde tiempos remotos, uno de los mejores guisos nacionales. En 1914 existían poco más de 2 millones de aves domésticas. A partir de ese año, empezaron a formarse granjas avícolas que trabajan según sistemas industrializados, algunas en combinación con frigoríficos dotados de plantas seleccionadoras de huevos, como el frigorífico de San Cristóbal. En la actualidad, la producción anual es de 104.000 gallinas, 120.000 patos y 145.000 pavos, sin considerar a los que se escapan de la estadística. La producción anual de la avicultura chilena ya pasa de 50 millones de pesos.

#### i) Apicultura

La apicultura se ha propagado en todo el país desde mediados del siglo pasado. Las condiciones naturales son muy favorables para esta industria, ya que las colmenas no necesitan calefacción en invierno y las abejas no necesitan ración adicional de alimentos en esa estación.

Las abejas encuentran en Chile una abundante y múltiple flora que les permite extraer el néctar en toda época. En la zona central del país recogen el néctar de los alfalfares, trebolares y plantaciones frutales; en el sur de Chile el aroma ya florece a salidas de invierno (en julio), pero las abejas elaboran la mejor miel de la flor del ulmo o muermo, que se ha conquistado fama mundial en varias exposiciones melíferas de Francia, donde ha sido calificada como la mejor miel del mundo, tanto por su exquisito aroma como por su color cristalino.

Ultimamente se está empezando a prestar mayor atención a la apicultura y ya no es raro encontrar fundos, especialmente entre los pequeños agricultores, con 200 a 500 colmenas. La miel ha llegado a ser un artículo de exportación, que encuentra muy buena acogida en Alemania, que importa 100.000 quintales métricos de miel, proveniente de Estados Unidos, Cuba, Chile, Haití y Guatemala.

### 3. La producción forestal

La producción forestal de Chile es ínfima si se comparan sus valores con los de otras ramas de la economía nacional chilena. Esta situación se debe a que jamás se ha abordado en forma definida el problema forestal en Chile. "Gran parte de las iniciativas del gobierno están sólo en el papel, en manifiestos, en discursos, en promesas o en proyectos que, desgraciadamente, nunca llegan al Congreso" (Freeman). El problema forestal debería haberse abordado por lo menos hace 50 años atrás, a fin de haber conservado las riquezas naturales de las selvas vírgenes chilenas y crear nuevas fuentes de riqueza mediante un plan sistemático de reforestación.

Trataré de analizar en forma compendiada el desmonte y la explotación actual de las selvas vírgenes, para dar en seguida normas precisas de una política forestal definida, que pueda resolver este problema de una manera satisfactoria para la economía nacional chilena.

#### a) Desmonte y explotación de las selvas vírgenes

Las selvas vírgenes que cubrían el territorio de Chile en tiempos de la Colonia se pueden estimar en 26 millones de hectáreas, superficie que ha sido reducida apreciablemente por la constante expansión agraria y la explotación agotante que se hace de las maderas, de tal manera que en la actualidad sólo quedan 15,7 millones de hectáreas de selvas vírgenes, con apenas 1,4 millones de hectáreas con especies maderables:

	Superficie	Area boscosa	Bosques maderables
Arica, Tarapacá, Antofagasta	17,5 mill. ha.		
Atacama, Coquimbo	11,6 "	0,1 mill. ha.	
Aconcagua - Maule	6,7 "	0,7 "	1,7%
Maule - Toltén	10,3 "	2,0 "	35,6%
Toltén - Taitao	10,9 "	4,8 "	8,4%
Taitao - Tierra del Fuego	16,8 "	8,1 "	3,5%
Suma	73,9 "	15,7 "	Promedio 8,9%

De este cuadro se desprende que la quinta parte del país está cubierta de bosques, pero que apenas la novena parte de esa área boscosa (= 1,4 millones de hectáreas), o sea, un ínfimo 2% de la superficie total del país está cubierta de bosques con especies maderables, mientras que en Suecia está cubierto el 48% del país con selvas de especies de alto valor, en Bosnia y Hercegovina, el 51% y en Finlandia, el 57%. Hay que agregar a esta enorme diferencia, que las selvas naturales de Chile son de un valor muy inferior a los bosques artificiales de Europa, debido principalmente al carácter heterogéneo de la selva chilena. Hay sólo tres especies endémicas que viven en grandes asociaciones, sin mezclarse con otras especies: 400.000 hectáreas de alerzales, 230.000 hectáreas de araucarias o pinares y 300.000 hectáreas de cipresales. Todas las demás selvas vírgenes chilenas están compuestas, por lo general, de gran número de especies con muy pocos ejemplares maderables, lo que es un gran inconveniente para su explotación y que ha sido una de las causas principales de la devastación de las reservas forestales del país por medio de las rozas a fuego.

El desmonte de un terreno cubierto de selvas vírgenes por medio de la roza a fuego es considerado en toda la América del Sur como la medida más rápida para transformarlo en terreno de cultivo agrícola. En realidad, una vez quemado un bosque virgen, sólo es necesario dejar expuestos los numerosos troncos a la acción de los agentes atmosféricos para que éstos entren en putrefacción y se les pueda extraer después de varios años con sus raíces. Con este sistema se consigue un desmonte relativamente barato, pero todavía no la transformación del suelo forestal en suelo arable. Generalmente se destruye la capa de substancia húmifera, formada por la descomposición de las hojas, la que es una capa protectora del suelo, con cuya eliminación se facilita la rápida destrucción de los suelos por las lluvias, fenómeno

que se llama erosión y que he descrito con amplio detalle en mi obra "Suelos y Abonos" (58). En esta forma fueron arrasadas por el fuego enormes extensiones de las mejores especies maderables de las selvas chilenas, pues precisamente se queman con mayor facilidad las maderas del tipo seco que las de tipos húmedos, sin valor, quedando, en cambio, cientos de miles de hectáreas estériles, inaptas para la agricultura y pagando contribuciones inútilmente. Basta citar las devastaciones de los terrenos de la provincia de Malleco, que han sido sensiblemente perjudicados por la erosión. Se estima que, desde los tiempos de la Colonia hasta el presente, han sido quemados más de 11 millones de hectáreas de selvas vírgenes, precisamente en una época en que otros países se han esforzado por conservar y aumentar sus riquezas forestales.

Esta alarmante situación hace necesario terminar cuanto antes con la anticuada práctica del roce a fuego, ejercido sin criterio ni control alguno. Sin embargo, debo agregar inmediatamente que no se deberá caer en el extremo opuesto. La prohibición de la roza a fuego no debe ser absoluta; así, por ejemplo, deberá permitirse en suelos forestales cubiertos de bosques con especies no maderables, que realmente sean susceptibles de ser transformados en suelos agrícolas, como sucederá principalmente en el Valle Longitudinal. En cambio, debería prohibirse estrictamente en las cordilleras que no sean susceptibles de ser transformadas en terrenos arables. Además, ella deberá permitirse siempre para la destrucción de los renovales con que se vuelven a cubrir las extensiones ya rozadas, pues estos renovales no tienen ningún valor.

La explotación maderera de las selvas vírgenes empieza desde la penetración del ferrocarril en ellas, o sea, desde poco antes de 1880, habiendo llegado a establecerse hasta la fecha unos 800 aserraderos en el país, por un valor de 60 millones de pesos (cada aserradero puede estimarse en 75.000 pesos), que ocupan entre 12 y 16.000 operarios y que producen anualmente entre 20 y 40 millones de pulgadas—1 pulgada chilena = 1" x 10" x 4½ varas (3.76 mts.)—de madera, cuyo transporte deja 25 millones de pesos a la Empresa de los Ferrocarriles del Estado.

El mayor porcentaje en la producción le corresponde al roble pellín, al laurel y al raulí:

	<u>Producción máxima</u>	<u>Producción en 1936</u>
Roble pellín	20 millones pulgadas	7,2 millones pulgadas
Laurel	10	4,1
Raulí	5	4,5
Lingue	3	
Olivillo	1,7	Otras especies 6,3
Araucaria	0,3	1,1
	40	23,3

Pero las especies más valiosas, como el raulí y, sobre todo, el lingue, están próximas a extinguirse. No es aventurado afirmar que la primera habrá desaparecido dentro de 20 años, y la segunda, dentro de 5 ó 10 años. Pero no sólo las especies más valiosas están por extinguirse, sino todas las especies maderables del país estarán agotadas en una o dos generaciones más. Si se estima la existencia efectiva de maderas en pie en 2 a 3.000 pulgadas por hectárea, en promedio, cifra prudencial, tomada de la práctica, tendríamos en 15,7 millones de hectáreas una existencia total de 4.000 millones de pulgadas, que estarían prácticamente agotadas en cien años. Si, en cambio, se estima que un aserradero puede explotar 30 hectáreas de bosques al año, lo que también es una cifra prudencial tomada de la práctica, llegaremos a la conclusión alarmante que los 800 aserraderos existentes habrán agotado la superficie de 1,4 millones de hectáreas de bosques con especies maderables de que dispone el país en 58 años.

Si se toma en cuenta que la explotación racional del pinus insignis en Chile no se puede efectuar antes de los 40 ó 45 años, puede afirmarse que la explotación agotante de las especies maderables chilenas ha adquirido caracteres verdaderamente alarmantes, y que debe iniciarse inmediatamente un vasto plan de reforestación, tendiendo a impedir el agotamiento de las escasas reservas forestales que aun quedan. Trazaré este plan a grandes rasgos en el párrafo siguiente.

Por ahora, me limitaré a dar algunas normas para una explotación más racional de las selvas vírgenes existentes. Desde luego, el sistema de explotación de las selvas vírgenes chilenas es inadecuado: sólo se explotan unas o muy pocas especies, en vez de explotarse los bosques integralmente, cortando todos los árboles por parejo, lo que aumentaría el volumen de la producción, abaratando la explotación. En segundo término, debe objetarse la falta de secadores de madera para extraer el exceso de humedad, con lo cual se abarataría conside-

rablemente el flete de la madera, se obtendría una mejor conservación y calidad y, por consiguiente, mejores precios. Finalmente, en una explotación más racional también debería entrar el aprovechamiento de las especies no maderables por las industrias químicas derivadas de la industria maderera. La madera es, hoy en día, una de las principales materias primas de las industrias químicas. Pueden dividirse estas industrias en varios grupos: las de extractos para la curtiduría, la resinación, la destilación de maderas, las pastas de celulosa o pulpa de madera para la fabricación de papel y de fibras textiles y, finalmente, la sacarificación de los residuos de madera para obtener alcohol etílico y sustancias forrajeras (dextrosa).

En Chile existe, por ahora, una fábrica de papel (Puente Alto), que produce 30.000 toneladas anuales de papel, lo que excede del consumo interno, si no se considera el papel para diarios, que se importa. Existen, además, dos fábricas de resinación (Constitución y Antuco) y una fábrica de destilación de madera (Quellón, Chiloé), con gran capacidad de producción, que podría surtir todo el mercado de la costa sudamericana del Pacífico. Produce acetato de calcio, metileno y alquitrán. De la destilación del alquitrán se obtiene breá y ácido piroleñoso. Existe, además, una importante industria de extractos de cortezas para la curtiduría (isla Teja, frente a Valdivia), varias fábricas de alcohol de madera o alcohol etílico. En la actualidad, en Santiago, hay una y se está proyectando la instalación de una segunda fábrica de madera terciada para aprovechar mejor las selvas vírgenes del sur del país, la que se quiere ubicar en un punto conveniente del río Bueno. Finalmente, sería posible instalar industrias textiles a raíz de los últimos inventos alemanes. Si los alemanes fabrican seda y lana artificial de fibras de celulosa, según un procedimiento sencillo, que no requiere grandes inversiones de capital, y si obtienen forrajes sacarificados (dextrosa) del aserrín de madera, sería un verdadero desperdicio de las riquezas naturales chilenas continuar con la devastación de las selvas vírgenes, con que el país ha sido dotado por la naturaleza.

#### b) Política forestal

En el párrafo anterior hemos llegado a la conclusión de que las selvas chilenas con especies maderables estarán prácticamente agota-

das en una o dos generaciones más. Si se agrega que los 11 millones de hectáreas desmontadas sólo han sido replantadas en escala insignificante (30.000 hectáreas por iniciativa particular y apenas 500 hectáreas por el Fisco), llegaremos a la conclusión que es de extrema urgencia emprender una política forestal definida, a fin de suplir esta deficiencia y disponer en el futuro de una reserva forestal adecuada a las necesidades de la nación.

Para desarrollar una política forestal sistemática, se requiere la acción de un organismo autónomo, cuyas labores deberán ser múltiples. Desde luego, deberá reglamentar el desmonte y la explotación más racional de los bosques existentes, exigiendo la replantación de una superficie igual a la desmontada o explotada, tal como se hace en la mayoría de los países que cuidan de sus riquezas forestales. Así, en Italia existe el "vincolo forestale", que obliga a replantar las superficies desmontadas dentro de 3 años, siempre que no sean terrenos que puedan dar mayor utilidad bajo el cultivo agrícola, y otorgándose, naturalmente, las facilidades del caso para su replantación, las que voy a enumerar más adelante.

Simultáneamente con la legislación forestal, deberá iniciarse la cartografía de los suelos forestales y un estudio de las especies forestales más apropiadas para las diferentes regiones del país. Sólo sobre estas bases se podrá determinar en qué regiones conviene permitir la transformación de las selvas vírgenes en terreno agrícola y en qué regiones conviene plantar terrenos baldíos con especies forestales. Al respecto, no se ha hecho absolutamente nada y en ningún organismo fiscal se sabe cuáles son los suelos forestales y cuáles los suelos agrícola del país. He tratado de dar una idea a este respecto, en mis esquemas de los suelos de Chile (pág. 29). Con respecto al segundo punto, que se refiere a las especies más apropiadas para las diferentes regiones del país, se han recogido algunas experiencias valiosas, que es interesante reproducir. Desde luego, ha quedado ampliamente demostrado que el clima de la zona templada sur, especialmente de Concepción al sur, favorece tanto la reproducción como el crecimiento de una gran variedad de especies maderables, principalmente las coníferas de crecimiento rápido, que están llamadas a reemplazar con ventaja a las especies nacionales, de crecimiento sumamente lento. Así, los pinos europeos y norteamericanos producen en 120 años el doble volumen de madera que la araucaria chilena con edades de 500 a 1.000 años. El

pino plantado con preferencia en el sur de Chile, es el *pinus insignis*, ensayado por primera vez, en gran escala, por la Compañía Minera e Industrial de Lota (Peters, 71). Tiene la gran ventaja de ser más precoz que el *picea excelsa*, plantado con preferencia en Alemania; el *pinus insignis* necesita 40-45 años de crecimiento, mientras que el *picea excelsa* se desarrolla en 60-80 años. Aunque su precocidad tiene la desventaja de producir una madera de calidad inferior a todas las demás coníferas, se está prefiriendo por la escasez de maderas livianas. Fuera del *pinus insignis*, Rothkugel (79) recomienda las siguientes especies: pino Oregón para la Cordillera de la Costa, desde Arauco hasta Chiloé, y para la Cordillera de los Andes, desde Lonquimay hasta Reloncaví; pino Spruce en las costas que estén al alcance de las neblinas marítimas desde Arauco hasta Magallanes; *pinus lambertiana* en la Cordillera de los Andes, donde suplantaría a la *araucaria*; alerce europeo (*Larix*) en la región de la lenga de la Cordillera de los Andes y, finalmente, pino de Tea a la largo de los pantanos en terrenos bajos.

Tan importante como la replantación forestal del sur del país son, a mi juicio, las plantaciones forestales de la hoya hidrográfica del Biobío y los faldeos de ambas cordilleras en las provincias centrales y del centro-norte (Coquimbo y Atacama). En esas regiones, con varios meses sin lluvias, estaría muy indicada la plantación de árboles forestales. En la actualidad se planta de preferencia, en esas últimas regiones, el eucaliptus *globulus*, que tiene crecimiento rápido, pudiendo efectuarse una primera corta a los 8-10-12 años, y la segunda, a los 12-15-18 años. Esta variedad de eucaliptus se explota principalmente para la producción de leña. Las mejores especies de eucaliptus tienen un crecimiento más lento, pero producen excelentes maderas. Las plantaciones más grandes de eucaliptus que se conocen en el país, son las de la Sociedad de Plantaciones de Valparaíso.

El organismo encargado de desarrollar la política forestal no deberá limitarse a reglamentar el desmonte y la explotación de las selvas vírgenes y al estudio de las zonas y especies más apropiadas al país, sino que, además deberá determinar cuáles zonas conviene declarar parques nacionales o reservas forestales fiscales, para que en ellas quede estrictamente prohibida la roza a fuego y la extracción de árboles, a fin de conservar las selvas vírgenes en los lugares de atracción turística, de defender ciertas especies útiles, que están por extinguirse y de

proteger las vertientes que surten los ríos, especialmente de aquéllos que alimentan los tranques. Para impedir las infracciones contra la prohibición de rozar o extraer árboles de estos parques nacionales, para impedir la multiplicación de los ciervos perjudiciales que se han introducido al país con fines de caza, y para proteger las aves insectívoras que pueblan los bosques, deberá organizarse un servicio de policía forestal. Para impedir, finalmente, las infracciones contra la prohibición de rozar a fuego en zonas que no han sido declaradas parques nacionales o reservas forestales, podría conferirse al Estado el derecho de expropiación de esos terrenos. Esta sería, a mi juicio, la única disposición legal eficaz para impedir las infracciones mencionadas en los terrenos particulares.

Para fomentar las plantaciones forestales en terrenos baldíos, el Estado debería ser autorizado para obligar a los particulares a plantarlos, so pena de que el Estado pueda expropiar esos terrenos y hacer la plantación por su propia cuenta. Como los particulares no tendrán interés en hacer grandes plantaciones en sus terrenos baldíos, el Estado podría adquirirlos a bajo precio para hacer las plantaciones del caso. Así como el Estado es el más indicado para realizar las plantaciones de los terrenos baldíos, también es el único que estará interesado en hacer plantaciones forestales para la fijación de dunas. La fijación de una hectárea de duna cuesta aproximadamente 2.000 pesos anuales, y los 1.900 pinos que se plantan por hectárea producen una renta anual de 1.700 pesos, de manera que resulta un déficit de 300 pesos.

Las particularidades técnicas y económicas de la explotación forestal facultan especialmente al Estado para ella. Como ella es extensiva, se puede realizar con ventaja en superficies grandes, de más de 300 hectáreas. Es relativamente sencilla, requiere poco trabajo, permite un control fácil y deja poco margen a la especulación, de tal manera que los defectos de la economía fiscal aparecen menos que en otras ramas económicas. El hecho de que entre la plantación de un bosque y su explotación transcurran 40-45 años, de que raras veces la persona que haga una plantación pueda explotarla también, es la causa principal de que generalmente los particulares no se interesen por plantaciones forestales.

El Estado, sin embargo, no se debe limitar a ser el único que realice plantaciones forestales, sino que debe fomentar, al mismo tiempo, por todos los medios a su alcance, la colaboración de los particulares,

iniciando una vasta campaña de propaganda por la arboricultura forestal, desde la prensa hasta la enseñanza obligatoria en todas las escuelas agrícolas y especialmente en escuelas forestales, que falta crear aún en Chile, desde la ayuda con semillas y plantas producidas en viveros fiscales—las plantas de semillas importadas se aclimatan con mayor dificultad—y entregadas al costo de producción, hasta la ayuda técnica cuando sea solicitada y terminando por otorgar créditos a largo plazo, extender pólizas de seguros contra incendios forestales, rebajar o eximir del pago de impuestos y contribuciones territoriales a los terrenos con plantaciones forestales y, finalmente, obtener rebajas especiales de fletes para los productos forestales.

Antes que nada, debería crearse una Caja de Crédito Forestal, financiada en forma parecida a la Caja de Crédito Agrario, por la Caja de Crédito Hipotecario, y que pueda otorgar créditos a largo plazo y a un interés más bajo, con garantía hipotecaria del terreno plantado. Es natural que debería concederse a la Caja de Crédito Forestal el control de esas plantaciones, tal como la Caja de Crédito Agrario tiene el control del ganado adquirido con préstamo de la Caja. La Caja de Crédito Forestal podría asegurarse, asimismo, contra el peligro de incendios y enfermedades parasitarias, otorgando créditos por un valor inferior al real y obligando al que percibe el préstamo a tomar una póliza de seguro contra incendios forestales, tal como la Caja de Crédito Agrario asegura los animales y las siembras. Si la Caja de Crédito Forestal no pudiera contratar los seguros contra incendios forestales con compañías de seguros, o si éstas cobrasen primas muy subidas, la misma Caja de Crédito Forestal podría tomar a su cargo estos seguros, sistema que se ha ensayado con éxito en numerosos países.

En Europa se acostumbra hacer una liberación de impuestos y contribuciones de los terrenos con plantaciones forestales durante 20 a 40, generalmente 30 años, que se cuentan desde el momento en que se hayan plantado 4.000 árboles por hectárea y que éstos hayan prendido.

La madera tiene un volumen y un peso considerable en comparación con su valor, por lo cual resulta costoso su transporte. Con vías de comunicación poco desarrolladas, la madera sólo tendrá un mercado local. El empleo de camiones sólo es posible en caminos buenos. Para transportes a larga distancia, en cambio, sólo sirven las vías fluviales y férreas. Para ampliar el mercado de la madera, las tarifas de-

berán ser, en consecuencia, diferenciales. A fin de abaratar los fletes, también convendría instalar secadores artificiales.

Un complemento indispensable del organismo encargado de realizar un vasto plan de plantaciones forestales, que considero de absoluta necesidad, sería el Servicio Obligatorio del Trabajo, el que podría realizar con éxito las plantaciones de dunas y de terrenos baldíos y servir en los servicios de policía forestal de los parques nacionales y de las reservas forestales del país.

## TERCERA PARTE

### LA POLITICA AGRARIA CHILENA

El suelo de un país es su vida, su destino, su destino  
para una raza determinada, para aquellos que tengan  
la fuerza, el espíritu y la voluntad para hacerlo productivo.  
Humboldt, 18, pag. 281.

de tierra, mucho tiempo.

Los reyes de España ejercieron su soberanía sobre las tierras conquistadas, creando sobre ellas un dominio civil. En aquella época, la Corona se encontraba en cargo de encomiendas o mercedes de tierras a sus capitanes generales y gobernadores de Nueva España, en recompensa de los servicios prestados. Los gobernadores, a su vez, tenían la facultad de "encomendar" la defensa de las tierras conquistadas a los conquistadores en cambio del usufructo de ellas. Las 50 encomiendas que recibió Pedro de Valdivia fueron otorgadas por toda la vida. Las de 1540 fueron prorrogadas por dos vidas. Las nuevas Leyes de Indias (1542) se habían concebido con la intención de abolir las encomiendas, pero ellas originaron una reacción de parte de los conquistadores de manera que se desistió de esta medida. En esta época, la mayoría de las encomiendas se trataban de indios o los usaban con los destellos del dominio. Esta situación dio origen a los más importantes hechos en aquella época, de tal manera que en 1601 hubo que derogar en Juan Martínez General de Tierras, cargo vacante en Lima de Ylla, para restar los indios. Más tarde, en 1626, Felipe IV prorrogó las encomiendas por una tercera vida. Posteriormente se prorrogaron por una cuarta y quinta vida y, en esa forma, las transformaron



## I. LA PROPIEDAD RURAL

### 1. Constitución de la propiedad chilena

“El suelo de un país no ha sido reservado por el destino para una raza determinada, sino para aquéllos que tengan la mayor energía e inteligencia para hacerlo producir” (Matthei, 60, pág. 28).

#### a) Breve reseña histórica

Los reyes de España ejercieron su soberanía sobre los terrenos conquistados, creando sobre ellos un dominio civil. En aquella época, la Corona acostumbraba otorgar concesiones o mercedes de tierras a sus capitanes generales y gobernadores de Sudamérica, en recompensa de los servicios prestados. Los gobernadores, a su vez, tenían la facultad de “encomendar” la defensa de los terrenos conquistados a los conquistadores, en cambio del usufructo de ellos. Las 48 encomiendas que concedió Pedro de Valdivia fueron entregadas por toda la vida. Desde 1536 fueron prorrogadas por dos vidas. Las nuevas Leyes de Indias (1542) se habían concebido con la intención de abolir las encomiendas, pero ellas originaron una tenaz oposición de parte de los encomenderos, de manera que se desistió de esta medida. En esta época, la mayoría de las encomiendas no tenían títulos o los tenían con los deslindes mal definidos. Esta situación dió origen a los más engorrosos litigios en aquella época, de tal manera que en 1603 hubo que designarse un Juez Visitador General de Tierras, cargo recaído en Jinés de Lillo, para revisar los títulos. Más tarde, en 1629, Felipe IV prorrogó las encomiendas por una tercera vida. Posteriormente se prorrogaron por una cuarta y quinta vida y, en esa forma, fué transformán-

dose el usufructo vitalicio de las 360 encomiendas que se habían formado en usufructo hereditario, y, como consecuencia lógica de este desarrollo, las encomiendas llegaron a ser consideradas como posesiones propias por los descendientes de los conquistadores.

Mientras que la intención aparente del gobierno español de aquella época había sido la colonización del territorio conquistado, el resultado final del sistema de las encomiendas había sido la formación de grandes latifundios. En 1721, una real cédula decretó nuevamente la abolición de las encomiendas, pero ni los encomenderos ni los gobernadores cumplían esas reales cédulas. Sólo al final de la Colonia, en 1789, don Ambrosio O'Higgins logró imponer las formas establecidas en la legislación española, con lo cual puso término al sistema de las encomiendas.

Producida la Independencia de Chile, la soberanía de este territorio, ejercida por los reyes de España, pasó al gobierno de la República de Chile, y el dominio de todos los terrenos se incorporó también de derecho al patrimonio fiscal. La República respetó el dominio que los poseedores de terrenos ejercían sobre sus predios rústicos, cualquiera que hubiera sido su origen. Es ésta la situación en los primeros años de la República. El Fisco reconoció por espacio de casi un siglo la legitimidad del dominio sobre la propiedad en todo el territorio de la República, haciendo efectivo a los poseedores el pago de la contribución territorial sobre la propiedad.

#### b) Constitución de la propiedad en las provincias australes

Con la incorporación definitiva del territorio araucano al territorio nacional chileno, el Estado adquirió el dominio sobre la parte austral del país y, con ello, el derecho sobre considerables extensiones de terreno. Pero, como el Fisco no cuidara de determinar bien sus deslindes y de inscribirlos, otorgando, en cambio, sin el menor escrúpulo, grandes concesiones de terrenos fiscales, que ni existían o que jamás fueron visitados, a los particulares, se generó por esta causa el caos más absoluto en materia de derechos del Fisco en la propiedad austral.

Tomando en consideración esta circunstancia, el Fisco había resuelto llamar a todos los propietarios y poseedores de terrenos en esa región a un concurso o juicio final, al que cada cual debía comparecer, con la mira de obtener, por un procedimiento eliminatorio, el cono-

cimiento de sus propias tierras. En efecto, la ley de la propiedad austral obliga a todos los propietarios de predios rústicos en las provincias australes a presentar los títulos y planos de sus propiedades, considerando prescritos los derechos de los particulares que no presentasen sus títulos dentro del plazo fijado por la ley.

La Constitución de la República no permite que se prive del dominio a una persona por el solo hecho de no presentar sus documentos al estudio de una oficina pública. La Constitución garantiza a todos los habitantes del país la propiedad de sus bienes y nadie puede ser privado de ella sino en virtud de una sentencia judicial o por causa de utilidad pública, calificada por una ley y con la indemnización correspondiente. De consiguiente, esa disposición es inconstitucional y su cumplimiento podría ser reclamado con arreglo a la Constitución.

El examen de los títulos presentados y su declaración de validez estaba encargado, por las primeras leyes de la constitución de la propiedad austral, al Consejo de Defensa Fiscal, que no era el abogado de la nación, sino el abogado del Fisco, esto es, de una de las partes interesadas en el litigio.

Finalmente, la ley de constitución de la propiedad austral atropella el derecho de prescripción que estatuye el Código Civil chileno, y por el cual los particulares pasan a ser dueños absolutos de sus tierras por la posesión de ellas durante el lapso de tiempo fijado en el mismo Código (10, respectivamente, 30 años).

El respeto amplio a los derechos civiles consagrados en las leyes, especialmente de los que rigen la propiedad—el principio de respeto a la propiedad debe ser considerado el más sagrado de los que reconocen las leyes—son factores indispensables para cimentar la confianza que exige todo progreso en este concepto. Chile presentaba, con esas leyes, el deplorable ejemplo de un país que mantiene en suspenso esa garantía con relación a una considerable porción del territorio. ¿Qué dirían los propietarios de la zona central, si mañana se tomara la medida de extender la ley de constitución de la propiedad a todo el territorio de la República, en vista de que la propiedad de las provincias centrales tiene, en el fondo, el mismo origen que la de las provincias australes?

La legislación sobre constitución de la propiedad austral, que afecta a más de 90.000 propietarios de las cinco provincias australes, las que representan casi exactamente la tercera parte del territorio cultivado

del país (8 millones de hectáreas), con la cuarta parte de la población total (casi 1 millón de habitantes), no sólo había provocado gran alarma e incertidumbre, sino que amenazaba producir graves trastornos económicos en esta parte del territorio chileno.

La alarma provocada por la forma inconsulta y arbitraria en que se habían dictado las primeras leyes de constitución de la propiedad austral, produjo una enérgica campaña, que trajo consigo, como consecuencia, una serie de reformas, en las cuales fueron contempladas más equitativamente los derechos de los dueños de propiedades australes, manteniéndose, sin embargo, la ficción jurídica de que el Estado era dueño de todas las tierras del sur del país.

Después de que ocho diferentes leyes habían fallado de resolver las dificultades del problema, se adoptó la medida poco usual de crear un ministerio especial, que en un principio se llamó Ministerio de la Propiedad Austral, el que más tarde se fusionó con el Departamento de Tierras del Ministerio de Fomento, figurando desde entonces como Ministerio de Tierras y Colonización.

Mejor habría sido haber liquidado una vez por todas las dificultades jurídicas entre el Fisco y los particulares poseedores de terrenos fiscales, aunque el Fisco se hubiera expuesto a pérdidas que habrían sido más nominales que efectivas. El progreso económico de esa parte del país habría compensado al Estado con creces y en poco tiempo los sacrificios de abandono de presuntos derechos o de compensaciones a particulares con beneficio evidente para la comunidad nacional (Aguirre Cerda, 2). Finalmente, se habrían ahorrado para el erario fiscal los enormes gastos que demandó y sigue demandando la máquina administrativa que ha debido montarse para la aplicación de esta ley.

### c) Legislación sobre indígenas

En relación con la ley de constitución de la propiedad austral, debe mencionarse la legislación sobre indígenas, que también ha contribuido a generar serias perturbaciones en el régimen de la propiedad.

Los indios araucanos nunca han vivido en poblaciones compactas, sino que vivían diseminados y separados. Con el objeto de protegerlos económicamente y de conservar al indio araucano como factor racial, se dictaron las leyes de radicación de indígenas, de 1866 y 1874,

reuniendo a la población araucana en reducciones de indígenas. Desde 1885 hasta 1914 se radicaron 76.000 indios araucanos en 470.000 hectáreas, avaluadas en 150 millones de pesos, correspondiendo 243.000 hectáreas a la provincia de Cautín, 123.000 a la de Valdivia y 86.000 a la de Malleco.

La radicación de indígenas, lejos de conducir a la conservación del indio como factor racial, ha conducido precisamente a lo contrario. Hay una ley muy sabia de la naturaleza: que el suelo de un país no ha sido reservado por el destino para una raza determinada, sino para aquéllos que tengan la mayor energía e inteligencia para hacerlo producir.

Había, además, un contrasentido enorme en el concepto jurídico que se tenía del indio en la ley y en la práctica: la ley mantenía a los indígenas en calidad de menores de edad, les negaba la libre administración de sus bienes, les prohibía vender sus tierras; pero, en cambio, por paradoja, se permitía y se sigue permitiendo que hombres sometidos a tan excepcional condición jurídica, sean profesores en los liceos y lleguen hasta el congreso nacional a dictar leyes obligatorias para todos, aun para aquéllos que no son considerados por las leyes como menores de edad, como ellos.

## 2. Estructura agraria

### a) Consideraciones generales

Pocos problemas son de tanta importancia para la economía nacional y la vida social de un pueblo, como la distribución del territorio agrícola. Esta distribución, que se designa también por estructura agraria, no debe apreciarse exclusivamente por la superficie de las propiedades agrícolas, sino que deben tomarse en cuenta también otros factores, como la fertilidad natural del suelo y su situación geográfica, la posición social que la propiedad brinda a su dueño y el monto de capital y de trabajo que requiere su explotación, bajo el grado de intensidad corriente alcanzado en la región.

La división en pequeña, mediana y gran propiedad es, pues, caprichosa, si se basa exclusivamente en la superficie. Pequeña propiedad debería llamarse solamente a aquélla que obliga a sus dueños a buscar un complemento a su subsistencia en el salario, cualquiera que sea la superficie de la propiedad; la mediana propiedad es aquélla que produce rendimientos suficientemente abundantes para alimentar al propietario y a su familia; grandes propiedades son aquéllas que no pueden ser explotadas sin recurrir de una manera regular a la ayuda del trabajador rural asalariado. La gran propiedad pasa a ser latifundiaría, cuando no puede ser atendida por un solo administrador, sino que debe ser dividida en varias administraciones más o menos independientes.

La superficie más favorable para la explotación agropecuaria es aquélla en que la relación suelo: capital: trabajo queda en condiciones óptimas. No pueden fijarse proporciones esquemáticas al respecto, porque estos factores no son constantes: ellos son, al contrario, sumamente variables, y dependen no solamente de las condiciones natura-

les y económicas de la producción, sino también de diversos factores políticos y sociales. Según que imperen las ideologías políticas y sociales del liberalismo o del socialismo en sus diversas formas, se podrá considerar este problema desde el punto de vista del interés particular, de producir la mayor renta posible a su propietario, o bien, desde el aspecto de la economía nacional, que requiere el máximo de aprovechamiento de las riquezas naturales de un país, tanto en interés de los productores como de los consumidores. Este aprovechamiento máximo no se puede lograr en las grandes explotaciones, pues en ellas se hacen las menores inversiones de capital y de trabajo por unidad de superficie, lo que obliga a un cultivo extensivo, que conduce a rendimientos bajos e inseguros.

La economía agraria de las grandes haciendas está basada en los cultivos extensivos de cereales, chacras y crianza de ganado para la producción de carne y animales de trabajo. La economía agraria de las pequeñas explotaciones está basada, en cambio, en los cultivos intensivos, la horticultura, la arboricultura frutal, lechería, avicultura y apicultura. Las estadísticas demuestran que la densidad de la población ganadera vacuna es muy reducida en los países con predominio del latifundismo; en cambio, llama la atención la abundancia de ganado vacuno en países con sus terrenos subdivididos convenientemente. En general, la densidad de la población ganadera vacuna es cuatro veces superior en este último caso, lo que demuestra claramente que el latifundismo es responsable del atraso de la economía agraria y, por ende, de la economía nacional.

Para hacer resaltar visiblemente la baja potencialidad económica de un país en que predominan las grandes propiedades rurales, puede suponerse el caso extremo de que toda la superficie agrícola se encontrara monopolizada en manos de terratenientes. La economía nacional de tal país agrario dependería exclusivamente de la exportación de sus productos en estado inelaborado. Los precios dictados por los grandes mercados mundiales deberían ser aceptados sin considerar siquiera los propios costos de producción. El carácter económico de un país de esa naturaleza sería semejante al de un país colonial, que está obligado a exportar sus materias primas para poder satisfacer sus necesidades de productos elaborados y artículos de lujo, que se importan del extranjero. Suponiendo que para el consumo de la producción agropecuaria hubiera un fuerte mercado interno, formado por

una numerosa población industrial, la industria se vería en la necesidad de trabajar para la exportación, pues el consumo interno de la escasa población rural sería insignificante. Al trabajar para la exportación, tendría que aceptar igualmente los precios dictados por la industria competidora. El problema de la estructura agraria de un país de esta naturaleza llegará a ser fatalmente la causa de graves trastornos políticos y de serias reivindicaciones sociales.

Es una de las tareas más nobles de la política agraria, la de trazar un plan de reforma agraria con la tendencia de amparar y fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana propiedad, a fin de llegar a una distribución más equitativa de la riqueza agraria nacional y de obtener el máximo de aprovechamiento de estas riquezas.

#### b) La estructura agraria chilena

La estructura agraria de la República de Chile se ha caracterizado siempre, desde la época de la Conquista hasta los tiempos actuales, por una manifiesta debilidad, que consiste en que la inmensa mayoría de las propiedades rurales son demasiado extensas, no guardando relación su superficie con el capital de explotación de que dispone el agricultor para que pudiera trabajarla en debida forma.

En el capítulo anterior he demostrado que el sistema de las encomiendas ha favorecido la formación de grandes latifundios en la zona central del país. Pues bien, mediante el sistema del mayorazgo, que consiste en el traspaso de la hacienda indivisa al hijo mayor, se quiso perpetuar el latifundismo en Chile, y, mientras que en las demás colonias españolas de América y aun en la misma España fueron abolidos los mayorazgos, en Chile han sobrevivido hasta su abolición definitiva por las leyes de 1852 y 1857.

La abolición de los mayorazgos y el crecimiento de la población han traído como consecuencia una mayor aceleración del proceso de subdivisión de las propiedades en Chile, lo que queda reflejado fielmente en la siguiente estadística:

<u>Año</u>	<u>Habitantes</u>	<u>Número de propietarios rurales</u>
1855	1,5 millones	32,8 mil
1875	2,1 "	47,0 "
1911	3,4 "	70,0 "
1920	3,7 "	95,0 "
1930	4,3 "	146,2 "
1937	4,6 "	202,0 "

Sin embargo, gran parte de los agricultores chilenos, en vez de intensificar sus métodos de explotación, siguen aumentando la extensión de sus propiedades, sobrepasando el límite de sus propios recursos, con fines meramente especulativos, esperando la valorización de sus propiedades por la construcción de alguna vía férrea proyectada u otra causa extraña a su trabajo, convirtiendo el valor de esos suelos en un valor imaginario y ficticio, que no está en relación con el interés que puede producir. Algunos de estos terratenientes se aferran a sus tierras, que explotan a su arbitrio, o que no explotan, por comodidad, por inepticia o por insuficiencia de capital de explotación. Otros tratan de monopolizar todas las tierras de su región, ocupando de preferencia el acceso a los caminos públicos, a los ríos, a los canales y aguadas, hostilizando a los pequeños propietarios de las enclaves que se encuentran incrustadas en sus latifundios y obligándolos, finalmente, a vender. Esta circunstancia induce a la población rural a abandonar la tierra que trabajaba productivamente, para ir en busca de negocios especulativos a las ciudades, ingresando finalmente en las filas del proletariado cesante de las grandes poblaciones urbanas.

Para analizar la estructura agraria de Chile no me limitaré a citar las cifras del número de propiedades que corresponden a las diferentes categorías de pequeña, mediana y gran propiedad, cifras que eran las únicas que se publicaban en las antiguas estadísticas chilenas. El gran número de pequeñas propiedades y el número aparentemente escasos de latifundios puede inducir a la creencia de que la estructura agraria chilena sea favorable, pero en realidad no indica absolutamente nada acerca del grado de subdivisión de la propiedad. No basta tampoco dar a conocer las superficies que ocupan cada una de estas categorías, pues tendríamos inmediatamente un cuadro diametralmente opuesto al anterior: el enorme porcentaje de superficie que ocupan los latifundios y el escaso porcentaje de superficie que ocupan las propiedades diminutivas parecerían extremadamente desfavorables. En realidad, con este procedimiento no se toma en cuenta que gran parte de los grandes latifundios están situados en las regiones cordilleras o en la región de Magallanes, prestándose solamente para una explotación muy extensiva o para ninguna clase de explotaciones.

El único camino que podría conducir a una apreciación más acertada de la estructura agraria del país, consiste en considerar los avales de las propiedades. Pero como no se ha iniciado siquiera la carto-

grafía de los suelos del país, que permitiría servir de base para un plano catastral, los avalúos actuales, que no reflejan la realidad exacta, tampoco pueden dar una idea exacta, sino sólo aproximativa de la verdadera estructura agraria del país. Ella es, en todo caso, bastante más pareja y, por consiguiente, menos alarmante de lo que podría parecer a primera vista, al apreciar meramente las superficies ocupadas por las diferentes categorías de propiedades pequeñas, medianas y grandes.

Las cifras de los dos cuadros siguientes se desprenden de los datos estadísticos de 1937, que, a pesar de no haber podido clasificar la totalidad de las propiedades rurales, quedando un pequeño porcentaje sin clasificar, que no tomaremos en cuenta, pueden ser consideradas como las más completas publicadas hasta la fecha:

Extensión de las propiedades	Número de propiedades		Superficie en miles de ha.		Avalúo en millones de pesos	
		%		%		%
0 - 5 ha.	87.790	43,4	139	0,5	365	5,5
5 - 20	41.437	20,5	469	1,7	435	6,5
20 - 50	21.341	10,6	691	2,5	413	6,2
50 - 100	11.007	5,4	772	2,8	439	6,6
100 - 200	6.958	3,4	965	3,5	573	8,6
200 - 500	5.323	2,6	1.673	6,1	1.005	15,0
500 - 1000	2.220	1,1	1.525	5,5	663	10,0
1000 - 2000	1.342	0,7	1.823	6,6	632	9,5
2000 - 5000	838	0,4	2.542	9,2	573	8,6
5000 y más	626	0,3	14.486	52,4	1.120	16,8

Como se desprende de este cuadro, las pequeñas y medianas propiedades, cuyo límite lo trazaré prudencialmente alrededor de las 200 hectáreas—la superficie media de la totalidad de los predios agrícolas en explotación es de 140 hectáreas—aparecen con un tercio del valor total de las propiedades rurales, mientras que las grandes propiedades, cuyo límite lo trazaré alrededor de las 2.000 hectáreas, y las propiedades latifundiarias, que quedan sobre esta superficie, aparecen, cada una, con otro tercio del valor total de las propiedades rurales en Chile. Esta situación es completamente anormal, aunque no tan alarmante como aparece a primera vista en la columna correspondiente a las superficies. Lo ideal sería una mezcla equitativa de la pequeña, mediana y gran propiedad, de tal manera que, a cada categoría corresponda un tercio, debiendo desaparecer, en consecuencia,

el tercio que corresponde a las propiedades latifundiarías, en beneficio de las categorías menos favorecidas, y que son la pequeña y la mediana propiedad.

Analizaremos ahora el cuadro siguiente, que divide las categorías por sus valores y veremos que se llega a conclusiones bien parecidas y, aunque algo más parejas, todavía bastante lejos del ideal:

Valor de las propiedades en pesos	Número de propiedades		Superficie en miles de ha.		Avalúo en millones de pesos	
		%		%		%
0 - 5000	113.673	56,0	778	2,8	221	3,3
5000 - 20000	49.352	24,4	1.589	5,7	460	6,9
20000 - 50000	14.045	6,9	1.688	6,1	427	6,4
50000 - 100000	6.375	3,1	2.113	7,1	441	6,6
100000 - 200000	4.058	2,0	2.603	9,4	562	8,4
200000 - 500000	3.114	1,5	3.905	14,1	961	14,4
500000 - 1000000	1.388	0,7	3.575	12,9	952	14,3
1000000 - 2000000	651	0,3	4.429	16,0	891	13,3
2000000 - 5000000	262	0,1	2.850	10,3	734	11,1
5000000 y más	51	0,02	2.950	10,7	621	9,3

De este segundo cuadro se desprende que las propiedades de valores bajos y medianos (hasta 200.000 pesos) también comprenden un tercio del valor total de las propiedades agrícolas, mientras que las propiedades con valores elevados (hasta 1 millón) y muy elevados (con más de 1 millón) comprenden, cada una, un tercio del valor total de las propiedades agrícolas, o sea, que se puede verificar la misma proporción desfavorable que hemos podido anotar con respecto del cuadro anterior.

Hasta la fecha, no se han publicado estadísticas que registren los terrenos que efectivamente se explotan por cada categoría, pero se sabe que de las 202.000 propiedades rurales que existen en el país, sólo trabajan 187.000 (112.000 con explotación principal, entendiéndose por tal la siembra de cereales, cultivo de chacras o ganadería vacuna; 75.000 con explotación secundaria, entendiéndose por tal cualquier otro cultivo y la explotación de ganado menor), quedando 15.000 predios sin explotación. Estos 15.000 predios, para desgracia del país, no siempre ocupan mediocres terrenos cordilleranos, sino muchas veces fértiles suelos del Valle Longitudinal, de tal manera que, "viajando a través del centro de Chile, llama la atención el gran número de potreros destinados al pastoreo o a la producción de heno

y aun potreros completamente abandonados, en comparación con los que están bajo cultivo intensivo" (Mc Bride, 65).

En realidad, hay numerosas haciendas en el Valle Longitudinal con situación geográfica bastante favorable, al lado de una estación de ferrocarril, y aun las hay a las puertas de la capital, que se dedican a la engorda de animales y a la producción de heno de alfalfa, en vez de ser subdivididas esas haciendas para formar granjas hortícolas y quintas, lo que abarataría apreciablemente el elevado costo de los productos hortícolas de las grandes ciudades.

Algunas de las grandes haciendas de la zona central y centro-norte son verdaderos estados dentro del Estado. Hay algunas que comprenden más de 100.000 hectáreas (Hacienda Colorado, 160.000; Hacienda Illapel, 150.000; Hacienda La Marquesa, 125.000), pero la mayor parte del terreno es cordillerano. Hay, sin embargo, numerosas haciendas con miles de hectáreas regadas, como la Hacienda Virhuín y Zemita, con 12.000 hectáreas regadas, la Hacienda Aculeo, con más de 3.000 hectáreas regadas; la Hacienda Esmeralda, con 3.000 hectáreas regadas; la Hacienda Codao, con 2,7 mil hectáreas regadas; la Hacienda Almahue, con 2,5 mil hectáreas regadas, etc. Estas haciendas son excesivamente grandes y no pueden sino ser consideradas como latifundios, desde cualquier aspecto que se las considere.

En la provincia de Santiago corresponde el 60% de su superficie declarada agrícola a 60 propiedades de más de 5.000 hectáreas cada una.

En el valle del Aconcagua, cuyo clima benigno, suelos fértiles, abundantes aguas de regadío y situación geográfica tan favorable, entre dos grandes mercados de consumo, predispone y exige el cultivo más intensivo posible, que es el de las huertas frutales, quintas y granjas hortícolas, hay numerosas comunas en que prevalecen unas pocas haciendas, y aun las hay en que unas pocas haciendas (que representan el 3% de todos los propietarios) poseen la casi totalidad (98%) de la superficie agrícola. Así, por ejemplo, de las 70,4 mil hectáreas agrícolas de la comuna de Los Andes, 70 mil hectáreas son ocupadas por una sola hacienda; de las 37,6 mil hectáreas agrícolas de la comuna Calle Larga, 35,5 mil hectáreas son ocupadas por cinco propietarios; en la comuna de Ocoa, siete propietarios tienen 24 mil hectáreas, etc. Las grandes haciendas absorben la casi totalidad de la superficie agrícola en esa región.

En la región de Vallenar (Valle del Huasco), se han formado relativamente reciente grandes latifundios, que se dedican al pastoreo de ganado vacuno, en vez de hacer grandes plantaciones frutales, que están indicadas en esa región. La demanda de agua de las haciendas de Vallenar, para regar sus campos de pastoreo, perjudica seriamente a las pequeñas explotaciones, que se encuentran en Huasco Bajo y Freirina. En el curso medio y superior del río Copiapó también existen varias grandes haciendas, mientras que en el curso medio y superior del río Elqui (en la región de Vicuña y Paiguano) se han formado preferentemente pequeñas explotaciones.

La mayor parte de las haciendas del centro y centro-norte de Chile, queda entregada a algún administrador o son arrendadas, mientras que sus dueños residen en Santiago, Viña del Mar o París. Se estima que la cuarta parte de las haciendas de la zona central están arrendadas. Naturalmente, ni los administradores, ni los arrendatarios cuidarán de evitar el agotamiento de los suelos, y, al contrario, se puede esperar que ellos tratarán de obtener el máximo de provecho personal, sin importarles la condición en que dejan el suelo al vencer el arriendo.

Con toda razón, don Carlos Dávila, en su prefacio a la obra del Dr. Mc Bride (65), critica a los terratenientes de la zona central, diciendo: "El principal cargo que puede hacerse a los terratenientes no es que hayan logrado perpetuar un sistema en que ellos tenían todas las ventajas y prerrogativas, sino que supieron hacer tan pobre uso de él. Con el poder que tenían, les habría sido fácil procurar el bienestar de toda la nación, por medio de una economía ordenada".

Naturalmente, también hay regiones fértiles en la región central donde la propiedad está muy subdividida. Citaré la Rinconada de Silva, cerca de Los Andes, y Curimón, Santa María, Las Juntas, Lima-che. Pero los propietarios viven más bien concentrados en caseríos y aldeas. En algunas partes también se reúnen en comunidades. Las más conocidas son la Rinconada de Silva, Calera y Tiltit y hay otras más en el valle bajo de La Ligua, en el valle superior del Aconcagua, en los valles del Choapa y Limarí, cerca de la cuesta de Chacabuco y en varios puntos de la Cordillera de la Costa.

La mayoría de las pequeñas propiedades agrícolas de la región central se encuentran en las regiones más apartadas y en los más angostos valles de la Cordillera de la Costa, con situación geográfica

desfavorable, suelos mediocres y escasez de agua. Como ejemplo, se podría citar Vichuquén y Santa Cruz. Los caseríos y las aldeas recuerdan en general el carácter de las poblaciones indígenas. Aldeas de origen indígena se conocen en Talagante, Conchalí, Malloa, Peumo, Pichidegua, Placilla, Nancagua y muchas otras. Los pobladores poseen en general propiedades diminutas, cuya superficie no se expresa en cuadras o hectáreas, como es costumbre, sino en metros cuadrados.

El sur de Chile, desde el río Maule, que marcaba la frontera con Arauco durante la Colonia, hacia el sur, tiene una estructura agraria bastante diferente a la de la región central: hay una distribución más equitativa entre las grandes, medianas y pequeñas propiedades. Aquí prevalecen las propiedades de mediana extensión, aunque también existe un número considerable de latifundios, especialmente aquéllos que se han formado a raíz de las grandes concesiones de terrenos fiscales a particulares y de los remates de terrenos magallánicos. En el período de 1901-1905 (gobierno de Riesco), se han otorgado, de acuerdo con la ley de concesiones de terrenos agrícolas con fines de colonización (1874), nada menos que 46 grandes concesiones de terrenos fiscales a particulares. La mayoría de los concesionarios no han cumplido con el espíritu de la ley, que era el de que se colonizasen esos terrenos, y los pocos que han colonizado, lo hicieron en forma ficticia, para quedarse en seguida con los terrenos. Entre las principales concesiones de esa época figuran la Concesión Rupanco, hecha a la Sociedad Ñuble y Rupanco, que ha retardado el desarrollo de una considerable extensión del departamento de Osorno. En ella se radicó a los colonos en lugares pantanosos, obligándolos así a abandonar los terrenos. En la Concesión El Budi, de las 100 familias canarias radicadas, no queda una sola hoy en día. La Concesión General Körner (más tarde Concesión Woodhouse) del departamento de Villarrica, tenía la obligación de radicar mil familias europeas; se radicaron familias nacionales, de las cuales quedó aproximadamente el 10%. La Concesión Nueva Italia, en la provincia de Malleco, se formó con más de 100 familias italianas, que muy pronto hubieron de abandonar sus parcelas, prefiriendo dedicarse al comercio antes que trabajar sus mediocres pertenencias. Pero las más grandes concesiones de terrenos fiscales se hicieron en el extremo austral del país, donde debe mencionarse la Concesión Baker a Julio Vicuña Subercaseaux, la

Concesión Tornero y la Concesión Gómez García, famosa por el ruidoso proceso de los Rabudos.

Finalmente, los remates y arriendos de terrenos magallánicos permitieron la reunión de extensiones enormes en manos de varias sociedades ganaderas: la Sociedad Explotadora de Tierra del Fuego posee casi 2 millones de hectáreas; Gente Grande, 700.000 hectáreas y la Sociedad Industrial y Ganadera de Magallanes, 500.000 hectáreas.

Prescindiendo de la región de Magallanes, que siempre estará condenada por las condiciones climáticas a ser una región de propiedades muy extensas, de explotación extensiva, y, descontando los grandes latifundios que se han formado a raíz de las concesiones fiscales y la proporción limitada de latifundios que se han formado en épocas recientes, la estructura agraria del sur de Chile es más variada, debido, en algunas partes, como en Chiloé, a la subdivisión que data desde los tiempos de la Colonia y la que se puede observar a lo largo de la costa oriental en una faja que sólo penetra pocos kilómetros hacia el interior, donde hay selvas vírgenes casi impenetrables y de escaso valor, por lo cual, inmediatamente al lado de la faja de terrenos subdivididos al máximo, comienzan los grandes latifundios, que abarcan todo el resto de la isla. En otras partes, como en la región del Lago Llanquihue, esta subdivisión se debe a la colonización iniciada durante la segunda mitad del siglo pasado, habiéndose creado verdaderas granjas campesinas en esta región.

Sin embargo, la falta de brazos que se denota en el sur de Chile, y que motiva la migración de los chilotes en tiempos de cosecha, demuestra claramente que hay todavía un exceso de latifundios en el sur del país. La emigración de los chilotes empieza en octubre, para regresar en marzo, a fin de alcanzar a hacer la cosecha de papas en Chiloé.

La estadística chilena demuestra que las condiciones óptimas de producción corresponden a los predios de superficies medias (entre 200 y 500 hectáreas) y también de avalúos medios (entre 200 y 500.000 pesos). Mientras no se vaya decididamente al aumento de la proporción de las pequeñas y medianas explotaciones, por medio de la subdivisión de la propiedad latifundiaria en Chile, la agricultura chilena jamás alcanzará el grado de progreso que necesita para un aumento apreciable de la producción y jamás se logrará devolver el orden y la tranquilidad política al país.

### 3. La reforma agraria

La propiedad desempeña una función social, ajena al régimen jurídico, y queda, por lo tanto, afectada a las limitaciones y gravámenes que exija el interés colectivo.

Bajo reforma agraria se entienden todas las medidas que tratan de influir sobre la estructura agraria de un país. En Chile jamás se han hecho intentos serios de reforma agraria. El poder de los terratenientes ha sido demasiado fuerte para permitir la realización de tales reformas. Ellas deberían consistir en la subdivisión de la propiedad latifundiaria y la colonización. La mera subdivisión de los latifundios no resuelve el problema. Hay que entregar esos terrenos a personas dotadas de las condiciones necesarias para obtener de ellas el mayor provecho posible para la economía nacional.

La subdivisión de la propiedad latifundiaria sólo se puede acelerar de tres maneras: por la limitación y aun prohibición absoluta de conceder créditos hipotecarios a las propiedades demasiado extensas, por una serie de cargas tributarias y por la expropiación y subdivisión forzosa.

#### a) Subdivisión por limitación del crédito hipotecario

Como demostraré en el capítulo sobre créditos hipotecarios, las grandes propiedades y las propiedades latifundiarias han absorbido la casi totalidad del crédito hipotecario en Chile, no siempre con fines productivos, sino muchas veces con fines lucrativos y generalmente con el objeto de aumentar la extensión de las propiedades favorecidas, lo que ha tenido por consecuencia una explotación aun más extensiva.

Para terminar con esta situación, el Estado debería restringir y

aún prohibir rigurosamente la concesión de créditos hipotecarios a las propiedades demasiado extensas y aun debería obligar a todos los fundos excesivamente endeudados y con dividendos atrasados, a proceder a su liquidación mediante la venta en lotes o parcelas.

#### b) Subdivisión por cargas tributarias

El Estado puede acelerar el proceso de la subdivisión de la propiedad por tres clases de cargas tributarias: aumentando la contribución de herencias y donaciones, sobre todas las propiedades agrícolas que, excediendo de los límites de la gran propiedad, se vendan en un solo lote a terceros o se adjudiquen indivisas a un solo heredero; mediante fuertes contribuciones sobre el traspaso de propiedades latifundiarías y, finalmente, por medio del impuesto progresivo.

Los terratenientes de la región central, que gobernaron el país por más de un siglo, han sabido mantener el diezmo de los tiempos de la Colonia hasta el año 1853, desde el cual se pagaba una insignificante contribución agrícola, cargándose la casi totalidad de los impuestos y contribuciones necesarias para cubrir los gastos fiscales al exportador de minerales y de salitre y al consumidor de artículos importados. Después de la crisis del salitre, provocada por el bloqueo de Inglaterra contra Alemania, que consumía la mayor parte del salitre chileno, fué dictada una ley que estableció contribuciones máximas del 2 por mil (1916). Más tarde, con la creciente competencia de las industrias nitrogenadas sintéticas de Alemania y el recrudecimiento de la crisis salitrera, que culminó en los años 1922-23, el Gobierno de Chile quiso introducir nuevas contribuciones territoriales, pero los terratenientes opusieron una tenaz resistencia en el Senado (diciembre de 1923). Los senadores reaccionarios sólo entraron en razón cuando las guarniciones de Santiago, que habían quedado impagas por la política de obstrucción del Senado, abandonaron la ciudad, dejándola indefensa y a la merced del proletariado cesante. Sólo entonces cesó la resistencia de los senadores reaccionarios y fué aprobada una contribución territorial del 7 por mil, que es ley de la República desde 1925.

Mientras exista el sistema de impuestos y contribuciones sobre una base igual para todas las propiedades agrícolas, no se conseguirá la aceleración del proceso de subdivisión de las propiedades latifun-

diarias en Chile. Los impuestos son obligaciones que el Estado impone a sus ciudadanos, a fin de cubrir los gastos de interés general, que van en beneficio de la colectividad, como ser los que demanda la seguridad interna y externa del Estado, la instrucción pública, las obras públicas, etc. Alrededor de la tasa del impuesto se han desarrollado las teorías del impuesto proporcional u ordinario y del impuesto progresivo. En el primero, el Estado percibe siempre una parte cuotativa igual, sin atender a la capacidad económica del contribuyente. En el impuesto progresivo, éste debe concurrir al pago de sus contribuciones según su capacidad financiera, medida por la privación de una suma que imponga un sacrificio igual a cada contribuyente. El impuesto progresivo viene a ser, de esta manera, el ideal de justicia tributaria.

Por la aplicación de fuertes impuestos progresivos a la gran propiedad, sus propietarios, o bien están obligados a mejorar considerablemente sus métodos de explotación, o bien a enajenar parte de sus propiedades. Los impuestos progresivos tendrán por consecuencia casi inmediata el aumento de la oferta de terrenos, con la consiguiente baja en los precios de propiedades rústicas. Esta oferta será tanto mayor, cuanto más fuerte sea la escala de progresión.

Mientras no exista un plan catastral, basado en la tasación exacta de todas las propiedades del país, sino en el sistema actual de las declaraciones del mismo contribuyente, la escala de progresión tributaria deberá referirse exclusivamente a la superficie de las propiedades. Lo ideal sería que la progresión pudiera ser adaptada a la fertilidad natural de los suelos, pues sólo entonces podría llegarse a la fijación de un impuesto equitativo. Para ello sería necesario contar con la carta de los suelos del país que aun no ha sido iniciada.

No estará de más mencionar que en un país pobre y desprovisto de capitales, como Chile, la escala del impuesto progresivo sólo puede aumentarse lentamente, ajustándose estrictamente a la capacidad económica de la agricultura nacional.

Las leyes tributarias recientes tienen más bien un carácter fiscal, en vez de constituir un arma poderosa para la subdivisión de los latifundios. Por su progresión insuficiente, ellas gravan relativamente más fuerte a la pequeña y mediana propiedad rural que a la gran propiedad y a la propiedad latifundiaria, de tal manera que ellas pueden llegar a paralizar la débil economía de la pequeña y mediana propie-

dad, sin afectar mayormente a la gran propiedad. Por esta circunstancia, considero urgente proceder a una rápida y prudente revisión de todas las leyes tributarias que gravan a la agricultura nacional.

Persiguiendo el ideal de subdivisión de la propiedad, deberá establecerse un fuerte impuesto progresivo sobre las propiedades que exceden de los límites de la gran propiedad. La mediana propiedad, en cambio, sólo debiera estar afectada al impuesto ordinario, que debe mantenerse siempre dentro de un marco moderado, y la pequeña propiedad deberá recibir un estímulo, rebajándose el pago de contribuciones por ella.

Otra de las medidas necesarias para procurar la subdivisión de los latifundios improductivos es establecer un fuerte impuesto especial o adicional a los terrenos agrícolas que no se cultivan e igualmente a los terrenos baldíos que, pudiendo plantarse con árboles forestales, no se destinen a este objeto. El propietario, ante la amenaza de tener que pagar un impuesto subido, o bien se verá obligado a trabajar sus tierras, o bien a subdividir las. Un impuesto de esta naturaleza traería incalculables beneficios para la agricultura nacional.

Mientras exista el sistema de impuestos y contribuciones sobre la base de las declaraciones del mismo contribuyente, la contribución de herencias constituye el principal factor para restringir las defraudaciones tributarias. La contribución progresiva de herencias es una de las medidas tributarias más equitativas, por cuanto ella viene a compensar todos los privilegios tributarios de que gozan los grandes propietarios en otro orden de cosas. Además, ella induce al ciudadano a invertir la mayor suma posible en la educación de sus hijos, lo que les servirá más que cualquiera fortuna heredada que no sepan defender y administrar.

En cuanto a las contribuciones sobre el traspaso de las grandes propiedades, se hace indispensable una ley que limite en el futuro la adquisición de propiedades rurales, de manera que una sola persona o sociedad familiar no pueda poseer en el país mayores extensiones de terreno que el máximo que fije dicha ley y que no deberá sobrepasar la de la gran propiedad.

### c) La expropiación y subdivisión forzosa

Las leyes de reforma agraria, que contemplan la intervención del Estado en el dominio de la propiedad privada, confiriéndole el dere-

cho de la expropiación por razones de utilidad pública y social—la propiedad desempeña una función social, ajena al régimen jurídico, y queda, por lo tanto, afecta a las limitaciones y gravámenes que exija el interés colectivo—son de dos clases: las leyes moderadas, que respetan las propiedades que se explotan racionalmente y que sean modelo en sentido económico y social, y las leyes extremas, que consagran el principio de la expropiación forzosa para todas las propiedades cuya superficie exceda de un límite máximo fijado por la ley.

El espíritu de las leyes moderadas es el de acelerar el proceso de subdivisión de la propiedad, a tal grado que se obtenga el máximum de aprovechamiento de la riqueza nacional del país.

Entre las primeras leyes de reforma agraria que consagran el principio de la expropiación, figura la ley neozelandesa de 1908, inspirada en las ideas de John Stuart Mill y Henry George. En vista de la resistencia que provocaba el proyecto de esta ley entre los terratenientes y acaparadores de tierras, el ministro Ballance declaró en aquel entonces en las cámaras: "No importa que una docena de terratenientes abandone el país, pues el desarrollo de Nueva Zelandia y de su población no depende de la presencia de estos terratenientes". Este lenguaje claro y decidido hizo cesar inmediatamente la resistencia. La ley neozelandesa, que contempla la expropiación sobre la base de la autotasación de la propiedad por el propietario mismo, ha tenido por consecuencia transformar a aquel país en uno de los que presenta en la actualidad la mejor distribución de la riqueza agraria nacional y cuya estructura social puede considerarse como ejemplar. La cláusula de la expropiación, que había tenido un efecto tan alarmante entre los terratenientes, sólo se aplicó en contados casos, pero su existencia contribuyó a regular automáticamente la superficie en relación con el impuesto fuertemente progresivo contemplado en aquella ley.

Las ideas fundamentales contempladas en esas disposiciones legales, han sido tomadas como modelo por más de 40 países que han legislado sobre esta materia (104) y que reproduzco en extracto:

**Alemania.**—Ley de Colonización de 11 de agosto de 1919.

Dispone que se pueden expropiar de preferencia fundos adquiridos por personas que no ejercen ni han ejercido la agricultura como profesión principal; fundos que han cambiado repetidas veces de dueño en los últimos 20 años; fundos especialmente mal explotados; fundos cuyos propietarios se ausenten durante gran parte del año y que no los administran personalmente, siempre que no haya razones que justifiquen ampliamente su ausencia; un tercio de la

superficie total de los latifundios en aquellos distritos en que éstos ocupan más del 10% de la superficie agrícola y aquellas partes incorporadas por compra a los grandes fundos dentro de los últimos 30 años.

**Argentina.**—Ley de Centros Agrícolas de 25 de noviembre de 1887.

Establece que el Fisco puede expropiar hasta 2.500 hectáreas alrededor de las estaciones de ferrocarriles, con el objeto de formar ahí colonias agrícolas.

**Austria.**—Ley de Colonización de 31 de mayo de 1919.

Autoriza la expropiación de las tierras incultivadas. Las corporaciones profesionales agrícolas deben formar las listas de las tierras incultivadas.

**Baviera.**—Ley sobre terrenos incultivados de 6 de marzo de 1913.

Faculta al Estado para expropiar terrenos abandonados o insuficientemente cultivados, con el fin de ejecutar las mejoras necesarias por cuenta del Estado. La ley considera como abandonado un terreno: 1.º cuando queda abandonado a sí mismo sin cultivo regular en su mayor extensión; 2.º cuando produce un rendimiento exageradamente inferior al rendimiento normal del suelo cultivado; 3.º cuando puede ser transformado de manera técnica y económicamente conveniente en suelo agrícola o forestal; 4.º cuando en consecuencia de las transformaciones ejecutables puede producir un rendimiento sensiblemente superior.

**Bulgaria.**—Ley de 10 de mayo de 1921.

Limita la superficie inexpropiable a 300 décares (30 hectáreas) de superficie cultivable. El reglamento de 7 de septiembre de 1921 fija detalladamente el procedimiento de la expropiación.

**Canadá.**—Ley de Colonización de 7 de julio de 1919.

Contiene disposiciones sobre la expropiación de las zonas de colonización que se establezcan en distritos en que la producción agrícola sea atrasada o en que hayan terrenos incultivados.

**Checoslovaquia.**—Ley de 16 de abril de 1919.

Ordena la expropiación de la gran propiedad y confía a una oficina territorial especial el encargo de hacer las diversas operaciones inherentes a la expropiación. Fija como límites inexpropiables las cifras de 150 hectáreas de superficie cultivable ó 250 hectáreas de superficie total.

**Dinamarca.**—Ley de 4 de octubre de 1919.

Dispone que los terrenos pertenecientes a las parroquias deben expropiarse con el fin de crear en ellos pequeñas propiedades rurales.

**Estonia.**—Ley agraria de noviembre de 1919.

Declara expropiables todos los fundos de superficies mayores a 300 dectinas (327 hectáreas), con el fin de dividirlos en lotes que se cederán en propiedad o en arrendamiento a particulares.

**Finlandia.**—Ley de 25 de noviembre de 1922.

Contempla el principio de la expropiación para toda propiedad cultivada irracionalmente y que exceda de la superficie de 200-400 hectáreas, según el distrito.

**Gran Bretaña.**—Ley de 19 de agosto de 1919.

Atribuye a consejos especiales la facultad de expropiar. Toda divergencia relativa a la indemnización se deja a la decisión de un especialista competente en cuestión de valuación de suelos.

**Grecia.**—Ley de diciembre de 1917.

Contiene disposiciones sobre la expropiación de las propiedades cuya superficie exceda de 1.000 stremma (100 hectáreas). Dispone que la expropiación debe efectuarse por decreto ministerial y que todo reclamo formulado por la expropiación contra el Estado es inaceptable.

**Hungría.**—Ley de reforma agraria de 1920.

Limita las expropiaciones a latifundios situados en distritos en que éstos ocupan más de un tercio de la superficie agrícola.

**Italia.**—Decreto de 16 de enero de 1919.

Autoriza la expropiación de terrenos de propiedad privada que se presten a importantes transformaciones culturales.

**Lituania.**—Decretos de 11 de diciembre de 1920 y 6 de abril de 1921.

Contienen disposiciones sobre la expropiación forzosa de propiedades incultivadas, que excedan la superficie de 170 deciatinas (185 hectáreas), pagándose una indemnización de acuerdo con la clase de terreno.

**Nueva Zelandia.**—Ley Ballance de 1908.

Establece el derecho de expropiación para las propiedades agrícolas que excedan de 640 acres (250 hectáreas) de terrenos de primera calidad, 2.000 acres (800 hectáreas) de terrenos de segunda calidad, o bien 5.000 acres (2.000 hectáreas) de terrenos de tercera calidad.

**Prusia.**—Ley de 9 de abril de 1908.

Autoriza al Estado para expropiar hasta un total de 70.000 hectáreas.

**Portugal.**—Decreto de 20 de junio de 1924.

Contempla la expropiación de las propiedades rurales incultivadas cuyos dueños se habían comprometido a explotar esos terrenos, sin cumplir su compromiso.

**Polonia.**—Leyes de 10 de julio de 1919 y 15 de julio de 1920.

Establecen la expropiación forzosa de todas las propiedades que comprometen la producción agrícola del país. Además, la expropiación de propiedades que han cambiado más de dos veces de dueño durante los últimos cinco años, con excepción de los cambios por vía hereditaria o testamentaria. El límite inexpropiable es de 180 hectáreas (60 hectáreas en los distritos industriales y 400 hectáreas en los distritos orientales y occidentales).

**Rumania.**—Leyes de 14 de diciembre de 1918, 31 de marzo de 1920 y 15 de julio de 1921.

Autorizan la expropiación de 2 millones de hectáreas en Rumania y 1 millón de hectáreas en Besarabia. Fija como límites inexpropiables las cifras de 100-500 hectáreas, según las condiciones locales. Ordena que los servicios agrícolas de distrito, servirán a la Dirección de la Caja de Colonización como órganos exteriores, encargados de hacer aplicar y supervigilar la aplicación de la ley agraria.

**Suecia.**—Confiere al Estado el derecho de rescate de terrenos fiscales cedidos a particulares que no hayan cumplido las obligaciones contraídas sobre el destino de la propiedad.

**Yugoeslavia.**—Decreto de 1.º de febrero de 1919.

Contiene disposiciones sobre la expropiación de las propiedades que excedan de 100-500 joutaras (6.4-32 hectáreas), según la región, para subdividirla y destinarla a la colonización.

Entre las leyes moderadas deben mencionarse también aquéllas que conceden al Estado un derecho de preferencia para la adquisición de las grandes propiedades que, al cambiar de dueño, no quedan en poder de algún miembro de la misma familia.

Con las leyes moderadas de reforma agraria contrastan visiblemente las leyes extremas, dictadas en países en donde los terratenientes se habían opuesto tenazmente a todo programa de reforma agraria. En estos países se ha llevado a cabo una verdadera revolución agraria, pues las propiedades de los terratenientes han sido confiscadas por el Estado, subdivididas precipitadamente y luego repartidas al pueblo, que carecía en absoluto del capital o del crédito y mucho menos de la preparación y experiencia necesarias para la explotación agrícola. La falta de caminos, de construcciones y mejoras, la escasa dotación ganadera y la ínfima existencia de implemento agrícola, tuvo que disminuir enormemente la producción en todos aquellos países (Rusia, México, España) que habían optado por una reforma agraria precipitada y extrema.

En Chile no se ha abordado, hasta la fecha, ningún plan definido de reforma agraria. La tesis que contempla la expropiación de propiedades agrícolas por causas sociales, que se aprobó por primera vez en la ley de colonización del 10 de diciembre de 1928, había provocado en los debates parlamentarios una oposición tenaz de parte de los terratenientes, que la consideraban como una violación de sus derechos adquiridos por la tradición, y que pensaban ver en ella una amenaza del orden social establecido (Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura, de agosto de 1928). Este temor era completamente infundado, pues, como demostraré más adelante, al tratar el capítulo de la colonización, la cláusula de la expropiación fué aplicada una sola vez. La existencia de una cláusula de esta naturaleza era, en cambio, absolutamente necesaria, pues la mera amenaza de una posible expropiación habrá bastado en muchos casos para acelerar el proceso de la subdivisión voluntaria.

Entre las disposiciones de la ley de colonización de 1928 también figura una cláusula que se refiere a la expropiación de una faja de terreno a ambos lados de las líneas férreas y canales de regadío que se construyan por el Estado. En aquella época, se estaban construyendo varias vías férreas, entre ellas la de Loncoche a Villarrica, la de Cocule al Lago Ranco y la de Corte Alto a Maullín, cuyas zonas

de atracción se habrían prestado admirablemente para un vasto plan de colonización agrícola. Por desgracia, la administración de aquel tiempo, preocupada de formar una "colonia de lujo" a las puertas de Santiago, ni siquiera consideró esta gran oportunidad que ofrecía esa ley, y las administraciones posteriores, que tal vez pudieron haber tenido la clarividencia del porvenir de esas regiones, no han tenido la energía suficiente para iniciar un vasto plan de colonización en esos terrenos.

La cláusula de la expropiación de latifundios adyacentes a líneas férreas y canales de regadío que se construyan por el Estado, debería ampliarse a todos los latifundios que ya se hayan beneficiado anteriormente por líneas férreas u obras de regadío construídas por el Estado, pues esas propiedades han sido valorizadas por esas obras públicas, construídas con medios de la nación entera, más que por el propio esfuerzo. En realidad, esas obras no han sido construídas con fondos provenientes de los impuestos y contribuciones de los latifundios, sino principalmente con los de la minería e industria del salitre.

En un programa de reforma agraria deberían considerarse expropiaciones por tres motivos: el concepto jurídico de utilidad nacional (los predios rurales que no se trabajan debidamente, como los latifundios); el concepto político (los terrenos de extranjeros o personas cuyo domicilio o lugar de actividad se encuentra fuera del país), y el concepto social (los predios cuyos dueños son ausentistas y, principalmente, los predios que impiden el abaratamiento de la vida). Entre estos últimos deberán considerarse todos los fundos que excedan del límite de las propiedades medianas y que he fijado prudencialmente en 200 hectáreas, siempre que queden situadas a una distancia inferior de 5 kms. de los límites urbanos de todas las ciudades con más de 25.000 habitantes.

Finalmente, debe ser ilimitada y forzosa la expropiación para todas aquellas concesiones de terrenos fiscales que no han cumplido, en el fondo, con las disposiciones de las leyes o contratos respectivos, como la obligación de colonizar esos terrenos, disposición que muchas veces ha sido burlada, ubicando a los colonos en lugares inapropiados u hostilizándolos, hasta obligarlos a abandonar sus parcelas, quedándose los concesionarios con ellas. Convendría conceder acción popular para denunciar estas injusticias.

Los diferentes escritores nacionales y extranjeros que se han preo-

cupado del problema de la reforma agraria en Chile han llegado a la conclusión de que, para la vuelta de la armonía social y de la tranquilidad política del país es absolutamente necesaria una inmediata subdivisión de los latifundios. Si los actuales propietarios de esos latifundios quisieran seguir oponiéndose a una reforma agraria equitativa, si no quieren darse cuenta de que se encuentran ante la alternativa de que se haga esa subdivisión voluntariamente por ellos mismos, o que se haga por leyes moderadas, algún día podrán ver que se harán contra ellos, por medio de soluciones violentas, como las que se han visto en Rusia, México y España, y que consisten en la destrucción del orden social existente y una modificación substancial del régimen de la propiedad y la redistribución de las tierras, con exclusión absoluta de los antiguos terratenientes. A estas serias advertencias (Keller, 35, págs. 124-125, y Mc Bride, 65, pág. 276) a los terratenientes chilenos, debo agregar otras, no menos serias para todos aquellos utopistas e ilusos que creen que el bienestar de las masas se puede alcanzar con simples medidas de reparto. Ni el bienestar de las masas, ni la tranquilidad política de un país y la justicia social de los pueblos, no se alcanzarán jamás con simples medidas de reparto, sino única y exclusivamente con leyes sociales concebidas y aplicadas dentro de un espíritu de amplia conciliación.

BIBLIOTECA NACIONAL  
SECCIÓN CHILENA

## II. LA POBLACION RURAL

"El secreto de poblar reside en el arte de distribuir la población en el país" (Alberdi).

### 1. Despoblación de los campos

La creciente absorción de la población rural por los grandes centros urbanos constituye uno de los problemas mundiales más inquietantes de la política agraria. El éxodo rural ha adquirido caracteres alarmantes en aquellas regiones en que prevalecen los latifundios: el trabajador rural encuentra en ellos condiciones de vida especialmente desfavorables y muy pocas expectativas para mejorar su situación o la de sus hijos, y emigra hacia las poblaciones urbanas, en la esperanza de mejorarla allí.

Este fenómeno se ha hecho sentir no sólo en los países capitalistas del viejo continente, sino también en los países neocapitalistas de nuestro continente, cuya política centralista y urbanista ha producido un desequilibrio entre las fuerzas productoras y consumidoras de las naciones. Según Lufft (41), el porcentaje de la población urbana de ciudades de más de 25.000 habitantes en diferentes países de la América Latina era, en 1930: Argentina, 30%; Uruguay, 35%; Chile, 27%; México, 15%; Colombia, 17%; Brasil, 13%; Ecuador, 11%; Perú, 10%; Bolivia, 9%. Una mirada retrospectiva nos demuestra que en Chile también hay que registrar una progresiva despoblación de los campos y, en igual proporción, una aglomeración creciente de la población de las ciudades, especialmente en la capital (la que ha llegado a duplicar su población entre 1907 y 1930 (aumento de 114%), debido a la absorción de gran parte de la población total del país:

Año	Población urbana	Población rural (1)
1865	28,6%	71,4%
1885	40,2	59,8
1907	43,2	56,8
1930	49,4	50,6
1935	60,0	40,0

Hoy en día, casi los dos tercios de la población de Chile vive en las ciudades y la quinta parte en la capital. Esta situación no sólo ha producido la anemia de las provincias, sino que está creando problemas sociales que ya comprometen seriamente el porvenir físico y moral del pueblo chileno.

Analizando el problema del éxodo rural en Chile, debe considerársele bajo sus tres aspectos: económico, psicológico y social. El aspecto económico del problema envuelve, a su vez, la cuestión de los salarios y la reforma agraria. El mejoramiento de los salarios es uno de los problemas más importantes por resolver. Ya he demostrado que los salarios que se pagan actualmente en la agricultura chilena son insuficientes, no están en relación con el poder adquisitivo de la moneda, obligando al trabajador rural a un nivel de vida próximo al mínimo de subsistencia. Para que un obrero sobrio y de buenas costumbres pueda atender más holgadamente sus necesidades ordinarias, es absolutamente necesario un mejoramiento de los salarios. Pero, un tratamiento esquemático del problema, en el sentido de ordenar, por medio de una ley, un aumento general de los salarios, redundaría de inmediato en un alza correspondiente del costo de la vida, porque los productores recargarían los precios de los productos en proporción igual o mayor al alza de los jornales. El alza de los salarios no vendrá forzosamente, cuando la ley lo ordene, sino espontáneamente, cuando una mayor prosperidad económica lo permita. Es evidente entonces que la única manera para resolver eficazmente el problema del salario, consiste en medidas tendientes a aumentar la producción económica: sólo el aumento de la producción permite un mejoramiento de los salarios.

Este aumento de producción debe ser tan considerable que permita equiparar el salario del trabajador rural, incluso las regalías, con el salario del trabajador industrial. A primera vista, esta propo-

(1) No debe confundirse este concepto que se refiere al lugar de residencia con el de población agrícola, que se refiere a las actividades desarrolladas.

sición parecerá absurda, dada la menor rentabilidad de la agricultura y el carácter temporario de las faenas agrícolas. Pero, ¿quién puede proponer otra medida más eficaz para impedir una mayor despoblación de los campos? Para igualar el salario del trabajador rural al del trabajador industrial, debe tenderse a un cambio estructural de la economía urbana, que impera en la actualidad, hacia la economía rural.

No es necesario, ni conveniente, que los mejoramientos de salario consistan en dinero. Considero precisamente que es preferible que consistan en regalías. Es más fácil así para los agricultores, quienes pueden ceder perfectamente una pequeña extensión más de terreno, y esta solución da, al mismo tiempo, mayores oportunidades a los inquilinos para demostrar sus cualidades de trabajo, las que deben tenerse muy en cuenta, como expondré más adelante, en la colonización, la que podría realizarse formando aldeas independientes con pequeñas parcelas, arrendadas a los mismos fundos, en los cuales estos inquilinos trabajarían complementariamente.

Este modo de pensar conduce a otra medida para contrarrestar el éxodo rural, que consiste en la reforma agraria, que permita al trabajador agrícola la adquisición de una pequeña propiedad con facilidades de pago. La mayor fuerza que arraiga al campesino a la tierra es la posesión del suelo en que vive.

El aspecto psicológico de la cuestión queda reducido, principalmente, a un problema educacional: tratando de dignificar el trabajo en las faenas agrícolas y de inculcar la conciencia agraria en la población rural. Es ésta una de las tareas más nobles de las escuelas rurales y de las escuelas granjas, de las cuales he de ocuparme en el capítulo respectivo.

El aspecto social del problema requiere, finalmente, una transformación completa de las condiciones de vida del campesino, que permitan un mayor bienestar social y cultural. En este sentido es absolutamente necesario mejorar la habitación del inquilino, con el objeto de despertar el amor por el hogar campestre y proporcionar educación adecuada a sus hijos, de lo que me ocuparé en detalle en el capítulo respectivo. Además, deben popularizarse las fiestas tradicionales, ligadas a las cosechas o a las vendimias, como se acostumbra en Italia y en Alemania, que unen y armonizan las relaciones entre patronos y obreros. Finalmente, es necesario hacer más segura la vida

del campo, mejorando la policía rural y la atención médica en los sectores rurales.

Como complemento indispensable de las medidas anteriores, pero que no se deberá tomar como una medida aislada, citaré la prohibición de abandonar el campo, que se puede realizar prácticamente, exigiendo el consentimiento previo de las autoridades para que se conceda trabajo a un campesino en las ciudades. Es una medida radical, puesta en práctica en diversos países, para contrarrestar la cesantía en las ciudades y el éxodo rural de los campos, pero que sería injusta y que se podría prestar fácilmente a abusos, si no va aparejada a un conjunto de medidas tendientes a asegurar el mejoramiento económico, social y cultural del campesino, en la forma enunciada más arriba.

Para que vuelva la prosperidad económica y la tranquilidad social a Chile, no sólo es necesario impedir una mayor despoblación de los campos, sino que se impone la medida de poblar los campos despoblados mediante la inmigración dirigida y su adecuada colonización.

## 2. Inmigración

### a) La europeización de Sudamérica

"Parecerá para algunos extemporáneo hablar de europeización, hoy que la Europa está en crisis, hoy que se habla de la decadencia del Occidente, pero no existe un vocablo más preciso. Sería menester decir que Sudamérica anhela ansiosamente asimilarse la cultura occidental y aspira a colaborar activamente en la civilización de hoy en día. La América del Sur no tiene porqué renunciar a estos justos anhelos. Porque si realmente Europa está en crisis, si las grandes potencias, en vez de unirse para conservar la herencia, se empeñan en arruinarse mutuamente y en destruirse, América está fatalmente destinada a dar su juvenil aporte a la civilización: en el nuevo crisol de las razas, las más variadas aleaciones pueden producirse, y de no soñados matices" (Valdivia, 93).

El estudio de la geografía económica del continente sudamericano demuestra que todos los países de este continente se caracterizan por exceso de territorio y falta de población (Esquema N.º 8). La densidad media de la población del continente sudamericano es de 4,5 habitantes por km.<sup>2</sup>, y la densidad media de la población de Chile es de 5,8 habitantes por km.<sup>2</sup>, mientras que la del continente norteamericano es de 6,2, la del Asia, 26, y la de Europa, de 49 habitantes por km.<sup>2</sup> El crecimiento vegetativo de la población también es lento (la población de Chile crece anualmente en 54.000 habitantes) y no basta, de ninguna manera, para poblar estos países en escala suficiente para el desarrollo de su producción agrícola, minera e industrial. La inmigración, que juega un papel de gran importancia en el rápido aumento de la población es, por lo tanto, una necesidad interna, de vital importancia para todos los países sudamericanos, lo que fué reconocido primero por Chile, posteriormente por la Argentina y, finalmente, por el Brasil.



Esquema N.º 8.—Densidad de la población en el continente sudamericano

Leyenda: 1=más de 20 habitantes por km<sup>2</sup> de superficie; 2=10 a 20 habitantes por km<sup>2</sup>; 3=1 a 10 habitantes por km<sup>2</sup>; 4=menos de 1 habitantes por km<sup>2</sup>; 5=prácticamente inhabitado.

A mediados del siglo pasado, en tiempos de Bulnes y Montt, inspirados seguramente por el gran estadista Antonio Varas, Chile abandonó el criterio colonial, por el cual sólo los españoles tenían derecho a domiciliarse en la América española, y resolvió fomentar la inmigración de colonos europeos. Aunque la inmigración europea de esos tiempos fué de escasa importancia numérica (desde 1852 hasta 1869 inmigraron sólo 1.363 europeos), su influencia real en el desarrollo de la economía nacional chilena ha sido inmensa, debido a la calidad de los inmigrantes. Basta citar que todo el progreso de la región de Valdivia, Osorno y Llanquihue se debe a la inmigración alemana (véanse páginas 146-149 del capítulo siguiente), cuyos descendientes no constituyen en la actualidad ni siquiera el 1% de la población total del país. (Hay 10.000 alemanes y 20.000 descendientes de alemanes en todo el país). En la misma forma, gran parte del progreso de Magallanes se debe a la inmigración de escoceses, alemanes, yugoeslavos y españoles. Fué así que Vicente Pérez Rosales pudo dejar constancia en su importante obra "Recuerdos del Pasado" (70, pág. 378), que "ese riego de población y de riqueza, que tantos prodigios obra en todas partes y que, como no debemos cansarnos nunca en repetirlo, es el único medio de que en nuestro actual estado, puede elevarnos pronto a una envidiable altura entre las naciones civilizadas".

Por desgracia, los gobiernos posteriores, que no comprendieron la enorme trascendencia del problema, han abandonado la política tan sabiamente iniciada por Bulnes y Montt, a mediados del siglo pasado, bajo el pretexto de no alterar la pretendida homogeneidad del pueblo chileno, de tal manera que hoy se reconoce "como una de las mayores desgracias, que la obra empezada con tanto acierto por don Manuel Montt no hubiese tenido continuadores" (Correa Vergara, 11, II, 17). Desde entonces, la inmigración a Chile ha sido insignificante.

En total han inmigrado a Chile unos 70.000 europeos en un período de 80 años (1850-1930), o sea, menos de mil personas por año. La estadística de 1930 registra las siguientes cifras de europeos residentes en Chile: 23.000 españoles, 11.000 italianos, 10.000 alemanes, 5.000 ingleses, 5.000 franceses, 4.000 yugoeslavos, etc. En total, los extranjeros residentes en Chile constituyen el 2,5% de la población total, correspondiendo la cuota más alta a Magallanes, con 13% de extranjeros, cifras insignificantes en comparación con la proporción de extranjeros en la República Argentina, que inserto más abajo. No

se han contemplado en la estadística de extranjeros en Chile los descendientes de los inmigrantes europeos, que son de nacionalidad chilena, lo que aumentaría la proporción de elementos europeos y de origen europeo a 150 ó 160.000, o sea, aproximadamente, 5% de la población total del país, mientras que en la República Argentina esta proporción llega a un 25%.

En los años posteriores a la guerra europea se ha dejado pasar una nueva oportunidad para introducir al país elementos europeos, que tanto podrían haber contribuído al engrandecimiento de la nación chilena. Posteriormente, sólo se ha comprendido en dos oportunidades que habría conveniencia en tonificar el pueblo chileno mediante nuevas infiltraciones de sangre europea: en los últimos años de la administración Ibáñez y en los últimos años de la segunda administración de Alessandri. Hoy en día se reconoce ampliamente la conveniencia de favorecer la inmigración de elementos seleccionados del norte de Europa, especialmente de los países escandinavos (Suecia, Noruega, Dinamarca) y de los países bajos (Holanda y Bélgica).

Mientras que el Gobierno de Chile se ha preocupado escasamente de incrementar la población de su país, el Gobierno de la República Argentina, fiel a la sabia política formulada por Alberdi: "Gobernar es poblar; la población es la medida exacta de la capacidad de nuestros gobiernos; el Ministro de Estado que no duplique el censo de estos pueblos cada cuatro años, es inepto y no merece una mirada del país: ha perdido su tiempo en bagatelas y nimiedades", favoreció la inmigración de elementos europeos en todo sentido, aumentando progresivamente el porcentaje de extranjeros, desde 12% en 1869, hasta más de 25% de la población total del país en 1927 y, llegando, con ello, a ser en la actualidad la nación más europeizada de Sudamérica. La estadística oficial argentina de 1927 registra la siguiente composición étnica del pueblo argentino:

Nativos (de sangre europea) . . . . .	7.520.000
Mestizos (con vestigios de razas inferiores) . . . . .	350.000
Extranjeros (europeos en su casi totalidad) . . . . .	2.430.000
	<hr/>
	10.300.000

Los países americanos, que actualmente absorben toda la corriente migratoria de Europa son Estados Unidos, Argentina, Canadá, Brasil, Cuba y Uruguay (1904-1913):

Estados Unidos . . . . .	9,7 millones	Argentina . . . . .	2,4 millones
Canadá . . . . .	1,5	Brasil . . . . .	1,0
Cuba . . . . .	0,4	Uruguay . . . . .	0,1

Los países que tienen las cuotas más altas de inmigración europea son también los que han obtenido el mayor éxito económico. Basta comparar las estadísticas de Argentina, Brasil y Chile, en relación a todo el continente sudamericano:

(Porcentajes del total de Sudamérica, 1923-24):

	Sup.	Comercio	Vías férreas	Mercad. trasport.	Corresp. trasmit.	Teléfs.	Autos
Argentina . . . . .	16	16	50	43	60	60	45
Brasil . . . . .	46	47	25	34	22	27	27
Chile . . . . .	4	6	11	10	10	7	9

Este fuerte predominio económico de la República Argentina en el continente sudamericano se debe principalmente al rápido aumento de su población, que puede estimarse en 300.000 habitantes al año, con lo cual se ha duplicado la población argentina en 22 años, mientras que la población chilena ha demorado 60 años para duplicarse.

El valor del suelo, el valor de la exportación, la prosperidad y la riqueza nacional, dependen en alto grado de la densidad de la población. Puede afirmarse que con cada habitante más sube el valor del suelo, aumenta la explotación y crece la riqueza nacional. La estadística de muchos países demuestra un verdadero paralelismo entre el crecimiento de la población y el aumento de prosperidad y riqueza nacional:

ARGENTINA			ESTADOS UNIDOS			
Año	Población en millones	Valor de la export. en mill. \$oro arg.	Año	Población en millones	Riqueza nacional en mil mill. de dólares	en dólares por habit.
1872	2,2	47.	1850	23,2	7,1	308
1888	3,1	100.	1860	31,4	16,2	514
1895	3,9	120.	1870	38,6	30,1	780
1900	4,6	154.	1880	50,2	43,6	870
1905	5,3	322.	1890	62,9	65,0	1.036
1910	6,6	389.	1900	76,0	88,5	1.165
1915	8,2	582.	1910	92,0	186,3	1.950
1920		1.044.	1920	105,7	290,0	2.689
1927	10,3		1922	109,2	320,8	2.918

Los estados del sur del Brasil también tratan afanosamente de europeizarse, como Estados Unidos, como la República Argentina y como la Unión Sudafricana. El rápido progreso de esos Estados demuestra que están alcanzando plenamente su propósito.

Si Chile desea conservar la situación que le cupo antaño en el concierto de las naciones sudamericanas, no podrá mirar con indiferencia la enorme ventaja que han obtenido las repúblicas orientales de este continente, al absorber la gran masa de la inmigración europea sino que deberá tratar de fomentar la inmigración europea por todos los medios a su alcance, hasta saturar al país con población europeizada. Chile puede duplicar fácilmente su población, y aun podría alimentar perfectamente hasta 12 millones de habitantes, según cálculos prudentiales, que he basado en las riquezas naturales del país, especialmente en la fertilidad natural de los suelos, cifra que aun dista bastante de los 16 millones de habitantes, que admiten otros autores (Knoche, 39).

Para conseguir este objetivo, es necesario desviar hacia Chile la corriente sana de la emigración de Europa, especialmente de aquellos países de los cuales se pueden obtener colonos en la actualidad y que son Suecia, Noruega, Dinamarca, Holanda, Bélgica y Suiza. Es necesario iniciar una intensa campaña de propaganda en estos países, la que debe ser llevada a cabo por profesionales preparados, que conozcan a fondo las condiciones agrícolas del país, que comprendan la mentalidad de los inmigrantes del norte de Europa, y que, ante todo, inspiren confianza absoluta en los países respectivos.

#### b) Selección de los inmigrantes

“Poblar es enriquecer, cuando se puebla con gente civilizada. Poblar es apestar, corromper, degenerar, envenenar un país, cuando, en vez de poblarlo con la flor de la población trabajadora de Europa, se le puebla con la basura del viejo mundo” (Alberdi).

El mejoramiento de la raza de un país mediante un injerto étnico de cultura más antigua, requiere una rigurosa selección de los inmigrantes, que debe llevarse a cabo con gran energía, a fin de preverse de aportes raciales difíciles de absorber, como ha sucedido con los negros de Estados Unidos (André Siegfried, “Les Etats Unis

d'aujourd'hui"), y de impedir la entrada de elementos física o moralmente indeseables.

El Estado debe tener amplias facultades para prohibir la inmigración de personas enfermas, inútiles para el trabajo normal, vagos, viciosos, inmorales, que tengan un concepto de moral y de patria distinto al que establece la Constitución de la República o que sustenten y prediquen doctrinas de disolución social.

El Estado debe restringir la inmigración de elementos sin suficiente preparación técnica, que no harían sino crear condiciones propicias a la cesantía o la de elementos que no disponen de suficientes recursos económicos o que nada tienen que perder, como sucede con el proletariado cesante de las grandes poblaciones urbanas, que vienen a constituir, más tarde, una pesada carga para la colectividad.

La experiencia demuestra que, antes de aceptar la inmigración en masa, le conviene al Estado favorecer la inmigración de elementos de países de vieja cultura, que pueden ser útiles a su nueva patria, por su grado de cultura y su nivel de vida más elevado, por su acendrado espíritu de trabajo y de cooperación, sus avanzados hábitos de civismo y su honda disciplina social. Lo que deberá exigírseles a esos inmigrantes es un alto coeficiente de probabilidad de arraigarse definitivamente en el país.

#### c) La asimilación de los inmigrantes

La asimilación de los inmigrantes constituye un problema de suma importancia. El inmigrante que viene a domiciliarse definitivamente en un país deja de ser extranjero. Desde el momento en que sus intereses económicos quedan vinculados estrechamente con los de su nueva patria, pierde su antigua nacionalidad económica y generalmente poco después abandona su nacionalidad jurídica, tomando nueva carta de ciudadanía. La tierra es el mejor lazo que incorpora al inmigrante a la vida nacional de su nueva patria.

De la tradición cultural y sociológica de los inmigrantes no se debe preocupar el Estado. Todo inmigrante, cualquiera que sea su origen, tratará de conservar su idioma y sus costumbres, lo que no puede apreciarse como otra cosa que el natural deseo innato en todo ser humano de guardar su propia idiosincrasia y fisonomía espiritual (Andrée). El inmigrante debe poder mantener vivas las tradiciones cultu-

rales y el idioma de sus antepasados, como fuentes de energía, precisamente para poder servir mejor a su nueva patria. Todo empleo de fuerza o violencia para impedir la tradición cultural del inmigrante estará condenada a fracasar. Exigir de los nuevos ciudadanos que renieguen su tradición sociológica y cultural, equivaldría a querer atraer solamente a individuos de una moralidad dudosa o débiles de carácter. La asimilación es obra de tiempo y debe ser recíproca. La primera generación conservará íntegramente su nacionalidad tradicional, la segunda, ya se habrá adaptado bien a su nueva patria, y la tercera, formará ya una síntesis de las dos culturas.

### 3. Colonización

La inmigración, en el sentido en que la hemos considerado en el capítulo anterior, constituye un aporte cuantitativo al crecimiento de la población. Para el desarrollo cualitativo de la población es preferible la colonización con elementos seleccionados. La colonización puede hacerse a base de elementos nacionales o extranjeros. La colonización con elementos nacionales persigue un doble fin, social y económico: vincular más estrechamente a la tierra al campesino, para convertirlo en un factor de estabilidad social e intensificar, al mismo tiempo, la producción agropecuaria. En países escasamente poblados, como los sudamericanos, la colonización en vasta escala con elementos nacionales, no está llamada a significar un provecho notable para el país, pues la prosperidad que se lograra imprimir a la colonia, resultaría a costas de la decadencia de otras zonas del país, que se privarían de sus obreros, lo que traería trastornos económicos y sociales que repercutirían hondamente en la situación general del país. La colonización con elementos extranjeros, en cambio, puede llegar a constituir un verdadero injerto étnico, altamente beneficioso para el país, en caso de que los colonos fueran seleccionados cuidadosamente, pero altamente perjudicial, si se trajera proletariado cesante de los grandes centros urbanos.

#### a) Política colonizadora

La política colonizadora debe perseguir fines nacionales, sociales y económicos. Entre los fines nacionales, haremos figurar en primer término el aumento de la población campesina. El campesino no sólo constituye un elemento de orden dentro del Estado, sino que, a la vez, un elemento de renovación y de conservación de las fuerzas vitales

de la nación. Por esta consideración, será una de las tareas fundamentales de la acción colonizadora del Estado, la formación de miles de colonias de campesinos, repartidas por todo el territorio de la República. Dentro de este orden de ideas, debe darse preferencia al aumento sistemático de la población rural en aquellas regiones que se encuentren más debilitadas por sus condiciones demográficas y geopolíticas, como las provincias australes, escasamente pobladas, y los territorios del extremo sur, casi desvinculados del resto del país. El territorio que se habrá incorporado de esta manera a la vida nacional, quedará ligado por fuertes vínculos políticos, sociales y económicos al Estado.

Pero el Estado no debería limitarse a formar colonias con elementos nacionales, como está sucediendo en la actualidad, pues de esta manera el aumento de población en una zona resulta a expensas de la disminución de la población de otras zonas, lo que, en lugar de significar una ventaja, trae consigo serios trastornos económicos y sociales que repercuten hondamente en la situación general del país. A fin de evitar esta situación, que se manifestaría indudablemente en una acción colonizadora en vasta escala, simultáneamente con la colonización nacional se debería fomentar la inmigración y la formación de colonias con elementos extranjeros seleccionados. En esta forma no sólo se evitarían los trastornos anotados anteriormente, sino que el Estado conseguiría restablecer el equilibrio demográfico con las repúblicas vecinas y podría llegar a ser nuevamente un factor fuerte y respetado en el concierto de las naciones sudamericanas.

Entre los fines sociales que se persiguen con la colonización, debe darse especial importancia al de arraigar más fuertemente al campesino y de restringir al máximo la creciente despoblación de los campos, que ya se está haciendo sentir en forma verdaderamente alarmante. Cada campesino, cuya absorción por los grandes centros urbanos se logre evitar, radicándolo definitivamente en calidad de colono, significará un desocupado menos y, por lo tanto, un elemento de orden más.

Cabe agregar que uno de los objetivos sociales más importantes de la colonización, es la implantación del corporativismo mediante la formación sistemática de cooperativas en las colonias. En vista de la escasa difusión de la cultura campesina y la falta casi absoluta del sentimiento de solidaridad, del espíritu de asociación y de coopera-

ción en los agricultores, sería de imprescindible necesidad demostrar al agricultor chileno las ventajas del corporativismo, por medio del ejemplo de cooperativas modelos, que se establecerían en las colonias formadas a base de elementos europeos, cuyo espíritu de asociación y de cooperación sería una base segura para el éxito de estas cooperativas.

Finalmente, una acción colonizadora conveniente, podría llegar a ser una de las medidas más importantes para la reconstrucción de la economía nacional, por la circunstancia de que a miles de colonos se les podría ofrecer la oportunidad de llegar a ser dueños de un predio propio, lo que no sólo vendría a incrementar la producción nacional, sino que, a la par, haría más resistentes contra cualquiera crisis pasajera a estas pequeñas explotaciones, pues éstas podrían reducir sus costos de producción con mayor facilidad que las grandes.

La acción colonizadora del Estado debería diferenciarse fundamentalmente de las actividades desarrolladas hasta la fecha por la Caja de Colonización. Es muy comprensible que este organismo, animado por el interés de alcanzar lo más pronto posible un efecto visible de sus actividades, haya propendido a subdividir terrenos ya cultivados, pues este procedimiento permite obtener, en realidad, un éxito cuantitativo en el menor tiempo posible, mientras que la colonización de los terrenos vírgenes, poco poblados e inhabilitados, ha sido pospuesta por la Caja, pues ella impone mayores riesgos y su efecto no aparece tan visiblemente, debido al ritmo más lento de su colonización.

El Estado no debería preocuparse de obtener efectos visibles, sino, ante todo, resultados eficientes en su política colonizadora. Entre estos resultados podríamos propender, en primer término, a asegurar el abastecimiento del mercado interno, especialmente en lo que se refiere al consumo de carne, que no se alcanza a satisfacer en la actualidad. A fin de lograr este objetivo, el Estado debería comenzar por la colonización sistemática de las provincias australes, que ofrecen condiciones especiales de clima y de suelos para el desarrollo de la ganadería. Sólo cuando se haya asegurado por completo el abastecimiento interno del país, tendría razón de ser la orientación de la política colonizadora hacia los productos de exportación, que se pretende fomentar en la actualidad.

Cuando haya llegado el momento de abordar este problema, el Estado debería dedicarse resueltamente a realizar en las provincias centrales algo parecido a lo que se ha hecho en California, mediante una seleccionada colonización frutícola con fruticultores de California, de Italia y de España, los que servirán de maestros a los colonos nacionales. Debería tratar igualmente de implantar el cultivo de la beta-ruga sacarina, favoreciendo la colonización con elementos alemanes y checoslovacos especializados en este cultivo, con el objeto de reducir la importación de este producto alimenticio. En las provincias australes, especialmente en la región de los lagos, que están predestinadas para la lechería e industrias derivadas, deberían establecerse colonias lecheras a base de ganaderos nacionales y queseros extranjeros, daneses, alemanes y holandeses, en las partes planas; suizos y austríacos, en los valles andinos. En las provincias de Chiloé y en el Territorio del Aysen deberían establecerse preferentemente colonias madereras y pesqueras a base de elementos escandinavos, que son los que más y mejor pueden desarrollar estas industrias, que tienen un gran porvenir en esa zona. Finalmente, el Estado debería propender a una más justa distribución de los terrenos fiscales del Territorio de Magallanes, radicando el mayor número posible de pequeños estancieros nacionales, ingleses, escoceses y especialmente neozelandeses, que tengan práctica en la explotación del ganado lanar.

En esta forma, el Estado, no sólo logrará la reconstrucción de la economía nacional, casi arruinada en la actualidad, sino que la edificaría sobre bases completamente nuevas.

BIBLIOTECA NACIONAL  
SECCION CHILENA

b) Las actividades colonizadoras del Estado

En vista de la trascendental importancia del tema ha sido mi propósito hacer un relato cronológico de las actividades colonizadoras del Estado, haciendo resaltar solamente los hechos fundamentales de su política colonizadora y señalando los resultados obtenidos.

Antes de la Independencia de Chile, sólo el gobernador don Ambrosio O'Higgins se había preocupado de la colonización: recorrió los territorios australes de Osorno y se formó un concepto cabal de lo que ellas deberían ser en el futuro. Repobló la ciudad de Osorno en 1796, y estableció ahí una colonia de irlandeses. En sus instrucciones dadas al gobernador de Osorno, en el mismo año, hizo ver que las ver-

daderas riquezas deben buscarse en la agricultura y crianza de ganado.

El primer Presidente de Chile, Bernardo O'Higgins, también proyectó la creación de colonias agrícolas holandesas. Por desgracia, sus propósitos no se realizaron (Barros Arana), debido a la tenaz resistencia de "la fronda aristocrática, que no tardó en derribarlo" (Edwards, 18). "La caída de O'Higgins se debió exclusivamente a las clases altas de nuestra sociedad" (Amunátegui Solar, 4). Los esfuerzos de O'Higgins para establecer, cerca de Santiago, una colonia de pequeños campesinos, también fueron frustrados, pero, en cambio, nació de estos esfuerzos la ciudad de San Bernardo.

Los gobiernos que sucedieron a O'Higgins no han hecho absolutamente nada en materia de colonización, y ha sido la iniciativa particular de tres alemanes: Philippi, Kindermann y Renous, quienes colonizaron el Fundo Bellavista, cerca de Trumao, a mediados del siglo pasado (1846), lo que impulsó al Gobierno de Chile a decidirse a colonizar las provincias australes del país. La colonización de estas provincias se llevó a cabo en varias etapas:

### 1.ª ETAPA: VALDIVIA Y OSORNO (1850-1858)

Las principales fases de la colonización de Valdivia y Osorno se caracterizan por los conceptos de varios escritores nacionales y extranjeros, que han analizado a fondo este tema, y que citaré textualmente en forma de narración cronológica.

"Antes de la colonización de estas regiones sólo existían algunos núcleos de raza española en Valdivia, Osorno y Chiloé. El resto del territorio estaba en poder de los indígenas" (Correa Vergara, 11, II, 8). "El estado de abyección en que yacían sumidas las pocas familias, casi perdidas en el aislamiento, que existían en aquellos lugares, causaba espanto" (Pérez Rosales, 70, pág. 382).

En esta región escasamente poblada y completamente aislada en aquella época, se establecieron, a mediados del siglo pasado, algunos centenares de familias alemanas, que emigraron de su patria por no haber simpatizado con los acontecimientos políticos del año 1848. El Gobierno de Chile, con el objeto de atraerlos hacia el país, les había prometido terrenos, pero como "el Gobierno había faltado a su promesa de darles ayuda, los primeros colonos alemanes sólo han podi-

do prosperar, porque traían cierta fortuna consigo" (The government failed to give the early colonists the help that had been promised. The early German settlers got along only because they brought money with them. Jefferson, 32, pág. 19). La mayoría de ellos "disponía de regular fortuna" (Pérez Rosales, 70) y han podido adquirir terrenos por su cuenta. El mismo Pérez Rosales, que era agente oficial de colonización del Gobierno de Chile, refiere en sus "Recuerdos del Pasado" (70, pág. 331), que los "terrenos que antes de la llegada de los alemanes yacían abandonados por incultivables, reconocieron todos dueños; y aquéllos que poco antes se compraban a bulto en cien pesos, se vendieron a los alemanes hasta en dos mil".

"Las ventajas de la inmigración alemana se empezaron a palpar desde el instante en que ella se inició" (Pérez Rosales, 70). Pocos años más tarde, el Intendente de Valdivia informó al Ministerio del Interior (en la memoria del año 1866): "Aquellos pocos individuos han bastado para producir en cortos años un notabilísimo aumento en los negocios, en las condiciones de vida y hasta una agradable mudanza en el aspecto físico de las poblaciones", de tal manera que "los resultados de la colonización alemana en el sur han despertado la admiración de todos, nacionales y extranjeros" (Correa Vergara, 11). Así, el embajador francés en Chile escribía: "Este es un pequeño rincón del paraíso", al referirse a la región colonizada por los alemanes, de la cual el explorador inglés Fitzroy había informado antes de la colonización alemana que "cada pulgada de terreno parecía una esponja empapada de agua, inhabitable para el ser humano".

"Con su esfuerzo tesonero, su gran espíritu de trabajo, sus conocimientos agrícolas e industriales, han sido estos colonos de origen alemán, los que han incorporado a la producción nacional esas regiones, hoy modelo de progreso, y que forman un centro no sólo fabril y agrícola, sino que cultural de primer orden". (Poblete Troncoso, 74, pág. 134).

"La influencia de ese pueblo trabajador y progresista, sus costumbres, en fin, todo el conjunto de sus mejores cualidades y disposiciones, contribuyen para el desenvolvimiento de una región que camina a grandes pasos para la industrialización" (Guillermo Bianchi).

"Las colonias formadas con elementos de origen alemán han sido reconocidas por todos los chilenos como las que mejor se han adaptado a nuestro suelo y a nuestros hábitos y costumbres". "Pero, de

todo, lo más maravilloso, sin duda, fué su obra civilizadora" (Correa Vergara, 11, II, págs. 16 y 18).

"La transformación de Valdivia, de antiguo presidio, en una de las ciudades más bellas y progresistas de Chile; lo que a los alemanes deben la provincia de Llanquihue, en especial Osorno y Puerto Montt, nos hace mirar como una de nuestras mayores desgracias, que la obra empezada con tanto acierto por don Manuel Montt, no hubiese tenido continuadores" (Correa Vergara, 11, II, pág. 17).

En resumen, los colonos alemanes de Valdivia y Osorno lograron convertir una región escasamente poblada y completamente aislada en aquella época, en una de las más progresistas del país, de tal manera que esos colonos alemanes han conquistado a la inclemente naturaleza dos ricas provincias para Chile. Este éxito no se debe a la fuerza cuantitativa del elemento alemán en esas regiones, sino única y exclusivamente a su potencialidad económica, su poder cultural y su gran espíritu de trabajo.

## 2.<sup>a</sup> ETAPA: LLANQUIHUE (1852-1875)

Estimulado por el buen resultado de la colonización alemana en Valdivia y Osorno, el Gobierno de Manuel Montt y de su ministro Antonio Varas, uno de los estadistas más eminentes que ha tenido Chile, proyectó la colonización sistemática de la región del Lago Llanquihue con familias alemanas de recursos más modestos. Debido a la ayuda que prometió la agencia de colonización chilena en Alemania, se logró atraer, desde el año 1852 hasta el año 1858, un mayor número de familias alemanas, que fueron radicadas cerca de la aldea de Melipulli, y la nueva población recibió el nombre del Presidente que propició esta colonización (Puerto Montt). La joven colonia se extendió rápidamente hasta el Lago Llanquihue, alrededor del cual se establecieron 244 familias alemanas en total, con un total de mil personas. Más tarde, en los años 1863-64 y 1872-1875 se establecieron unas pocas familias más. Como el Gobierno de Chile quiso fomentar la pequeña propiedad en esta región, recibieron parcelas de 50 cuadras (74 hectáreas). En total, el Fisco entregó 18.500 hectáreas para la colonización de la región del Lago Llanquihue. Los colonos recibieron, además, cierta ayuda material y pequeños préstamos monetarios para el primer año. El Fisco siempre ha sido un acreedor indulgente y be-

névolo para con los colonos. Lo único que les exigía era que trabajaran y produjeran.

Las expectativas cifradas en la colonización de Llanquihue también fueron ampliamente satisfactorias. Los colonos alemanes fundaron las progresistas ciudades de Puerto Montt, Puerto Varas, Puerto Octay, Frutillar y Llanquihue, y, mediante sus esfuerzos y sacrificios, conquistaron una nueva provincia para Chile.

### 3.<sup>a</sup> ETAPA: LA FRONTERA (1882-1901)

En vista del éxito de la colonización alemana de Valdivia, Osorno y Llanquihue, el Gobierno estableció en 1859 algunas familias alemanas en terrenos fiscales, cerca de Los Angeles (Potrero de Humán). En el mismo año hubo un gran levantamiento de indios araucanos, que amenazaban toda la región hasta Concepción y, por muchos años, la zona comprendida entre el Biobío y el Toltén, denominada comúnmente Frontera, separaba la región central del país de las jóvenes y florecientes provincias recién colonizadas en el sur.

En 1873 se inauguró el infortunado sistema de los remates de terrenos fiscales en la Frontera, lo que favoreció la especulación desenfrenada. "Se generalizó el sistema de pagos a cuenta, de tal manera que, en 1900, se debía al Estado la suma de 5,5 millones de pesos por saldos insolutos. En 1903, el Departamento del Tesoro envió al Congreso una lista de los deudores morosos, la que fué reproducida por algunos periódicos de la capital. En esa lista figuraban los nombres de miembros de ambas cámaras y de jueces de las cortes, como deudores morosos por adquisición de terrenos fiscales, lo que demuestra que las clases privilegiadas fueron adquiriendo esos terrenos fiscales, sin cumplir con sus obligaciones legales" (Jefferson, 32, pág. 44). El Fisco hizo 20 grandes remates de terrenos fiscales en esa época. Pero los remates de hijuelas de terrenos fiscales en esta región tampoco han contribuído a modificar la situación de incertidumbre que existía en la Frontera. A pesar de las grandes facilidades que se otorgaban (plazos de 10 años), estos remates sólo han venido a favorecer la especulación.

La actitud terca, de verdadera rebelión que observaron los indios araucanos durante el período que duró la Guerra del Pacífico, convenció al Gobierno de Chile que era necesario poner término a esta si-

tuación y, con la incorporación definitiva de esa región al territorio nacional, en 1882, y la confiscación del terreno indígena por el Estado, el Gobierno de aquella época decidió colonizar la región de la Frontera con colonos nacionales y extranjeros de todas las nacionalidades, adoptando, esta vez, el principio de radicar en una misma colonia, elementos de distintas nacionalidades.

Se comenzó con la fundación de ciudades, que se ubicaban cerca de los antiguos fuertes contra los indios araucanos. Las futuras ciudades se dividieron en cuadras y sitios, que se entregaban gratuitamente a quienes se comprometían a construir una casa en ellos. De todas partes del país afluían pequeños artesanos, comerciantes y otros, para aprovechar la oportunidad que se les brindaba. Simultáneamente, el Gobierno de Chile contrató 36.000 colonos europeos, en su mayoría de razas latinas. Las ciudades florecieron rápidamente y constituyeron buenos mercados para las nuevas colonias agrícolas, complementándose en forma ideal el campo y la ciudad.

“Pero, en la colonización de la Frontera, que siguió y adquirió proporciones diez veces mayores (36.000 colonos extranjeros), que la de Valdivia, Osorno y Llanquihue, los resultados obtenidos no saltan tanto a la vista” (Jefferson, 32). En realidad, aunque en general los resultados han sido satisfactorios, quedaron muy por detrás del que se registró en Valdivia, Osorno y Llanquihue, porque los ingleses han fracasado completamente como colonos, los elementos de raza latina han fracasado en gran parte, mientras que los pocos colonos alemanes (Contulmo, Quillém) y los colonos suizos (Ercilla), prosperaban.

La acción colonizadora del Estado en la Frontera, prácticamente quedó terminada en 1890, aunque oficialmente se indica el año 1901.

#### 4.<sup>a</sup> ETAPA: CHILOÉ (1895-1896)

La cuarta etapa de las actividades colonizadoras del Estado durante el siglo pasado, comienza con la colonización de Chiloé en 1895. También aquí se llevó a cabo el principio de la mezcla de las nacionalidades, a pesar de haber dado malos resultados en la Frontera, lo que tuvo por resultado que las diferentes nacionalidades se hostilizaran (Jefferson, 32). En total fueron establecidas 320 familias inglesas, holandesas, alemanas, belgas y escandinavas, en una región en la cual “ni los indios, ni los españoles, ni los chilotés, ni los chilenos, ni aun

los descendientes de los boscosos países del norte de Europa han tenido éxito en desmontar las selvas vírgenes" (Mc Bride, 65, pág. 338). De estos colonos, la mayor parte se trasladó a los terrenos más fértiles del Valle Longitudinal Sur, y "en 1899, de las 320 familias sólo quedaban 153 familias" (Jefferson, 32), principalmente ingleses (escoceses) y alemanes. Pero estas familias no han podido prosperar en una colonia sin caminos y sin mercados. El Dr. Mc Bride, al referirse a la colonia inglesa (escocesa) de Huillinco, refiere (65, pág. 329): "Ellos estaban viviendo en condiciones muy poco mejores que hace 35 años atrás, cuando arribaron. Algunos de ellos han sido tan infortunados, que hubo que realizar colectas en la colonia inglesa de Santiago y Valparaíso para ayudarles con alimentación y vestuario".

En vista del fracaso de la colonización de Chiloé, en 1896 fué suspendido el envío de colonos a esa región, por disposición del Gobierno. Esta medida marca el fin de las actividades colonizadoras del Estado durante el siglo pasado y por muchos años más, en que había abandonado estas actividades a la iniciativa particular, que también fué nula.

#### 5.º EPISODIO DE ULTIMA ESPERANZA (1891-1906)

El capitán alemán Eberhardt fué el primero en reconocer la región de Ultima Esperanza y su aptitud para la ganadería lanar y, con el permiso del representante de Chile en Magallanes, empezó, en 1891, a colonizar esa región desde el Océano Pacífico, con 600 colonos alemanes, mucho antes de que el fallo de arbitraje del Rey de Inglaterra entre Chile y Argentina adjudicaba esos terrenos a Chile, precisamente porque habían sido colonizados desde el Pacífico, como refiere el coronel inglés Holdich, en su libro "The land of the King's award" (30, pág. 222). Sin embargo, esos colonos alemanes, que obtuvieron otra región más para Chile, y que implantaron con éxito la ganadería lanar en aquella región, en 1906 tuvieron que abandonar los terrenos ocupados (351.000 hectáreas); porque el Gobierno de Chile los remató en 1905 a la Compañía Explotadora Tierra del Fuego, que los obtuvo en \$ 12.25 por hectárea, en circunstancias que los colonos alemanes hicieron ofertas muy superiores por los terrenos que ellos habían conquistado para Chile. "La mayoría de los colonos tu-

vo que abandonarlos, desalojados por el Gobierno al cual habían servido demasiado bien" (Most of the settlers had to leave, driven out by the government they had served too well, Jefferson, 32, pág. 49). El nombre de Chile quedó muy mal puesto en el extranjero con este atropello que se cometió en aquella época, y para reparar esta situación sería necesario expropiar esos terrenos adquiridos en forma ilícita por la Compañía Explotadora Tierra del Fuego y destinarlos nuevamente a la colonización.

#### 6.º CONCESIONES DE TERRENOS FISCALES (1901-1905)

Después del éxito de los primeros ensayos, la formación de una prolongada cadena de colonias agrícolas a lo largo del territorio del país estaba indicada. Pero, desde el fracaso de la colonización en Chiloé, "bien poco se ha hecho para fomentar la colonización, a pesar de que los ensayos realizados en Valdivia y Magallanes fueron dos aciertos que han reportado enormes beneficios desde el punto de vista civilizador y económico" (Correa Vergara, 11).

Desgraciadamente, el plan de colonización que trazaron los estadistas previsores, como Bulnes, Montt y Antonio Varas, en el siglo pasado, y que, en un principio, fué realizada "con beneficio enorme para el país, quedó relegada a segundo término por los gobiernos posteriores". "Si ese plan se hubiera convertido en realidad, nuestro pueblo conservaría su vigor y la paz social no correría hoy peligro de quebrantarse" (Correa Vergara, 11, II, 353). Y, en otra parte, añade la pregunta: "¿Qué razones hubo para que en materia de colonización no se siguiera la huella abierta por Bulnes y Montt?" (Correa Vergara, 11, 91). La respuesta a esta pregunta se encuentra en la obra de Jefferson (32), quien lo atribuye a la oposición del clero católico, que veía con poco agrado el éxito de las colonias protestantes ("The notion of Protestant immigration, especially in compact bodies, was naturally distasteful to the influential Catholic clergy of Chile").

Estimo, sin embargo, que también han intervenido otras razones de que no se haya proseguido la obra de Bulnes y Montt. Mientras estos estadistas estuvieron al frente de los destinos de Chile, las leyes promulgadas por ellos fueron severamente aplicadas; pero posteriormente se encontraron los medios para burlarlas, valiéndose los interesados de toda clase de subterfugios, los más de las veces tinterillescos.

Fué así que la colonización del sur del país se abandonó completamente, porque el Gobierno consideraba agotadas las reservas de terrenos fiscales apropiadas para la colonización, cuando en realidad aun quedaban terrenos fiscales inexplotados que se habrían prestado admirablemente para este fin. Debe considerarse como una desgracia nacional el que los gobiernos de aquella época no hayan sabido aprovechar la oportunidad de los últimos decenios del siglo pasado, para atraer al país una corriente de inmigración europea en vasta escala.

La actividad colonizadora realizada por los gobiernos posteriores, que no han tenido un concepto claro del problema o que han sido inspirados por intereses creados, constituyen un fracaso innegable. El estudio de las leyes de colonización de aquella época deja la impresión de que los legisladores y los gobiernos no siempre tuvieron un concepto claro de la magnitud de los intereses públicos afectados, ni de las necesidades del momento.

La actividad colonizadora del Estado se ha limitado, desde aquel entonces, a hacer grandes concesiones de terrenos fiscales a particulares, procediendo sin mayores antecedentes, sin mayor estudio, sin un plan definido y tal vez con el único propósito de allegar recursos al Fisco. El Gobierno ha seguido una verdadera política comercial de arrendamientos, de concesiones y de ventas. Esta política ha estado sometida a pautas contradictorias, que han dado por resultado el aprovechamiento gratuito de las tierras fiscales por los particulares y ni siquiera con un fin de explotación, sino simplemente especulativo. Lo que en un principio fué una ley de colonización de terrenos fiscales, fué transformado en una agencia para especulaciones gigantescas.

Las sociedades que se han formado para pedir grandes concesiones de terrenos fiscales, casi todas han procedido en forma fraudulenta y no cumplieron sus obligaciones para con el Fisco, que generalmente consistían en radicar cierto número de colonos, pidiendo, en cambio, prórrogas y modificaciones de los contratos. Mediante estas concesiones, en lugar de procurar el adelanto de una región, como era el deseo del Gobierno, al otorgarlas, se ha propiciado la formación de grandes latifundios, produciendo la estagnación de las regiones respectivas. Algunas de estas concesiones todavía permanecen prácticamente sin habitantes y aparecen como grandes islas desprovistas de población. Así, por ejemplo, los terrenos de la Concesión Ru-

panco, pertenecientes a la Sociedad Ñuble y Rupanco, que colindan con los terrenos densamente poblados del Lago Llanquihue.

Desde 1901 hasta 1905 (administración Riesco), se han otorgado 46 grandes concesiones con un total de 4,7 millones de hectáreas, que prácticamente no han producido nada para la economía nacional. Los concesionarios, que se habían obligado a introducir 1.300 familias de colonos europeos al país, sólo habían radicado 400 familias hasta 1915. Las principales concesiones hechas en aquella época figuran en las páginas 118-119. Debe irse a la más estricta revisión de todas las concesiones de tierras fiscales otorgadas y a la expropiación de las que no hayan cumplido con las cláusulas de otorgamiento.

Naturalmente, la enajenación de reservas fiscales no debió haberse hecho con fines especulativos, lo que obligó al Gobierno a no otorgar más concesiones de terrenos fiscales, sino en casos muy limitados y solamente a personas que ofrecían—a juicio del Gobierno otorgante—las garantías suficientes de hacer producir esos terrenos.

Haciendo un balance general de los terrenos que el Fisco había entregado hasta esa fecha para la radicación de indígenas, la colonización nacional y extranjera, y los remates y concesiones de terrenos fiscales, puede afirmarse que el Estado se había desprendido de 6 a 7 millones de hectáreas de terrenos fiscales. Volveré sobre este punto al finalizar el capítulo.

#### 7.º ERRORES DE LA CAJA DE COLONIZACIÓN AGRÍCOLA (1928-1938)

La falta absoluta de una política colonizadora durante la sexta etapa fué sumamente perjudicial al desarrollo de la economía nacional chilena. Hace medio siglo, cuando las poblaciones de Chile y de la República Argentina eran numéricamente iguales, Chile ocupaba un lugar predominante en la economía de las naciones sudamericanas. Mientras que la población chilena y la economía nacional chilena permanecieron casi estacionarias, la población de la República Argentina aumentó tan rápidamente, gracias a la política inmigratoria del Gobierno argentino, que ha llegado a tener la cifra de 12 millones de habitantes en el último censo, que la han llevado a una aplastante superioridad económica en el continente sudamericano.

Así tuvo que nacer en Chile la convicción de la necesidad de reanudar cuanto antes las actividades colonizadoras del país. El go-

bierno de Ibáñez, que reconoció la gran trascendencia de la colonización, dictó la ley de colonización del 10 de diciembre de 1928, que, aunque merece muchas objeciones, habría podido provocar una alteración substancial de la estructura agraria del país, siempre que su aplicación hubiera sido llevada a cabo con el criterio conveniente y con la energía suficiente para subdividir las grandes haciendas.

Por desgracia, la Caja de Colonización Agrícola y su Consejo directivo, creado por dicha ley, fueron organizados, desde un principio, sobre una base burocrática y política y, en vez de nombrarse personal verdaderamente preparado en la materia, se nombraron personas sin los conocimientos necesarios, pero que contaban con la doble influencia de las relaciones personales y de los intereses creados, ya sean éstos de naturaleza política o económica. Si, además, en el Consejo Directivo "hay representantes de sociedades agrícolas, que se manifiestan en desacuerdo con la parcelación, poco harán por llevar a la realidad las disposiciones de la ley" (García Garzena, 23) (1). En consecuencia, en vez de trazarse un plan definido de colonización, que fijara las zonas más apropiadas para este objeto y que determinara los diferentes tipos de colonias y la nacionalidad de los colonos que convendría radicar, se improvisaron las actividades colonizadoras de la Caja, las que, por esta circunstancia, no han dado los resultados satisfactorios que se esperaban, por más que se haya argumentado en favor de la Caja de Colonización.

La falta de un plan general de colonización ha impedido emprender, hasta la fecha, una acción colonizadora amplia de aquellas zonas del país que se encuentran más debilitadas por sus condiciones demográficas y geopolíticas, como las provincias australes, escasamente pobladas, y los territorios de Aysen y Magallanes, casi desvinculados del resto del país. El mayor número de las colonias establecidas por la Caja de Colonización, se agrupa en la zona central. Sólo en los últimos años comienza a dársele mayor importancia a la colonización de la zona austral. En la actualidad, la Caja ha acogido insinuaciones mías (51, 60 y 63) de colonizar Chiloé y Aysen con elementos del norte de Europa, pero las actividades de la Caja han quedado limitadas hasta la fecha, a viajes de estudio, que generalmente se realizan en verano, porque en esa forma sirven, a la vez, de recreo y elabora-

(1) El presidente del Consejo de Colonización era el latifundista señor Arturo Lyon.

ción de proyectos. Es tiempo ya de realizar esos proyectos. Chiloé lleva, en la actualidad, una vida lánguida y necesita más que cualquiera otra región del colono extranjero. Pero sería un verdadero crimen llevar a las selvas vírgenes de Chiloé colonos holandeses, como proyectaba el gobierno, pues los holandeses están acostumbrados a terrenos limpios para cultivos intensivos, tal vez los más intensivos de Europa. En cambio, serían muy apropiados los escandinavos, provenientes de las regiones boscosas del norte de Europa. El Aysen, finalmente, tiene sobre Chiloé, fuera de las ventajas naturales, la de que el Estado es dueño único de gran parte de esos terrenos, pues son pocos los derechos particulares que allí se puedan hacer valer. De los 10 millones de hectáreas, hay 500.000 hectáreas (2%) útiles para la colonización (1).

La colonización del Aysen deberá hacerse únicamente con noruegos, pues, como dicen los ingleses, "chileans to live in Aysen must become "gringo" in their ways of living" (para que los chilenos puedan vivir en el Aysen, tienen que adoptar los modos de vivir del gringo).

Dentro de cada zona, deben preferirse aquellas regiones que por sus condiciones naturales de clima y de suelo, su situación geográfica y las posibilidades de expansión agraria que ofrezcan, sean más apropiadas para la colonización. En este último orden de ideas, el Fundo Entrelagos en el departamento de Osorno es, sin lugar a dudas, una de las pocas adquisiciones acertadas de la Caja de Colonización, por cuanto podría ampliarse más tarde la colonización a los terrenos de la Concesión Rupanco (hoy Sociedad Ñuble y Rupanco).

En sus primeros años de existencia, la Caja de Colonización Agrícola ha logrado establecer una sola colonia extranjera, la de Peñaflores. Al hablar de esta colonia, el ex Ministro de Agricultura, don Luis Correa Vergara, expresa (11): "Los resultados no han correspondido a lo que se esperaba de esta clase de colonias. Por el alto precio de los terrenos, por el excesivo valor de los edificios y de las plantaciones, los colonos no pudieron cumplir sino en parte los compromisos contraídos con la Caja". Más adelante demostraré que esto ha sucedido en casi todas las colonias organizadas por la Caja, de tal manera que

---

(1) Por desgracia, los empleados públicos ya se apoderaron, como aves de rapiña, de esos terrenos.

de 493 colonos, sólo 7 estaban al día en sus pagos (García Garzón, 23).

La segunda colonia extranjera, ubicada en Monte Aguila, fracasó desde un principio, teniendo que pagarse a los colonos que habían llegado al país, el pasaje de regreso a su patria.

Fuera de la colonia bávara de Peñaflores, la Caja de Colonización ha organizado 15 colonias nacionales hasta el año 1934. Pero también "la colonización en la zona austral con elementos nacionales, en sus diversos ensayos, ha fracasado" (Conrado Ríos Gallardo, 14.8.1938), por más que la Caja haya argumentado en su favor. La colonización nacional de la Caja de Colonización se refiere más bien a la simple subdivisión de haciendas. Las leyes de colonización de 1928 y 1935 han seguido prácticamente la misma política de tantos años: el Estado reparte tierras, con la diferencia de que, en vez de hacerlo él mismo, lo hace ahora, por medio de la Caja de Colonización.

En cambio, debe reconocerse que la Caja ha hecho bien en no ceder ante las continuas insinuaciones de ensayar la colonización con empleados públicos jubilados, militares en retiro o con cesantes. Es un profundo y lamentable error querer improvisar agricultores y creer que en poco tiempo pueda transformarse a un ciudadano en labrador. Sin embargo, la Caja no siempre ha obrado consecuentemente de acuerdo con este principio, pues en algunos casos se han vendido parcelas a los propios empleados de la Caja, algunos de los cuales han acaparado varias parcelas, mediante traspasos aprobados por el Consejo de la Caja de Colonización.

La experiencia ha demostrado que las actividades colonizadoras desarrolladas por el Estado tienen el grave inconveniente de que los partidos políticos a menudo exigen de los organismos fiscales o semifiscales la colonización con elementos que militan en sus filas, impidiendo de esta manera una adecuada selección de los colonos. Estos forman, a su vez, asociaciones que reclaman una exagerada política de créditos, que son concedidos muchas veces por el temor al poder del partido que apoya a esas asociaciones. El otorgamiento excesivo de crédito, tiene, casi siempre funestas consecuencias para los colonos. Los organismos encargados de la colonización deben quedar al margen de toda influencia política. Donde esto no sea posible, es preferible propender a la formación de empresas particulares de colonización.

En la colonización debe tenerse especial cuidado de dar preferencia a aquellos colonos que vengan de países de condiciones similares, y radicarlos en aquellas regiones que presenten condiciones de clima, de suelos, de explotación agropecuaria y aun de paisajes parecidos a los de su patria. Por esto fué un error de la Caja de Colonización establecer una colonia bávara en Peñaflor. En los llanos y valles transversales de la zona central recomendaría más bien propender a una seleccionada colonización frutícola con fruticultores de California, Italia o España. En las provincias australes, especialmente en la región de los lagos, que está predestinada para la lechería, recomendaría, en cambio, establecer colonias de agricultores daneses, alemanes y holandeses en las partes planas, y de agricultores suizos, bávaros y austríacos en los valles andinos; en la provincia de Chiloé y en el Territorio de Aysen, colonias madereras y pesqueras a base de elementos escandinavos y en los terrenos fiscales del Territorio de Magallanes, el mayor número posible de estancieros ingleses y escoceses, para el fomento de la ganadería lanar.

La Caja de Colonización ha cometido, además, el grave error de ensayar la explotación colectiva (Fundo "El Culenar"). Este sistema ha fracasado en todas partes del mundo donde se haya ensayado (Rusia, por ej., en la hacienda estatal en Gigant; México, España), y es natural que la Caja de Colonización Agrícola de Chile, que también lo aplicó, también haya tenido que fracasar en ello. "Los colonos han pedido que se les entreguen los terrenos parcelados" (García Garzana, 23). Si los predios no son susceptibles de ser parcelados, no deberían adquirirse.

En la técnica colonizadora, la Caja de Colonización ha cometido el grave error de invertir sumas exageradas en la adquisición de los terrenos, algunos de los cuales fueron adquiridos a precios verdaderamente escandalosos (Peñaflor, a 3,5 millones de pesos, y Monte Aguila, a 5,5 millones), y de dotar a algunas colonias de construcciones de lujo (en Peñaflor cada chalet costó aproximadamente 30.000 pesos), circunstancias que han recargado excesivamente el precio de venta de las parcelas, el que, en algunas colonias, pasaba de un promedio de 80.000 pesos. Cualquiera organización comercial habría podido entregar las parcelas a la mitad del precio fijado por la Caja. En la colonia San Isidro hay tres parcelas que valen aproximadamente cien

mil pesos cada una, y otra de 323.000 pesos. En la colonia Prosperidad hay una de 107.000 y otra de 174.000 pesos.

A las propuestas abiertas en 1935 por la Caja de Colonización se presentaron 90 fundos, siendo que la Caja acordó adquirir sólo 14 fundos, lo que manifiesta el gran interés que existe entre los terratenientes para vender sus fundos a la Caja, que paga muy buenos precios, los que naturalmente vienen a recargar el valor de las parcelas, recargo que, en consecuencia, tiene que pagar el colono y, en caso de que se le rebajen sus deudas, como ha sucedido con frecuencia (en 1931, de 493 colonos, sólo 7 estaban al día en sus pagos, según García Garzena, 23), la suma adeudada queda como déficit para la Caja, lo que equivale a decir que grava a todos los contribuyentes de Chile.

El financiamiento de las actividades colonizadoras de la Caja de Colonización es tal vez el capítulo más triste de toda la historia de esta institución. En los primeros seis años de su existencia, la Caja ha logrado establecer apenas 17 colonias, con un total de 553 parcelas y un gasto de 23,5 millones de pesos, según la Sinopsis Geográfico-Estadística de 1933 (111). Esto significa, que ni siquiera ha logrado radicar a 100 familias por año y que, en promedio, cada familia ha costado a la Caja la fabulosa suma de \$ 42.500.

Hasta 1931 el Fisco había entregado a la Caja de Colonización la suma de 29 millones de pesos y, además, le traspasó fundos por valor de 4 millones más. Según la nueva ley de 1935, la Caja recibirá hasta 300 millones de pesos, con lo cual ella podría radicar a 10.000 familias más, siempre que esta suma sea invertida en forma cuidadosa y eficiente, partiendo de la base prudencial de precios de 30.000 pesos por parcela. Pero si la Caja sigue colonizando sobre la base de 42.500 pesos, sólo podrá radicar a 7.000 familias más. Cualquiera empresa particular de colonización, con organización comercial, desarrollaría una labor por lo menos 50% más eficiente que la que actualmente realiza la Caja de Colonización. "El dinero que el Estado destine a la verdadera colonización, será, sin duda, la inversión más segura para el futuro engrandecimiento de Chile" (Correa Vergara, 11, II, 44).

La labor de la Caja de Colonización ha sido criticada con toda razón en el Senado por don Maximiano Errázuriz en los siguientes términos: "En las colonias creadas hasta ahora no se resuelve ni el problema económico, ni el social. Las parcelas vegetan; los colonos no

cumplen con el pago de sus cuotas y, sobre todo, si se trata de agricultores improvisados, sin cariño por el campo, se desaniman en sus sueños de fáciles ganancias y no piensan más que en la oportunidad de revender con utilidad”.

No demuestra absolutamente nada el que la Caja de Colonización sostenga haber obtenido éxito. El éxito de las actividades colonizadoras no se refleja en el monto de los capitales invertidos en la colonización ni tampoco en el número de parcelas vendidas, sino en el aumento de las superficies cultivadas anualmente, en el excedente de exportación y en la afluencia de nuevos colonos.

Si examinamos a fondo los resultados obtenidos por la Caja de Colonización, tendremos que llegar a la conclusión de que no se han cumplido las esperanzas de incrementar la población rural, que se habían cifrado en la ley de colonización, pues la Caja ni siquiera ha radicado a cien familias por año, pudiendo haber radicado por lo menos a quinientas familias por año, con los fondos que tenía a su disposición. Tampoco se han realizado los propósitos de activar la débil economía nacional, pues, en promedio, cada familia de colonos ha costado al erario fiscal la fabulosa suma de \$ 42.500. Mucho menos pueden calificarse como satisfactorios los resultados sociales obtenidos por la Caja de Colonización, debido a que ella no ha propendido a la subdivisión de la gran propiedad, como era el propósito de la ley, sino que ha obedecido principalmente a satisfacer los intereses de los terratenientes, que han logrado incrementar artificialmente el valor de sus propiedades por la funesta política de precios seguida por la Caja, que ha adquirido algunos terrenos a precios verdaderamente escandalosos, como el de Peñaflores, adquirido en 3,5 millones de pesos, y el de Monte Aguila, en 5,5 millones de pesos.

El análisis de las actividades desarrolladas por la Caja de Colonización me ha llevado a la convicción de que, si realmente se desea desarrollar una acción colonizadora en vasta escala, es absolutamente necesario terminar cuanto antes con este organismo y emprender una acción completamente nueva, que se base en un plan definido de política colonizadora y en las normas que la experiencia ha trazado a la técnica de colonización.

Haciendo un balance general de las actividades colonizadoras desarrolladas por el Gobierno de Chile, se puede constatar que no hay

país en el mundo en que se hayan dictado más leyes y disposiciones sobre la colonización con menos resultados efectivos. En total, se dictaron las 14 siguientes leyes y disposiciones sobre esta materia: 1824, 1845, 1874 (concesiones de terrenos fiscales), 1894 (colonización con militares), 1896 (colonización con chilenos repatriados de la Argentina), 1898 (colonización nacional gratuita), 1908 (ley de ocupantes nacionales), 1925 (ley de constitución de la propiedad austral), 1928 (id.), 1928 (ley de colonización agrícola), 1929 (de terrenos magallánicos), 1931 (colonización con desocupados), 1931 (poblaciones), 1935 (nueva ley de colonización agrícola). A pesar de tantas leyes, el efecto colonizador ha sido sumamente escaso, como demuestra el cuadro sinóptico que he confeccionado:

**BIBLIOTECA NACIONAL**  
**SECCION CHILENA**

	Familias	Personas	Hectáreas de terr. fiscales	Promedio sup. por parcela
1. Valdivia, Osorno (1856-1858)		2.500	—	
2. Llanquihue (1852-1859; 1863-64; 1872-75)	250	1.000	18.500	74 ha.
3. Frontera (1882-1901)				
a) Colonos extranjeros		36.000	310.000 ?	
b) Colonos nacionales	2.800	15.000	140.000	50 "
c) Chilenos repatriados	2.500	16.700	150.000	60 "
d) Radicación de indígenas		76.000	470.000	62 "
e) 20 remates fiscales (1873)			1.000.000	
4. Chiloé (1895-1896)	320	?	22.000 ?	
5. Ultima Esperanza (1891-1906)		600	—	
6. 46 concesiones (1901-1905)		400	4.700.000	
7. Caja de Colonización (1928-1934)		8.000	160.000	
Total de colonos nacionales (sin indios)		40.000	450.000	
Total de colonos extranjeros		40.000	350.000	
Total de colonos		80.000	800.000	

Sin considerar la radicación de indígenas el Estado ha entregado 800.000 hectáreas de terrenos fiscales para radicar 80.000 colonos nacionales y extranjeros, con los cuales se han obtenido resultados muy variables, como queda demostrado. Además, el Estado se ha desprendido de 5,7 millones de hectáreas en remates y concesiones, que no han producido una riqueza positiva en sentido étnico a la economía nacional chilena.

Con la enorme suma de 300 millones de pesos, que la ley de colonización de 1935 ha puesto a disposición de la Caja de Colonización

se podrían radicar, como ya he expresado anteriormente, a 10.000 colonos más, pero me parece difícil, si no imposible, que los organismos fiscales o semifiscales, como la Caja de Colonización, en su organización actual, pueda hacerlo en forma eficiente. Sería necesario transformarla previamente en un Banco de Colonización, que tendría por único objeto financiar a las empresas particulares de colonización que estarían a cargo de la colonización misma, quedando sujetas, naturalmente, a una estricta fiscalización en cuanto a sus actividades.

### c) Organismos de colonización

La experiencia ha demostrado más que suficientemente que las instituciones fiscales o semifiscales generalmente desarrollan la tendencia de montar pesadas máquinas burocráticas, que complican sus labores y que, además quedan sujetas a la doble influencia de las relaciones personales y de los intereses creados, lo que les impide mantener una política clara y definida. Los organismos encargados de la colonización deben tener una autonomía máxima, que los haga invulnerables a influencias extrañas.

Las empresas particulares presentan, sobre las instituciones fiscales o semifiscales, la enorme ventaja de ser más independientes y rápidas en sus resoluciones y en sus disposiciones. Las experiencias recogidas en otros países con empresas particulares de colonización, especialmente en la República Argentina y el Brasil, han sido muy favorables, siempre que sus actividades hayan quedado sujetas a la supervigilancia y fiscalización del Estado, que puede orientarlas en forma conveniente a los intereses generales del país.

La colonización sobre la base de empresas particulares tiene las siguientes ventajas sobre la colonización fiscal o semifiscal: 1.º La organización de estas empresas no es burocrática, sino estrictamente comercial, lo que constituye una garantía para buscar el personal más preparado en la materia, obteniéndose así una mayor eficacia; 2.º Los colonos no pueden ejercer acción política, sino exclusivamente la acción judicial que les corresponde en virtud de sus contratos y de las leyes vigentes; 3.º El financiamiento inicial de estas empresas, que se haría mediante créditos a bajo tipo de interés y a largo plazo, otorgados por el Estado por intermedio de un Banco de Colonización, no irroga pérdidas al erario fiscal, por cuanto estos créditos volverían a arcas

fiscales a medida del desarrollo comercial de las empresas; 4.º El otorgamiento de créditos por el Estado permite poner a estas empresas bajo la supervigilancia directa del Ministerio de Agricultura y Colonización, con el fin de evitar que los colonos puedan ser explotados por ellas (generalmente se dictan disposiciones legales, que limiten las ganancias de estas empresas, fijándoles un límite máximo de capitalización algo superior al tipo del interés bancario); 5.º Las empresas particulares de colonización generalmente se organizan sobre una base regional, consiguiéndose con ello una amplia descentralización administrativa, que es tan necesaria en materia de colonización, como en cualquiera otra actividad de la economía nacional.

En la práctica se presentarán diferentes formas de organización de empresas particulares de colonización: asociaciones de propietarios, sociedades colectivas formadas por un número limitado de socios, sociedades anónimas, instituciones de beneficencia y cooperativas de colonización.

Raras veces sucede que los mismos propietarios tomen a su cargo las actividades colonizadoras. Sin embargo, hay casos en que se han obtenido resultados bastante satisfactorios mediante la organización de asociaciones forzosas de terratenientes (ley alemana de 1919), las cuales tienen por objeto obligar a los terratenientes a colaborar en las actividades colonizadoras del Estado y, al mismo tiempo, protegerlos contra disposiciones arbitrarias en la aplicación de las cláusulas de expropiación, encargando a estas asociaciones la entrega de terrenos susceptibles de ser colonizados.

Generalmente, la realización práctica de las actividades colonizadoras está a cargo de sociedades organizadas sobre bases comerciales o de propósitos de beneficencia. En lo que respecta a la admisión de empresas colonizadoras sobre bases comerciales, el Estado podría someterlas previamente a un detenido examen personal, comercial, técnico y financiero, antes de autorizarlas, es decir, a un minucioso análisis de la mentalidad del colonizador, sus métodos comerciales, la organización de la empresa, su financiamiento y los límites de su capacidad técnica. Además, podrá exigírseles una limitación de las ganancias o dividendos respectivamente.

En cuanto a la forma legal, las sociedades por acciones presentan ciertos inconvenientes a las actividades colonizadoras mismas, como ser, publicidad y pago prematuro de dividendos. A fin de evitar

especulaciones con las acciones de las empresas colonizadoras, se debería prohibir el comercio bursátil de ellas.

De gran importancia para el éxito de las actividades de una empresa colonizadora es la composición del consejo administrativo. El Estado debería exigir que todos los miembros que forman parte de estos consejos conozcan a fondo la política colonizadora que persigue el Estado y que tengan, por lo menos, las nociones fundamentales de la técnica de colonización, con el objeto de asegurar un trabajo eficiente. En general, debería favorecerse la formación de empresas colonizadoras compuestas por pocos socios, en que el gerente tenga la mayor libertad de acción posible, pues las actividades colonizadoras requieren a menudo resoluciones inmediatas, que no pueden ser sometidas a largas deliberaciones de consejos administrativos.

De una manera muy diferente se presenta el trabajo en las sociedades colonizadoras de beneficencia. En ellas prima el interés del bienestar social sobre el propósito comercial. Si se reúnen hombres de gran capacidad de acción y de un elevado espíritu de sacrificio en ellas, podrán desarrollar una acción colonizadora sobresaliente.

Las cooperativas de colonización sólo se pueden organizar con ventaja cuando se reúnen elementos homogéneos. Pero aun en estos casos no han dado resultados satisfactorios, debido a las dificultades que generalmente se suscitan en la dirección de los negocios.

El Estado debe considerar a las empresas particulares de colonización como instituciones colaboradoras a la acción colonizadora del Estado y, en consecuencia, deberá favorecer ampliamente su organización. Lo único que debería exigírseles a estas empresas, sería su sometimiento a las disposiciones del Estado, en orden a garantizar la más estricta fiscalización de sus actividades.

#### d) Plan de colonización

Fijadas las bases de la política colonizadora del Estado, deberá elaborarse el plan general de colonización, que abarcará normas generales en lo que se refiere a las zonas en que se pretende colonizar, los tipos de colonias proyectadas, las bases para la selección de los colonos y la nacionalidad de los colonos, la adquisición de los terrenos, el financiamiento del plan de colonización y la organización de las colonias.

El éxito de la colonización depende, en gran parte, de la elección de zonas apropiadas para la colonización. Hay factores que pueden limitar y aun impedir por completo una acción colonizadora eficiente, como en los casos de los terrenos de Magallanes, que requieren una explotación extensiva, y gran parte de los terrenos alcalinos del norte del país, respectivamente, donde la agricultura es prácticamente imposible, no sólo por la falta de agua, sino principalmente por la excesiva alcalinidad de los suelos, que es perjudicial a la vegetación. Por estas circunstancias, el Estado sólo debería permitir la colonización de aquellas regiones que, por sus condiciones naturales de clima y suelos, su situación geográfica y sus posibilidades de expansión agraria se pres-ten a la formación de colonias agrícolas.

Una vez determinadas las zonas de colonización por el Estado, los organismos encargados de realizar la acción colonizadora procederán a la elección de los predios más apropiados para el objeto. Al efecto, ellos podrán basarse en los siguientes antecedentes: utilización actual de los terrenos, calidad, fertilidad natural y productividad del suelo, adaptación de los terrenos para la colonización, explotación racional de los terrenos subdivididos que no siempre coinciden con la de los terrenos indivisos, plan de trabajos preparatorios necesarios para habilitar las parcelas y estudios preliminares sobre los costos de colonización.

En seguida, viene el capítulo más importante de la realización de un proyecto de colonización: su plan de financiamiento. El arte de colonizar no consiste en desarrollar un plan a largo plazo, sino adaptario convenientemente al desarrollo de la colonia. La disposición a largo plazo es tan peligrosa en materia de colonización, como la falta absoluta de cualquier plan. En todo caso, la base fundamental del plan de financiamiento debería ser la relación conveniente entre el capital invertido en la colonia y el tiempo que se requiere para la subdivisión del terreno y la venta de las parcelas. En los primeros años de trabajo, la solvencia de las empresas colonizadoras dependerá principalmente de la rapidez de las ventas de parcelas, es decir, de las entradas por capítulo de cuotas de pago al contado. Posteriormente, ocuparán el lugar preferente las cuotas anuales.

Por este motivo, jamás debe tratarse de forzar el desarrollo de las colonias mediante un plan de financiamiento determinado, lo que suelen hacer generalmente las empresas colonizadoras que trabajan con poco capital. Se trata de un mal tan común en este continente, donde se está acostumbrando a reemplazar el capital por el optimismo.

## e) Técnica colonizadora

## 1.º Terrenos que deberían destinarse a la colonización.

Debería colonizarse preferentemente en los siguientes terrenos:

1.º Terrenos pertenecientes al Estado o que éste recobre en virtud de rescisión, caducidad o nulidad de títulos o concesiones que respecto de ellos se hayan otorgado, y que el Fisco conceda o traspase a los organismos encargados de la colonización;

2.º En los terrenos pertenecientes a instituciones privadas o a particulares

a) que se presenten a las propuestas públicas que los organismos encargados de la colonización podrán pedir con dicho fin;

b) que sean ofrecidos en compraventa directa;

c) que soliciten en compra las empresas colonizadoras;

3.º En los terrenos pertenecientes a instituciones de crédito bancario o hipotecario que se hagan adjudicar estas instituciones en remate judicial y en pago de hipotecas constituidas a su favor y que estas instituciones deberían traspasar a las empresas colonizadoras por el valor del remate;

4.º En los terrenos que el Estado o las empresas colonizadoras podrán adquirir por un derecho de preferencia que se deberá dictar para los casos de remates judiciales;

5.º En los terrenos que el Estado podrá adquirir por expropiación, mediante el pago de bonos de colonización que emitirá el Banco de Colonización del Estado.

El Estado debería transferir el dominio de los terrenos fiscales a aquellas empresas colonizadoras que den amplias garantías de colonizar los terrenos traspasados conforme a las normas generales del plan de política colonizadora del Estado. Conviene traspasar estos terrenos bajo la forma legal de concesiones, estableciendo cláusulas obligatorias en los contratos respectivos, según las cuales queden garantidas las condiciones exigidas por el Estado. En esta forma, el Estado tendrá el derecho moral y legal de poder anular en cualquier momento las concesiones cuyas estipulaciones no se hayan cumplido por los concesionarios.

Cuando no se disponga de los terrenos convenientes en cantidad suficiente, ni tampoco puedan adquirirse libremente en compraventa directa o en remates judiciales, el Estado podrá recurrir a la expropiación contemplada en la ley de colonización de 1928. En las expropiaciones conviene observar el siguiente orden de preferencia:

1.º Terrenos habilitados por la construcción de vías férreas u obras de regadío construídas por el Estado con medios fiscales;

2.º Latifundios improductivos y fundos de lujo situados cerca de las ciudades con más de 25.000 habitantes, dedicándose estos últimos a la formación de granjas agrícolas y huertas;

3.º Terrenos en posesión de extranjeros domiciliados en el extranjero;

4.º Terrenos que han sido ocupados ilegalmente por sus actuales ocupantes.

El Estado deberá repudiar la expropiación de predios productivos, que sean modelo en sentido económico y social, porque éstos deben ser considerados altamente provechosos para el desarrollo de la economía nacional y el bienestar social.

Los terrenos disponibles deberán ser sometidos a un minucioso examen a fin de establecer si realmente son apropiados para la colonización, lo que sucederá únicamente cuando se puedan formar explotaciones duraderas. En consecuencia, debería exigirse que las empresas colonizadoras estudien las posibilidades del desarrollo de las colonias proyectadas. En primer término, se

considerará la situación geográfica con respecto a los mercados y las condiciones de transporte de las vías de acceso a estos mercados. En los casos en que no existan vías convenientes, habrá que construirlas previamente.

No siempre toda la superficie de un predio será apropiada para la colonización, quedando a menudo grandes extensiones de terreno inapropiado para este fin. Por esto se tendrá especial cuidado de que los terrenos ofrecidos sean susceptibles de división, sin que queden lotes de alguna importancia improductivos, que afecten en forma sensible el valor de las parcelas.

El precio de los predios ofrecidos debe estar en relación conveniente a la situación geográfica y a las condiciones de fertilidad natural de los suelos. Las diferencias entre el valor real de los terrenos y el valor exigido por los propietarios generalmente son bastante grandes (pasando en muchos casos del 50% y aun del 100%). Jamás deberán pagarse precios exagerados por los terrenos, como lo ha hecho la Caja de Colonización en Peñaflor y en Monte Aguila, que han sido adquiridos a precios verdaderamente escandalosos, pues gravan directamente sobre el colono, o bien, en caso de que quede en mora, sobre el erario fiscal.

La superficie que se colonizará es también de importancia esencial para los casos en que se proyecta organizar núcleos de producción. A este respecto, han dado los mejores resultados los predios con superficie de 300 a 1.200 hectáreas, pues son más susceptibles de colonizarse en esa forma.

## 2.º Métodos de colonización.

En lo que respecta a la realización técnica de la colonización y el desarrollo financiero del negocio, pueden distinguirse diferentes maneras de colonizar: el método extensivo de la parcelación, que se limita a la simple subdivisión de haciendas en diferentes lotes; un método semiextensivo que incluye algunos trabajos preparatorios a fin de habilitar los terrenos; un método intensivo, que entrega las parcelas en estado productivo, y el método más intensivo de todos, en que se organizan núcleos de producción en las colonias.

El método de la parcelación tiene por objeto substituir de inmediato al latifundista por el colono. Simultáneamente con la subdivisión del terreno se inicia el arreglo de los nuevos títulos, que se inscriben en el Conservador de Bienes Raíces en el momento de la venta. Con ello queda prácticamente terminado este procedimiento. Generalmente es puesto en práctica por las agencias de compraventa de propiedades que sirven de intermediarias entre el propietario, del cual perciben una comisión, y los colonos.

Un procedimiento algo mejorado que se sigue con frecuencia en la colonización de bosques vírgenes (en el Brasil y en el norte de la República Argentina), consiste en descampar previamente una pequeña superficie (por lo menos 1-2 hectáreas) para destinarlas a la ubicación de la casa-habitación y de la huerta del colono, pues el roce previo de grandes extensiones boscosas no es recomendable desde el punto de vista natural y financiero.

En el procedimiento semiextensivo se habilitarán los terrenos mediante la construcción de caminos, de casas, pozos, cierros y zanjas de drenaje, a menudo también se ejecutarán los trabajos de limpia y preparación del terreno.

En el método intensivo de colonización, no sólo se ejecutan los trabajos mencionados, que llegan hasta la preparación del terreno, sino que también se ejecutan las labores de cultivo y la siembra por la empresa colonizadora, de manera que el colono se encuentre con la siembra hecha.

En el procedimiento más perfeccionado de todos, que consiste en organizar núcleos de producción, la empresa colonizadora, fuera de los trabajos anotados en los métodos anteriores, toma a su cargo la concesión de créditos a los colonos, la preparación técnica y económica de los colonos, su asociación en cooperativas y la organización comercial de ellas.

Absolutamente indispensable de todos los procedimientos es intercalar una explotación de transición, que tiene por objeto continuar la explotación agrí-

cola del terreno, adaptándola en lo posible a la nueva orientación que se piensa imprimir a la nueva explotación y, además, preparar las parcelas de los colonos. En la explotación de transición debe tratarse de conservar la continuidad de la explotación, con el objeto de evitar cualquier retroceso, aunque sea pasajero, en la producción. La explotación de transición tiene además el objeto de realizar ensayos culturales y resolver problemas de explotación y, en algunos casos, producir semillas para los colonos. La explotación de transición no debe prolongarse demasiado, por ser antieconómica. Generalmente, no debería pasar de 9 a 15 meses. Mientras más rápida sea la explotación de transición, más luego podrá proseguirse la acción colonizadora.

### 3.º Parcelación del terreno.

Para la subdivisión del terreno es de importancia esencial saber por cuál tipo de colonia se va a optar. Existen dos tipos característicos, según la ubicación de las casas: las colonias dispersas y las colonias agrupadas, pudiendo distinguirse en esta última forma las colonias dispuestas a lo largo de una calle de acceso y las colonias dispuestas alrededor de un núcleo de aldea.

Antiguamente las casas de los colonos se ubicaban en forma dispersa, quedando generalmente al centro de las parcelas, lo que tenía la ventaja de facilitar la administración de ellas. La experiencia ha demostrado muy pronto que era mal sistema de colonización aquél que separaba a los colonos, obligándolos a depender exclusivamente de su propio esfuerzo y que la ubicación de las casas a lo largo de una calle central presentaba numerosas ventajas. En esta forma nació la aldea lineal.

En aquellos casos en que las condiciones del terreno y la altura de la napa de aguas subterráneas limitaba los sitios apropiados para la construcción de casas, había que trazar la división de las parcelas de tal manera que sus viviendas quedaban reunidas en grupos. En esta forma, las aldeas lineales se transformaron en aldeas con un núcleo central. Esta forma de colonizar con un núcleo central ha dado resultados bastante satisfactorios.

El establecimiento de una colonia agrupada en contacto de las casas de administración y de explotación del antiguo fundo o de una aldea ya existente, ofrece ventajas especiales. Desde luego, los establecimientos culturales y sociales que generalmente ya existen allí, favorecen la vida colectiva y el corporativismo. Por esta circunstancia, el Estado deberá preferir siempre la formación de un núcleo central dentro de las colonias, los que llegarán a constituir importantes puntos de apoyo en sentido político, social y cultural dentro del Estado.

Resuelto el problema del tipo de colonia más apropiado, deberá abordarse el de las superficies mínimas y máximas de las parcelas. La superficie será determinada por la situación geográfica y las condiciones de fertilidad del suelo, las condiciones económicas y el punto de vista que persiga la política colonizadora del Estado.

Para que las parcelas constituyan verdaderas unidades económicas, sin que su explotación ofrezca dificultades, su límite superior debería ser aquél que todavía permita su administración y explotación por todos los miembros de una familia. Por otra parte, las parcelas deberán comprender la suficiente extensión de terrenos cultivables para sostener una familia que pueda explotarla racionalmente, utilizando en lo posible sus propias fuerzas en las faenas del campo, pues de lo contrario existiría el peligro de propender a la formación de un proletariado rural.

Siempre deberá evitarse la formación de parcelas de una superficie fijada rigidamente. Deberá favorecerse, por el contrario una amplitud más o menos grande en cuanto a las superficies, con el objeto de ofrecer la mayor clase de facilidades a colonos con capitales propios. Se tendrá, además, especial cuidado de asegurar una eventual expansión agraria a las parcelas, reservándose terrenos para estos fines.

Después de haber aclarado estos puntos, podrá pasarse a la parcelación propiamente tal. Los antecedentes que para ella se requieren, consisten en un levantamiento cartográfico de los terrenos por colonizar, con las inscripciones correspondientes a aguas, suelos y existencia de bosques.

De una influencia decisiva para la parcelación serán la orografía del terreno, las condiciones de fertilidad natural del suelo, el curso de los ríos y arroyos, como asimismo el trazado de los caminos de acceso a la colonia. Todos estos factores determinan la ubicación del núcleo de la colonia, el trazado de la red caminera dentro de él, y la subdivisión de las superficies que quedan entre los caminos.

De las consideraciones anteriores se desprende que en un terreno plano y desprovisto de ríos y de arroyos, pueda justificarse una forma geométrica regular, pero jamás encontrará justificación en un terreno accidentado, surcado por numerosos cursos de agua. En estos terrenos la parcelación esquemática sería un grave error de colonización. Para el trazado de los límites se deberá atender, en estos casos, estrictamente al curso de los ríos y esteros, con el objeto de que todas las parcelas queden suficientemente provistas de aguas corrientes.

Cada parcela deberá tener además acceso fácil y directo a algún camino que conduzca al núcleo o a la cooperativa de la colonia. Las parcelas deberán comprender, además, en lo posible, una extensión de terrenos boscosos suficiente para satisfacer las necesidades domésticas de combustible y, en su defecto, suelos que puedan repoblarse convenientemente con especies arbóreas de crecimiento rápido.

Con especial cuidado deberá procederse a la ubicación de la casa de administración y de explotación al optarse por la forma dispersa y del núcleo de la colonia, al optar por la forma de colonias agrupadas. La situación geográfica y la posibilidad de dotar las casas con agua desempeñarán un papel decisivo en este sentido. Alrededor del núcleo de la colonia se destinará una superficie de aproximadamente 3% de la superficie total del terreno para la instalación de obras de interés común.

El número de las parcelas que se forme depende de la superficie total de que disponga. La experiencia enseña que para la formación de núcleos de producción se requieren 50 a 200 explotaciones independientes. La empresa colonizadora deberá reservar, además, en la situación más conveniente, la superficie que sea necesaria para las obras de interés común, como ser: escuela, correo, retén de carabineros, almacenes y bodegas de depósito y de embalaje, instalaciones para la elaboración de los productos, como ser centrales lecheras, mantequilleras, queserías, fábricas de conservas, etc.

Una empresa colonizadora hará bien, además, en reservar ciertas extensiones de terrenos y entregarlos a la venta, cuando hayan subido los precios por la colonización de los terrenos colindantes. En general, se acostumbra reservar un 10% de la superficie total para estos fines. Las empresas colonizadoras organizadas sobre base comercial se reservarán generalmente las fajas que quedan a orillas de los ríos navegables. Sin embargo, se requieren ciertas precauciones al respecto, como ser la de considerar que las superficies inexploradas, o más bien, no colonizadas, pueden entorpecer y aun hacer imposible el desarrollo del resto de la colonia.

El plan de colonización que resulte de esta manera servirá de base para la fijación de precios de las parcelas y el turno que se observará en su venta.

#### 4.º Trabajos preparatorios.

Los trabajos necesarios para habilitar las colonias se limitan, especialmente en los métodos extensivos de colonización, preferentemente a la construcción de vías de comunicación, de cierras y de las habitaciones y, en ciertos casos, de los establos. Estas construcciones podrán ser ejecutadas por el mismo colono o bien por empresas constructoras o por la misma empresa colonizadora. En general, las empresas colonizadoras prefieren no entregar la ejecución de

estas obras a los colonos, por desmerecer a menudo la buena ejecución de ellas. A veces se suele ocupar, sin embargo, a los colonos en estas construcciones, pagándoseles con vales que aceptan posteriormente en pago para la adquisición de una parcela.

El procedimiento que en general ha dado los mejores resultados, consiste en encomendar la construcción de los caminos principales a empresas constructoras, dejando los caminos secundarios y los caminos de acceso a las parcelas a cargo de los colonos, pues el trazado de estos caminos queda sujeto muchas veces a modificaciones posteriores, pudiendo adaptarse mejor a las necesidades de la colonia en esta forma. De esta manera la rapidez de la ejecución de estos trabajos será determinada por la demanda y la venta de las parcelas.

En el régimen nacional-socialista que impera actualmente en Alemania, la ejecución de estos trabajos preparatorios se está haciendo por intermedio del Servicio Obligatorio del Trabajo. De los informes oficiales se desprende que la acción colonizadora del Reich tiene en el Servicio del Trabajo una ayuda decisiva, pues este servicio está realizando trabajos que una empresa comercial no podría haber realizado jamás.

En todo caso, deberá obligarse a los colonos a mantener en buen estado de conservación los caminos que tocan sus propiedades y aun se les debería obligar a ceder sin indemnización las fajas de terreno necesarias para la construcción de los nuevos caminos que exija el desarrollo de las colonias. Si el colono no estuviese obligado por contrato a hacerlo, la ampliación de la red caminera en la colonia se vería seriamente entorpecida y tal vez completamente imposibilitada, con grave perjuicio para los colonos y el desarrollo económico de la misma colonia.

El éxito de la colonización depende también, en gran parte, de la solución adecuada que se dé a las construcciones administrativas. El costo y tamaño de estas construcciones deberá guardar proporción con la superficie de las parcelas y sus características de explotación. Deben evitarse las construcciones de lujo, como los chalets de la colonia de Peñaflores, que costaron \$ 30.000, recargando excesivamente el precio de venta de las parcelas. Las construcciones administrativas deberán instalarse, desde un principio, de tal manera que puedan ampliarse con facilidad cuando sea necesario.

En los métodos más intensivos de colonización se ejecutan, fuera de los trabajos preliminares mencionados, los de preparación del terreno, dejándolo apto para recibir la semilla y, especialmente en el caso de plantaciones frutales, plantando los árboles a las distancias convenientes, pues los colonos generalmente tratan de reducir considerablemente las distancias, con el objeto de ganar espacio. Al organizarse un núcleo de producción se establecerán, además, las construcciones necesarias, de acuerdo con las circunstancias especiales de los productos que se trata de elaborar, como ser, plantas secadoras y limpiadoras de cereales, romanas para pesar ganado, centrales lecheras, casas de embalaje, etc.

Lo que no debería faltar jamás, son las instalaciones culturales y sociales, como ser la escuela con su biblioteca, su pequeño laboratorio agrícola y su campo de ensayos culturales; iglesia y cementerio anexo, correo y telégrafo, club con un pequeño cine y radio. No siempre el colono estará convencido de la utilidad de estas instalaciones, pero la cultura espiritual en las colonias no sólo es algo agradable y útil, sino que algo absolutamente necesario, de cuya existencia dependerá en alto grado el éxito de la colonización.

##### 5.º Fijación de precios y condiciones de pago.

La cuestión de los precios de venta de las parcelas constituye indudablemente el punto más discutido del problema de la colonización, y el principal tema de los ataques que se formulan en su contra, especialmente cuando éstos resultan exagerados, como ha sucedido en los casos de varias colonias formadas por la Caja de Colonización (Peñaflores y Monte Aguila).

Los precios de venta y las condiciones de pago de las parcelas, deberán ser bajos y tan favorables que el colono quede en condiciones de cumplirlas sin entorpecer su desarrollo económico. Por otra parte, deberán ser lo suficientemente elevados para que la empresa colonizadora pueda resguardar su solvencia y obtener cierta ganancia que le permita desarrollar la colonia, emprender nuevas acciones colonizadoras y formar una reserva para el desarrollo de sus negocios.

Los precios de venta de las parcelas se compondrán del precio de adquisición del terreno, agregando los recargos que correspondan a los gastos efectuados en la habilitación y preparación del terreno, los costos de la explotación de transición, los gastos administrativos de la empresa, los intereses de los capitales invertidos y la comisión o utilidad de la empresa. El precio total resultante deberá corresponder, además, al valor comercial de la propiedad, que se basa en la fertilidad natural del suelo y la distancia al mercado. En suelos desuniformes se avalúa el terreno sobre la base de la calidad del suelo. En cambio, en suelos uniformes, adquiere mayor importancia su situación geográfica como factor determinante de su valor.

Las condiciones de pago generalmente se fijan de tal manera que el colono pague cierta suma al contado y, después de un año exento de pagos, continúa pagando varias anualidades. En ventas efectuadas al contado, se acostumbra conceder una rebaja del 10% al colono. El Estado debería impedir las ventas al contado, cuando ellas signifiquen una disminución considerable del capital de explotación del colono. Con el objeto de evitar que este capital se adquiera constituyendo una hipoteca sobre el predio adquirido, conviene prohibir el gravamen de las parcelas con hipotecas.

Las empresas colonizadoras de otros países generalmente acostumbran exigir el 30% del precio total de las parcelas al contado, a fin de cubrir los gastos en caso de abandono de la parcela por el colono. Estimamos que este porcentaje es demasiado elevado. Para el mejor éxito de la acción colonizadora son más aconsejables porcentajes más bajos, con el objeto de que el colono retenga suficiente capital de explotación. Sin embargo, en todo caso, conviene exigir como minimum un pago al contado del 10%, pues debe considerarse como indispensable cierto mínimo de capital para aquél que desee formar una explotación independiente.

Después del pago al contado se intercala un año exento de pago, con el objeto de facilitar al colono el primer año, que siempre es el más difícil. El lapso de tiempo necesario para pagar el resto deberá fijarse de tal manera que la totalidad de la suma de adquisición pueda ser cancelada normalmente dentro de 10 años. Una prolongación de este plazo constituiría un error psicológico y un riesgo financiero.

Las condiciones de pago deberán estar fijadas de tal manera que el colono pueda cumplirlas en condiciones normales. En esta forma ellas constituirán un factor educacional de primer orden, ya que el colono se verá obligado a esforzarse y a vivir modestamente para poder cumplirlas. El resultado de un exceso de consideraciones para los deudores morosos contribuiría a que los colonos sean inducidos a la indiferencia y a la pereza. Se esforzarán menos en sus trabajos y mostrarán menor interés para cumplir puntualmente con sus obligaciones.

Por estas consideraciones, convendría que el Estado reserve a las empresas colonizadoras el derecho de exigir la devolución de las parcelas a los deudores morosos que se atrasen en sus pagos por culpa propia. Esto significaría que el deudor moroso podrá perder todas las cuotas de pagos y además todos los trabajos que haya efectuado en la parcela. Naturalmente sería necesario evitar que se pudiera abusar de esta disposición, aplicándola a colonos esforzados que se hayan atrasado en sus pagos debido a factor extraños. Un manejo demasiado rígido de las condiciones de pago harán desistirse a los interesados de adquirir parcelas, aumentará los casos de colonos morosos y dificultará la marcha de los negocios.

En el caso de deudores morosos, los administradores o inspectores de las colonias deberán demostrarle al colono en el terreno mismo donde ha trabajado mal y le desarrollará un plan de explotación, que el colono deberá observar estrictamente.

#### 6.º Selección de los colonos y su radicación.

Cuando se trate de radicar colonos nacionales en una colonia, generalmente abundarán los interesados. En cambio, cuando se trate de formar una colonia con inmigrantes, no puede esperarse que se avencinen voluntariamente, sin una propaganda sistemática dirigida hacia este fin.

El Estado, tomando consideración de la trascendental importancia que tiene la inmigración, debería favorecerla por todos los medios a su alcance, y realizar con este objeto un amplio plan de propaganda para fomentarla. Naturalmente la honradez observada en la propaganda será su principal base de éxito, pues ella será recompensada por la confianza del colono. En este sentido debemos agregar que los emigrantes de hoy en día no se aventuran con vagas informaciones y afirmaciones tan comunes como "el mejor clima del mundo" o "los suelos más fértiles del país", sino que exigen una descripción completa y detallada de las condiciones del país en general, y de la colonia en especial.

¿A quién debería estar encomendada la selección de los colonos, y según cuáles puntos de vista debería hacerse esta selección? Lo más conveniente es que esté en manos del gerente de la empresa colonizadora y, en su ausencia, del jefe de la Sección Ventas. En el caso de una selección de colonos en el extranjero, será indispensable el nombramiento de un hábil agente de colonización, que a la vez esté a cargo de la propaganda. No tiene ningún objeto encomendar la selección de colonos a funcionarios consulares, pues ello envolvería el peligro de que puedan penetrar muchos elementos indeseables a la colonia, peligro que será tanto mayor, cuanto más rápido sea el ritmo de la colonización.

La selección de colonos debe hacerse según puntos de vista culturales, personales, profesionales y económicos. El nivel cultural de los colonos es decisivo para el éxito de la colonia y para la eficacia de la acción colonizadora. Con el objeto de alcanzar un grado de cultura lo más elevado posible en sus colonias, el Estado debería impedir la admisión de analfabetos. Por razones políticas sólo deberá permitir la colonización con elementos que tengan un concepto de moral y de patria que no sea distinto al que establezca la Constitución de la República. Finalmente, conviene que el Estado impida la inmigración de aquellos elementos extranjeros cuyo standard de vida sea inferior al del campesino nacional. En cambio, deberá dar preferencia a elementos con un nivel de vida más elevado, por significar el factor de progreso más valioso que se puede injertar en un país.

Desde el punto de vista personal, la colonización requiere cierta inteligencia, espíritu de trabajo, laboriosidad y constancia, pero también un elevado espíritu de sacrificio, especialmente durante los primeros años. El Estado deberá exigir por esta causa que sólo se pueda colonizar con elementos sanos de cuerpo y alma que, por su cultura, espíritu de trabajo y de cooperación y la probabilidad de arraigarse definitivamente en la colonia, puedan ser considerados como elementos útiles a la colectividad.

Desde el punto de vista profesional distinguiremos, según su proveniencia, a elementos rurales y urbanos. En Letonia se estima que la cuota de aspirantes a colonos provenientes de las ciudades oscila entre 10 y 15%, quienes consideran el suelo, en su mayor parte, no como la base para ejercitar la profesión de agricultor, sino, en la mayoría de los casos, como un objeto de especulación.

Es un profundo y lamentable error creer que se puedan improvisar agricultores a breve plazo, y que se pueda transformar a un ciudadano en labrador. En general, será necesario exigir conocimientos de agricultura y deberán pre-

ferirse aquellos elementos que estén acostumbrados a los trabajos de las faenas agrícolas. Como estas condiciones generalmente sólo las posee el campesino, es decir, el que se haya criado en el campo, los mejores contingentes de colonos se encontrarán siempre entre la población rural. De ahí que el Estado debería colonizar preferentemente con elementos campesinos.

Fuera de las cualidades personales y la preparación agrícola, el colono deberá disponer de los medios suficientes que alcancen no sólo para cubrir la cuota que exige al contado, sino también quedar todavía con suficiente capital de explotación. Toda acción colonizadora que no observe debidamente esta condición fundamental, estará condenada a un fracaso irremediable. Mientras menores sean los medios propios de que disponga el colono, tanto mayor será el peligro de que logren penetrar elementos inapropiados a la colonia. En general, las personas que nada tienen que perder, resultan ser malos colonos.

La experiencia demuestra que los colonos que reciben todo del Fisco, generalmente se tornan exigentes y, como no se encuentran ligados financieramente al suelo que trabajan, carecen igualmente de vínculos psicológicos que los unan al suelo y abandonan la colonia a la menor decepción.

En este sentido, cabe mencionar que la radicación del proletariado cesante de las grandes poblaciones urbanas en el campo es prácticamente imposible, tanto desde el punto de vista de la psicología social, como por motivos técnicos. La inmensa mayoría de estos elementos han perdido el hábito del trabajo, carecen del cariño necesario por las faenas agropecuarias y por la vida del campo y les será sumamente difícil disponer a largo plazo en sus negocios, condiciones fundamentales para tener éxito en la agricultura y que deben exigirse, en consecuencia, a los futuros colonos.

En los organismos fiscales de colonización de que se dispone en la actualidad, sucede con frecuencia que se empeñen como aspirantes a colonos, elementos con relaciones políticas o que los "buenos amigos" o altos funcionarios administrativos hayan expresado el deseo de adquirir parcelas en situación geográfica favorable y que hayan logrado sus propósitos. Estas intromisiones extrañas en el plan de colonización, no sólo no son correctas, sino que son altamente perjudiciales, por cuantos estas superficies generalmente son adquiridas con fines especulativos, entorpeciendo, en consecuencia, el desarrollo de la colonia.

En la venta de las parcelas deberá observarse estrictamente la obligación de arraigo, vendiéndose solamente a aquellas personas que se obligan a habitar y trabajar personalmente sus parcelas. Los contratos de venta deberán contener, pues, una cláusula que obligue al comprador de la parcela a habitarla y trabajarla personalmente. En esta cláusula podrá estipularse un plazo de un año para que el colono se establezca definitivamente en la parcela, plazo que tiene su razón de ser para darle tiempo a que pueda disolver sus compromisos anteriores. La falta de cumplimiento de esta cláusula de arraigo deberá acarrear la pérdida de la parcela, tal como se procede en otros países como, por ejemplo, Nueva Zelanda. El ausentismo continuado también deberá ser causal suficiente para perder el dominio de la hijuela que obtuvo el colono.

En la práctica sucede que los colonos suelen manifestar el deseo de devolver sus parcelas. Esto debe considerarse como una maniobra táctica para conseguir una rebaja en el precio de venta. Los colonos generalmente retiran tal indicación si las empresas colonizadoras acceden a la devolución.

El deseo de canjear, en cambio, una parcela por otra más grande, corresponde generalmente a un deseo justificado. A este respecto, cabe averiguar si el colono realmente podrá sacar ventaja con el canje, lo que generalmente no sucederá, por la disminución de capital de explotación que ocasionaría el canje.

Siendo de la mayor importancia la posibilidad de poder alejar elementos indeseables de las colonias, el Estado debe exigir que en los contratos de venta se incluya una cláusula que permita obligar a estos elementos a abandonar la colonia, sin derecho a reclamos judiciales.

La entrega de los títulos definitivos de propiedad sólo deberá hacerse cuando el colono haya pagado la totalidad de su deuda sobre el terreno.

### 7.º Otorgamiento de crédito a los colonos.

Muchas empresas colonizadoras se esfuerzan por conseguir créditos para sus colonos en los Bancos comerciales, los que conceden estos créditos previo informe de la empresa colonizadora. El otorgamiento de créditos se hará en estos casos según puntos de vista netamente bancarios, es decir, según las garantías personales que existan con respecto de su buen empleo y de su devolución. Esta forma de crédito puede considerarse como un factor educacional del esfuerzo personal, pero en ningún caso podrá procurar por sí misma la orientación de la producción, que es precisamente lo que se persigue con la colonización.

Por este motivo, en las acciones colonizadoras de vasta escala es preferible exigir, al lado de la sección técnica, una sección especial de créditos, que los otorgará no sólo desde el punto de vista bancario, sino que tratará de fomentar, mediante ellos, el desarrollo de cultivos determinados, que se desean introducir en la colonia.

Con el objeto de capacitar al colono para el desarrollo económico de su parcela, la amortización de los créditos no deberá comenzar antes de la primera cosecha. Si, en cambio, se le deja más de un año exento de pagos, como sucede ordinariamente en las colonias fiscales en que el Gobierno se siente moralmente obligado a velar por la mantención de los colonos, éste llegará a observar menor esfuerzo en sus actividades, ya que se le puede haber formado el concepto de que tiene derecho a una especie de pensión fiscal. Es por esta causa que en las colonias formadas por la Caja de Colonización sólo el 84% de los colonos están al día en el pago de sus obligaciones, quedando el elevado porcentaje de 16% de morosos.

En ningún caso la política colonizadora del Estado deberá propender a formar nuevas pensiones fiscales, aumentando el número de personas que, a cada dificultad que se les presenta, recurran a la ayuda fiscal. En todas las colonias se han invertido sumas fiscales tan cuantiosas, que los colonos tienen la obligación moral hacia el Estado y hacia la colectividad de demostrar mediante sus actividades que son dignos de haber recibido esos medios de trabajo.

### 8.º Administración de las colonias.

Con la radicación de los colonos y el otorgamiento de créditos todavía no se han realizado los propósitos de la acción colonizadora. Será necesario administrar las colonias y organizarlas como centros de producción y núcleos políticos y sociales del Estado. Ello se conseguirá mediante la administración de las colonias y la organización de los colonos en cooperativas.

La administración de las colonias deberá confiarse a expertos en las ramas de la producción que se trata de desarrollar, con el objeto de que puedan organizar racionalmente la explotación del colono, desde su radicación hasta que se haya acostumbrado (lo que generalmente ocurre después de 3 años).

Los administradores tendrán que administrar los bienes de aprovechamiento común, supervigilar la sanidad, higiene y bienestar social de la colonia, debiendo impedir el establecimiento de cantinas y casas de diversión, así como el acceso de personas indeseables o sospechosas, efectuar las funciones de policía sanitaria animal y vegetal en las colonias, exigir el cumplimiento de todas las obligaciones impuestas a los colonos por los contratos o la concesión respectiva, especialmente las que se refieren a la obligación de descampar anualmente cierta superficie de terrenos boscosos; aconsejar a los colonos en lo que se refiere a sus actividades agropecuarias y organizar a los colonos en cooperativas de producción y de venta.

Es conveniente que los administradores sólo den consejos a los colonos, con el objeto de desarrollar en ellos la iniciativa individual y las capacidades personales. Jamás los administradores de las colonias deberán dar instruccio-

nes o impartir órdenes, salvo el caso ya anotado de los deudores morosos, pues la tutela ejercida sobre el colono tiene por resultado la atrofia de su mentalidad.

Los consejos técnicos también tienen por objeto favorecer la transición de la etapa de abastecimiento propio de la colonia a la etapa de especialización en cultivos de exportación. Esta transición no deberá comenzarse prematuramente. Es necesario que se haya alcanzado primero al abastecimiento propio de la colonia.

Sería una medida completamente errada, obligar a los colonos a introducir cultivos determinados en su explotación. Los colonos harían responsable al colonizador de cualquier resultado desfavorable en la cosecha, indiferentemente que provengan de influencias climáticas desfavorables o de la propia negligencia del colono.

Es mucho más aconsejable introducir un nuevo cultivo mediante el ejemplo, cultivándolo en la estación experimental de la colonia y obsequiando semillas a los colonos más progresistas.

### 9.º Organización del comercio en las colonias.

Con el objeto de surtir a los colonos de las mercaderías necesarias y de organizar la venta de los productos de la colonia, hay diferentes posibilidades. Para surtirlos con mercaderías, será conveniente atraer a algunos comerciantes, ofreciéndole el arriendo de sitios con derecho de preferencia para su futura adquisición. La venta de estos sitios sólo se hará a aquellos comerciantes que hayan demostrado ser honrados, que hayan mantenido sus precios en un nivel conveniente y sobre cuyos procedimientos comerciales no haya quejas fundadas.

Para elaborar los productos de las colonias y colocarlos en el mercado, hay dos caminos por los cuales puede optar el colonizador, o bien, el de interesar en ello a empresas elaboradoras y casas comerciales que comercien en frutos del país, o bien, el de fomentar la formación de cooperativas de venta en la colonia. Jamás la empresa colonizadora deberá elaborar los productos de la colonia y comerciarlos ella misma, pues, aunque ella pagase los precios corrientes, los colonos siempre se sentirían explotados y jamás satisfechos con los precios que recibían.

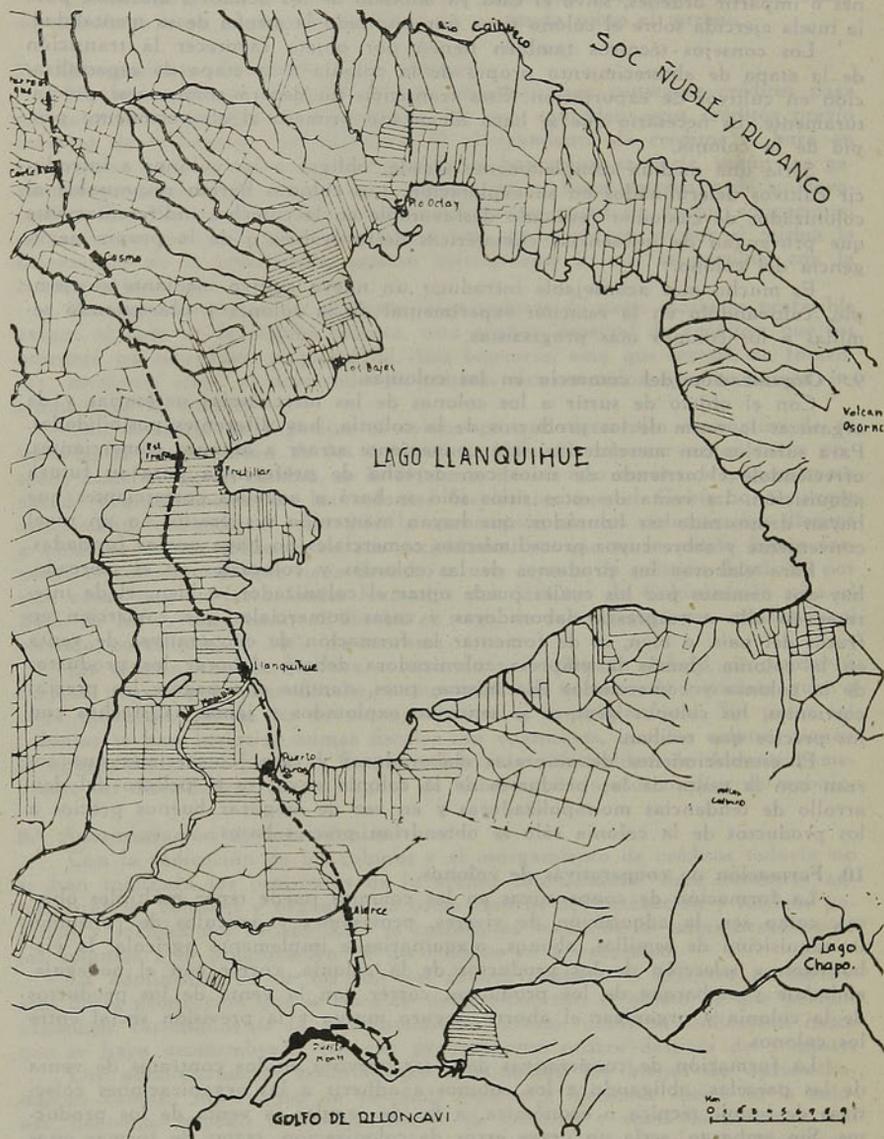
El establecimiento de empresas elaboradoras y casas comerciales que corran con la venta de los productos de la colonia envuelve el peligro del desarrollo de tendencias monopolizadoras y en vez de asegurar buenos precios a los productos de la colonia sólo se obtendrían precios bajos.

### 10. Formación de cooperativas de colonos.

La formación de cooperativas en las colonias puede tener múltiples objetos, como ser, la adquisición de víveres, provisiones y artículos de consumo, la adquisición de semillas, abonos, maquinarias e implemento agrícola, la elaboración y selección de los productos de la colonia, correr con el bodegaje, embalaje y embarque de los productos, correr con la venta de los productos de la colonia y organizar el ahorro, seguro mutuo y la previsión social entre los colonos.

La formación de cooperativas debe ser prevista en los contratos de venta de las parcelas, obligando a los colonos a adherir a las organizaciones colectivas de índole técnica o económica, a fin de regular la venta de los productos. Sin embargo, sería un grave error de colonización, tratar de formar estas cooperativas artificialmente. El Estado deberá limitarse a fomentar la formación de cooperativas sólo en aquellos casos en que sea posible hacerlo con éxito. Pero cuando se haya resuelto organizar una cooperativa, deberá tenerse especial cuidado de organizarla convenientemente. Esto sólo se conseguirá dando participación en la dirección inicial de las cooperativas a las empresas colonizadoras, cediendo el manejo de los negocios a los asociados, a medida que las circunstancias lo permitan.

Con la formación de cooperativas se habrá realizado uno de los objetivos sociales más importantes de la acción colonizadora.



Esquema N.º 9.—Colonización de Llanquihue (basado en el plano de Heldt).

Nótese el contraste entre la subdivisión de la propiedad alrededor del Lago Llanquihue y la concesión fiscal hecha a la Sociedad Ñuble y Rupanco, contraste que se refleja fielmente en las estadísticas de la producción, la que es intensiva en la región colonizada y francamente extensiva en los terrenos concedidos a la Sociedad Ñuble y Rupanco.



### III. LAS VIAS DE COMUNICACION

En el aprovechamiento de sus vías naturales de comunicación y en la estructura de su sistema de comunicaciones artificiales, se refleja la voluntad económica de un pueblo.

Para que las riquezas naturales de un país puedan ser explotadas y para que la vida económica de un pueblo salga del estado latente, son absolutamente necesarias las vías de comunicación. Casi todos los países del mundo han comprendido que se le debe dedicar una atención preferente a las vías de comunicación. Si se comparan los esfuerzos realizados en este sentido por diversos países de Sudamérica, llama la atención que Chile no siempre ocupa el lugar que le debería corresponder, en relación a su superficie y población. Así, por ejemplo, la marina mercante chilena tenía 162.000 toneladas de registro en 1930, mientras que la de la República Argentina tenía, en 1922, 324.000 toneladas de registro y la marina mercante del Brasil, en 1931, 552.000 toneladas de registro.

Los esfuerzos de Chile para el desarrollo de sus vías terrestres son bastante más notables. Según Lufft (41), en 1930 se registran las siguientes cifras comparativas:

	A mil km. <sup>2</sup> de superficie corresponden:		A 10 mil habitantes corresponden:		
	Km. de vías ferreas	Kilómetros de v. férreas	Kilómetros de caminos de v. férreas	N.º de aparat. telefónicos	Km. de lín. telegráficas
Estados Unidos	43	37,9	400	1480	270
Argentina	13	38,4	29	192	306
Uruguay	14	16,3	48	157	60
Brasil	4	9,0	19	26	41
Chile	12	23,3	99 (1)	86	182
Costa Rica	22	21,2	74	50	74
México	13	18,5	2	38	93

(1) El 86% de esta elevada cifra corresponde a caminos de tierra (véase el capítulo siguiente sobre caminos).

La inferioridad manifiesta del sistema de comunicaciones de Chile se puede explicar por una serie de factores, entre los cuales figuran, en primer término, la desfavorable estructura vial del país (larga y angosta faja de territorio, con malas condiciones portuarias, escasa zona de atracción, condiciones topográficas desfavorables, etc.), y la falta absoluta de un plan metódico para la construcción de obras portuarias y vías artificiales de comunicación, que contemple la coordinación entre los diversos sistemas de comunicaciones: caminos, ferrocarriles, vías fluviales y navegación marítima.

En realidad, la diferencia de las trochas entre la red longitudinal norte y la red longitudinal sur de los ferrocarriles chilenos, que ha sido necesaria por la distinta configuración topográfica del terreno que atraviesan ambas líneas, implica una falta de coordinación dentro del sistema de comunicaciones ferroviarias.

Pero lo más grave es que, durante la época del incremento de la red caminera nació una verdadera competencia entre caminos y ferrocarriles, de la cual me ocuparé más adelante.

Sólo últimamente se ha reconocido la necesidad de realizar una coordinación orgánica de las vías de comunicación, dotándose a la Empresa de Ferrocarriles del Estado de vapores que hacen el servicio entre la estación terminal de Puerto Montt y Magallanes.

Las deficiencias del sistema de comunicaciones en Chile, que he señalado, constituyen una de las causas principales de la falta de uniformidad de precios en el mercado nacional, lo que hace sumamente difícil, si no prácticamente imposible, la fijación oficial de precios uniformes para todo el país (véase el capítulo sobre política comercial).

La falta de coordinación entre los diversos sistemas de comunicaciones se debe en gran parte a que las vías de comunicación terrestres, la ubicación de los puertos y las rutas de navegación marítima, se han desarrollado en forma muchas veces espontánea y en todo caso desordenada, atendiendo única y exclusivamente a los intereses de la economía privada o a determinados intereses locales o regionales, sin trazarse de acuerdo con un plan metódico, que trate de coordinar orgánicamente los diversos sistemas de comunicación entre sí.

Los estados modernos, especialmente Alemania, han desarrollado tendencias de economía planeada, que consisten en eliminar los errores del pasado, en ordenar la economía desordenada del liberalismo, en

desmontar sistemáticamente las grandes aglomeraciones industriales y trasladar el exceso de población de los centros superpoblados hacia regiones insuficientemente pobladas, en la ubicación racional de nuevas industrias y en la habilitación de nuevas regiones mediante la construcción de vías de comunicación, trazadas de acuerdo con los verdaderos intereses de toda la nación, y no sólo de acuerdo con los intereses particulares, locales o regionales, que están, muchas veces en pugna con los intereses colectivos.

Pero no solamente en Alemania, sino también en Francia e Inglaterra se ha comenzado a coordinar los sistemas de comunicaciones: "Entre les voies terrestres, aériennes, fluviales et maritimes il y a coordination et interdépendance réciproques. Il doit y avoir entente entre les exploitants de tous les moyens de transports, sous le contrôle de l'Etat" (Chappedelaine). En una forma parecida el Labour Party (partido laborista) de Inglaterra exige "national planning of transport as a whole, including not only the railways and roads transport, but also the canals, docks and harbours, coastwise shipping and air transport".

Aquí en Chile debe exigirse también un mayor perfeccionamiento de las vías de comunicación, de tal manera que permita el desarrollo óptimo de toda la economía nacional. No debe haber más zonas privilegiadas, para que las provincias, especialmente las más distantes de la capital, no se consideren como colonias que se explotan, sino como miembros de un cuerpo nacional perfectamente organizado.

Cabe añadir que cualquier intento de economía planeada, debe basarse en la dinámica de la vida económica nacional. Sería un profundo y lamentable error partir de datos estadísticos, estables. En la economía planeada, siempre debe tomarse en cuenta el dinamismo, la capacidad de desarrollo de una región, la que no se puede determinar por las curvas de aumento, registradas por la estadística, sino única y exclusivamente por el conocimiento exacto de las riquezas naturales del país, ya sea mineras, agrícolas (fertilidad natural de los suelos), forestales, fuerzas hidráulicas y aun las riquezas étnicas. Nadie podrá basarse en la estadística para indicar con exactitud y seguridad el desarrollo que han de tomar las diferentes ciudades de un país en el transcurso de 20 ó 30 años. En cambio, el inventario de las riquezas naturales del país, en forma de mapas geológicos y agrológicos (cartas

de los suelos), confeccionados naturalmente por especialistas en la materia, permite hacer estas deducciones. Por consiguiente, será necesario iniciar cuanto antes la confección de estos inventarios, para basar en estos principios el trazado de las nuevas vías de comunicación que se proyecten en el futuro.



## 1. Los caminos

### a) El desarrollo de la red caminera

A la llegada de los españoles, en Chile sólo existían los caminos construídos por los incas hasta Copiapó y, tal vez, hasta la región ocupada por los mapuches. Los españoles se preocuparon poco del desarrollo de los caminos, durante la época de la Conquista y la Colonia, debido a las continuas guerras contra los indios araucanos y a la escasa densidad de la población. Sólo poco antes de la emancipación política del país, el gobernador Ambrosio O'Higgins ordenó construir el camino de Santiago a Valparaíso y el camino real entre Osorno y Chiloé. Después de la Independencia se vino a iniciar la construcción del Camino Longitudinal y de varios caminos transversales. La construcción de estos primeros caminos fué lenta, por motivo de los escasos recursos de que disponía el erario fiscal y las grandes dificultades topográficas que hubo que salvar.

Con el descubrimiento de los yacimientos auríferos de California y Australia y, posteriormente, de los yacimientos salitreros, que dieron un gran auge a la agricultura chilena, se ha podido impulsar el desarrollo de la red caminera en la zona central. Con la incorporación definitiva del territorio araucano al patrimonio nacional de Chile y la colonización de las provincias australes, ha sido necesario habilitar caminos en esas provincias y, a medida que se iba avanzando en la construcción del ferrocarril longitudinal, ha sido necesario construir caminos de acceso a las estaciones.

Sin embargo, el ritmo que se llevaba en la construcción de caminos era insuficiente para habilitar las enormes extensiones del territorio nacional. Fué necesario el vertiginoso incremento del automovilismo para que se dedicara mayor atención a la construcción, conservación y mejoramiento de la red caminera chilena.

Si se analiza la política caminera del Estado, se llega a la conclusión que en el plan de construcción de caminos de antaño se refleja una decidida preferencia por la zona central, y, en cambio, una manifiesta negligencia para atender la construcción de caminos en las zonas productoras del porvenir. En efecto, en 1925, a cada kilómetro de camino correspondía, según Anderson (5), la siguiente superficie: zona salitrera, 28-48 km.<sup>2</sup>; zona minera, 8-28 km.<sup>2</sup>; zona agrícola del centro y centro-sur 4-9 km.<sup>2</sup>; zona agrícola austral, 19-84 km.<sup>2</sup>; zona patagónica, 137 km.<sup>2</sup>

La habilitación insuficiente de la zona norte y especialmente de la zona austral, en que 1 kilómetro de camino tenía que servir una zona de atracción 5 a 9 veces más extensa que en la zona central, envuelve una gran injusticia, especialmente si se toma en cuenta que los caminos de la zona central han sido financiados en gran parte con los fondos provenientes de las contribuciones que pagaban las provincias productoras del norte y del sur, menos favorecidas con obras camineras.

Esta distribución injusta de los ingresos del Estado en obras camineras, fué modificada apreciablemente en la época del Gobierno de Ibáñez, subsistiendo, sin embargo, una cuota demasiado elevada para la provincia de Santiago, lo que se ha modificado substancialmente en los planes posteriores, que consultan mayores inversiones para las provincias productoras. La distribución de fondos para obras camineras era, en 1929, la siguiente: Arica, 0,8%; Tarapacá, 6,0%; Antofagasta, 4,3%; Atacama, 2,4%; Coquimbo, 4,9%; Aconcagua, 9,2%; Santiago, 18,0%; Colchagua, 5,1%; Talca, 4,5%; Maule, 4,8%; Ñuble, 5,6%; Concepción, 4,8%; Biobío, 3,5%; Cautín, 5,5%; Valdivia, 6,7%; Chiloé, 4,7%; Aysen y Magallanes, 2,3%.

En los últimos planes de obras camineras se han consultado proporciones cada vez mayores para las provincias productoras, especialmente las australes, que las necesitan en mayor grado.

En general, puede afirmarse que Chile ha hecho desde la administración Ibáñez grandes esfuerzos por aumentar y mejorar su red caminera. En la época de 1928-1931 hubo una primera etapa de expansión de la red caminera y, en 1935, apenas repuesto el país de la profunda crisis económica por la cual atravesó, se ha emprendido una segunda etapa de expansión de la red caminera, iniciándose un plan caminero de vastas proporciones. En 1925 la red caminera de Chile comprendía aproximadamente 34.000 kilómetros de caminos, pero ape-

nas 4.800 kilómetros de esos caminos eran aptos para el tráfico de vehículos motorizados. En 1930 la red caminera de Chile comprendía 40.000 kilómetros de caminos, pero ya 5.700 kilómetros, o sea, el 14% del total de los caminos, eran aptos para el tráfico de vehículos motorizados. Los caminos se clasificaban de la siguiente manera: 6.700 kilómetros (16%) de caminos troperos; 27.800 kilómetros (70%) de carreteras de tierra; 4.100 kilómetros (10%) con calzada de grava y 1.600 kilómetros (4%) con calzada de arena y arcilla o pavimento de macadam. Como obras complementarias figuran 1.360 puentes. El tráfico era de 33.000 vehículos motorizados (1 por 132 habitantes) y ha aumentado hasta 40.000 (28.800 automóviles, 10.700 camiones y un cierto número de autobuses rurales en 1937).

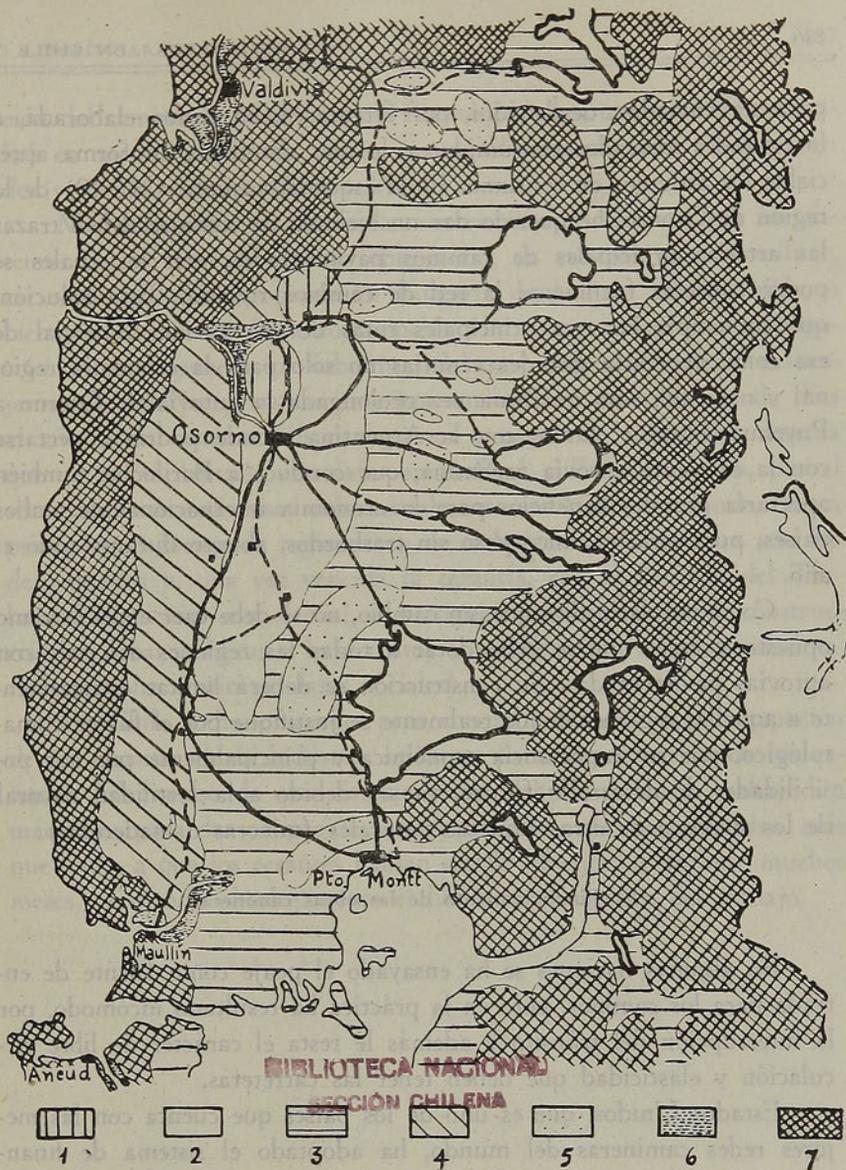
Si se prescindie de la calidad de los caminos, incluyendo las carreteras de tierra y los caminos troperos, Chile puede figurar como el país que cuenta con la red caminera más densa en la América del Sur. Sin embargo, dadas las pésimas condiciones de conservación de los caminos chilenos, cuyo estado, especialmente durante el invierno, es causa de que el transporte sea por ellos muy lento y de elevado costo, porque la resistencia al rodado es muy elevada en estas carreteras, sin afirmado, sin superestructura y cubierta de espesas capas de polvo suelto en verano o de barro en invierno, y por la desfavorable configuración topográfica del terreno, que no admite por esos caminos el flete de los productos a distancias superiores a 30 kilómetros, sin poner en duda su rentabilidad, puede afirmarse que se está aún muy lejos de satisfacer las necesidades del país en materia de caminos.

En la época del incremento de la red caminera nació una situación de competencia entre caminos y ferrocarriles, la que degeneró en verdaderas luchas de tarifas para determinados trayectos, debido a la pésima política vial de la Dirección de Obras Públicas, que no supo armonizar los intereses de ambos sistemas de transportes. Recuérdese al efecto el marcado antagonismo que existía entre los ingenieros del Departamento de Caminos y los del Departamento de Ferrocarriles de dicha repartición pública. Los primeros se afirmaban en la ausencia del monopolio de la vía y la posibilidad de cargar y descargar en cualquier punto y a cualquier hora; los últimos, en la mayor rentabilidad de los ferrocarriles para el transporte a larga distancia y en la inadaptabilidad de los vehículos motorizados a la carga pesada.

Esta situación de competencia debe desaparecer. Si bien es cierto que los vehículos motorizados pueden competir ventajosamente con los ferrocarriles en distancias cortas, hasta un radio máximo de 75 kilómetros, debido a la reducción de los costos de carga y descarga, los caminos no son ni deben ser rivales, sino cooperadores de los ferrocarriles, para los cuales deben habilitar nuevas zonas de atracción. Los conflictos de competencia desaparecerán desde el momento en que ambas vías de comunicación y sus medios de transporte queden sujetos a una voluntad única, que armonice los intereses de ambos sistemas, de acuerdo con un plan orgánico que consulte la construcción de vías de comunicación sólo en aquellas partes donde sean de la mayor utilidad general para el país, de tal manera que conduzcan a los centros de consumo y de gravitación comercial de la región que sirven, o que den acceso a los puertos, ya sean fluviales, lacustres o marítimos.

Naturalmente no será posible atenerse al trazado de las antiguas carreteras con sus numerosas curvas y sus constantes diferencias de nivel, para el trazado de autovías modernas. Estas deberán construirse lo más rectamente posibles, con curvas poco pronunciadas, para lo cual es necesario expropiar las fajas de terreno que se requieran, sin contemplaciones de ninguna especie. El primer país que reaccionó en este sentido ha sido Estados Unidos, pero el país donde las autovías se han llevado a la mayor perfección es, sin lugar a dudas, la moderna Alemania. Uno de los principales objetivos económicos de las maravillosas autovías alemanas consiste en la descentralización económica: mediante su ayuda se quieren crear las bases para descongestionar la industria.

En Chile ya ha llegado el momento en que debe pensarse seriamente en descongestionar las aglomeraciones industriales de Santiago, Viña del Mar, Concepción (Tomé) y Valdivia, debiendo irse a la formación de nuevos centros industriales, basados en las industrias derivadas de la agricultura, para lo cual debe pensarse en los grandes centros agropecuarios del país, como Chillán, Temuco y principalmente Osorno. Lo racional sería enviar los productos agropecuarios de las vastas zonas de atracción a estas metrópolis agropecuarias, mediante una red de caminos definitivos (pavimentados) que, a la larga, son más económicos que los caminos actuales, para que estos productos sean elaborados en los grandes molinos, mataderos-frigoríficos, industrias derivadas de la leche, conserverías, etc., que habrán de nacer,



**Esquema N.º 10.**—Ejemplo de un trazado racional de las vías de comunicación de acuerdo con las condiciones naturales (suelos) y económicas (gravitación comercial).

(Reducción de un mapa detallado confeccionado en conjunto por el geólogo don Federico E. Matthei y el autor de esta obra).

*Legenda:* 1=suelos de las praderas húmedas. 2=suelos limosos sobre canchagua. 3=suelos pardos areno-humíferos. 4=suelos arcillosos sobre morainas terminales. 5=ñadis (relictos glaciales). 6=marchales. 7=suelos grises forestales y suelos cordilleranos. Las líneas interrumpidas corresponden a las vías férreas y las líneas llenas, a las autovías proyectadas.

para ser enviados, desde aquí, por ferrocarril, en forma elaborada, a los grandes mercados consumidores, lo que abarataría en forma apreciable los artículos de consumo. En el esquema adjunto (N.º 10) de la región de Osorno, he querido dar un ejemplo de cómo se deben trazar las arterias principales de caminos pavimentados, con los cuales se podrá conectar fácilmente la red de caminos ripiados. Esta solución, que contempla las tres principales rutas de gravitación comercial de esa zona, aportaría grandes ventajas no sólo para la economía regional y nacional, sino que, una vez prolongada la autovía de Osorno a Puyehue, hasta el límite con la Argentina, donde podría conectarse con la excelente autovía argentina, que conduce a Bariloche, también aportaría grandes beneficios para la economía internacional de ambos países, pues sería el único paso sin trasbordos, abierto durante todo el año.

Como corolario diré que, en cambio, no se debe caer en el extremo opuesto y creer que se debe dotar a todas las regiones del país con autovías pavimentadas. Su construcción se deberá limitar estrictamente a aquellas regiones donde realmente se justifique por el factor climatológico, por su importancia económica y principalmente por sus posibilidades de desarrollo futuro, ya sea debido a la fertilidad natural de los suelos o de otras riquezas naturales (minerías o madereras).

#### b) Financiamiento de las obras camineras

En algunas naciones se ha ensayado el peaje como fuente de entrada para los caminos, pero en la práctica ha resultado incómodo, por la interrupción del tránsito y además le resta el carácter de libre circulación y elasticidad que deben tener las carreteras.

Estados Unidos, que es uno de los países que cuenta con las mejores redes camineras del mundo, ha adoptado el sistema de financiar su política caminera mediante el pago de patentes para toda clase de vehículos y el pago de un impuesto a la bencina (gasolina) y lubricantes consumidos, pagando así cada cual su cuota correspondiente en el uso y desgaste del camino. En Chile, donde la intensidad del tráfico con vehículos motorizados está lejos aun de alcanzar esas proporciones, no se puede adoptar este sistema.

Los caminos, como todas las obras públicas, generalmente se construyen a un costo demasiado elevado. Es típico el caso de la rectifica-

ción del camino de Magallanes a Puerto Natales, que en 1924 se avaluó en medio millón de pesos, ejecutándose pocos años después en dos y medio millones (Marín Vicuña).

Más económica resultaría la construcción de caminos por los sistemas del servicio de trabajo obligatorio, en vez del servicio militar, tal como se había adoptado en Bulgaria desde hace muchos años, o bien por el sistema de la conscripción vial, que consiste en la obligación que se impone a los habitantes del país, sean nacionales o extranjeros, de trabajar gratuitamente por un número determinado de días al año en la construcción de caminos o pagar un substituto, sistema que se ha implantado con éxito en el Perú y Bolivia, o bien, por el sistema que se está ensayando actualmente en Alemania, donde, en un principio, se formaron regimientos de trabajadores voluntarios con los desocupados y, una vez vencida la cesantía, con el Servicio del Trabajo Obligatorio, con el cual se persiguen fines económicos (construcción de obras públicas a bajo costo) y sociales (mayor solidaridad social entre las distintas clases sociales).

En Chile se ha ensayado, pero con muy poco éxito, la ocupación de los cesantes de la industria salitrera, para la reparación de los caminos. El fracaso de este sistema se ha debido a que se trabajó sin máquinas, para dar ocupación al mayor número de cesantes, pero, más que nada, a que los cesantes habían estado albergados durante muchos meses, perdiendo absolutamente el hábito y el espíritu del trabajo.

## 2. Los ferrocarriles

### a) Su influencia en la expansión agraria

La mayor importancia para la expansión agraria de un país corresponde a los ferrocarriles. En el capítulo sobre la población he dado a conocer estadísticas que demuestran que el valor de la exportación y la prosperidad nacional dependen en alto grado de la densidad de la población. Esta, a su vez, está en estrecha relación con la superficie cultivada y la densidad de la red férrea de un país. Al efecto, la estadística argentina registra un paralelismo notable entre el aumento del kilometraje de las vías férreas, el aumento de la superficie cultivada y el crecimiento de la población, como asimismo del valor de la exportación:

Año	Vía férrea en mil kms.	Sup.cultivada en millones ha.	Población en millones	Valor de la exportación en millones peso oro arg.
1872	0,8	0,6	2,2	47
1888	7,6	2,5	3,1	100
1895	14,5	4,9	3,9	120
1900	16,8	7,3	4,6	154
1905	19,7	13,1	5,3	322
1910	29,4	20,4	6,6	389
1915	35,4	24,4	8,2	582
1920				1.044
1927			10,3	

La vital importancia de los ferrocarriles para la habilitación y el desarrollo de regiones vírgenes ha quedado comprobada plenamente en las provincias australes de Chile.

En el cuadro de la pág. 177 aparece la República Argentina y el Uruguay como los países que tienen la red férrea más densa del continente sudamericano. Si se toma en cuenta que la inmensa mayoría

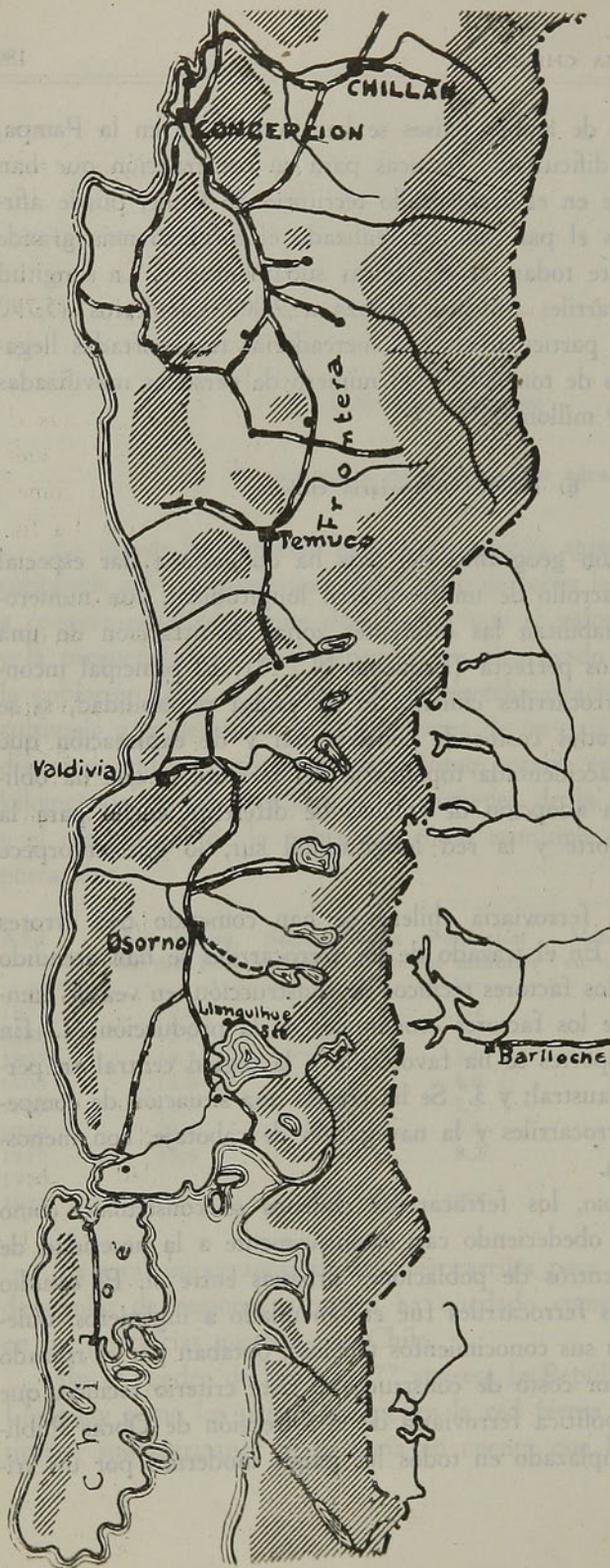
de los ferrocarriles de ambos países se han construido en la Pampa, que no ofrece las dificultades técnicas para su construcción que han tenido que vencerse en el accidentado territorio de Chile, puede afirmarse que Chile es el país que ha realizado el esfuerzo más grande en este sentido entre todas las repúblicas sudamericanas. La longitud total de los ferrocarriles chilenos alcanza a 9.000 kilómetros (5.770 del Estado y 3.230 particulares). Las mercaderías transportadas llegaban a 34,2 millones de toneladas y el número de personas movilizadas al año sumaba 17,9 millones.

#### b) Política ferroviaria chilena

La configuración geográfica del país ha obligado a dar especial importancia al desarrollo de un ferrocarril longitudinal, con numerosos ramales, que habilitan las diferentes zonas de atracción de una manera más o menos perfecta (Esquema N.º 11). El principal inconveniente de los ferrocarriles chilenos es su escasa rentabilidad, si se consideran los elevados costos de construcción y de explotación que demandan, por la accidentada topografía del terreno, la que ha obligado, además, a la adopción de trochas de diferente ancho para la red longitudinal norte y la red longitudinal sur, lo que entorpece su entrelazamiento.

En la política ferroviaria chilena se han cometido tres errores fundamentales: 1.º En el trazado de los ferrocarriles se han atendido en primer término los factores técnicos de construcción, en vez de atender preferentemente los factores económicos de la producción; 2.º En la política de transportes se ha favorecido a la región central en perjuicio de la región austral; y 3.º Se ha creado una situación de competencia entre los ferrocarriles y la navegación de cabotaje, con menoscabo de esta última.

En un principio, los ferrocarriles chilenos se construían, como en todo el mundo, obedeciendo casi exclusivamente a la necesidad de unir los grandes centros de poblaciones urbanas entre sí. El estudio del trazado de estos ferrocarriles fué encomendado a ingenieros, quienes, de acuerdo con sus conocimientos técnicos, optaban por el trazado que ofrecía el menor costo de construcción. Este criterio técnico, que aun impera en la política ferroviaria de la Dirección de Obras Públicas, va siendo reemplazado en todos los países modernos por un cri-



Esquema N.º 11.—  
Estructura de las vías  
férreas en el sur de  
Chile. La parte ha-  
churada corresponde  
a las cordilleras.

terio esencialmente económico, en que el trazado de un ferrocarril obedezca, en primer término, a las condiciones económicas de la zona de atracción que ha de servir, considerando las corrientes de productos y la gravitación comercial establecida y tomando en cuenta no sólo la capacidad productora del presente, sino también la del futuro. La principal autoridad en la materia de política vial del siglo pasado, Friedrich List, ya recomendaba para el trazado de los ferrocarriles, "observar estrictamente las rutas comerciales establecidas y no desviar o imprimir nuevos rumbos a la corriente de productos". Las vías de comunicación deberán converger siempre radialmente hacia el mercado principal de la zona, para que se transforme en centro comercial e industrial, en una palabra, en una metrópoli de la zona. La formación de una sola gran metrópoli para cada zona económica, en que se reúnan grandes masas de productos, hará bajar los costos de las transacciones comerciales y la elaboración industrial de esos productos, bajándose el precio de los artículos de consumo.

Una vez establecido el trazado de la línea, desde estos puntos de vista, podrán introducirse las variantes que aconseje la topografía del terreno, para el menor costo de la obra. Con este criterio se optará siempre por el trazado que ofrezca las mayores garantías de rentabilidad en la explotación, y de beneficio para la economía nacional, aunque su construcción resulte algo más costosa.

La política ferroviaria de la Dirección de Obras Públicas no sólo desconoce estos principios, sino que ha llegado a ser tan absurda que el trazado de algunas de las vías férreas proyectadas en la actualidad obedece, a primera vista, al propósito de servir a ciertos intereses creados, que tratan de desviar artificiosamente las corrientes de productos y de colocar, con ello, en una situación de aislamiento a un antiguo centro de gravitación comercial ya establecido durante siglos, por medio de ferrocarriles tangenciales. Es éste el caso de la ciudad de Osorno, que está casi equidistante de los lagos Ranco, Puyehue, Rupanco y Llanquihue, siendo el centro de gravitación comercial obligado de toda esta vasta zona. La Dirección de Obras Públicas tiene proyectada la construcción de un ferrocarril tangencial por el lado oriental de esta zona, de Crucero a Puyehue, ferrocarril cuya construcción va a ser francamente perjudicial a grandes intereses económicos establecidos, sin reportar un provecho para la economía nacional, que justificara la obra. El ferrocarril de Crucero a Puyehue recorrerá el total

de su trazado en la zona de atracción del ferrocarril matriz de Crucero al Lago Ranco. La alarma provocada en Osorno por el proyectado ferrocarril tangencial tuvo por resultado una enérgica campaña destinada a impedir que se realicen obras contrarias a los intereses de Osorno, y a pedir que se atienda, en cambio, el antiguo anhelo de los agricultores de esta progresista región, de construir un ferrocarril de Osorno a los lagos Rupanco y Puyehue, que se podría prolongar, más tarde, hasta las termas de Puyehue, y aun, como ferrocarril transandino, hasta el Lago Nahuelhuapi, ferrocarril que vendría a llenar una necesidad verdaderamente manifiesta, por cuanto se internaría a una de las regiones más fértiles y más productoras de la zona y habilitaría las principales reservas de terrenos colonizables que quedan en el sur de Chile. La campaña mencionada tuvo por resultado que la Dirección de Obras Públicas, confesa de su error, proyecta ahora construir dos ferrocarriles: uno de Crucero a Puyehue y otro de Osorno al Lago Rupanco. Esta solución de transacción demuestra claramente que la Dirección de Obras Públicas no había tomado en cuenta los verdaderos intereses del país, sino que ha hecho una transacción entre los intereses creados de ciertos molineros de La Unión y la opinión pública de Osorno. No debe olvidarse, tampoco, que este asunto fué agitado por varios parlamentarios regionales que han considerado a estos "ferrocarriles electorales", como se les designa en Francia (chemins de fer électoraux), como una excelente plataforma electoral para ser reelegido.

La razón aducida por la Dirección de Obras Públicas, de que una nueva vía de comunicación crea su propio tráfico, es uno de los más profundos y lamentables errores. Las vías de comunicación jamás crean su propio tráfico, cuando no hay base para un tráfico suficiente que justifique la obra, y un ferrocarril, una vez construído, se sigue explotando, aunque su explotación deje pérdida, porque siempre se conseguirá movilizar los intereses creados y el patriotismo local para que protesten del desmantelamiento de un ferrocarril.

Ultimamente se ha agregado un grave inconveniente más a la política ferroviaria chilena, que consiste en las diferencias del modo de financiamiento de los ferrocarriles proyectados: mientras que algunos se proyectan construir con fondos exclusivamente fiscales, otros se proyectan construir mediante contribuciones adicionales, que afecten a la zona de atracción del ferrocarril, o con tarifas adicionales en los

fletes. Este criterio absurdo no sólo es injusto, sino altamente perjudicial para toda la economía nacional. Más equitativo sería financiar la construcción de las nuevas vías férreas, alzando los fletes en los ramales ya existentes, por haber sido construídos éstos con fondos generales de la nación.

Más absurdo aun que la política ferroviaria interna, ha sido la política ferroviaria internacional seguida por Chile. Los ferrocarriles son obras que afectan profundamente los intereses económicos de los países que atraviesan y requieren la celebración previa de tratados aduaneros que contemplen las necesidades y resguarden los intereses de esos países, dejando entrar libremente los productos exóticos e impidiendo, como colorario, la entrada de productos que se produzcan en el propio país. La falta de un tratado de esta naturaleza, en el caso del ferrocarril de Salta a Antofagasta, podría poner en viva competencia a la agricultura de dos naciones amigas en un mercado tradicional de la agricultura chilena (Ferrocarril Transandino de Antofagasta a Salta. Encuesta hecha por la Sociedad Nacional de Agricultura, Santiago, 1922). ¿No habría sido posible abaratar los fletes ferroviarios de acceso al mar y mejorar las condiciones de transporte de la marina mercante de cabotaje, con el objeto de surtir en mejores condiciones el mercado del norte?

El problema de las condiciones de transporte, en general, y de los fletes, en especial, es materia de la segunda objeción que nos merece la política ferroviaria del Estado. Las condiciones particulares del transporte, creadas por la estructura geográfica del país, son desfavorables. Por lo tanto, debería haberse atendido en la mejor forma posible este problema. El Estado, en cambio, tardó mucho en proporcionar a la Empresa de los Ferrocarriles los fondos necesarios para dotar a las estaciones de la suficiente cantidad de bodegas y para adquirir el equipo necesario para almacenar y transportar los productos de la agricultura en la época oportuna y de una manera rápida, segura y con tarifas moderadas. Los productos agropecuarios de las grandes explotaciones generalmente son muy voluminosos y requieren tarifas moderadas, mientras que los productos de las pequeñas explotaciones se descomponen rápidamente, teniendo gran importancia la rapidez del transporte y los métodos de conservación. Si es cierto que los ferrocarriles han experimentado un considerable perfeccionamiento, tanto en su eficiencia técnica, como en sus finanzas, desde que este servicio

se convirtió en empresa autónoma, aun queda mucho por hacer en materia de transportes de productos agropecuarios. Así, por ejemplo, se siguen haciendo una serie de transportes inútiles con gastos superfluos de toda clase, especialmente en el comercio de carnes y en el de cereales. El actual comercio de carnes descansa en el concepto de llevar el animal vivo desde las regiones productoras hasta los grandes mercados de consumo, sistema que tiene la desventaja de que no se aprovecha la totalidad del cubo disponible, se paga flete por el peso vivo del animal, y éste sufre una pérdida considerable de peso, que oscila entre el 10 y el 15% en un trayecto de mil kilómetros (Osorno-Santiago), pérdida que recae casi íntegramente sobre las substancias grasas.

Actualmente el ganado de Osorno, principal zona productora del país, es transportado por ferrocarril a Santiago, debiendo permanecer en pie, apretado, sin agua y sin forraje durante cuatro días, circunstancias por las cuales el ganado se afiebra. Debido al esfuerzo muscular excesivo del animal por mantenerse en pie, la carne se congestiona de sangre intoxicada, sufre en su aspecto, presentando un color más obscuro del normal, toma una consistencia gomosa y olor agrio, y se verifica más luego la descomposición de las carnes. La desidia del Estado en resolver este problema, que se habría resuelto mediante la instalación de mataderos y frigoríficos regionales en las principales metrópolis ganaderas del país—la ciudad de Osorno está construyendo desde 1937 un gran matadero modelo, que tendrá más tarde un frigorífico anexo—la desidia para beneficiar el ganado en los centros de producción y dotar a la Empresa de Ferrocarriles de carros frigoríficos, para expedir la carne en esta forma a los grandes mercados de consumo, no sólo ha conducido a la estagnación de la ganadería nacional, sino que ha contribuído poderosamente al encarecimiento de la carne.

En la misma forma sería necesario dotar a las estaciones de las regiones cerealeras de instalaciones complementarias, como secadores y elevadores de granos, y a las estaciones de las regiones madereras, de secadores para maderas, que imprimirán nuevos rumbos al comercio, al transporte y al crédito cerealista y maderero, respectivamente.

La Empresa de Ferrocarriles, como empresa comercial, debe estimular el desarrollo económico de las regiones que atraviesan sus líneas, con el objeto de asegurar el acarreo de la mayor cantidad de produc-

tos. Así lo han comprendido a lo menos las empresas de ferrocarriles particulares en Estados Unidos, Canadá, Argentina, Australia, etc., que mantienen servicios de fomento agrícola, industrial, minero y de turismo. En Chile, sólo se presentó un memorándum sobre la organización de un servicio de fomento de la Empresa de Ferrocarriles del Estado (Jaramillo).

Más grave que el problema de las condiciones de transporte es y sigue siendo el de las tarifas de transporte. Como en casi todos los países de cierta extensión longitudinal, Chile ha adoptado las tarifas diferenciales; pero la tasa de estas tarifas no es suficientemente diferencial para compensar el factor distancia en forma conveniente al desarrollo de todas las regiones del país. Esto ha hecho la impresión de que se ha tratado de crear una situación de privilegio a los hacendados de la zona central, en perjuicio de los agricultores de las provincias australes. No debe olvidarse, sin embargo, que la dirección del tráfico chileno es unilateral. La carga movilizada de sur a norte es mucho mayor que la que se transporta en el sentido contrario, y muchas veces los trenes vuelven casi vacíos, circunstancia que ha impedido a la Empresa de los Ferrocarriles diferenciar más las tarifas.

La mejor solución del problema de transportes consistiría en dotar de mayor población europeizada a las provincias australes, fomentando la formación de grandes centros de gravitación comercial, como Temuco, Valdivia, Osorno y Puerto Montt, a fin de desarrollar el tráfico a corta distancia.

### 3. Navegación fluvial y marítima

#### a) Navegación fluvial

La configuración geográfica de Chile, que favorece los cursos torrencios de los ríos de la zona central y el embancamiento y la formación de barras en los ríos, respectivamente desembocaduras, de los ríos de la zona austral, ha determinado la escasez de ríos navegables. Se estima en 1.000 kilómetros las vías fluviales navegables, de las cuales 365 kilómetros son navegables por embarcaciones mayores. Las vías fluviales más importantes del Valle Longitudinal son el río Bueno, el río Maullín, el río Valdivia y el río Imperial, navegables para embarcaciones mayores en una extensión de 67, 33, 20 y 30 kilómetros, respectivamente. Mientras que la hoya hidrográfica del Valdivia y su principal tributario, el Cruces, está situada hacia el noreste, abarcando parte del departamento de Valdivia, la cuenca hidrográfica del río Bueno y sus principales afluentes, el Pilmayquén y el Rahue, se extiende hacia el sureste, abarcando la mayor parte de las zonas productoras de los departamentos de Osorno, La Unión, Río Bueno y Llanquihue, con un total de 15.000 km.<sup>2</sup> de superficie y 140.000 habitantes. El papel que desempeñan éstas, las cuatro principales vías fluviales del país en el tráfico nacional, contribuye sólo en muy pequeña escala a alimentar la navegación marítima, debido a que, por ahora, sólo el río Valdivia es directamente accesible desde el mar.

Pero el río Valdivia se está embancando paulatinamente, debido a la acción erosiva de las lluvias sobre los terrenos riberaños, que han sido desprovistos de su vegetación protectora, mediante los roces y, también, por el lavado hidráulico en los lavaderos de oro, lo que ha hecho necesario el dragado de este río, para mantener expedita esta vía de comunicación.

La otra de las vías fluviales mencionadas, el río Bueno, que permite la entrada de vapores marítimos de poco calado, hasta el puerto fluvial de Trumao, situado en pleno Valle Longitudinal, ha sido abandonada desgraciadamente por los poderes públicos. La rehabilitación de esta vía fluvial, que antaño ha sido una de las más importantes del país, se conseguiría con la regularización de la barra situada en su desembocadura. La causa de que no se haya ejecutado hasta la fecha una obra pública de necesidad tan manifiesta y una de las de mayor rentabilidad, es el desconocimiento absoluto que se tuvo en las esferas administrativas de los factores de progreso que encierra en sí el sur del país y sólo recién se ha estado reaccionando en este sentido. El ex Ministro de Fomento, don Ricardo Bascuñán, ha sido el primer estadista en abordar este problema.

En diferentes ocasiones se ha argumentado que la navegación del río Bueno podría ser perjudicial para los intereses de Valdivia. Estimo que este argumento carece en absoluto de base. Los productos que hoy en día salen de la región de Osorno por ferrocarril en busca de los mercados del norte, no pasan por Valdivia, de manera que el embarque de esos productos por la vía fluvial no haría ningún daño a esa ciudad.

La regularización de la barra del río Bueno podría ser considerada como una justa compensación que se le haría a la agricultura austral por la construcción del ferrocarril de Salta a Antofagasta, pues en esta forma se dejaría a la agricultura de esta zona en condiciones de poder soportar la competencia de los productos argentinos en el mercado del norte.

Finalmente, debe mencionarse que, en la actualidad, los ríos Yelcho, Aysen y el río Baker, de la zona patagónica, se hallan en vías de convertirse en arterias fluviales de intenso movimiento comercial, tan pronto como se realice la colonización de esas zonas con elementos europeos.

#### b) Navegación marítima

Las relaciones de un país con el extranjero dependen en forma decisiva del desarrollo de sus puertos y de sus medios de comunicación marítima. Para un país con una costa tan desproporcionalmente dilatada (2.600 millas inglesas) en comparación con su área, y su acceso

relativamente fácil desde cualquier punto del territorio nacional, la vía marítima debería desempeñar necesariamente un papel más importante que las vías terrestres, pasando a constituir la vía natural por excelencia en su tráfico. El hecho de que no sea así, se debe a las malas condiciones portuarias de la costa chilena. Los puertos chilenos carecen en general de protección natural contra los vientos dominantes del invierno, por estar abiertos hacia el norte y, si están situados en la desembocadura de los ríos navegables, éstos ofrecen grandes dificultades a la navegación, a causa de la poca profundidad, o de las barras formadas en sus desembocaduras, cuya regularización se impone en algunos casos. Los puertos buenos que existen en la Patagonia chilena están situados generalmente en lugares de escasa vida económica y de pequeñas zonas de atracción.

Con el desenvolvimiento de la economía nacional chilena se han desarrollado espontáneamente 59 puertos en las costas chilenas, de los cuales muchos no tienen más que escasa importancia local. El Gobierno ha limitado su política portuaria al desarrollo de los principales de ellos, a fin de atraer el tráfico internacional hacia las costas de Chile. En el año 1913 se proyectó un plan de desarrollo del sistema portuario, que se había descuidado hasta entonces, pero la guerra europea impidió la realización de estos planes y sólo pudo iniciarse en 1924, mediante la contratación de fuertes créditos en el extranjero. Desde entonces ha sido considerable el progreso de las obras portuarias en Chile y numerosos puertos de importancia han recibido valiosas mejoras.

La importancia de los principales puertos chilenos se refleja fielmente en las cifras de las entradas y salidas de vapores, medidos en su tonelaje. Doy las cifras correspondientes al año 1937 en millones de toneladas:

Arica . . . . .	1,95	San Antonio . . . . .	1,61
Iquique . . . . .	1,57	Talcahuano . . . . .	1,13
Tocopilla . . . . .	1,64	Corral . . . . .	0,63
Antofagasta . . . . .	2,63	Puerto Montt . . . . .	0,41
Coquimbo . . . . .	1,18	Magallanes . . . . .	0,54
Valparaíso . . . . .	2,73		

Se ha criticado a menudo la política portuaria nacional por el hecho de habilitarse muchos puertos. Esta crítica es infundada, si se considera la especialísima configuración de la costa chilena, que ha

exigido esta solución. La ruta del gran tráfico no toca la línea de la costa perpendicularmente, como sucede en el tráfico entre Europa y Estados Unidos, donde se justifican los puertos grandes, que tienen que servir una enorme zona de atracción que penetra profundamente hacia el interior, sino que ella corre paralela a la línea de la costa, lo que además de la extensión relativamente pequeña de las diferentes zonas de atracción, ha obligado a habilitar una serie de puertos de recolección para el cabotaje.

La zona norte cuenta con seis puertos de importancia: Arica, como puerto de tránsito a Bolivia; Iquique, como puerto del distrito salitrero de Tarapacá; Tocopilla, del distrito salitrero del Toco; Antofagasta, como puerto de tránsito a Bolivia y Argentina y como puerto de embarque de cobre y de salitre para los distritos salitreros de Antofagasta y Aguas Blancas; y Taltal, como puerto de embarque del distrito salitrero de Taltal. El puerto de Coquimbo, que es tal vez uno de los pocos puertos naturales buenos de que dispone el país, tiene cierta importancia para el aprovisionamiento de la zona norte con productos agropecuarios.

La zona central tiene tres puertos de importancia: Valparaíso, San Antonio y Talcahuano. Valparaíso puede considerarse casi exclusivamente como puerto de importación (por Valparaíso pasan los dos tercios del comercio de importación, mientras que su cuota para la exportación apenas alcanza a un 3%). En cambio, tiene gran importancia para el aprovisionamiento del norte con productos agropecuarios e industriales proveniente del centro y sur del país. La zona de atracción de Valparaíso es, pues, muy vasta: desde la provincia de Aconcagua y Santiago para los productos de la agricultura intensiva, hasta la región de Osorno para los productos de la ganadería. El puerto de San Antonio ha adquirido gran importancia como puerto de exportación de productos agrícolas, fuera de su importancia como puerto de embarque de los minerales de cobre de las provincias centrales, desde que se construyó el ramal de Paine a Talagante. Constitución podría haber adquirido importancia para la zona comprendida entre Curicó y Chillán, pero las dificultades técnicas de su construcción han obligado a abandonar el proyecto. Talcahuano es, después de Valparaíso, el puerto más importante para el embarque de productos agropecuarios. Su zona de atracción abarca la región comprendida entre Chillán y Temuco.

La zona austral del país es la que más carece de los puertos necesarios a su desarrollo económico. La península de Arauco cuenta con los puertos de Coronel, Lota y Lebu, que deben su desarrollo únicamente a la industria del carbón, y cuya importancia para la agricultura es insignificante. La provincia de Cautín carece en absoluto de un puerto adecuado. El proyecto de formar un puerto marítimo en Puerto Saavedra, que es un puerto fluvial, merece un estudio especial, a pesar de ofrecer serias dificultades técnicas para su realización. El puerto de Corral, en la provincia de Valdivia, se está embancando de una manera alarmante y presenta, además, la desventaja de que los productos tienen que ser transbordados desde la estación de Valdivia hasta el puerto de Corral en lanchas, lo que encarece el valor del flete total de los productos. Puerto Montt, que es un puerto natural que ha quedado en excelentes condiciones después de las últimas obras portuarias, queda algo apartado de la gran ruta de tráfico. Su principal zona de atracción la constituye la provincia de Chiloé, con la "región de los canales".

Entre Corral y Puerto Montt no hay, por ahora, ningún puerto habilitado que sirva en forma ideal la vasta zona formada por los departamentos de La Unión, Río Bueno, Osorno y el sector septentrional del departamento de Llanquihue, es decir, la "región de los lagos" propiamente dicha. Regularizándose la desembocadura del río Bueno, como está proyectado en la actualidad, se daría margen a un gran desarrollo para la navegación fluvial en el río Bueno y sus afluentes, el Rahue y el Pilmayquén, lo que haría accesible al transporte marítimo la región de los suelos más fértiles del sur de Chile (véase Esquema N.º 10).

Ultimamente también se ha comprendido que debe dotarse de buenos puertos y rápidas rutas de navegación a la zona patagónica, comprendida entre Puerto Montt y Magallanes, a fin de incluir esa región en el mercado nacional. Por esta consideración se ha proyectado la apertura del Istmo de Ofqui, que acortaría apreciablemente la comunicación con Magallanes.

En el extremo sur del país, el puerto de Magallanes (y en menor escala, Puerto Natales y Porvenir), han adquirido importancia como puertos de exportación para la ganadería lanar y sus productos derivados. Magallanes había perdido mucho de su antigua importancia

con la apertura del canal de Panamá, pero con la instalación de líneas de vapores directos entre Chile y la costa oriental (Argentina, Uruguay y Brasil) ha vuelto a recuperar algo de su importancia perdida. Sin embargo, el tráfico de vapores por el Estrecho de Magallanes alcanza apenas al 3% del tonelaje total de los vapores que entran y salen de los puertos chilenos. Seguramente con la proyectada intensificación del tráfico entre Puerto Montt y Magallanes, aumentará la importancia de ambos puertos.

El transporte de productos entre los distintos puertos del territorio chileno, ha sido reservado, como en casi todos los países, a la marina mercante nacional, a la cual se le conceden ventajas especiales (ley de cabotaje de 1922), que hacen prácticamente imposible la competencia de naves extranjeras. Sin embargo, la navegación marítima se ha desarrollado lentamente en Chile. En 1933 la marina mercante nacional no contaba con más de 34 embarcaciones superiores a 2.000 toneladas que registran un tonelaje total de 110.000 toneladas, destinadas principalmente al cabotaje.

Al tratar del problema de los fletes ferroviarios he dicho que el transporte a largas distancias y de grandes masas de productos debería, en lo posible, hacerse por vía marítima. En Europa se calcula que el flete marítimo es más bajo que el flete por ferrocarril en distancias mayores a 40 kilómetros, siendo superior en distancias más reducidas.

Los fletes marítimos no sólo son más baratos, sino que, además, presentan el carácter de gran estabilidad. Mientras que los fletes ferroviarios han aumentado tres veces en los últimos 20 años, los fletes marítimos no han variado substancialmente en ese mismo lapso de tiempo. Así, en 1914, el transporte por ferrocarril de un saco de trigo desde Osorno hasta Valparaíso costaba \$ 4, mientras que hoy en día cuesta \$ 14.50. El transporte por vía marítima no vendría a costar más de \$ 5. Los costos del transporte marítimo se componen de los siguientes elementos: 1.º Intereses y amortizaciones del capital invertido en los vapores; 2.º Costo del viaje; 3.º Intereses por el capital invertido en los productos mismos, variable con la duración del viaje. Los costos de carga y descarga son, en general, más elevados en los puertos que en las estaciones de ferrocarriles. El ideal sería poder cargar directamente del ferrocarril al vapor, lo que no se puede hacer

en todas partes. Entre los puertos chilenos figuran numerosos que requieren el transporte intermediario de lanchones, como por ejemplo, en Corral, desde la estación de Valdivia al puerto de Corral, lo que naturalmente encarece considerablemente los productos y, por ende, la economía nacional.

## IV. FOMENTO DE LA AGRICULTURA

### 1. Los servicios fiscales de fomento agrícola

#### a) Su organización actual

Los servicios fiscales de fomento agrícola en Chile gozan de la fama de ser rudimentarios, mal organizados e ineficaces. Existe un Ministerio de Agricultura sin los organismos necesarios para realizar sus propósitos. Quiero enfocar el problema de los servicios de fomento agrícola en sus diversos aspectos, a fin de poder señalar un camino que conduzca desde la actual situación hacia un sistema más perfecto de administración de los intereses agrarios de la nación.

En Chile ha existido casi siempre una manifiesta desarmonía entre el esfuerzo particular y la acción gubernativa en cuanto al impulso de las fuerzas productoras del país. Especialmente la política agraria ha estado entregada durante largos años a la iniciativa particular. Los estadistas y funcionarios públicos, en vez de estar absolutamente desvinculados de todo interés particular, estaban sujetos a su influencia inmediata, de manera que los servicios administrativos funcionaban principalmente influenciados por las iniciativas de afuera, con lo que los problemas agrarios eran resueltos conforme a estas iniciativas ajenas, en vez de que en ello se contemplara principalmente el interés general del país. La iniciativa de los funcionarios públicos se había atrofiado sistemáticamente bajo el régimen burocrático del complicado aparato administrativo chileno, pues la gran preocupación de cada funcionario era la de evitar su responsabilidad y asegurar su puesto.

A este defecto fundamental de la administración agraria chilena, hay que agregar otro que se refiere a la falta de correlación y de coordinación entre los diferentes organismos de fomento agrícola. Antes de

la creación de la Dirección General de los Servicios Agrícolas en el año 1915 existía la separación más absoluta entre las diferentes reparticiones encargadas de la administración agraria del país. Con la reunión de los diferentes servicios agrícolas del Estado, bajo las órdenes de un organismo directivo, se obtuvo la posibilidad de solucionar los problemas agrarios en forma eficiente, enérgica, inmediata y constante. Por desgracia, la administración de aquella época fué desvirtuada por la doble influencia de las relaciones personales y de los intereses creados, ya sean éstos de naturaleza política o económica. "La Dirección de los Servicios Agrícolas carecía de autoridad para imponer rumbos más definidos, razón por la cual su acción estaba limitada a impulsar la enseñanza y a propiciar una que otra obra de fomento" (Correa Vergara, 11, pág. 271).

Posteriormente, en 1924, se creó el Ministerio de Agricultura, con el objeto de reunir más estrechamente todas o casi todas las reparticiones de fomento de la agricultura y supeditarlas a una voluntad única, de tal manera que el Estado pudiese intervenir directamente en los intereses de la agricultura nacional. Este Ministerio, cuya existencia estaba sujeta a las conveniencias de las combinaciones políticas del momento, ha estado en la imposibilidad material para desarrollar la acción de fomento que le había sido encomendada. De un presupuesto total de la nación, ascendente a 1.635 millones de pesos, sólo se destinan 12 millones a gastos del Ministerio de Agricultura. Esta suma es muy escasa para la labor que el ministerio podría y debería desarrollar, pero cabe hacer la pregunta que tal vez no se le ha asignado más, debido a la escasa labor que ha desarrollado dicho ministerio hasta la fecha.

El Ministerio de Agricultura es un organismo débil, no tan sólo por el pequeño presupuesto anual que se le asigna, ni por el escaso número de empleados, sino por la falta de ingenieros agrónomos preparados, que con conocimiento profundo de los problemas nacionales, hayan logrado convencer al Gobierno de la conveniencia de entregarles la dirección de la agricultura nacional, y los fondos necesarios para ejecutar sus planes. Los empleados del Ministerio de Agricultura no siempre eran, por desgracia, los ingenieros agrónomos más preparados, sino, muchas veces, los que habían fracasado en otras partes, o que, de antemano se sintieron incapaces para surgir en otras actividades.

La organización administrativa del Ministerio de Agricultura ha sido deficiente, sus reparticiones han carecido a menudo de personal técnico preparado, sus servicios han carecido del fundamento experimental indispensable y hasta de medios de movilización para sus funcionarios, por lo cual, los técnicos, reducidos a las oficinas, veían desnaturalizada la índole misma de sus actividades profesionales. En cambio, se veían obligados a gastar gran parte de sus esfuerzos para mantenerse en el puesto que habían "conquistado".

Los servicios del Ministerio de Agricultura son, por lo general, poco técnicos: en la mayoría de ellos domina sin contrapeso el aspecto administrativo. Faltan los especialistas que aborden los problemas científicos con criterio científico. En algunos departamentos de investigación agrícola falta la dirección y la colaboración competente.

Los jefes de servicio, por el natural deseo de aumentar la importancia del organismo a su cargo, han rodeado de fuerzas a los gobiernos de las distintas épocas, que tendían exclusivamente al aumento de gastos. Gran parte de la complicada y pesada máquina administrativa montada en los últimos 15 años, aunque, en ciertas épocas, como la de las dictaduras, funcionaba con puntualidad, no realizaba una labor verdaderamente útil, sino hasta cierto punto ficticia, orientada a absorberlo todo, con el objeto de incrementar el poder y la influencia de los altos funcionarios.

La larga serie de "reorganizaciones" que han experimentado posteriormente estos servicios, provocadas por los continuos cambios de gobierno, consistían en la dictación de nuevas leyes, decretos y reglamentos, y en el cambio del personal administrativo, que no han logrado en nada mejorar la situación existente.

#### b) Reorganización de los servicios de fomento agrícola

Ha sido reconocido en muchas ocasiones por el propio Estado que sus servicios agrícolas deben ser totalmente transformados, como demuestra el hecho de que esos servicios se encuentran en constante "reorganización". Para lograr una reorganización efectiva de estos servicios, debería haberse procedido atendiendo exclusivamente a la necesidad real de cada organismo. Este propósito tan sólo se podría haber logrado, organizando estos servicios sobre una base completamente nueva, buscando como jefes de servicios a profesionales verdadera-

mente preparados y de mérito, que dominen su especialidad en todos sus aspectos y que tengan el sentido de la responsabilidad y el hábito del trabajo personal y del esfuerzo intelectual, dándoles plena libertad de acción para deshacerse de los empleados incompetentes y para buscar sus colaboradores, y haciéndolos directamente responsables de la labor de los servicios a su cargo. El personal de estos servicios debería servir a contrata, sin derecho a jubilaciones. Estas dos medidas serían, a mi juicio, el medio más eficaz para mejorar la eficiencia de los servicios fiscales de agricultura.

En cuanto a la organización misma del Ministerio de Agricultura, considero que en ella se debe propender a una descentralización administrativa prudente, pues el centralismo, que tiende a convertir a las provincias en simples tributarias de la capital, impide abordar y resolver los problemas regionales que afectan a la agricultura. La centralización de los servicios agrícolas del Estado ha sido y sigue siendo una de las causas principales que han anulado los esfuerzos, por demás limitados, que en materia de fomento de la agricultura se han emprendido por el Estado. Con el objeto de contrarrestar la acción negativa de la centralización administrativa se propendió a la formación de Juntas Departamentales de Agricultura, formadas por funcionarios públicos y agricultores designados a propuesta de esos mismos funcionarios. Se comprende que la labor de estas juntas, con responsabilidad limitada, ha sido completamente nula.

La única solución que podría conducir a una descentralización efectiva, consistiría en darle mayor ingerencia en la administración y política agrarias a los productores mismos, pero no sólo de los productores de las grandes, sino también de las medianas y pequeñas propiedades, lo que en otros países se ha logrado mediante las Cámaras Provinciales de Agricultura, que tienen las siguientes atribuciones:

1.º Representar los intereses agrícolas de la zona a su cargo ante el Gobierno;

2.º Estudiar todos los problemas de la producción agropecuaria, de la distribución y del consumo, que afectan a la zona que representan, con el fin de proponer medidas de política agraria al Gobierno;

3.º Fomentar el desarrollo de la agricultura regional mediante la investigación, experimentación, enseñanza y propaganda agrícola, ya sea manteniendo institutos de investigación, campos de experimentación, establecimientos de enseñanza agrícola, etc.; realizando exposicio-

nes agrícolas y ganaderas y editando revistas, cartillas y obras de vulgarización;

4.º Colaborar en la estadística agrícola y en el control de la producción y exportación;

5.º Supervigilar la inversión de los fondos camineros;

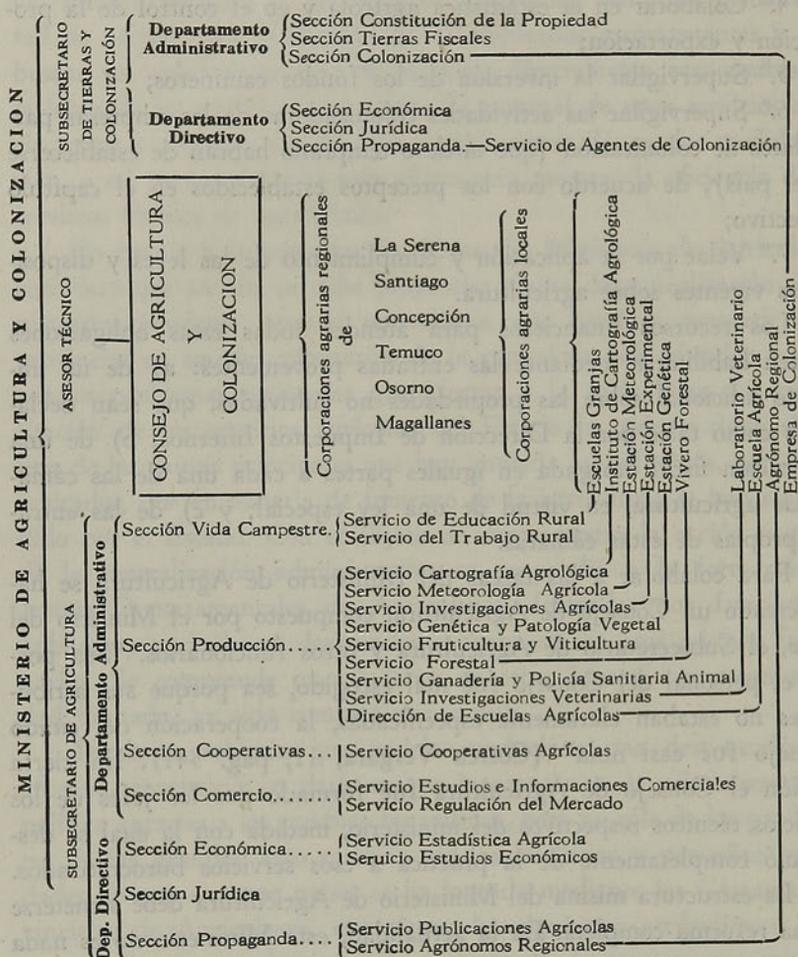
6.º Supervigilar las actividades colonizadoras de las empresas particulares de colonización (que tarde o temprano habrán de establecerse en el país), de acuerdo con los preceptos establecidos en el capítulo respectivo;

7.º Velar por la aplicación y cumplimiento de las leyes y disposiciones vigentes sobre agricultura.

Los recursos financieros para atender todas estas obligaciones pueden habilitarse mediante las entradas provenientes: a) de un impuesto adicional sobre las propiedades no cultivadas, que sean declaradas como tales por la Dirección de Impuestos Internos; b) de una subvención fiscal otorgada en iguales partes a cada una de las cámaras de agricultura, en virtud de una ley especial; y c) de las entradas propias de estas cámaras.

Para colaborar a las tareas del Ministerio de Agricultura se había creado un Consejo de Agricultura, compuesto por el Ministro del ramo, el Subsecretario de Agricultura y otros funcionarios. "Sea porque el personal del Consejo fué mal escogido, sea porque sus atribuciones no estaban claramente especificadas, la cooperación del citado Consejo fué casi nula" (Correa Vergara, 11, pág. 341). En cierta ocasión el Consejo de Agricultura fué formado por los jefes de los servicios técnicos respectivos del ministerio, medida con la cual se desvinculó completamente de la práctica a esos servicios burocratizados.

La estructura misma del Ministerio de Agricultura debe someterse a una reforma completa. En la actualidad, este Ministerio no es nada más que un organismo administrativo, con diversos servicios técnicos, debiendo ser un organismo directivo y administrativo a la vez, que abarque todos los aspectos de la agricultura nacional, incluyendo la colonización. El Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Tierras y Colonización, que en la actualidad tienen diversas funciones que desempeñar en un mismo asunto, deberían fusionarse en un solo ministerio, porque la diversidad de organismos y de funcionarios encargados de desempeñar una misma labor tiene grandes inconvenientes. Ambos ministerios fusionados podrían organizarse en la siguiente forma:



## c) Las sociedades de fomento agrícola y las corporaciones agrarias

En el plan de reorganización de la estructura del Ministerio de Agricultura y Colonización, que acabo de trazar, llamaré la atención que los servicios fiscales han sido reemplazados ampliamente por las corporaciones agrarias, sobre las cuales el Estado sólo tendrá la tución superior mediante el Consejo de Agricultura y Colonización, formado por representantes de estas mismas corporaciones agrarias y por el Ministro del ramo.

En todo el mundo existe una fuerte tendencia por reunir las fuerzas gremiales y por introducir el corporativismo en la vida del Estado. El espíritu gremial ya ha comenzado a penetrar en la economía nacional chilena y el corporativismo es una de las reformas que parece aproximarse. Así, la Confederación de la Producción y del Comercio aboga en favor del sufragio gremial y los gremios ya empiezan a tener representación política en el Congreso Nacional, como, por ejemplo, el partido agrario. La Cámara de Diputados debería ser gremial, mientras que el Senado sólo debería representar las fuerzas políticas.

Jamás será posible desarrollar una política agraria definida, estable y uniforme, mientras siga en vigencia el actual régimen parlamentario, en que cada medida legislativa consiste en una mera transacción de intereses entre los partidos. En este sentido, es interesante investigar si el gremio agrario chileno, que sería, sin lugar a dudas, el principal del país, ya está en condiciones de organizarse.

Hace aproximadamente un siglo que se organizaron los agricultores de la región central del país, fundando la Sociedad Nacional de Agricultura (1838), que ha llegado a ser una de las instituciones de fomento más poderosas y de mayor prestigio en el país, ya que ella ha contribuido eficazmente al desarrollo de la agricultura nacional. "Sus dos primeros presidentes dieron cuna de oro a la nueva institución" (Correa Vergara, 11) y "han pertenecido siempre a su directorio los hombres de mayor significación en el mundo político" (Barros Borgoño). Ella ha organizado dos grandes asambleas de agricultores, de gran importancia para la agricultura nacional, en 1875 y en 1919, y si bien la tercera asamblea no fué organizada por ella, sino por la Academia de Ciencias Económicas, Políticas y Sociales de la Universidad Católica, en 1929 (106), quisiera insinuar en esta oportunidad

la idea de que la Sociedad Nacional de Agricultura vuelva a tomar la iniciativa de organizar nuevamente una asamblea en el presente año de 1939, con el objeto de que se haga tradición celebrar una asamblea nacional de agricultores cada 10 años.

Pero la Sociedad Nacional de Agricultura no se ha limitado a convocar a asambleas y a proponer las conclusiones de esas asambleas al Supremo Gobierno, sino que también ha realizado una amplia labor propia, especialmente debido a los esfuerzos de uno de sus más progresistas presidentes, don Enrique Matte, cuyo nombre merece ser recordado con gratitud por la agricultura nacional, por su incansable labor para fundar y organizar un instituto biológico y una estación experimental que han reportado grandes beneficios a la agricultura chilena. El Instituto Biológico ha entregado, desde 1921 hasta 1937, vacunas para 12,5 millones de animales, lo que significa, según cálculos prudenciales, un ahorro de 25 a 30 millones de pesos anuales para la ganadería chilena, por las pérdidas que se han evitado, y la Estación Experimental del Llano Subercaseaux, fundada en 1925, entrega anualmente 10 a 12 mil quintales métricos de semillas seleccionadas, que producen un aumento de producción que incrementa la riqueza nacional en 70 a 80 millones de pesos anuales, según Correa Vergara (11).

Fuera de la Sociedad Nacional de Agricultura, hay otras sociedades agrícolas, como la Sociedad Agrícola del Norte, con asiento en La Serena; la Sociedad Agrícola del Sur, con asiento en Concepción; la Sociedad de Fomento Agrícola de Temuco y la Sociedad Agrícola y Ganadera de Osorno, todas de carácter regional. Sería de desear que estas sociedades imiten el ejemplo de la progresista Sociedad Nacional de Agricultura, creando estaciones experimentales, que sirvan a las regiones respectivas.

Para que las sociedades de fomento agrícola puedan realizar una labor más amplia, sería necesario que no sólo el grupo de agricultores acaudalados formara parte de estas sociedades, sino que todos los agricultores. Pero este objetivo sólo se podría conseguir mediante una ley que transforme estas sociedades en corporaciones agrarias, a las cuales deberán pertenecer obligadamente todos los agricultores de su respectiva zona. La Sociedad Nacional de Agricultura podría pasar a ser la directiva de la gran Corporación Agraria Nacional, y las sociedades regionales pasarían a ser las corporaciones agrarias regionales,

las que, a su vez, estarían compuestas por las corporaciones agrarias locales.

Las corporaciones agrarias presentarán al Estado, por conducto regular, las insinuaciones que estimen convenientes. Serán también los organismos encargados de resolver y administrar los asuntos de interés común, con la menor intervención posible del burocratismo estatal. El Estado sólo tendrá la tuición superior de ellas y la orientación de su política desde el punto de vista de los intereses generales de la nación. Solamente en esta forma se podría conseguir la verdadera descentralización administrativa en materia agrícola, tan anhelada por todos los agricultores del país. Demostraré cómo funcionaría el rodaje administrativo de estas corporaciones, al hablar, más adelante, de la regulación del mercado, en que les correspondería un papel decisivo a estas corporaciones.

## 2. La investigación y la experimentación agrícolas

En todos los países sudamericanos se da muy poca importancia a la investigación y experimentación científica. Casi todos los estudios científicos sobre materias relacionadas con estos países han sido realizados, tal vez con la única excepción de los estudios históricos, no por sudamericanos, sino por extranjeros o hijos de extranjeros, como lo demuestra la escasa literatura agrícola nacional, que se limita, salvo honrosas excepciones, entre las cuales he anotado unas pocas obras de verdadero mérito en la lista de la literatura, al final de esta obra, a traducciones o copias de obras extranjeras, que no aportan datos originales sobre los problemas que se tratan (Graf, 25).

Esta situación se debe a que aun no se da importancia a la investigación científica de los problemas agrarios nacionales. En Chile no se hacen investigaciones agrícolas serias, porque, salvo dos o tres honrosas excepciones, no hay investigadores. Los ingenieros agrónomos chilenos, recién graduados, no tienen la preparación necesaria para investigar. El espíritu de investigación falta en los países sudamericanos y Pino Saavedra y Munizaga (80) hablan de una radical impotencia para llegar a formar un pequeño patrimonio científico. Ellos atribuyen una influencia inhibitoria al ambiente nacional, carente de estímulo para trabajos de carácter desinteresado. De ahí que el espíritu de investigación sólo pueda adquirirse en los institutos de investigación que ya existan anexos a los establecimientos de enseñanza del extranjero.

Cada establecimiento de enseñanza agrícola debe tener sus institutos de investigación y sus campos de experimentación anexos, con el objeto de despertar el espíritu de investigación. Al mismo tiempo, el Estado debe enviar a los profesionales más preparados a especializarse o a perfeccionar sus conocimientos en el extranjero, con el objeto de

encargarles, más tarde, los trabajos de investigación de su especialidad.

Si se quiere implantar la investigación científica en Chile, deben formarse ante todo investigadores, enviando a los profesionales más destacados al extranjero, para que adquieran la preparación necesaria para investigar. Pero de nada serviría enviarlos al extranjero y no aprovechar después sus conocimientos, como ha ocurrido.

El Estado debe crear simultáneamente una serie de institutos de investigación o, lo que sería mejor, subvencionar a las corporaciones agrarias o cámaras regionales de agricultura, para que puedan instalar institutos de investigación y estaciones experimentales regionales. La cantidad de las sumas proporcionadas por el Estado para estos fines no debe constituir, sin embargo, una escala para medir lo que se hace en materia de investigación agrícola, sino única y exclusivamente la importancia de los problemas que se han investigado.

Entre los institutos de investigación de más urgente necesidad deben mencionarse los institutos de cartografía de los suelos y las estaciones experimentales.

#### a) La cartografía de los suelos

Es un hecho que no puede existir agricultura racional a base del conocimiento empírico de los suelos y que sólo la investigación científica y la aplicación práctica de los resultados que de ella se obtengan están llamadas a imprimir nuevos rumbos a la explotación racional de los suelos de cultivo.

Mientras más completos sean los conocimientos que se tengan de un tipo determinado de suelo, tanto mejor se podrán precisar las medidas culturales que requiere su explotación, pues cada tipo de suelo exige medidas especiales para hacerlo productivo. Basta mencionar las diferencias fundamentales que existen en la explotación de los suelos de las regiones áridas (regadío y eliminación del exceso de sales) con la explotación de los suelos de las regiones húmedas (drenaje y aplicación de sales fertilizantes).

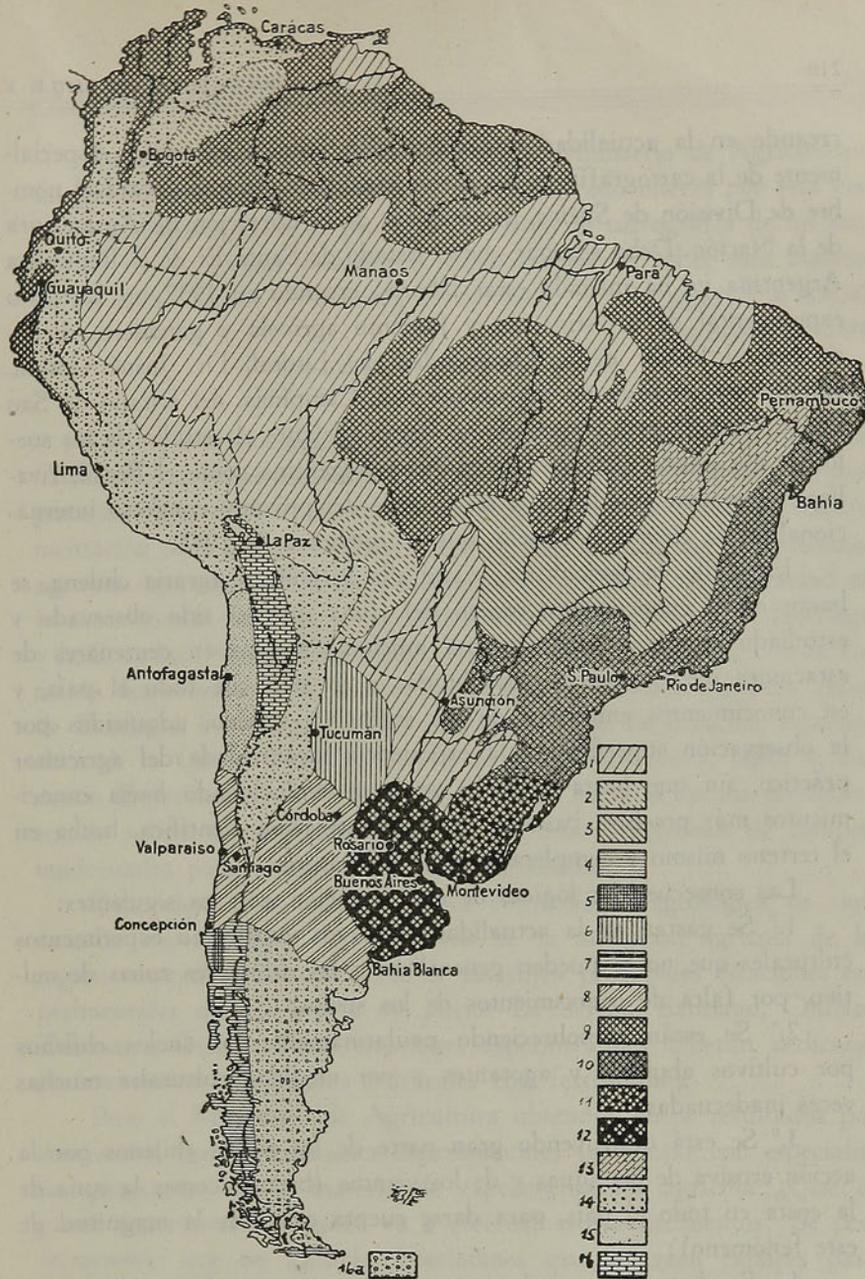
Hoy en día todos los Estados modernos, como los países europeos, Estados Unidos, Japón, la Unión Sudafricana, Egipto y Turquía, cuentan con numerosos institutos de cartografía de los suelos. Las resoluciones tomadas en los congresos internacionales de la ciencia del suelo, celebradas en Wáshington (1927) y en Leningrado y Moscú

(1930), recomiendan que la cartografía de los suelos se haga extensiva a todos los países del mundo. De acuerdo con estas resoluciones, y en mi calidad de presidente de la comisión de suelos de Sudamérica de la Sociedad Internacional de la Ciencia del Suelo, que organiza dichos congresos, tuve el honor de confeccionar el primer mapa de los suelos de Sudamérica (Esquema N.º 12), y de recomendar a los gobiernos de las repúblicas sudamericanas:

- 1.º Crear institutos de suelos bajo dirección técnica competente;
- 2.º Adoptar los métodos internacionales de análisis y nomenclatura;
- 3.º Iniciar la cartografía de los suelos de todas las zonas que presenten posibilidades agrícolas; confeccionar los mapas correspondientes y divulgarlos;
- 4.º Distribuir el suelo de un territorio para su explotación (agrícola, ganadera, frutal y forestal), de acuerdo con las cartas de los suelos; establecer igualmente las áreas de superficie agrícola y forestal;
- 5.º Fundar el catastro rural en la carta de suelos;
- 6.º Ubicar las estaciones experimentales de acuerdo con las provincias naturales de suelo y de clima;
- 7.º Basar los problemas de la política agraria interna (colonización agrícola, plan de regadío, trazado de caminos y ferrocarriles, repoblación forestal y conservación de los bosques existentes) en la carta de suelos.

(De la circular C. I., enviada en agosto de 1931 a los gobiernos de las repúblicas sudamericanas).

El primer gobierno que acogió favorablemente esta insinuación, fué el de la República Argentina, a juzgar por lo que el Decano de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, profesor F. Pedro Marotta, escribe en "Jornadas agronómicas y veterinarias, 1937", pág. 277: "El profesor Matthei ha escrito, con razón, que sobre la carta de los suelos se basan todos los problemas de la política interna de un país, la colonización agrícola, el plan de regadío, trazado de caminos y ferrocarriles, ubicación de puertos, repoblación forestal y conservación de los bosques existentes". Gracias a que mi insinuación ha sido comprendida en la gran república vecina, se está



Esquema N.º 12.—Primera carta de orientación sobre la distribución de los suelos del continente sud americano.

*Leyenda:* 1=suelos aluviales; 2=llanos; 3=suelos grises de las sierras tropicales; 4=suelos cenicientos; 5=tierras amarillas; 6=suelos pardos de las sabanas; 7=suelos pardos forestales; 8=suelos castaños de la región de los montes; 9=suelos rojos tropicales de las selvas secas; 10=suelos rojos tropicales de las selvas húmedas; 11=suelos de transición entre los suelos rojos y los suelos negros; 12=suelos negros; 13=laterita; 14=suelos esqueletizados de las sierras y cordilleras; 15=suelos grises desérticos; 16=suelos de la puna; 16 a=suelos esqueletizados de las mesetas patagónicas.

creando en la actualidad una repartición pública encargada especialmente de la cartografía de los suelos argentinos, la que llevará el nombre de División de Suelos, dependiente de la Dirección de Agricultura de la Nación. Debo agregar que el Estado de Santa Fe de la República Argentina ya ha iniciado estas labores, creando en 1937 un Instituto experimental de investigación y fomento agrícola y ganadero, dirigido por el Rector de la Universidad del Litoral, Dr. Josué Gollan. Igualmente, el Instituto Agronómico de Campinas, del Estado de Sao Paulo (Brasil) está empeñado en llevar adelante el estudio de los suelos de ese estado, y tanto la República Argentina como el Brasil, rivalizan vivamente por llegar a ser la sede del próximo congreso internacional de la ciencia del suelo, que se celebrará en 1945.

En Chile, la agricultura, y con ella la política agraria chilena, se basan en el conocimiento exacto del clima que ha sido observado y estudiado científicamente durante muchos decenios en centenares de estaciones meteorológicas, distribuídas a lo largo de todo el país, y en conocimientos empíricos de los suelos de cultivo, adquiridos por la observación superficial y la experiencia incontrolada del agricultor práctico, sin que hasta la fecha se haya evolucionado hacia conocimientos más precisos, basados en la investigación científica, hecha en el terreno mismo y completada en el laboratorio.

Las consecuencias lógicas de esta situación, son las siguientes:

1.º Se gastan en la actualidad esfuerzos inútiles en experimentos culturales que no se pueden generalizar a las diferentes zonas de cultivo, por falta de conocimientos de los suelos;

2.º Se están empobreciendo paulatinamente los suelos chilenos por cultivos abusivos y agotantes y por medidas culturales muchas veces inadecuadas;

3.º Se está destruyendo gran parte de los suelos chilenos por la acción erosiva de las aguas y de los vientos (basta recorrer la zona de la costa en todo el país, para darse cuenta cabal de la magnitud de este fenómeno);

4.º Se destruyen anualmente enormes riquezas forestales por la roza a fuego en zonas cordilleranas cuyos suelos no pueden ser transformados en suelos de cultivo agrícola (provincias australes);

5.º Es imposible la determinación exacta de la superficie agrícola del país, mientras no se hayan clasificado los terrenos según su adaptabilidad para los diferentes modos de explotación (agrícola, ganadera, frutal y forestal).

Para subsanar estos inconvenientes, el Ministerio de Agricultura, acogiendo también mi insinuación, ha demostrado interés por esta clase de trabajos y existe el proyecto de iniciar la cartografía de los suelos de Chile. (Véase también el capítulo especial sobre esta materia en mi obra "Suelos y Abonos", 2.<sup>a</sup> edición).

**BIBLIOTECA NACIONAL  
SECCIÓN CHILENA**

#### b) La experimentación agrícola

La experimentación agrícola no sólo no se ha generalizado en Chile, sino que apenas se ha iniciado. Los agricultores carecen de preparación y de tiempo para dirigir los experimentos prácticos. La experimentación científica es tarea del Estado o, más bien, de las corporaciones agrarias regionales. El Estado solamente ha atendido esta necesidad en la zona central del país, creando la Estación Agronómica de Santiago y la Sociedad Nacional de Agricultura ha hecho otro tanto, con la Estación Experimental del Llano Subercaseaux, ubicada también cerca de Santiago. Por desgracia, los experimentos de la Estación Agronómica de la Quinta Normal carecen de valor científico y, tanto la Estación Experimental del Llano Subercaseaux como la de los productores de salitre cerca del Salto (Viña del Mar), disponen de campos inadecuados para la experimentación de abonos.

Debe dotarse a cada provincia climatológico-agrológica de una estación experimental, ubicada cerca de la metrópoli agrícola de la región respectiva. La ubicación de las cinco principales estaciones experimentales debería ser, a mi juicio: La Serena, Santiago, Chillán, Temuco y Osorno. Estas estaciones experimentales deberán dedicarse preferentemente a ensayos culturales con fertilizantes.

Pero el Ministerio de Agricultura obtendrá pocos resultados positivos con fundar estaciones experimentales sin contar con especialistas preparados en la materia de experimentación agrícola. ¿Qué se puede experimentar y quién va a efectuar esos experimentos? Sé perfectamente que no faltarán charlatanes que se creen capaces para todo. Pero no serán éstos los experimentadores que se necesitan, porque no sólo fracasarán, sino que sus actividades llegarán a ser de funestas consecuencias para los agricultores.

Para aquellos profesionales y agricultores que deseen perfeccionarse sinceramente en estas materias, citaré mis trabajos (49 y 58), en que encontrarán amplios detalles al respecto.

### 3. La educación rural, la enseñanza y la propaganda agrícola

#### a) La educación rural

El problema de la educación del pueblo es uno de los problemas nacionales más importantes y a la vez más delicados, ya que el progreso de un pueblo está en relación directa con el factor educacional. El porcentaje de personas que saben leer y escribir en la América Latina es el siguiente: Uruguay, 62%; Argentina, 60%; Chile, 44%; México, 38%; Brasil, 26%.

En Estados Unidos se asegura (65) que el 75 a 90% de los inquilinos chilenos no sabe leer ni escribir. Esta situación solamente podrá modificarse aumentando el número de escuelas primarias rurales y mejorando la eficiencia de ellas. En 1934 había 2.500 escuelas rurales, con cursos que no duran más de 2 a 3 años y atendidas por un preceptor o una preceptora, generalmente sin conocimientos de la agricultura. Ultimamente se han formado escuelas normales para preparar preceptores rurales. Había, además, 10 escuelas granjas, con 100 hectáreas de terreno para aplicaciones prácticas. Estas escuelas constituyen la segunda etapa de la educación rural. Su número no sólo es insuficiente, sino insignificante y debería difundirse considerablemente, extendiéndose a todas las regiones agrícolas del territorio nacional.

La educación rural debe proporcionar al campesino una educación que sea adecuada a su medio ambiente y lo haga más apto para las faenas agropecuarias. La educación rural debe tener por finalidad formar el carácter y desarrollar la mentalidad de la población rural, acostumbrando al niño a la puntualidad, al orden, a la disciplina y al respeto, formando la conciencia del deber y despertando en el educando el cariño por el hogar e infiltrándole, junto con el amor por

el trabajo, un gran espíritu de empresa y el interés por el medio ambiente en que ha nacido y en que ha de actuar.

La educación rural debe estar inspirada exclusivamente en altos principios de bien nacional, debiendo mantenerse estrictamente alejada de todo principio o tendencia de doctrinarismo político y no tolerándose jamás a elementos que profesen doctrinas de disolución social. Ello podría conseguirse mediante una rigurosa selección del personal, en escuelas especiales para preparar profesores rurales, eliminando los elementos incompetentes, de malas costumbres o que intenten aprovechar las funciones que se les han encomendado con fines de propaganda o de proselitismo político.

Para esto sería necesario una reforma substancial de los servicios que están a cargo de la educación rural. Las reformas no deberán llevarse a cabo en los horarios y las temporadas de clases, que naturalmente deberán ajustarse tanto a las necesidades de las faenas agropecuarias, como al clima especial de cada región, sino principalmente en los educadores. La educación de los educadores debe ser el principio de toda reforma educacional. El magisterio deberá caracterizarse por todas las condiciones que se quieren inculcar en el educando. Una vez hecha la selección, de que he hablado más arriba, puede dignificarse la persona del maestro rural, asegurándole la estabilidad, consideración y estímulo para que cumpla con sus deberes. Sólo en esta forma la escuela rural podrá llegar a ser el centro de una verdadera cultura campesina y su espíritu irradiaría beneficiosamente sobre todos los aspectos de la vida nacional.

#### b) La enseñanza agrícola fiscal y universitaria

Ha habido en casi todos los países de la América del Sur un concepto erróneamente restringido de la función educacional del Estado, para limitarla sólo a la enseñanza escolar o sistemática y orientarla preferentemente hacia las profesiones liberales, que suelen incrementar el "proletariado intelectual", sin extenderla a todas las esferas de la actividad humana. El alma nacional de las repúblicas sudamericanas se siente atraído principalmente por cuestiones históricas, jurídicas, de filosofía especulativa, de sociología y política teórica. La Universidad de Chile, obedeciendo a este concepto, no ha hecho otra cosa que imprimir rumbos humanísticos y de profesiones liberales a la

enseñanza nacional: hasta hoy es desproporcionalmente grande el número de abogados, médicos, profesores, dentistas y otros profesionales que explotan al ser humano, mientras que hay escasez de profesionales que explotan a la naturaleza, como ingenieros, mineros y agrónomos.

Mientras existen 5 escuelas de leyes en Chile, con una matrícula de 1.400 estudiantes, sólo hay 5 escuelas agrícolas en 1931 con 600 alumnos. Desde 1898 hasta 1918 la Universidad de Chile ha titulado a más de 1.700 abogados y sólo a 22 ingenieros de minas. ¡En un país minero! En los años del auge comercial (época de la guerra europea) se reaccionó algo en este sentido, prestigiándose la enseñanza comercial. En 1926 ya se contaba con 11 institutos comerciales, pero sólo con 4 escuelas agrícolas. El costo de los primeros fué de 2,5 millones y el de las últimas de 3,4 millones de pesos. Las dificultades financieras del Fisco no han sido tan grandes que no se hubiera podido duplicar o triplicar esta suma para multiplicar el número de escuelas agrícolas en el país, pues en la misma época se han gastado sumas enormes para fines improductivos.

Si se hace un balance de los esfuerzos del Estado por la enseñanza agrícola en Chile, se llega a resultados verdaderamente vergonzosos. En la actualidad hay:

3.580	escuelas públicas con	455.000	alumnos
85	establecimientos de enseñanza secundaria con	29.000	"
155	establecimientos de enseñanza especial con	29.000	"
3.820	establecimientos con	513.000	alumnos
y 3	universidades (1 fiscal y 2 particulares) con	4.650	estudiantes
pero sólo 5	escuelas prácticas de agricultura con	400	alumnos
y 2	escuelas (universitarias) de agronomía con	200	estudiantes

En cada una de las escuelas agrícolas y agronómicas, se reciben anualmente, en promedio, 14 profesionales (ingenieros agrónomos, peritos agrícolas, prácticos agrícolas), o sea, 100 profesionales al año.

Esta situación significa que, mientras que todo aquél que se dedique a una profesión debe estar en posesión de la ciencia de su actividad, en la agricultura ni el 1 por mil de los 180.000 agricultores tienen verdaderamente el conocimiento científico de su actividad y todo el resto de 999 por mil agricultores siguen la rutina y lo que vieron hacer a sus antecesores y vecinos, de tal manera que no puede haber

progreso agrícola mientras no se multiplique considerablemente el número de escuelas agrícolas, que permita adquirir conocimientos de agricultura al mayor número posible de personas.

Con el objeto de generalizar más rápidamente la frecuentación de los establecimientos de enseñanza agrícola, podría obligarse a los agricultores, especialmente a los latifundistas, a enviar sus hijos a absolver estudios de agricultura, requisito sin el cual los notarios conservadores no deberían inscribir títulos de compraventa, traspaso o herencia de propiedades rurales.

El éxito que se puede obtener mediante la enseñanza agrícola se refleja en los rendimientos obtenidos por los agricultores de Hannover antes y después de visitar un establecimiento de enseñanza agrícola:

	<u>antes</u>	<u>después</u>
Trigo	19,9 qq. m.	28,2 qq. m.
Cebada	18,7	26,4
Papas	160	238

El Estado debe prestar mayor atención a la enseñanza agrícola, dotando a cada zona agrícola de su escuela respectiva y acordando una mayor subvención a los establecimientos particulares que, por iniciativa propia, ejercen la enseñanza agrícola (Conclusiones de la Conferencia económico-social agrícola de Santiago, 1929, 106).

La enseñanza agrícola que se imparte en 5 escuelas fiscales de agricultura, necesita una reforma completa. Ni su organización actual y su régimen administrativo, ni el cuerpo docente de estos establecimientos, ni mucho menos sus campos de aplicación o sus institutos de investigación son adecuados para proporcionar los conocimientos técnicos y económicos en la medida necesaria para la eficiencia de los graduados.

Uno de los primeros problemas por resolver es el del organismo que debe ser la autoridad suprema en materia de enseñanza agrícola. Mientras que la enseñanza del grado elemental, que ha llevado una existencia incierta, pues las llamadas "escuelas prácticas de agricultura" han sido organizadas, reorganizadas, suprimidas o trasladadas en diversas ocasiones, debido a la falta de estudio y, en consecuencia, de unidad de miras en la materia, ha pasado a depender, unas veces del Ministerio de Educación y otras veces del Ministerio de Agricultu-

ra, la enseñanza agrícola superior o agronómica depende, desde hace algunos años, de la Universidad. Es natural que, en estas condiciones, no haya unidad de miras en materia de enseñanza agrícola en todas sus formas. Es, pues, absolutamente necesario resolver este problema a la mayor brevedad posible, con el objeto de obtener una mayor unidad de acción.

Estimo conveniente llamar la atención sobre el peligro que envuelve la centralización de la enseñanza agrícola, que consiste en descuidar los intereses regionales. Ello podría evitarse, dando la co-administración de los establecimientos de enseñanza agrícola a las corporaciones agrarias regionales, en la forma expuesta en el gráfico sobre la organización del Ministerio de Agricultura y Colonización.

En todo caso, debe substraherse la enseñanza agrícola de las influencias políticas. La intromisión de la política en los establecimientos de enseñanza arrastra al estudiantado a la lucha política, perturbando el ambiente de serenidad que es indispensable para que prosperen los estudios científicos. Mientras se persigan fines de propaganda política en sus aulas, los establecimientos de enseñanza no lograrán conquistar la autoridad moral que necesitan y se desprestigiarán irremediabilmente.

La enseñanza superior de la agricultura, o sea, la agronómica, también necesita reformas substanciales. El sistema actual no sólo adolece de defectos fundamentales, sino que puede considerarse como un verdadero fracaso (Graf, 25). La finalidad de la enseñanza de la agronomía en Chile no ha sido cumplida. Por más que se haya argumentado en su favor, puede afirmarse que "los estudios de agronomía han tenido poca influencia en la agricultura chilena" (Graf, 25). Hay falta de profesionales preparados para orientar debidamente la agricultura chilena. Los servicios fiscales destinados al fomento de la agricultura carecen, por lo general, de personal que los oriente y sirva en debida forma sus especialidades. "Pero los síntomas que más claramente hablan del reducido éxito de la enseñanza agronómica en Chile son, sin duda, la poca confianza que los agricultores tienen en los ingenieros agrónomos" (Graf, 25). Esta situación se debe a que la enseñanza de la agronomía ha vivido completamente divorciada de la práctica (y si en la actualidad la Escuela de Agronomía ha adquirido el fundo "La Rinconada", ha sido un error ubicar el año de práctica al final; en Europa y Estados Unidos se considera como requisito para

ingresar a las escuelas agrícolas que el estudiante tenga un año de práctica agrícola por lo menos), de tal manera que los agrónomos chilenos encuentran un ambiente no sólo indiferente, sino francamente hostil entre los agricultores, que ven ellos "criterios errados, teóricos y no pocas veces empíricos" (Luis Schmidt, 106). En realidad, los agrónomos chilenos poseen un exceso de nociones abstractas, pero muy pocas ideas concretas, al revés de lo que ocurre al agricultor práctico. Analizando este exceso de nociones abstractas, que se inculcan en los establecimientos de enseñanza agronómica en Chile, se verá que queda reducido a las materias técnicas, mal asimiladas por la falta de preparación en las ciencias básicas (matemáticas, física, química, biología, botánica, etc.), en perjuicio de los ramos económicos. No basta enseñar contabilidad agrícola; también debe enseñarse geografía económica, economía agraria, política agraria, comercio de los productos agropecuarios y nociones de los mercados de consumo. La falta de estos conocimientos es la causa de que la gran mayoría de los agrónomos chilenos no tengan ningún criterio económico de las medidas técnicas que recomiendan y de que los agricultores "por ceñirse a los consejos de los agrónomos, han sufrido los más lamentables fracasos comerciales" (Carlos Aldunate).

Hay en estos establecimientos un plan de enseñanza que tiende a formar profesionales enciclopédicos, a costa de la profundización en la materia de especialización. Debido a la falta de cátedras paralelas que permitan la competencia entre dos profesores del mismo ramo, también se denota una marcada falta de evolución y de modernización en la enseñanza de los ramos técnicos y, particularmente, de las especialidades, algunas de las cuales se siguen enseñando conforme a teorías completamente anticuadas. Esta situación se debe a que los profesionales docentes chilenos tengan, salvo honrosas excepciones, poco interés por perfeccionar sus conocimientos, debido a las escasas expectativas de la carrera docente y a su remuneración insuficiente, viéndose obligados a buscar entradas complementarias en actividades ajenas a su especialidad. Pero el tiempo de la mayoría de los profesores universitarios se halla absorbido por actividades más remunerativas, de tal manera que desempeñan sus funciones docentes con el carácter de mero complemento.

La Universidad debería contar también con un contingente de profesores que se dediquen fuera de su labor docente enteramente a

las labores de investigación. En otros países, los establecimientos de enseñanza agrícola cuentan con institutos de investigación anexos, que quedan a cargo de los mismos profesores, cuya actividad principal consiste precisamente en la investigación, pudiendo imponerse de la literatura, tanto nacional como extranjera, que exista sobre la materia que se trata de investigar, trabajar en los laboratorios y hacer visitas personales al lugar mismo donde se encuentra el objeto que es materia de sus estudios.

Por otra parte, también debe modificarse profundamente la mentalidad del estudiante. La inteligencia del estudiante de agronomía chileno no es, por regla general, imaginativa, es decir, creadora: ella es especialmente receptiva. Muchos estudiantes van a la Escuela de Agronomía con el único fin de obtener el título que los habilite para obtener un empleo fiscal, dando más importancia al título que necesitan para esos puestos, que a los conocimientos, que tratan de suplirlos mediante sus relaciones personales.

Los alumnos, en vez de asistir solamente a clases, donde oyen con desinterés y hasta con apatía las lecciones o conferencias del profesor, deben someterse a un régimen especial de labores de investigación práctica individual en seminarios y laboratorios, introduciéndose el sistema de los relatores en los seminarios, y formando el criterio experimental en los laboratorios y campos de experimentación, a los cuales no deberán concurrir en calidad de simples espectadores, como sucede en la actualidad, sino donde deberán investigar bajo las órdenes del profesor docente, con el objeto de adquirir mayor espíritu de investigación científica. Sólo en esta forma se podrán formar profesionales chilenos capaces de investigar los propios problemas nacionales y alcanzar el justo anhelo de entregar la labor docente de las escuelas agrícolas exclusivamente a profesionales chilenos, que sean capaces de resolver los problemas educacionales chilenos conforme a las verdaderas necesidades del país.

Con este mismo objeto, las tesis o memorias que presentan los candidatos al título profesional, deberían consistir en investigaciones originales, que signifiquen un aporte importante a la ciencia o a la economía nacional. En la actualidad, "bastaría citar la pobreza de la mayor parte de las tesis, que se manifiesta por poco o ningún trabajo personal de experimentación, poca acumulación de material bibliográfico, ningún sentido de la responsabilidad, exposición pobre y desorde-

nada y en muchos casos pésima redacción" (Graf, 25), a lo cual puedo agregar que he visto personalmente, durante mi docencia en la Universidad de Chile, que en ciertas oportunidades la Facultad había aceptado, por el parentesco de los candidatos con Ministros de Estado, memorias que merecían tales desfavorables calificativos, lo que constituye una verdadera vergüenza para la Universidad.

Finalmente, es necesario elevar el nivel profesional por medio de la creación de estudios postgraduados. El artículo 40 del Estatuto Universitario establece que en cada Facultad habrá los grados de licenciado y de doctor, y el artículo 50 establece la exigencia del doctorado para poder desempeñar cátedras científicas. Este artículo no se puede aplicar actualmente en la Facultad de Agronomía, porque sólo hay dos o tres profesionales chilenos que han obtenido su título de doctor en agronomía en el extranjero. Sin embargo, debería tenderse a enviar los agrónomos más preparados al extranjero, para reemplazar gradualmente a los actuales profesores de la Escuela de Agronomía por especialistas que se hayan graduado de doctor en agronomía en el extranjero, es decir, que merezcan tal título, según verdaderas autoridades en la materia, para poder exigir este título, en el futuro, a todo profesional que ocupe cargos de verdadera responsabilidad profesional, como la docencia universitaria, directores o jefes de reparticiones importantes, investigadores y técnicos especialistas. Esta exigencia concluiría, seguramente, con la situación actual, poco honrosa, de la agronomía chilena, de parásitos en lo científico de Europa y Estados Unidos, y que será la única que podrá dar personalidad científica y vida intelectual propia a los profesionales chilenos.

#### c) La enseñanza agrícola particular

Después de tan franca crítica que acaba de hacerse de la enseñanza agrícola fiscal, no faltará quienes estimen que para justificar tal crítica, es menester que su autor haya demostrado capacidad para crear y organizar algo mejor sobre la misma materia. Afortunadamente, el autor de esta crítica puede exhibir con justo orgullo un ejemplo de un establecimiento de enseñanza agrícola particular que, por el éxito que ha tenido en sus siete años de existencia, justifica por demás la crítica referida, que, de otra manera, parecería temeraria.

El conocimiento exacto de los problemas de la enseñanza agrí-

cola, adquiridos por experiencia de diez años de labor docente en la enseñanza agrícola en Chile y durante varios viajes de estudio por Estados Unidos y Europa, para conocer su organización y su régimen administrativo, el cuerpo docente y la mentalidad de los estudiantes, los institutos de investigación universitaria y los campos de aplicación de las escuelas agrícolas, me ha revelado las deficiencias de la enseñanza agrícola fiscal y universitaria, que necesita una reforma completa, no sólo de sus planes de enseñanza, sino principalmente de su cuerpo docente.

Como no habría sido posible tal vez convencer a los colegas de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Chile, de esta necesidad, ni con palabras, ni escribiendo tratados sobre la materia, he preferido dar un ejemplo al país, fundando, en 1932, después de grandes esfuerzos y sacrificios, una Escuela Superior de Agricultura en Osorno, que, aparte de ser un importante colaborador de la función educacional del Estado, sin haber demandado gasto alguno al erario nacional, porque se ha formado y desarrollado exclusivamente gracias al esfuerzo particular, en los dos primeros años de su existencia, en que me tocó dirigirla personalmente, ha adquirido fama de ser un establecimiento modelo en su género, no sólo en Chile, sino en toda la América del Sur.

La Escuela Superior de Agricultura de Osorno, aparte de ser un centro cultural de primer orden, tal vez uno de los principales focos de cultura agrícola del país, constituye un establecimiento educacional basado en principios pedagógicos eminentemente modernos, que no sólo trata de transmitir sólidos conocimientos técnicos y económicos, y de desarrollar el criterio profesional, sino que se esfuerza por despertar la conciencia del deber y el espíritu del trabajo y del sacrificio hacia sí y hacia la colectividad, de formar el carácter y la mentalidad, de elevar el cariño por la profesión y por la vida campesina y de capacitar al futuro agricultor para poder participar activamente en la política agraria de su patria.

En este último sentido, he innovado profundamente al introducir los ramos de economía nacional, geografía económica, economía agraria y política agraria en el plan de enseñanza de la escuela. Me decidí a hacerlo, porque considero que no es posible que en un Estado moderno, como Chile desea serlo, la economía y política agraria sea el patrimonio de unos pocos políticos y estadistas, sino que debe ser del

dominio de todo el gremio agrario. Esto no significa de ninguna manera que dicha escuela pretenda formar empleados públicos, que tengan los conocimientos necesarios de política agraria. Al contrario, el cuerpo docente de la escuela debe, en todo momento, esforzarse por darle un carácter eminentemente práctico a la enseñanza y el reglamento interno obliga a los alumnos que han cursado los semestres teóricos de invierno a trabajar durante los semestres de verano en fundos modelos, donde sus trabajos están sujetos a ciertas normas, y supervigilados por la escuela. En esta forma, hemos conseguido ligar al alumno estrechamente a la práctica, como lo demuestra el hecho de que de los cien alumnos que han pasado por las aulas del establecimiento, ninguno siquiera ha pretendido formar parte de la burocracia fiscal. Esta situación se debe a que los alumnos de la Escuela Superior de Agricultura de Osorno, al revés de lo que ocurre a los de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Chile, generalmente son muy solicitados por los agricultores prácticos.

A título ilustrativo, inserto el plan de enseñanza que he implantado en la escuela y que se ha seguido con ligeras modificaciones hasta la actualidad:

#### PRIMER SEMESTRE DE INVIERNO

**Ramos fundamentales:** Matemáticas, Física, Química, Anatomía y Fisiología vegetal y animal, Geografía económica, Economía política, Correspondencia comercial e Idiomas.

**Ramos principales:** Suelos y Abonos, Climatología, Cultivos generales, Zootecnia general, Medicina veterinaria (enfermedades internas y externas).

**Ramos accidentales:** Maquinaria agrícola, Ingeniería rural, Construcciones rurales, Contabilidad agrícola, Derecho y legislación rural, Higiene y medicina de urgencia.

#### SEGUNDO SEMESTRE DE INVIERNO

**Ramos fundamentales:** Geografía agrícola, La agricultura en Chile, Política agraria, Correspondencia comercial e Idiomas.

**Ramos principales:** Economía agraria (Explotación rural, Tasaciones y calculaciones), Cultivos especiales (inclusive Horticultura y Fruticultura), Arboricultura forestal, Patología vegetal, Zootecnia especial (inclusive Avicultura y Apicultura), Alimentos y alimentación, Lechería e industrias derivadas, Medicina veterinaria (Epizootias, Obstetricia y castración).

**Ramos accidentales:** Ingeniería rural, Construcciones rurales, Tecnología agrícola y Genética vegetal.

El cuerpo docente de la escuela consta de 12 profesores especialistas, algunos de ellos con títulos profesionales obtenidos en el extran-

jero. La escuela cuenta con un interesante museo agrícola, formado por el esfuerzo conjunto del profesorado y de los alumnos y, además, con abundante material de enseñanza, proyectores, laboratorios, institutos de investigación y una moderna biblioteca agrícola, donada por el gobierno alemán y ampliada posteriormente por otras donaciones más. Se otorga el título de "perito agrícola".

#### d) La propaganda agrícola

La propaganda agrícola, que tiene por objeto llevar los adelantos científicos de la agronomía hasta aquellas explotaciones que están dirigidas por agricultores que no han podido seguir cursos en algún establecimiento de enseñanza agrícola, es el mejor medio de extensión agrícola.

Casi todos los países mantienen un vasto servicio de propaganda agrícola y también Chile cuenta, desde hace muchos años, con un servicio de agrónomos regionales, encargados de esta propaganda. La zona de trabajo de los agrónomos regionales debería fijarse en forma de obtener la unidad económica y físico-geográfica. El mejor criterio para establecer los límites de la unidad económica consiste en determinar el centro de gravitación comercial hacia el cual tienden las corrientes de productos. La unidad físico-geográfica coincide con la provincia climatológico-agrológica. En esta forma, se obtendría la fijación de zonas bien caracterizadas por sus condiciones naturales y económicas, cuyos límites no siempre coinciden con las divisiones administrativas.

Los agrónomos regionales chilenos generalmente no están preparados para el trabajo que han tomado a su cargo. Antes de realizar cualquiera propaganda debería ponérseles en condiciones de hacer un diagnóstico del estado actual de la agricultura de sus respectivas regiones y un pronóstico seguro de las posibilidades de desarrollo que ellas ofrezcan. Con tal objeto deberían realizar estudios previos sobre las siguientes materias: 1.º orientación general; 2.º historia del desarrollo económico de la región; 3.º geografía física (geología, orografía, hidrología, climatología, agrología, vegetación espontánea, etc.); 4.º técnica agrícola local; 5.º experiencias de los agricultores de la región; 6.º calendario agrícola regional; 7.º estructura etnográfica y demográfica de la población rural; 8.º estructura agraria; 9.º vías de comu-

nicación con su tendencia de gravitación comercial establecida; y 10.º condiciones del mercado. Estos estudios previos jamás se han hecho por los agrónomos regionales chilenos, pues la dirección de estos servicios no los ha exigido, seguramente porque el personal no estaba en condiciones de hacerlo. Solamente una vez conocidos todos estos antecedentes, podría comenzarse con la propaganda propiamente tal.

La propaganda misma puede realizarse de diferentes maneras: desde el artículo en diarios y revistas hasta la circular y el folleto explicativo, desde el *affiche* y las proyecciones luminosas hasta la cinta cinematográfica, desde la radio y las conferencias públicas hasta la visita personal al agricultor, y desde la exposición hasta la demostración práctica en el terreno del agricultor mismo: Cuáles de estas formas de propaganda ha de adoptarse, cuáles son sus ventajas e inconvenientes y, por fin, cómo han de emplearse, son materias que deben conocer los agrónomos encargados de la propaganda.

En esta obra me limitaré a establecer cómo se puede medir el éxito de la propaganda agrícola: El Estado, generalmente, pretende medirlo por los esfuerzos que ha realizado en este sentido, que, según él, se reflejarían en las sumas que ha gastado en la propaganda o en el número de agrónomos regionales con que cuentan los servicios respectivos. Los agrónomos regionales, a su vez, pretenden medirlo por la labor que han desarrollado, la que algunos de ellos quieren ver apreciada por el número de oficios despachados al año, otros por el número de sus actos de servicio. Pero, generalmente, estos agrónomos regionales sólo enumeran sus actos de servicio sin analizar sus actividades. Este criterio estrecho en los informes de algunos agrónomos regionales es sumamente perjudicial. Si el agrónomo no analiza las observaciones que ha podido recoger, las actividades que ha desarrollado y los resultados que ha obtenido, no podrá medirse el éxito de su labor. Por esta circunstancia, los agrónomos norteamericanos miden el éxito de la propaganda agrícola, comparando las sumas gastadas en ella, con los aumentos de los rendimientos en las explotaciones de la zona respectiva.

## V. EL CREDITO AGRARIO

Ninguna rama de la economía nacional chilena requiere el incremento de capitales con tanta urgencia como la agricultura. Los capitales invertidos en la agricultura chilena ascienden a 10.000 millones de pesos, correspondiendo 6.750 millones a propiedad raíz y edificios, 1.650 millones a dotación ganadera y 1.600 millones a maquinarias y capital de explotación. La agricultura chilena está muy lejos todavía de estar saturada de capitales y puede aún absorber cuantiosos capitales, que darían un vigoroso impulso a esta rama de la economía nacional.

La creciente expansión agraria y la intensificación de la producción agropecuaria exige siempre nuevas inversiones de capitales. Estos capitales pueden importarse del extranjero o bien formarse en el país, sobre la base del trabajo y del ahorro. La inversión de capitales extranjeros tiene la ventaja de promover a corto plazo el desenvolvimiento económico. Naturalmente, habrán de preferirse siempre como acreedores a aquellos países en que los productos chilenos encuentren un mercado accesible. No conviene, de ninguna manera, fomentar las inversiones de capitales de aquellos países que gravan fuertemente las importaciones de productos chilenos. La formación de reservas de capitales nacionales sobre la base de la capitalización del trabajo es más lenta, pero tiene, en cambio, la ventaja de evitar la contratación de deudas externas. Con este fin, el Estado deberá estimular la capitalización mediante créditos y la introducción de intereses módicos.

La contratación de créditos en el exterior queda imposibilitada, a veces, debido al desinterés de los capitales extranjeros para vincularse con Chile, pues no existe confianza en la política monetaria chilena.

Los capitales destinados al fomento de la agricultura se conceden en la actualidad bajo tres formas de crédito: hipotecario, prendario y

personal, según la garantía que se ofrezca. Según el destino en que se invierte el crédito, puede distinguirse entre: crédito raíz (para adquirir propiedades agrícolas), crédito de mejoramiento (para hacer mejoras), y crédito de explotación (para la explotación misma). Por su naturaleza, el primero sería a largo plazo, el segundo, a plazo medio, y el último, a plazo corto.

## 1. Crédito hipotecario

El crédito hipotecario es un crédito que se otorga generalmente a largo plazo, con la garantía de una propiedad raíz. La introducción del crédito hipotecario en Chile fué obra del ministro Antonio Varas, quien creó la Caja de Crédito Hipotecario (1860), institución que figura en primer término entre las instituciones chilenas de crédito.

Las operaciones de la Caja de Crédito Hipotecario han tenido un desarrollo casi fantástico desde 1860 hasta 1930 y la Caja ha llegado a ser una institución que gozó de gran prestigio en el extranjero: sus bonos se cotizaron oficialmente en la Bolsa de París, donde se colocaron 51,5 millones de francos. Poco más tarde se colocaron 48 millones de marcos en el mercado de Berlín. Y en los tiempos de la administración Ibáñez se hicieron operaciones en Nueva York por 39 millones de pesos con la garantía del Estado. A fines de 1930, el monto total de la emisión de esta institución en obligaciones vigentes era de 1.470 millones de pesos en moneda nacional y extranjera.

La Caja de Crédito Hipotecario sirve de intermediaria entre el propietario de un bien raíz, que solicita un préstamo y la persona que desea colocar dinero a interés. Para ello, la Caja puede realizar las siguientes operaciones: 1.º emitir obligaciones hipotecarias o letras de crédito y transferirlas sobre hipotecas constituidas a su favor; 2.º recaudar las anualidades que deben pagar los deudores hipotecarios a la Caja; 3.º pagar los intereses correspondientes a los tenedores de letras de crédito; 4.º amortizar a la par las letras de crédito, por las cantidades que corresponda, según el fondo destinado a la amortización.

Las actividades de la Caja de Crédito Hipotecario han sido calificadas, en muchas ocasiones, de antisociales. En realidad, la política de créditos observada por la Caja merece dos observaciones fundamentales, que paso a analizar.

Los latifundistas de la región central del país, atribuyéndose la representación de la agricultura nacional en su conjunto, han monopolizado el crédito hipotecario en su beneficio, utilizándolo como un medio para conservar artificialmente la propiedad latifundiaria, cubriendo sus pérdidas, mediante la contratación de créditos hipotecarios. A fin de cumplir más fácilmente las obligaciones contraídas con la Caja de Crédito Hipotecario, han propiciado una política monetaria, que tiende a la sistemática desvalorización de la moneda, que ha descendido de 48 peniques en 1873 a 1 penique durante la época de las revoluciones que siguió a la administración Ibáñez. De esta manera, el deudor hipotecario, que exporta sus productos agropecuarios, obteniendo precios oro, podía cumplir fácilmente sus obligaciones contraídas con la Caja, mediante pagos en papel moneda depreciada.

Pero el otorgamiento preferente de créditos a los latifundistas no sólo era profundamente antisocial por la funesta política monetaria que han desarrollado los latifundistas que manejaban la Caja de Crédito Hipotecario, sino porque con ella también han propendido a la formación de nuevos latifundios. Quien estaba en posesión de una propiedad libre de deudas, mediante el préstamo hipotecario estaba en condiciones de adquirir nuevas propiedades.

En muchas ocasiones, el crédito hipotecario también ha favorecido el derroche y la especulación, pues con los créditos obtenidos, a menudo se han atendido necesidades ajenas a la agricultura, invirtiéndose en gastos suntuarios, mantención de residencias de lujo, viajes de placer, y ha servido, también, para las especulaciones en la Bolsa.

La segunda objeción que merecen las actividades de la Caja de Crédito Hipotecario es la monopolización del crédito hipotecario para la zona central, mediante un sistema de clasificación geográfica que ella hace de las propiedades rurales para el otorgamiento de préstamos: mientras los fundos rústicos situados en la región central son considerados de primera categoría, para concederles hasta el 40% de su valor, los situados en las provincias australes son considerados de tercera categoría y solamente se les acuerda la cuarta parte de su tasación. Con este procedimiento, lejos de fomentarse el crédito de la explotación agrícola para las regiones más necesitadas, se le restringe, con evidente perjuicio para la agricultura (Poblete Troncoso, 74),

como demuestran las siguientes cifras que se refieren a la distribución del crédito hipotecario en Chile, por provincias:

Coquimbo . . . . .	4,2%	Arauco . . . . .	0,6%
Aconcagua . . . . .	10,8	Biobío . . . . .	4,5
Santiago . . . . .	27,3	Cautín . . . . .	5,1
O'Higgins . . . . .	11,8	Valdivia y Osorno . . . . .	0,9
Colchagua . . . . .	8,1		
Talca . . . . .	13,3		11,1%
Maule . . . . .	5,5		
Ñuble . . . . .	4,8		
Concepción . . . . .	2,2		
	<hr/>		
	88,9%		

Mientras las propiedades agrícolas ubicadas al norte del Biobío producen sólo la mitad de la producción agropecuaria, ellas han absorbido las 9/10 partes (89%) del crédito hipotecario concedido, correspondiendo, en cambio, a toda la zona austral sólo 1/10, cuando debería ser por lo menos en proporciones iguales en ambas zonas. No existe ninguna razón de orden técnico ni económico para colocar estas provincias en situación deprimente, desde el punto de vista del crédito, tanto más cuanto que en ellas está concentrado el porvenir agrícola del país.

Es absolutamente necesario crear un nuevo régimen de crédito hipotecario en Chile. Desde luego, habría que introducir una más estricta fiscalización del Estado sobre sus actividades, para concluir con el monopolio del crédito hipotecario en beneficio exclusivo de los latifundistas. Debería irse hasta la prohibición del crédito hipotecario para los latifundios y a la restricción para las grandes propiedades. Igualmente debería obligarse a todos los fundos excesivamente endeudados y con dividendos atrasados, a proceder a su liquidación, mediante la venta de parcelas.

Es necesario que el crédito hipotecario sea accesible a todos aquellos agricultores que realmente lo merezcan, impidiéndose todo abuso en su otorgamiento. Se deberá igualmente controlar la inversión del crédito, impidiendo su despilfarro en inversiones ajenas a la agricultura.



## 2. Crédito prendario

El crédito prendario es un crédito a corto plazo (1 a 3 años), que se otorga sobre la base de alguna prenda mobiliaria, sean siembras, ganado o maquinaria agrícola. Antiguamente eran las grandes casas comerciales y los corredores de frutos del país, los que realizaban una forma de crédito mobiliario agrícola, ya sea anticipando al agricultor capitales para la próxima cosecha, previo compromiso de entregarla a un precio convenido (sistema de la venta en yerba) o recibiendo la cosecha en depósito, mientras se llega a un precio determinado. Los frecuentes abusos que se han cometido en este sentido, por ambas partes, pero especialmente con el pequeño agricultor, han obligado al Estado a crear instituciones de crédito prendario, como la Caja de Crédito Agrario, y a dictar la ley de almacenes de depósitos, que otorgan el crédito warrant.

La introducción del crédito prendario en Chile puede considerarse como una de las más importantes innovaciones en la política de crédito, desde la implantación del crédito hipotecario en el país. Con la creación de la Caja de Crédito Agrario se ha facilitado considerablemente el crédito agrícola, pues el agricultor puede dar en garantía una prenda mobiliaria para caucionar las obligaciones contraídas, conservando el uso y la tenencia de la prenda.

El crédito prendario se extendió rápidamente hasta las más apartadas regiones del país, mediante la ayuda de las Cajas de Ahorro, que hacen las veces de agentes de la Caja de Crédito Agrario, donde ésta no tenga sucursales.

La política de crédito de la Caja Agraria deberá utilizarse como un medio de orientar la producción, protegiendo a determinadas ramas de la explotación dentro de un plan general que permita realizar este propósito. Las operaciones de la Caja Agraria deben ajustarse a

las modalidades de las explotaciones en cuanto se refieren a intereses y plazos. Los beneficios de la Caja Agraria deben extenderse muy principalmente al pequeño propietario, que, por lo general, encuentra menos facilidades de crédito en otras instituciones.

El crédito warrant consiste en la entrega al agricultor, que deposita sus productos en las bodegas warrant, de un boleto de depósito—previo pago de un derecho de bodegaje. Este boleto constituye un verdadero instrumento de cambio, que el agricultor puede negociar cuando lo necesite.

Mientras no se aumente el número de almacenes de depósitos en todo el país, no se generalizará esta forma de crédito, que ha contribuído tanto en otros países, como Estados Unidos y Canadá, a regularizar los precios de los productos agropecuarios. Estos almacenes de depósitos deberán establecerse en las principales zonas productoras de cereales, en todas las estaciones de ferrocarriles y puertos fluviales que tengan importancia para el comercio de cereales.

### 3. Crédito personal

Los bancos comerciales son las únicas instituciones a las cuales puede recurrir el agricultor chileno en solicitud de préstamos sobre la base del crédito personal. Este se otorga únicamente a aquellos clientes cuya capacidad de crédito conoce el Banco por el movimiento de su cuenta corriente, su estado de situación financiera y sus cualidades personales. El crédito personal generalmente no alcanza al pequeño propietario en el sentido estricto de la palabra.

Existen, en otros países, instituciones de crédito personal, aun desconocidas en Chile, que proporcionan crédito personal al pequeño agricultor: me refiero a las cooperativas de crédito, ideadas por Schulze-Delitzsch y a las Cajas Raiffeisen, muy comunes en Alemania y otros países que las han adoptado. Son asociaciones de pequeños agricultores que obtienen, generalmente del Estado, un préstamo de capital que está en relación con el número de sus asociados y, más tarde, con la prosperidad de la institución, con el cual atienden los préstamos individuales de los asociados. Cada miembro responde solidariamente por la totalidad de los créditos concedidos.

La implantación de esta forma de crédito en Chile podría ensayarse en las colonias agrícolas, especialmente en aquéllas que se hayan formado sobre la base de elementos homogéneos y que tengan espíritu de cooperación y solidaridad social. El ejemplo de la prosperidad de estas cooperativas de crédito contribuiría seguramente más a su generalización en el país que toda medida legislativa que trate de improvisar cooperativas de crédito.

## VI. POLITICA COMERCIAL

"Bien poco se ha hecho en Chile en el dominio de la política económica en general y de la política comercial en particular" (Martner, 47, p. 678).

### 1. Intervención del Estado en el comercio interno

Los Estados modernos, después del fracaso del liberalismo económico del "dejar hacer y dejar pasar" la libre acción individual, y después de las perturbaciones producidas en el campo económico por efecto de la crisis mundial, se han ido inclinando cada vez más a una "economía orientada" y en algunos casos (Italia y Alemania) a una "economía planeada y dirigida", que consiste en una intervención razonable y disciplinada del Estado en las fases comerciales de las actividades económicas, ya sea en forma indirecta, como directa. El Estado puede intervenir en el comercio interno de los productos agropecuarios de una manera indirecta, por intermedio de las cooperativas agrícolas, y de una manera directa, mediante el control de la exportación, fijación oficial de precios y regulación del mercado.

#### a) Cooperativas agrícolas

El cooperativismo enlaza funciones netamente económicas y no debe confundirse con el sindicalismo, que persigue, más bien, un objetivo de carácter social. Hay dos clases de cooperativas: las cooperativas de crédito, que he mencionado en el capítulo sobre crédito personal, y las cooperativas de carácter comercial, que a su vez pueden subdividirse en cooperativas de venta y de consumo.

Las cooperativas agrícolas de venta tienen por objeto reunir grandes cantidades de productos agropecuarios uniformados para poder

colocarlos ventajosamente en el mercado, eliminando la serie de intermediarios, de los cuales tiene que servirse el agricultor aislado. Sin la asociación de los productores sería prácticamente imposible conseguir la uniformación de los productos y de los envases, lo que es indispensable para facilitar y abaratar la distribución y el comercio.

La importancia de la eliminación de los intermediarios queda reflejada en la oposición que ejercen éstos a toda iniciativa de formación de cooperativas, desde la desconfianza que pretenden sembrar entre los agricultores y la supresión del crédito comercial, hasta la gestión para impedir que el gobierno respectivo tome medidas de fomento del cooperativismo. Los intermediarios han afirmado, en ciertas ocasiones, que el cooperativismo iba dirigido contra el capitalismo. En realidad, sucede todo lo contrario: la cooperativa es el medio para que los pequeños agricultores puedan llegar al capitalismo.

En Chile se ha dictado una ley especial sobre cooperativas agrícolas. Esta ley no ha dado los resultados que de ella se esperaban y sólo en unos pocos distritos están comenzando a responder los pequeños agricultores. Esta situación se debe a las siguientes causas: escasa densidad de la población rural y aislamiento material de los agricultores por las grandes distancias, escasa difusión de la cultura rural y falta absoluta de sentimiento de solidaridad, de espíritu de asociación y de cooperación entre los agricultores chilenos y, finalmente, a la falta de confianza entre sí. El espíritu de asociación no puede llegar a la masa de los agricultores por propia inspiración, aunque se dicten leyes en tal sentido. Deben darse a conocer las ventajas del cooperativismo, no tanto mediante conferencias, sino principalmente por medio del ejemplo de cooperativas que tengan éxito. En este orden de ideas, podría ensayarse la formación de cooperativas modelos en aquellas colonias que hayan sido organizadas sobre la base de colonos europeos, en los que el cooperativismo esté profundamente arraigado, como los daneses, por ejemplo.

El núcleo de la cooperativa debe buscarse en la unidad geográfica más reducida: en la cooperativa local. Las cooperativas locales se asocian, a su vez, para formar la cooperativa regional. Estas pueden asociarse, a su vez, para formar grandes cooperativas nacionales, como la U. S. Fruit Grower's Association, con el objeto de disminuir los gastos en la lucha del comercio internacional. Las grandes cooperativas nacionales aun pueden unirse para formar una liga de coope-

rativas nacionales, como lo han hecho en 1918 las cooperativas de Dinamarca, Suecia, Noruega y Finlandia, que se han reunido en la Liga de Cooperativas Nórdicas.

Uno de los puntos más importantes para aumentar la capacidad de consumo del mercado interno es la obligación que el Estado puede imponer a todos los productores de un mismo producto, de asociarse en corporaciones gremiales, porque sólo un gremio fuerte puede iniciar con éxito la educación y propaganda en materia de alimentación e higiene de la alimentación. Las diferencias de régimen alimenticio no sólo dependen de la renta familiar y de los precios de estos productos alimenticios en el mercado, sino que los hábitos familiares ejercen una influencia notable. Así, podrían aumentarse considerablemente el consumo de leche y de frutas, mediante una hábil propaganda y educación de todas las clases sociales hacia el consumo de estos productos.

#### b) Fijación oficial de precios

BIBLIOTECA NACIONAL  
SECCIÓN CHILENA

Bajo el imperio del liberalismo económico los precios de los productos agropecuarios se formaban espontáneamente por la oferta y la demanda en los mercados. La demanda varía según el aumento de la población, su prosperidad, su nivel de vida y de diversos factores relacionados con la temporada. El aumento de prosperidad y el mejoramiento del nivel de vida tienen por resultado inmediato un mayor poder adquisitivo. La oferta varía según las cantidades producidas o cosechadas y, muchas veces, por la especulación.

Para la agricultura es conveniente que los precios de sus productos no sufran grandes alternativas, sino que se mantengan lo más estables que sea posible. Los precios no deberían oscilar más de lo que se requiere para equiparar las oscilaciones de las cosechas, concordando además las relaciones de precios entre los productos agropecuarios y los manufacturados. En la práctica resulta que las curvas de los precios de los productos agropecuarios demuestran oscilaciones demasiado fuertes, lo que es debido a las retenciones y exportaciones desmesuradas de productos, que obedecen a la especulación.

Las especulaciones de los productos han causado fluctuaciones que casi siempre benefician a los capitalistas especuladores, pero jamás a las clases consumidoras. Si los mercados no están organizados y controlados debidamente, llegan a convertirse en monopolios, en bene-

ficio de los especuladores e intermediarios sin escrúpulos. El número de intermediarios es exagerado en Chile y éstos realizan ganancias excesivas. Con el fin de restringir las especulaciones ilícitas con productos alimenticios y depurar los mercados de los intermediarios superfluos, numerosos países han adoptado el sistema de la intervención directa del Estado, mediante el control de la exportación y la fijación oficial de precios de estos productos.

Simultáneamente con limitar la especulación, se pretende orientar y dirigir la producción mediante este sistema, fijando precios estimulantes para productos que hacen falta, u otorgando primas de exportación para aquéllos cuya exportación convenga a los intereses de la economía nacional. La tendencia de financiar el pago de estas primas mediante impuestos especiales que gravan a los productos agropecuarios en el mercado interno, es absurda.

En tiempos normales, el Estado se ha limitado exclusivamente a estos fines, consultando, naturalmente, tanto a los intereses de los productores, como los de los consumidores, para establecer un justo equilibrio entre ambos intereses. El Estado puede, sin embargo, ir aún más lejos y conseguir la estabilización de los precios por la regularización de la exportación e importación y por la compra de cereales en años de cosechas abundantes y su venta a precios módicos en tiempos de escasez. Pero en casos de emergencia, como una profunda crisis económica o una guerra, en que florece la especulación desenfrenada con productos alimenticios, el Estado no sólo puede, sino que debe recurrir a la estabilización oficial de los precios. Son interesantes las observaciones recogidas al respecto en diferentes países, recopiladas por la Fundación Carnegie. En Alemania, que tuvo que abandonar la producción libre poco después de estallar la guerra europea, se introdujo el control fiscal del comercio cerealista, que debía tomar el carácter de un monopolio fiscal, para proteger al consumidor. Se dictaron precios máximos para proporcionar alimentos baratos a la población. El resultado inmediato fué el retiro de los productores del mercado, debido a los precios demasiado bajos que se fijaron. Para atraer nuevamente los productos al mercado, el Estado se vió obligado a reemplazar estos precios por otros más elevados, y así sucesivamente, hasta que los precios llegaron al nivel que habrían tomado en el mercado libre. En Inglaterra se adoptó, durante la guerra europea, el sistema de los precios mínimos para los productos agropecuarios, lo que

dió mejor resultado, pues fué un poderoso aliciente para aumentar las superficies cultivadas. Se consiguió aumentarlas en un 20%. En Estados Unidos, el dictador alimenticio de aquella época, Herbert Hoover, adoptó la medida que hubo de dar los mejores resultados: dictando precios mínimos para los cereales y simultáneamente precios máximos para los productos de la molinería. Con esto consiguió en alto grado establecer un justo equilibrio entre los intereses de los agricultores y los de los consumidores.

En la actualidad, hay numerosos países, como Alemania, Francia, Italia, Checoslovaquia, que tienen disposiciones que tienden a independizar los precios internos de los precios que rigen en el mercado internacional. Veamos qué se ha hecho en Chile en este sentido. En 1931 se dictó una ley de control de precios y en agosto de 1932 se creó el Comisariato de Subsistencias y Precios, con facultades para fijar límites al costo de los artículos de primera necesidad. Se quiso introducir un elemento de orden en el comercio de los productos agropecuarios y en la fijación de precios, mediante el control de la calidad y precio de los alimentos más importantes y la fijación de precios máximos, evitar el acaparamiento y la especulación, limitar o prohibir la exportación de los productos de primera necesidad, importación de los mismos cuando faltan en el país, limitación del comercio detallista, etc.

La Junta de Exportación, creada en 1931, cuando la agricultura chilena sufría las consecuencias de una caída de precios, motivada por la sobreproducción mundial, tiene facultades similares: contrarrestar la carestía de ciertos productos, prohibir o limitar su exportación, fijar el precio del trigo, de la harina y del pan, comprar trigo dentro y fuera del país y para pagar primas de exportación.

Para financiar los gastos que demanda el funcionamiento de este organismo y para poder pagar las primas de exportación se creó un impuesto a la molienda de cereales, de \$ 2 por quintal métrico.

Si bien ambos organismos no han permanecido inactivos, han sido impotentes en su labor y no han podido cumplir el programa trazado.

“La falta de competencia del personal responsable de esta institución y la carencia absoluta de una estadística bien organizada, hicieron caer en costosos errores y desaciertos que desconcertaban a los agricultores e industriales molineros.

Cuando la Junta estimaba una cosecha abundante de trigo, generalmente a principios de cada año, en plena época de cosecha, disponía exportar una parte de la cantidad que se estimaba sobrante del consumo interior, y como los precios fijados para este cereal eran más altos que los precios del mercado exterior, la Junta debía pagar fuertes primas a los agricultores para ser posible la exportación. Y, a mediados de año, cuando positivamente se sabía que la cosecha no alcanzaría a cubrir las necesidades del consumo, se procedía a importar trigo argentino, pagando la Junta la diferencia entre el precio del trigo argentino y el del país, fijado de antemano" (Lanchares, Acción del 10.3.1939).

Efectivamente, la Junta de Exportación Agrícola ha exportado excedentes de producción imaginarios—como ha comprobado el ex Director de Estadística, Dr. Carlos Keller—los que han faltado después para la alimentación del pueblo, obligando a una reimportación de estos productos a precios bastante superiores, que el pueblo ya no pudo pagar. El pueblo chileno tiene pleno derecho a exigir que la producción nacional no se destine a la exportación, mientras no esté garantido en absoluto el abastecimiento interno del país. Por esta consideración, la Junta de Exportación Agrícola, que vive especialmente del tributo a la molienda, y cuya mantención le cuesta a la economía nacional más de 14 millones de pesos al año, debe ser reemplazada por un organismo más eficiente, que sea un verdadero regulador del mercado.

### c) Regulación del mercado

El comercio con artículos de primera necesidad ha sido, es y sigue siendo objeto de la especulación más desenfundada por parte de intermediarios inescrupulosos, que explotan tanto a los productores como a los consumidores. El Estado tiene la obligación moral de impedir el acaparamiento y la especulación con artículos de primera necesidad, de evitar los transportes inútiles y de restringir el número excesivo de intermediarios, a fin de estabilizar los precios, de asegurar precios remunerativos al productor y de reducir los precios para el consumidor. Además, tiene la obligación de asegurar la alimentación de la población.

Para obtener estos propósitos, el Estado no cuenta con otro re-

curso que el de la economía dirigida, que consiste en la estricta regulación del mercado. Pero sería un profundo y lamentable error si el Estado tomara a su cargo exclusivo esta tarea, encomendándola, aunque sea parcialmente, a organismos fiscales o semifiscales, como la Junta de Exportación Agrícola, que ha fracasado completamente, como demuestra la funesta política de exportación desarrollada por este organismo, que ha tenido por resultado la falta de trigo y papas en varias oportunidades, obligando a una reimportación de estos productos a precios bastante superiores.

Además, con su política, la Junta de Exportación Agrícola ha propiciado el cultivo del trigo en suelos que deberían haberse destinado a la arboricultura frutal.

No conviene, de ninguna manera, constituir un monopolio fiscal, encomendando las facultades reguladoras del mercado a organismos fiscales o semifiscales, sino a corporaciones gremiales con representación obligatoria de todos los productores, elaboradores y distribuidores de un mismo producto, corporaciones que quedarán sujetas a la tución superior del Estado a fin de asegurar la regulación equitativa de todos los intereses.

Para el mejor funcionamiento de la regulación del mercado es absolutamente necesario el control de la producción y de los productos ofrecidos en el mercado. El control de la producción se puede llevar mediante la estadística, y el control de los productos ofrecidos en el mercado puede obtenerse mediante la obligación de declarar exactamente los productos destinados al mercado, requisito sin el cual no podrá efectuarse ninguna transacción. Así, por ejemplo, el productor de trigo tendrá que declarar a la corporación local del trigo, de la cual formará parte, tanto la cantidad de trigo cosechada, como la de trigo que destinará a la venta, y sólo podrá vender su trigo a esta corporación, que será la única autorizada para adquirirlo y que le indicará el molino al cual deberá llevar su trigo. Los molinos, a su vez, sólo podrán adquirir el trigo que les sea asignado por la corporación local del trigo, de la cual también formarán parte. En esta forma se obtendrá inmediatamente el control de toda la producción local, pudiendo hacerse una distribución más equitativa entre las zonas productoras y consumidores y evitándose los transportes inútiles y anti-económicos de una zona a otra, especialmente en el transporte del ga-

nado, que un viajero extranjero ha calificado con cierta ironía de "viajes de turismo" que fomenta el Estado.

Para obtener la mejor regulación posible del mercado, el comercio con artículos de primera necesidad podrá concederse a concesionarios, especialmente el comercio del ganado y de la leche.

De especial importancia para la regulación de los mercados serán los contingentes de entrega, que se fijarán a los productores y a los elaboradores y que podrán ser supervigilados mediante recibos de entrega. Esto significaría para el productor de trigo de nuestro ejemplo, la obligación de vender cierto porcentaje de su producción a la corporación triguera, pero, al mismo tiempo, un derecho para que en todo caso le sea comprado este porcentaje. En esta forma, el Estado podrá regular la producción, favoreciendo cultivos determinados en aquellas zonas en que se pretende desarrollarlos, produciendo lo necesario para asegurar el abastecimiento interno del país, y restringiendo aquellos cultivos que no convengan a la economía nacional.

Un complemento indispensable de la regulación del mercado será el más estricto control de la exportación e importación de artículos de primera necesidad, evitándose la salida de productos que puedan faltar para la alimentación de la población y, por otra parte, la entrada de productos que pudieran influir desfavorablemente en la política de precios perseguida por el Estado.

Los precios no deben estar sujetos a la especulación, sino que deben ser el resultado de una regulación equitativa entre los intereses del productor y del consumidor. La fijación de precios será, por lo tanto, una de las funciones principales de las corporaciones gremiales. No existe otra solución que la de los precios mínimos para el productor y de los precios máximos para el consumidor, debiendo restringirse en lo más posible la diferencia entre ambos precios.

Mediante la regulación del mercado por las corporaciones gremiales se ha logrado, en Alemania, aumentar apreciablemente los precios para los productores, sin gravar con ello los intereses del consumidor y, por otra parte, rebajar los precios exagerados que pagaba el consumidor, sin limitar la ganancia del productor.

La política de precios que deberán seguir las corporaciones agrarias no debe ser rígida, sino que debe ajustarse constantemente a las necesidades del mercado.

Naturalmente, los precios que fijarán las corporaciones locales

no serán uniformes para todo el país, ni tampoco por todo el año. Se tomarán en cuenta las diferencias locales y estacionales, fijándose escalas de precios para las diferentes épocas y precios diferenciales según las zonas de producción y de consumo. Pero no sólo se fijarán precios a los productos inelaborados, como el trigo, sino también a los productos elaborados, como la harina, asegurándose de esta manera la estabilización simultánea del precio del trigo, de la harina y, en consecuencia, del pan.

Los precios serán fijados por la acción conjunta de todos los grupos interesados en la producción, elaboración y distribución de un mismo producto, reunidos en comités de precios y supervisados por un comisario fiscal, que tendrá que velar por la armonización equitativa de todos los intereses, especialmente por los del consumidor. De esta manera, la fijación oficial de precios será una especie de transacción entre todos los grupos interesados en la producción, elaboración, distribución y el consumo de dicho producto.

Las corporaciones locales serán reunidas, a su vez, en una gran corporación nacional, que establecerá los precios diferenciales para las diferentes zonas. El Estado deberá reservarse el derecho de modificar los precios fijados por las corporaciones gremiales, si así lo exigen los intereses generales de la nación.

Con el objeto de estabilizar los precios al plazo más largo posible y de evitar las oscilaciones de precios que se registran con tanta frecuencia después de las cosechas, debe almacenarse una parte del excedente de producción, que podrá entregarse al mercado en tiempo de escasez. El objeto principal del almacenamiento no será, sin embargo, facilitar las actividades reguladoras del mercado, sin el de asegurar la alimentación de la población en casos de emergencia.

Con el sistema de regulación del mercado, que acabo de describir, y que naturalmente supone la organización perfecta de corporaciones que permitan adoptar medidas inmediatas en cada caso, y que ha sido puesto en práctica con muy buen éxito en la Alemania moderna (Reischle-Saure, 77), se consigue la supresión de los intermediarios superfluos, que se señalan en todas partes del mundo como causantes del encarecimiento de la vida, sobre todo en épocas en que las condiciones económicas son poco estables, por realizar ganancias excesivas, que en Europa, donde son bastante más reducidas que en Chile, se estiman en 16% para vacunos, 20% para ovejunos, 12% para porci-

nos, 7% para cereales, diferencias de precios en las cuales están incluidos los impuestos y contribuciones, arriendos, intereses, seguros, sueldo del personal, gastos de carga y descarga, bodegaje, limpia y selección, avisos, comisiones, pérdida, robos, depreciación, en fin, todos los gastos que pudieran originarse.

Mientras más grande sea el número de intermediarios, tanto mayor será la diferencia de precios. Generalmente hay 4 clases de intermediarios, recolectores, almacenadores, intermediarios propiamente tales y abastecedores o distribuidores. Existe el grave peligro de que los intermediarios almacenadores se vuelvan acaparadores y especuladores. Macchiavelo Varas (94), cita el caso que se han destruído grandes cargamentos de frutas y verduras para mantener los precios. Lo mismo hace el gremio de pescadores, que devuelven al mar gran parte de su botín, con el mismo propósito. Según Dragoni, del Instituto Internacional de Agricultura, de Roma, los mercados centrales se prestan especialmente para los abusos de acaparamiento y especulación. El sistema de ferias libres, que se ha ensayado en Europa, para contrarrestar estos inconvenientes, ha fracasado, debido a que los productores no estaban obligados por contrato a entregar sus productos.

Muy importante es el conocimiento de las oscilaciones o fluctuaciones del mercado, especialmente para los productos sensibles a las alternativas de precios, como la carne, leche, primores, frutas frescas, mantequilla, quesos mantecosos, etc. La oferta de estos productos aumenta en épocas determinadas que conviene conocer. Así, los precios de la carne empiezan a bajar al final de la época de engorda, lo que acontece a principio del verano. Los precios se mantienen bajos hasta fines de otoño. A salidas de invierno y principios de primavera empiezan a subir paulatinamente los precios para alcanzar al máximo poco antes del final de la época de engorda. El alza de los precios del invierno y primavera fluctúa generalmente alrededor de un 50% sobre los del verano y otoño.

Pero fuera de las fluctuaciones estacionales también han podido observarse ciclos periódicos de 7 años, que están en relación con el desarrollo del ganado vacuno: un ciclo de alza de  $3\frac{1}{2}$  años y otro de baja de  $3\frac{1}{2}$  años. En el ganado porcino se pueden observar, por esta misma razón, ciclos de 44-48 meses: 2 años con tendencia al alza y 2 años con tendencia a la baja, alternativas sobre las cuales natural-

mente se sobreponen las fluctuaciones estacionales. Estos ciclos pueden ser perturbados cuando aparecen epizootias.

Las oscilaciones en los precios de la leche, que alcanzan un mínimo de verano y un máximo en invierno, son por demás conocidas. Es imposible fijar los precios de la leche por todo el año, como se ha pretendido muchas veces en los úcases dictados por los comisarios de precios, sino que sólo se pueden fijar por la temporada, de común acuerdo con los productores de leche, considerando la escasez o abundancia de forrajes.

Las fluctuaciones de precios de legumbres son, a menudo, violentas de un día a otro, como consecuencia de la irregularidad de la producción. Sólo un buen sistema de almacenamiento en frigoríficos y la formación de quintas hortícolas alrededor de las grandes ciudades, puede regular la provisión del mercado.

Finalmente, en los precios del trigo, puede observarse anualmente una tendencia a la baja, inmediatamente después de las cosechas, debido a la oferta inmediata de la mayoría de los agricultores, para pagar los gastos de cosecha, pago de impuestos y contribuciones, pago de intereses, compra de abonos, etc. Con las labores de otoño empiezan a mejorar los precios del trigo, que vuelven a normalizarse con pequeñas oscilaciones según las reservas de trigo existentes en el país y según las expectativas de las próximas cosechas, para mantenerse a este nivel hasta poco antes de iniciarse las nuevas cosechas. Esta regla se complica en países como Chile, donde el trigo comienza a cosecharse a fines de noviembre en la zona norte, para terminar en marzo y aun en abril en la zona austral.

Para un mayor abaratamiento de la leche ya he mencionado que podría conseguirse fácilmente, si la clientela renunciara al expendio a domicilio y se acostumbrara a comprarla en puestos de leche, en la misma forma como se expende el pan y la carne, pues el expendio a domicilio encarece la lecha en un 20-25%, según estudios practicados en Estados Unidos, cuyas centrales lecheras calculan: costo de la leche puesto fundo, 52,5%; acarreo a la central, 8,4%; elaboración, 10,6%; comisión de venta, 4,8%; reparto, 21,4%, y ganancia, 2,3%.

Para estabilizar los precios de la carne y regularizar el aprovisionamiento de carne, es absolutamente necesaria la instalación de frigoríficos en las zonas productoras. Así, el beneficio de los vacunos puede hacerse en su mejor estado de gordura, en verano, para almace-

narlo hasta el invierno. La carne de vacunos puede guardarse perfectamente durante 2½ meses en frigorífico (la carne de capones, 4½ meses; la manteca, 4½ meses; huevos, hasta 6 meses y pescados hasta 6½ meses). En esta forma, se conseguiría una notable regularización de los precios. Con el beneficio de los vacunos en verano se conseguiría, además, un descongestionamiento de los campos para la estación de invierno. En esta forma se aumentaría en un 20% la capacidad de mantención en los campos dedicados a la ganadería.

La ubicación de estos frigoríficos deberá ceñirse a la siguiente norma: los frigoríficos que trabajan para la exportación se establecen, por regla general, en los puertos de exportación (por ejemplo, Buenos Aires, Magallanes y Puerto Natales), mientras que aquéllos que van a abastecer el consumo interno, se ubican de preferencia en el centro de las zonas productoras (por ejemplo, Chicago, y el proyectado frigorífico de Osorno).

## 2. Organización del comercio de exportación

### a) ¿Estado agrario o Estado industrial?

Antes de entrar a estudiar la organización del comercio de exportación de Chile, es necesario formarse un juicio cabal de lo que más convendría: transformar al país en un Estado agrario o en un Estado industrial.

Durante la guerra europea, en la mayoría de los países productores de materias primas, y entre ellos también en Chile, nacieron industrias nacionales para elaborar esas materias primas y abastecer en esa forma su propio consumo interno, que no pudo ser atendido por la industria europea. No cabe la menor duda que las industrias que se formaron en aquella época han podido desarrollarse única y exclusivamente por la falta de competidores. En el momento en que la industria europea estuvo nuevamente en condiciones de volver a recuperar sus antiguos mercados, se protegió a las industrias nacionales con fuertes derechos aduaneros para las mercaderías de la industria competidora, consiguiéndose con ello, muchas veces, que las industrias nacionales vegetasen en forma artificial a expensas de los consumidores. Hay muy pocos productos de las industrias fabriles sudamericanas que se puedan obtener en iguales condiciones de precio a un producto importado, puesto puerto de desembarque, sin derechos aduaneros.

Todo ensayo de industrialización en gran escala en los países sudamericanos estará condenado a fracasar mientras no se tenga un fuerte mercado de consumo interno o un amplio mercado de exportación para los productos industriales. Nada hará prosperar tanto el desarrollo de las industrias nacionales como el rápido aumento de la población y el aumento del poder adquisitivo de ésta, por el mejoramiento del nivel de vida.

Chile, con escasamente  $4\frac{1}{2}$  millones de habitantes, de los cuales sólo una pequeña parte tienen un nivel de vida europeo, es un mercado insuficiente para una gran industria. Es necesario elevar los salarios para aumentar la capacidad consumidora del mercado interno, y, al mismo tiempo, educar al pueblo para que se acostumbre a un nivel de vida más elevado. El promedio del poder adquisitivo por habitante, medido en cifras comparativas, ha sido el siguiente, según Lufft (41), en 1930:

Estados Unidos . . . . .	100	México . . . . .	11,0
Argentina . . . . .	31,9	Brasil . . . . .	7,7
Chile . . . . .	15,7	Perú . . . . .	6,1
Uruguay . . . . .	14,8	Colombia . . . . .	4,8

Estas cifras revelan que el poder adquisitivo puede duplicarse fácilmente en Chile, si se logra el mismo grado de europeización de la población que se ha alcanzado en la República Argentina. La elevación del poder adquisitivo es, pues, el problema central de la vida económica y social del país. Basta calcular lo que significaría para la industria lechera y la ganadería nacional y para la higiene y salubridad pública, que el consumo anual de leche por habitante, que es de 46 litros en la actualidad, suba a las cifras de Inglaterra y Canadá, Suecia, Nueva Zelandia o Dinamarca, con 400, 418, 577 y 635 litros, respectivamente, digamos a expensas de una reducción en el consumo del vino, que es de 71 litros por habitante, o sea, un 50% más elevado que el consumo de leche. Finalmente, debe fomentarse la inmigración de elementos europeos, de elevado nivel de vida, a fin de incrementar el mercado interno y tonificar la economía nacional.

En ningún caso Chile llegará a formar una gran industria manufacturera de exportación para abastecer a los demás países sudamericanos, que están más al alcance de la industria norteamericana y europea, con las cuales Chile no podrá competir, fuera de sus límites. Este es el caso de la industria siderúrgica nacional, que ha costado muchos millones a la nación, y que jamás podrá asegurarse un mercado suficiente, ni dentro del país, ni mucho menos en las repúblicas vecinas.

La afirmación de que Chile debe aspirar únicamente a ser un país industrial no tiene ninguna razón de ser. Ella ha tenido por consecuencia un amparo de la industria por el Estado y el abandono de la agri-

cultura a sus propias fuerzas. El Estado debería velar por un equilibrio armónico entre todas las ramas de la economía nacional.

En la actualidad, la agricultura chilena participa apenas con  $\frac{1}{5}$  en el comercio de exportación, mientras que la minería y la industria del salitre participan con la casi totalidad de los  $\frac{4}{5}$  restantes. (En 1935 correspondían 92 millones de pesos a la exportación agrícola y 366 millones a la exportación minera y salitrera). Esta situación se debe a la producción relativamente insignificante de la agricultura chilena, de cuya producción anual se consumen las  $\frac{4}{5}$  partes en el país, quedando un escaso excedente de producción de  $\frac{1}{5}$  parte, que se exporta principalmente a Alemania, que es el mejor cliente de la agricultura chilena, pues compra 4 veces más (28,2 millones de pesos) a Chile, que cada uno de los países que le siguen en importancia (Argentina, con 7,7; Estados Unidos, con 7,6; Inglaterra, con 7,1 millones de pesos).

Los principales productos agropecuarios de exportación son la avena (60.000 toneladas), cebada y lentejas (44.000 toneladas, cada cual) y frejoles (34.000 toneladas).

Si Chile quiere obtener mayor participación en el mercado internacional de productos agropecuarios, debe modificar totalmente los rumbos de exportación, lo que equivale a cambiar el giro de las explotaciones agropecuarias. En lugar de exportar cereales y tratar de competir con los grandes exportadores de cereales, como Argentina, Australia, Estados Unidos y Canadá, la política agraria chilena debería tomar las medidas necesarias para fomentar aquellas ramas de la producción agropecuaria para las cuales el país presenta condiciones naturales y económicas ventajosas sobre los países competidores, como, por ejemplo, la arboricultura frutal, la lechería e industrias derivadas. Esta política supone el estricto control de la exportación y la conquista de mercados seguros para la colocación de esos productos.

#### b) Control de la exportación

Antiguamente, el comercio de exportación estaba en manos de grandes casas comerciales que tenían establecidas numerosas agencias en todas partes del mundo, las que adquirirían los productos sin normas definidas, lo que tuvo por consecuencia la reunión de productos heterogéneos, muchas veces de diferente calidad media, de presenta-

ción poco favorable y con embalajes diferentes. Esta última circunstancia representaba una gran desventaja para el embarque y el transporte de los productos, y las anteriores, un serio inconveniente para el comercio en los mercados europeos, más exigentes que los mercados locales de los países de origen de esos productos.

Con el objeto de mejorar la calidad y presentación de los productos agropecuarios y de facilitar su transporte y comercio, casi todos los Estados modernos exigen y controlan la selección y uniformación (standardización) de los productos destinados a la exportación. Con tal objeto, el Estado establece ciertos tipos standard que deben obedecer al gusto del consumidor y a las condiciones de producción. El gusto del consumidor debe ser estudiado previamente en el mercado de consumo por los agentes comerciales.

Las condiciones de producción varían apreciablemente de una zona a otra, lo que debe ser tomado en cuenta para establecer las normas para cada zona, como se hace generalmente en lo que respecta a la pureza, al grado de humedad y peso específico (peso del hectólitro) y condiciones de panificación (proporción de gluten) en el comercio de cereales, sobre todo en países con grandes diferencias de humedad de una zona a otra, como sucede en California y en Chile; el peso y el tamaño en las frutas; la proporción en materias grasas en los quesos, etc.

Por esta circunstancia, debe evitarse una legislación precipitada sobre la uniformación de productos agropecuarios hasta que no se hayan estudiado prácticamente esos factores, pues, de lo contrario, se iría al descrédito de tal sistema. Los agricultores deben convencerse de la importancia y necesidad de la selección y uniformación de sus productos por el éxito palpable de tales medidas.

Las ventajas consisten, como ya lo he insinuado, en la posibilidad de negociar grandes partidas uniformadas, en la apreciación más rápida y más equitativa del artículo, mejor aprovechamiento del espacio disponible para la carga y en el abaratamiento del embalaje. La uniformación de los productos se ha generalizado rápidamente en el comercio mundial del trigo, lana, frutas, huevos, mantequilla y queso.

Finalmente, las medidas mencionadas deben ser secundadas por buenas informaciones sobre oportunidades comerciales y una activa propaganda de los productos chilenos por los agentes comerciales en el extranjero. En este último sentido, Chile ha evolucionado bastante

en los últimos años, pero nadie podrá sostener que ya se ha hecho lo suficiente por la penetración comercial de los productos agropecuarios chilenos en los grandes mercados mundiales. Convendría nombrar agrónomos agregados a los servicios diplomáticos en Estados Unidos y Europa (con asiento en Wáshington y Berlín, respectivamente), que puedan velar por que las medidas sanitarias concernientes a productos de la agricultura sean estrictamente limitados a su fin defensivo y que no se empleen como medios disimulados o indirectos de protección económica.

Sería altamente perjudicial abordar el problema de la conquista de nuevos mercados con un optimismo exagerado, como se puede observar a menudo en gente que suplanta la falta de conocimientos por el optimismo. El mercado mundial no es ilimitado: hay competencia cada vez más fuerte y si Chile quiere desarrollar la exportación de frutas a Europa, tendrá un serio competidor en Estados Unidos, cuya industria frutícola está organizada maravillosamente y cuenta con la ayuda decidida del gobierno norteamericano y además, en Australia y la Unión Sudafricana.

La posibilidad de conquistar nuevos mercados, siempre depende del poder adquisitivo del país receptor y de su disposición o preferencia por comprar a determinados países. Así, hace varios años, Chile no ha aprovechado al máximum la oportunidad de conquistarse en Alemania un excelente mercado para sus vinos tintos, posibilidad que se aleja desde el acercamiento de Francia con Alemania, y de Alemania con los países balcánicos.

En general, puede afirmarse que la política comercial chilena adolece del grave defecto de no asegurar una corriente constante de exportación. Debe darse mayor continuidad a la exportación de productos agropecuarios, para que la agricultura chilena no tenga que cambiar de rumbo constantemente.

### 3. Política de comercio internacional

#### a) Derechos aduaneros

El comercio internacional no es otra cosa que un intercambio de productos en el mercado mundial. Estos productos pueden ser materias primas, productos elaborados o valores mobiliarios metálicos. La adquisición de un exceso de productos elaborados por un país determinado, que no puede ser pagado inmediatamente con materias primas, deberá pagarse con las reservas metálicas o con el crédito de que dispone ese país. Al desaparecer estas reservas o el crédito, se puede producir la ruina económica del país afectado. Por estas razones, todos los países que han conservado su independencia económica, tratan de ajustar, en lo posible, su política de comercio internacional al principio de la más estricta reciprocidad. De acuerdo con este principio, el lema que rige el comercio internacional de hoy en día es: "*Comprar a quien nos compra*". La existencia de un saldo comercial negativo no implicaría, sin embargo, un desequilibrio en el conjunto del intercambio comercial, mientras ese saldo negativo se compense con saldos positivos que se tengan con otros países (Ley de las compensaciones triangulares del comercio internacional).

Hay países que reciben libremente los productos chilenos, y otros que entorpecen su entrada o la prohíben prácticamente mediante fuertes derechos aduaneros. No puede darse igual tratamiento a países que acogen en forma muy distinta a los productos chilenos. Deben ofrecerse mejores oportunidades comerciales a aquellos países que, al adquirir productos chilenos, favorecen el desarrollo de la economía nacional chilena. En cambio, la propia conveniencia nacional aconseja no adquirir mercaderías de aquellos países que dificultan o prohíben prácticamente las importaciones de productos chilenos. Esta actitud pue-

de aún complementarse con medidas tendientes a contrarrestar la inversión de capitales procedentes de naciones que traban las importaciones de productos chilenos o a cancelar las concesiones especiales y los derechos de preferencia de que gozaban esos países.

Existen dos sistemas de comercio internacional: el libre cambio y el proteccionismo. El libre cambio, como régimen aduanero, no es ventajoso para los países neocapitalistas, como Chile, que necesitan proteger y desarrollar sus industrias incipientes mediante derechos aduaneros. Este último sistema se denomina proteccionismo. Los derechos aduaneros pueden ser de dos clases: aquéllos que tienen un carácter meramente fiscal y aquéllos que tienen un carácter proteccionista. Los derechos de carácter fiscal deben aplicarse preferentemente a artículos de lujo y a artículos que no sean de primera necesidad, como el café, el té, los plátanos, el tabaco, etc. La economía nacional debe repudiar la producción artificial y dispendiosa de productos exóticos, aun cuando sean de primera necesidad, siendo preferible el intercambio de éstos por productos nacionales que puedan producirse naturalmente y con menor costo. Los derechos de carácter proteccionistas, que tienen por objeto proteger contra la competencia extranjera, pueden ser temporales o permanentes, según que signifiquen una protección pasajera, con el objeto de dar un estímulo inicial a la producción nacional, o bien, una protección permanente.

El problema del grado de protección que se quiere otorgar a un producto, depende, en primer término, de su importancia para la economía nacional, en segundo lugar, del volumen de la producción y, en tercer lugar, de las concesiones que se pueden otorgar a la importación de productos extranjeros.

Entre las ramas de la economía nacional chilena, que deben contar con una decidida y constante protección gubernativa, figura la ganadería vacuna. La vacilante política arancelaria del Gobierno de Chile en materia de impuestos al ganado extranjero, ha sido de fatales consecuencias para el desarrollo de la ganadería nacional. Desde 1868 se cobraba un derecho de peaje, que se reemplazó desde 1897 por un simple impuesto fiscal al ganado extranjero, impuesto que no tenía carácter proteccionista. En 1906 se derogó este impuesto y en 1911 fué puesto en vigencia nuevamente. En 1918 se suspendió por segunda vez, y se ha vuelto a restablecer en 1921. En 1925 se suspendió por

tercera vez. Con el impuesto movable para la internación del ganado se quiso, por fin, dar estabilidad a los negocios de crianza. Sin embargo, en la práctica no ha dado los resultados que se esperaban del impuesto movable: en vez de regularizar los precios, se han introducido oscilaciones más fuertes, pues la especulación puede influir arbitrariamente en la tasa del impuesto y con ello en los precios. Posteriormente se volvió a discutir mucho sobre la "Cordillera libre" y siempre sigue existiendo en estado latente esta tendencia, abrigada por los consumidores y los engorberos, pero a la larga habría significado la ruina de la ganadería nacional, si no habría sido por la desvalorización de la moneda chilena, que la ha puesto en condiciones de resistir temporalmente la competencia de la ganadería argentina, que produce a precios mucho más bajos, porque la propiedad no está sobrevalorizada en la Argentina, como en Chile.

Debe agregarse a todo esto que la internación de ganado se hacía sin un control efectivo y, en ocasiones, en forma clandestina, "al amparo del desorden administrativo" (Correa Vergara, 11, p. 396). También había contrabandos perfectamente organizados que contaban, en muchos casos, con la complacencia de las autoridades y con el "disimulado beneplácito de algunos de los grandes engorberos del valle central" (Correa Vergara, 11), engorberos que, muchas veces, tenían investidura parlamentaria.

"La falta de orientación de nuestra política aduanera y de control de la internación es la causa de que la más importante rama de la agricultura había caído en un estado de debilitamiento muy cercano a la agonía" (Correa Vergara, 11, p. 396).

La agricultura argentina, en cambio, cuenta con la constante y decidida protección gubernativa y la política de expansión comercial que persigue sistemáticamente el Gobierno argentino no se ha detenido con la conquista del mercado europeo, sino que trata afanosamente de penetrar en los mercados del Pacífico. Todo hace presagiar un aumento constante de la producción agraria argentina: su enorme poder de expansión agraria no ha sido igualado ni por los Estados Unidos en esta materia. Es ésta una consecuencia inmediata de la política agraria y ganadera netamente proteccionista que desarrolla el Gobierno de la República Argentina.

• b) Unión aduanera sudamericana

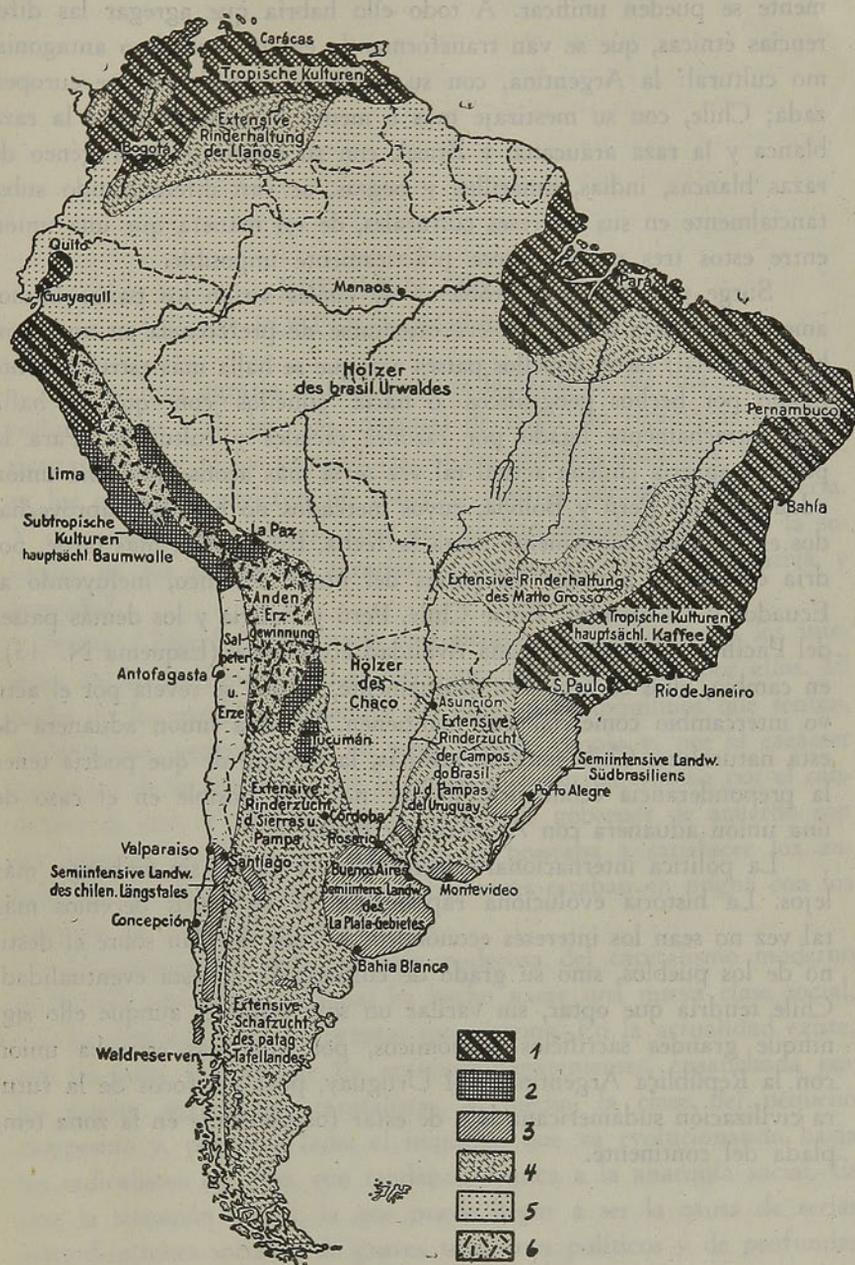
La unión aduanera de dos países o de un grupo de países tiene por objeto someterse a un régimen unitario de política arancelaria, con el fin de favorecer el intercambio de productos entre los participantes.

Fuera de las tentativas de Bolívar, de formar un gran imperio iberoamericano en Sudamérica, no se ha realizado ningún esfuerzo por reunir políticamente en un solo Estado a las repúblicas hermanas. El desarrollo de los acontecimientos históricos de estas repúblicas las ha distanciado cada vez más. Basta recordar las guerras del Uruguay y del Paraguay, la Guerra del Pacífico, los litigios limítrofes entre Chile y Argentina, entre Ecuador y sus vecinos, y la guerra del Chaco, para no citar sino los principales.

La primera tentativa de someter a los países sudamericanos a un régimen económico unitario fué la del panamericanismo. El panamericanismo económico, que era propiciado por Estados Unidos, con el propósito de conquistar exclusivamente para sí los mercados sudamericanos, parecía, hasta hace poco, haber sido abandonado definitivamente, después de la guerra europea, pero está siendo adoptado nuevamente por Roosevelt.

En la América del Sur solamente pueden observarse meras conjeturas de política internacional sudamericana. Citaré a Sarmiento, que recomendaba la formación de los "Estados Unidos de Sudamérica" entre Argentina, Uruguay y Paraguay; a Subercaseaux, quien propuso una unión aduanera entre Chile, Perú y Bolivia; a Yáñez, quien propuso la formación de una unión aduanera y monetaria de la América Latina, comenzando por la de Argentina, Brasil y Chile; y, finalmente, a Bunge, quien proponía comprender en la proyectada unión a Argentina, Brasil, Chile, Uruguay y Paraguay.

Se había pretendido fijar armónicamente entre los Estados del A-B-C una política comercial general y especial que reposara en hechos de mutuas ventajas económicas y aun políticas y sociales. Pero se había olvidado que estos tres países pertenecen a tres provincias económicas diferentes: la Argentina, a la provincia del Río La Plata; el Brasil, a la provincia del Amazonas, y Chile, a la provincia del litoral Pacífico, que tienen sus intereses económicos creados, que difícil-



Esquema N.º 13.—La producción agropecuaria en la América del Sur

Legenda: 1 = Cultivos tropicales; 2 = Cultivos subtropicales; 3 = Agricultura semiintensiva, 4 = Agricultura extensiva; 5 = Selvas vírgenes; 6 = Cordillera de los Andes.

mente se pueden unificar. A todo ello habría que agregar las diferencias étnicas, que se van transformando en un verdadero antagonismo cultural: la Argentina, con su población completamente europeizada; Chile, con su mestizaje más o menos homogéneo entre la raza blanca y la raza araucana, y Brasil, con su mestizaje heterogéneo de razas blancas, indias, amarillas y negras, se van diferenciando substancialmente en sus intereses culturales, de tal manera que una unión entre estos tres países parece prácticamente imposible.

Surge para Chile el problema de cuáles serían los países latinoamericanos hacia donde debiera orientarse de preferencia su intercambio comercial: hacia aquellos países con que se halla más estrechamente ligado por hechos geográficos o hacia aquéllos con que se halla más estrechamente ligado por razones raciales y culturales. Para la política agraria chilena actual tal vez sería más aconsejable una unión aduanera con Perú y Bolivia, cuyos mercados no han sido aprovechados en el grado conveniente hasta la fecha. Esta unión, más tarde, podría extenderse a todos los países del litoral Pacífico, incluyendo al Ecuador y a Colombia. Entre Chile, Perú y Bolivia y los demás países del Pacífico no existe ninguna rivalidad económica (Esquema N.º 13), en cambio, ellos se necesitan mutuamente, lo que se revela por el activo intercambio comercial que mantienen. En una unión aduanera de esta naturaleza, Chile tendría, además, la ventaja de que podría tener la preponderancia económica, lo que no sería posible en el caso de una unión aduanera con Argentina y Brasil.

La política internacional chilena debería mirar, sin embargo, más lejos. La historia evoluciona rápidamente y en pocos decenios más tal vez no sean los intereses económicos los que decidan sobre el destino de los pueblos, sino su grado de cultura. Y, en esta eventualidad, Chile tendría que optar, sin vacilar un solo instante, aunque ello signifique grandes sacrificios económicos, por una más estrecha unión con la República Argentina y el Uruguay, pues los focos de la futura civilización sudamericana han de estar forzosamente en la zona templada del continente.

## RESUMEN CRITICO DE LA POLITICA AGRARIA CHILENA

La política agraria chilena goza de la fama de ser una de las más rudimentarias y de las más ingenuas de todas las repúblicas sudamericanas, porque ni los particulares, ni los partidos históricos, ni siquiera los gobiernos tuvieron un concepto claro y preciso de la materia. Y si realmente lo tuvieron, ¿por qué no han abordado entonces la solución de los problemas agrarios nacionales en forma equitativa y honrada?

Porque Chile fué gobernado casi siempre de acuerdo con los intereses de los latifundistas. Las elecciones eran realizadas por ellos. El poder de los caudillos dependía del número de inquilinos que tenían. El inquilino, generalmente, no tenía criterio propio y, por el carácter patriarcal de su situación, que lo ligaba a su patrón, votaba por el candidato de éste. Y este candidato, en vez de gobernar de acuerdo con los intereses generales de la nación, se prestaba a satisfacer los anhelos de los latifundistas, que muchas veces estaban en pugna con los intereses de sus propios electores.

La penetración cada vez más poderosa del capitalismo moderno en la vida económica nacional ha hecho nacer una nueva clase social, que ha terminado por quebrantar este sistema. En la actualidad existe, por un lado, la clase de los antiguos terratenientes, ensanchada por los nuevos agricultores capitalistas, al medio, la clase del pequeño campesino y, por otro lado, el inquilino que va evolucionando hacia un radicalismo extremo, con tendencia franca a la anarquía social. Es ésta la situación actual, la que puede llegar a ser la causa de serias reivindicaciones sociales, de graves trastornos políticos y de profundas crisis económicas, si no se resuelve ir a una transformación completa de la actual estructura agraria del país.

¿Qué se ha hecho para solucionar estos problemas? Ni en la época del feudalismo agrario, ni en los años de penetración capitalista, se han abordado resueltamente estos problemas. Los gobiernos de ambas épocas, que jamás se dieron cuenta cabal de la magnitud de los intereses públicos afectados y que no tuvieron el suficiente carácter para oponerse a las fuerzas que han desplegado los intereses creados, se limitaron a tomar algunas medidas de carácter transitorio, local o parcial. Es inútil esperar que se puedan resolver estos problemas mediante acciones aisladas. Se necesita un conjunto de medidas que obedezca a un plan definido de política agraria para evitar que la agricultura nacional marche fatalmente hacia una catástrofe.

La falta absoluta de un plan definido ha sido la causa principal de los numerosos fracasos que ha experimentado la política agraria chilena. Haré una breve síntesis de los fracasos más lamentables que se registran, empezando por uno de los problemas agrarios fundamentales: el de la colonización.

El estudio de las leyes de colonización de fines del siglo pasado deja la impresión de que ellas fueron improvisadas y dictadas sin mayores antecedentes, sin mayor estudio, sin un plan definido y tal vez con el único propósito de allegar recursos al Fisco. El Gobierno había seguido una verdadera política comercial de arrendamientos, de concesiones y de ventas de terrenos fiscales. Esta política ha estado sometida a pautas contradictorias, que han dado por resultado el aprovechamiento gratuito de las tierras fiscales por los particulares y ni siquiera con un fin de explotación, sino simplemente especulativo. Mediante estas concesiones, en lugar de procurar el adelanto de una región, como era el deseo del Gobierno al otorgarlas, se ha propiciado la formación de grandes latifundios improductivos, produciéndose la estagnación de las regiones respectivas.

La ley de colonización de 1928, aunque merece muchas objeciones, habría podido provocar una alteración substancial de la estructura agraria del país, siempre que su aplicación hubiera sido llevada a cabo con el criterio conveniente y con la energía suficiente. Por desgracia, las actividades realizadas por la Caja de Colonización, creada por dicha ley, tampoco han dado los resultados satisfactorios que se esperaban de ella, por más que se haya argumentado en favor de la Caja. En vez de contribuir a una mayor subdivisión de los latifundios, ella ha obedecido principalmente a satisfacer los intereses de los

terratenedores, quienes han logrado incrementar artificialmente el valor de sus propiedades, por la funesta política de precios seguida por la Caja, que ha adquirido algunos terrenos a precios verdaderamente escandalosos.

La misma impresión desfavorable deja la legislación sobre la constitución de la propiedad austral. Es un hecho conocido que con la incorporación definitiva de la región araucana al territorio nacional, el Estado adquirió el dominio sobre la parte austral del país, y, con ello, el derecho sobre considerables extensiones de terrenos. Pero como el Fisco no cuidara de determinar bien sus deslindes y de inscribir las concesiones de terrenos fiscales a los particulares, se generó así el caos más absoluto en materia de derechos del Fisco en la propiedad austral.

Con la mira de obtener el conocimiento exacto de sus propias tierras, el Estado dictó diversas leyes sobre constitución de la propiedad en esas provincias, las que, por su forma inconsulta y arbitraria prueban en forma evidente la incapacidad absoluta de los organismos legislativos chilenos, para solucionar los problemas fundamentales de la economía agraria en forma justa y equitativa. La alarma provocada por las primeras leyes de constitución de la propiedad austral, que amenazaban producir graves trastornos económicos en las provincias afectadas, procuró una enérgica campaña, que produjo, como consecuencia, una serie de reformas, en las cuales fueron contempladas más equitativamente los derechos de los dueños de propiedades australes, manteniéndose, sin embargo, la ficción jurídica de que el Estado es dueño de todas las tierras del sur del país.

Si se analiza otro aspecto de la política agraria chilena, el que se refiere al fomento de la agricultura por medio de las vías de comunicación, se llega a conclusiones parecidas. Tampoco se ha procedido en forma correcta, pues se ha beneficiado a la zona consumidora central, en perjuicio de las zonas productoras del norte y sur del país. En el plan de construcción de caminos se refleja una decidida preferencia para la zona central y, en cambio, una manifiesta negligencia para atender la construcción y conservación de los caminos de la zona austral. Además, nació una situación de competencia entre los caminos y los ferrocarriles, que se debe a la pésima política vial de la Dirección de Obras Públicas, que no supo armonizar los intereses de ambos sistemas de transportes. Esta situación de competencia debe desapa-

recer. Los caminos no son ni deben ser rivales, sino cooperadores de los ferrocarriles.

En la política ferroviaria chilena también se han cometido errores fundamentales. En el trazado de los ferrocarriles se ha atendido, en primer término, a intereses particulares y los factores técnicos de construcción, en vez de atender preferentemente los factores económicos de la producción. El trazado de un ferrocarril debe obedecer, en primer lugar, a las condiciones económicas de la zona de atracción que ha de servir, considerando las corrientes de productos y la gravitación comercial establecida y tomando en cuenta no sólo la capacidad productora del presente, sino también la del futuro.

Más absurda aun que la política ferroviaria interna de Chile, es su política ferroviaria internacional. Los ferrocarriles internacionales son obras que afectan profundamente los intereses económicos de los países que atraviesan y requieren la celebración previa de tratados aduaneros que contemplen las necesidades y que resguarden los intereses de esos países, dejando entrar libremente los productos exóticos e impidiendo, como corolario, la entrada de productos que se produzcan en el propio país. La falta de un tratado de esta naturaleza, en el caso del proyectado ferrocarril transandino entre Salta y Antofagasta, podría poner en viva competencia a la agricultura de dos naciones amigas en un mercado tradicional de la agricultura chilena.

Precisamente, la ganadería chilena, que sería la más afectada, debería contar con una protección gubernativa más decidida y constante, pues, en la actualidad, sólo alcanza a satisfacer las  $\frac{4}{5}$  partes de las necesidades internas del país. La vacilante política arancelaria de Chile en materia de impuestos al ganado extranjero, ha sido de fatales consecuencias para el desarrollo de la ganadería chilena, que no ha visto jamás una base estable en sus negocios. En cambio, la ganadería argentina cuenta con la constante y decidida protección gubernativa y la política de expansión comercial, que persigue sistemáticamente el gobierno argentino, no se ha detenido con la conquista de los mercados europeos, sino que trata afanosamente de penetrar también a los mercados del Pacífico.

El abastecimiento del mercado interno de Chile con materias alimenticias, es insuficiente en la actualidad, lo que se podría subsanar mediante medidas tendientes a fomentar aquellas ramas de la producción agropecuaria que producen en escala insuficiente. Mucho más

graves aun, son los fracasos experimentados por la funesta política de la Junta de Exportación Agrícola, que ha exportado excedentes de producción imaginarios, que han faltado después para la alimentación del pueblo. Basta citar la exagerada exportación de trigo y de papas en años anteriores, que han obligado a una reimportación de esos productos a precios bastante superiores, que el pueblo ya no puede pagar. El pueblo chileno tiene pleno derecho a exigir que la producción nacional no se destine a la exportación, mientras no esté garantido en absoluto el abastecimiento interno del país.

Considerando un último aspecto de la política agraria chilena, el de la educación rural y de la enseñanza agrícola fiscal, puede asegurarse en forma categórica que ni la organización actual y su régimen administrativo, ni el cuerpo docente de estos establecimientos, ni mucho menos sus campos de aplicación o sus institutos de investigación, son adecuados para proporcionar los conocimientos técnicos y económicos en la medida necesaria para la eficiencia de los graduados. La educación rural está entregada en la actualidad a elementos, por lo general, incompetentes, de malas costumbres o que intentan aprovechar las funciones que se les han encomendado, con fines de propaganda o de proselitismo político. La educación rural debe estar inspirada exclusivamente en altos principios de bien nacional, debiendo mantenerse estrictamente alejada de todo principio o tendencia de doctrinarismo político y no tolerándose jamás a elementos que profesen doctrinas de disolución social.

La enseñanza agronómica también adolece de defectos fundamentales. En primer término, debe objetarse el carácter teórico de la enseñanza, que ha vivido completamente divorciada de la práctica, de tal manera que los agrónomos chilenos encuentran un ambiente no sólo indiferente, sino francamente hostil entre los agricultores, que ven en ellos "criterios errados, teóricos y no pocas veces empíricos". En realidad, los agrónomos chilenos poseen un exceso de nociones abstractas, pero muy pocas ideas concretas, al revés de lo que ocurre al agricultor práctico. Analizando este exceso de conocimientos teóricos que se inculca en los establecimientos de enseñanza agronómica, se verá que queda reducido a las materias técnicas, en perjuicio de los ramos económicos. Esta es la causa de que la gran mayoría de los agrónomos chilenos no tengan ningún criterio económico de las medidas técnicas que recomiendan y que muchos agricultores, por ceñirse

a sus consejos, han sufrido los más lamentables fracasos comerciales.

Cabe preguntar, ahora, ¿a qué se deben tantos fracasos en la política agraria chilena? Para poder contestar a esta pregunta, tendrán que considerarse las diferentes reparticiones públicas encargadas de la administración agraria del país y, entre ellas, principalmente, al Ministerio de Agricultura. Este Ministerio ha estado sujeto, desde un principio, a las conveniencias políticas del momento y, muchas veces, ha ocupado el cargo de Ministro de Agricultura algún abogado, por pertenecer a un partido político determinado, que necesitaba una representación en las combinaciones ministeriales. Otras veces, se ha encomendado la administración de la agricultura chilena a algún agricultor práctico, también de determinada filiación política. La experiencia ha enseñado que los abogados, por muy inteligentes que sean, generalmente no tuvieron las nociones suficientes del ramo, para dirigir la política agraria del país en forma eficiente, y que los agricultores prácticos, generalmente no poseen la preparación necesaria para resolver en forma satisfactoria los problemas fundamentales de la política agraria, de la misma manera que no basta ser buen jinete para ser comandante de un regimiento de caballería.

La organización administrativa de este Ministerio ha sido deficiente, sus reparticiones han carecido a menudo de personal técnico preparado, sus servicios han carecido del fundamento experimental indispensable y hasta de medios de movilización para sus funcionarios, por lo cual los técnicos, reducidos a las oficinas, veían desnaturalizada la índole misma de sus actividades profesionales. En cambio, se veían obligados a gastar gran parte de sus esfuerzos para mantenerse en el puesto que habían "conquistado" mediante empeños y relaciones personales.

La larga serie de reorganizaciones que han experimentado los Servicios de Agricultura, provocadas por los continuos cambios de gobierno y ministerios, consistían en la dictación de nuevas leyes, decretos y reglamentos, y en el cambio del personal administrativo. Como era de esperar, estas reorganizaciones no han logrado en nada mejorar la situación existente. En la reorganización de estos servicios debería haberse procedido atendiendo exclusivamente a las necesidades efectivas de cada organismo. Este propósito tan sólo se podría haber logrado organizándolos sobre una base completamente nueva,

buscando como jefes de servicios a profesionales verdaderamente preparados y de mérito, que tengan el sentido de la responsabilidad y el hábito del trabajo personal y del esfuerzo intelectual, dándoles plena libertad para buscar a sus colaboradores, pero haciéndolos directamente responsables de la labor de los servicios a su cargo.

En cuanto a la organización misma del Ministerio de Agricultura, considero que en ella se debe propender a una mayor descentralización administrativa, pues el centralismo impide abordar y resolver los problemas regionales que afectan a la agricultura, y sólo tiende a convertir a las provincias en simples tributarias de la capital. La exagerada centralización de los servicios agrícolas del Estado ha sido, es y sigue siendo una de las causas principales que han anulado los esfuerzos, por demás limitados, que en materia de fomento de la agricultura se han emprendido por el Estado. Con el objeto de contrarrestar la acción negativa de esta centralización se propendió, en un tiempo, a la formación de Juntas Departamentales de Agricultura, formadas por funcionarios públicos y agricultores, designados a propuesta de esos mismos funcionarios. Se comprende que la labor de estas juntas, con responsabilidad limitada, ha sido completamente nula.

La única solución que podría conducir a una descentralización efectiva consistiría en darle mayor ingerencia en la administración y política agraria a los productores mismos, pero no sólo a los agricultores acaudalados, como se acostumbra en la actualidad, sino también al mediano y pequeño agricultor, quienes deben tener una justa representación para la defensa de sus intereses. Para este objeto será necesario reunir a todos los que estén interesados en la producción, la elaboración y la distribución de los productos agropecuarios en corporaciones gremiales. Cada rama de la agricultura debe tener su corporación, la que deberá influir directamente en la política agraria del Estado. Pero no se debe esperar hasta que sean formadas compulsivamente, por medio de leyes, sino que debe irse a una acción inmediata de parte de los propios agricultores. Es necesario que los agricultores más progresistas tomen la iniciativa para despertar la conciencia agraria en sus vecinos y organizar junto con ellos, por más humildes que sean, pequeños núcleos de campesinos, los cuales, una vez constituídos, se deberán reunir en corporaciones locales, y éstas, a su vez, servirán de base para formar una gran corporación agraria nacional. Sólo en

esa forma, mediante la participación directa de los propios interesados, podrá salvarse a la agricultura chilena de la grave crisis política, económica y social, que la amenaza, y se habrá contribuído en forma eficaz, a que ella sea nuevamente un factor fuerte y respetado de la vida nacional.

## MI PLAN DE POLITICA AGRARIA

De las premisas sentadas en el transcurso de esta obra, puede deducirse, como conveniente para los intereses del país, el siguiente plan de política agraria, que fluye de ellas, plan que recomiendo a los estadistas y hombres públicos que participan desde las esferas del Gobierno en la inspiración y dirección de la política agraria chilena, debiendo advertir que este plan de política agraria, para que sea eficaz y surta los efectos beneficiosos que deben esperarse de él, no deberá aplicarse ni parcialmente, ni transitoriamente, sino que en forma integral, porque es un conjunto orgánico que no admite amputaciones:

### Suelos

1. Iniciar cuanto antes la cartografía de los suelos del país, bajo dirección técnica competente, con el objeto de determinar exactamente las superficies de terrenos agrícolas, forestales y pastorales de que dispone el país.
2. Pedir informes de especialistas en materia de suelos, antes de iniciar cualquier proyecto de regadío en las regiones áridas, con el objeto de evitar que se provoque la alcalinización de los suelos por el regadío.

### Política forestal

3. Prohibir la roza a fuego en los terrenos forestales, permitiéndola solamente en los terrenos susceptibles de ser transformados en suelos agrícolas.
4. Reglamentar la explotación racional de las selvas vírgenes existentes y velar por la conservación de las reservas forestales.
5. Iniciar inmediatamente la repoblación forestal del país en vasta escala.

6. Crear un servicio de policía forestal.
7. Crear una Caja de Crédito Forestal.
8. Liberar de impuestos y contribuciones territoriales a los terrenos con plantaciones forestales, durante 30 años.

### Geografía económica

9. Adaptar la división administrativa del país a las provincias geográfico-económicas en que se divide.
10. Confeccionar el plano catastral del país.

### Legislación social

11. Concebir y aplicar las leyes sociales dentro de un espíritu de amplia conciliación, repudiando toda lucha de clases.
12. Adaptar las leyes sociales a las modalidades características de la agricultura, especialmente en lo que se refiere a jornadas de trabajo.
13. Reprimir el alcoholismo, haciendo responsable, no al ebrio, sino al expendedor de bebidas alcohólicas.
14. Fomentar las cooperativas de compra de artículos de primera necesidad entre los inquilinos, a fin de evitar su explotación en las pulperías de las haciendas.
15. Aumentar los salarios en forma de regalías más amplias que deberá percibir el inquilino.
16. Mejorar las condiciones higiénicas de la habitación del inquilino.

### Régimen de la propiedad

17. Asegurar la estabilidad del régimen de propiedad.
18. Revisar todas las concesiones de terrenos fiscales hechas a particulares y cancelar las que no hayan cumplido con las cláusulas de otorgamiento.
19. Suprimir toda la legislación sobre indígenas, dejándolos en igual situación jurídica que al resto de la población.

## Reforma agraria

20. Acelerar la subdivisión de la gran propiedad, mediante las siguientes medidas:

- a) Restricción de los créditos hipotecarios;
- b) Impuesto fuertemente progresivo para la gran propiedad;
- c) Impuesto especial a los latifundios insuficientemente explotados, que sean susceptibles de aprovechamiento agrícola;
- d) Contribución sobre el traspaso de propiedades latifundiaras indivisas;
- e) Aumento de la contribución de herencias sobre la gran propiedad.

21. Expropiar y subdividir los latifundios que quedan en la zona de atracción de los ferrocarriles, caminos y canales de regadío que el Estado construya en adelante.

## Población rural

22. Despertar la conciencia agraria en la población rural y dignificar el trabajo del campo mediante un hábil programa de educación rural, que ha de empezar en las escuelas rurales y escuelas-granjas, hasta llegar a las cooperativas agrícolas.

23. Mejorar el nivel de vida rural, procurando los recursos necesarios para mejorar la habitación de los obreros agrícolas.

24. Proporcionar mayor seguridad personal en los campos, mejorando el servicio de policía rural y la atención médica en los sectores rurales.

## Inmigración

25. Fomentar la inmigración de elementos europeos que, por su cultura, espíritu de trabajo y de cooperación, pueden ser considerados como elementos útiles al país.

26. Prohibir la inmigración de analfabetos y la de elementos que tengan un concepto de moral y de patria distinto al que establece la Constitución de la República.

## Colonización

27. Transformar a la actual Caja de Colonización Agrícola en un Banco de Colonización del Estado, encargado de atender exclusivamente el financiamiento de las actividades colonizadoras.

28. Entregar las actividades colonizadoras mismas a empresas particulares de colonización, supervigiladas por el Ministerio de Agricultura y Colonización y por el Banco de Colonización del Estado.

29. Formar miles de colonias de campesinos, distribuidas en todo el territorio de la República, preferentemente en aquellas regiones que se encuentran más debilitadas por sus condiciones demográficas y geopolíticas.

30. Fomentar ampliamente la colonización con elementos extranjeros seleccionados, con el objeto de restablecer el equilibrio demográfico con las repúblicas vecinas.

31. Dar preferencia a la colonización de las regiones ganaderas, a fin de asegurar cuanto antes el abastecimiento de carne del mercado interno.

32. Orientar la política colonizadora hacia los productos de exportación, una vez que se haya asegurado por completo el abastecimiento interno del país.

33. Permitir la colonización solamente en aquellas regiones que por sus condiciones naturales de clima y suelos, su situación geográfica y sus posibilidades de expansión agraria, se presten a la formación de colonias agrícolas.

34. Colonizar en terrenos pertenecientes al Estado o recuperados por el Estado, en virtud de rescisión, caducidad o nulidad de títulos o concesiones, en terrenos adquiridos en compraventa directa o en propuestas públicas, en terrenos adquiridos por adjudicación en remates judiciales y en terrenos que el Estado podrá adquirir por expropiación.

35. Seleccionar a los colonos desde puntos de vista culturales, personales, profesionales y económicos. Impedir la admisión de elementos que tengan un concepto de moral y de patria que sea distinto al que establece la Constitución de la República. Exigir la colonización con elementos sanos de cuerpo y alma que, por su cultura, su espíritu de trabajo y de cooperación y la probabilidad de arraigarse definitiva-

mente en la colonia, puedan ser considerados como elementos útiles para la colectividad. Preferir elementos campesinos y, finalmente, aquellos elementos que dispongan de suficientes recursos.

36. Obligar a los colonos a habitar y trabajar personalmente sus parcelas.

37. Organizar la producción, la elaboración y selección de los productos de la colonia.

38. Favorecer la formación de cooperativas en las colonias.

### Crédito agrario

39. Ajustar las operaciones de crédito a las modalidades de las explotaciones en cuanto se refiere a intereses y plazos.

40. Extender el crédito hipotecario a todas las regiones del país.

41. Utilizar el crédito agrario como un medio de orientar la producción, protegiendo a determinados cultivos dentro de un plan general que permita realizar este propósito.

42. Propender a nuevas formas de crédito aun desconocidas en el país, como las cooperativas de crédito y las cajas rurales, con el objeto de llevar un mayor crédito al pequeño agricultor.

### Caminos

BIBLIOTECA NACIONAL  
SECCIÓN CHILENA

43. Propender a una repartición más equitativa de los fondos camineros, velando por la inversión de estos fondos en las obras camineras de los departamento donde hayan sido recaudados.

44. Aumentar la red de caminos, especialmente de los que convergen hacia los centros de gravitación comercial y a los grandes mercados de productos agropecuarios, aumentar el número de caminos de acceso a las estaciones en todas las zonas agrícolas y mejorar las condiciones de conservación de los caminos existentes.

45. Construir autovías pavimentadas modernas, donde la intensidad del tráfico lo justifique.

### Ferrocarriles

46. Trazar los proyectos de ferrocarriles de acuerdo con las condiciones económicas de las zonas de atracción que han de servir, con-

siderando las corrientes de productos y la gravitación comercial establecida y tomando en cuenta no sólo la capacidad productora del presente, sino también la del futuro.

47. Mejorar las condiciones de almacenamiento y de embarque en las estaciones y modernizar los sistemas de transporte de los productos agropecuarios, especialmente en lo que se refiere al transporte de carnes, de leche y de cereales, dotando a la empresa de los ferrocarriles de carros frigoríficos.

48. Procurar que las tarifas de transportes sean adaptadas al plan general de la política vial.

49. Conceder rebajas especiales en los fletes de todo lo que tienda a un fomento de la producción, como semillas genéticas, abonos, insecticidas y fungicidas, reproductores, maquinaria agrícola, etc.

### Navegación fluvial y marítima

50. Rehabilitar los principales ríos navegables y, entre ellos, especialmente, el río Bueno, que es el más importante, por internarse hasta el corazón mismo de la principal zona productora del país.

51. Habilitar nuevos puertos en el sur del país, especialmente el puerto de la desembocadura del río Bueno y los puertos de Chaitén y Chacabuco, entre Montt y Magallanes.

### Servicios de fomento agrícola

52. Fusionar el Ministerio de Agricultura con el de Tierras y Colonización en un solo ministerio, que se podría denominar de Agricultura y Colonización.

53. Reorganizar completamente todos los servicios administrativos de estos ministerios y reemplazar el personal incompetente o que profese doctrinas de disolución social, por personal verdaderamente preparado.

54. Crear corporaciones agrarias locales y regionales, con el objeto de llegar a una efectiva descentralización administrativa en materia agrícola.

55. Reunir las corporaciones agrarias locales y regionales en una gran corporación agraria nacional, que tenga ingeniería directa en la política agraria nacional.

### Investigación y experimentación agrícola

56. Dotar a todos los establecimientos de enseñanza agrícola de institutos de investigación y campos de experimentación agrícola.

57. Enviar a los profesionales más preparados a perfeccionar sus conocimientos en el extranjero.

58. Dotar a cada provincia climatológico-agrícola de una estación experimental ubicada en la metrópoli agrícola de la zona respectiva, empezando, desde luego, con La Serena, Santiago, Chillán, Temuco y Osorno. Su administración debería vincularse con las corporaciones agrarias regionales, que tendrían su sede en esas ciudades.

### Educación rural

59. Eliminar de las escuelas rurales a todos los maestros incompetentes, de malas costumbres o que intenten aprovechar sus funciones con fines de propaganda o de proselitismo político.

60. Dignificar el magisterio, asegurándole estabilidad, consideración y estímulo, para que cumpla con sus deberes.

61. Proporcionar al campesino una educación que tenga por finalidad formar el carácter y desarrollar la mentalidad, acostumbrarlo a la puntualidad, al orden, a la disciplina y al respeto, formando la conciencia del deber y despertando el cariño por el hogar campestre, el amor por el trabajo, espíritu de empresa y el interés por el medio ambiente en que ha nacido y en que ha de actuar.

### Enseñanza agrícola

62. Aumentar el número de establecimientos de enseñanza agrícola, dotando, en lo posible, a cada zona agrícola con su establecimiento respectivo.

63. Reformar la enseñanza agrícola actual, tanto elemental, media y superior, haciéndola más práctica, evolucionando y modernizando sus métodos de enseñanza, formando el criterio económico y despertando el espíritu de investigación científica en la enseñanza superior.

64. Eliminar de los establecimientos de enseñanza agrícola, sean

fiscales o universitarios, a todos los elementos docentes que profesen doctrinas de disolución social o que ejerzan una propaganda política que vaya en contra de los intereses de la colectividad.

### **Propaganda agrícola**

65. Preparar mejor a los agrónomos regionales antes de que se hagan cargo de una región y exigir que hagan previamente un diagnóstico del estado actual de la agricultura de la región respectiva y un pronóstico de sus posibilidades de desarrollo.

### **Legislación rural**

66. Reunir toda la legislación agrícola en un Código Rural.

### **Cooperativismo agrícola**

67. Fomentar la cooperación agrícola, dando a conocer las ventajas del cooperativismo mediante una propaganda basada en el ejemplo de cooperativas formadas en colonias modelo, organizadas sobre la base de colonos europeos, en que el espíritu de cooperación esté profundamente arraigado.

### **Fijación oficial de precios**

68. Fijar precios mínimos para los productores y precios máximos para los consumidores.

69. Evitar las especulaciones con productos agropecuarios, impidiendo las retenciones y exportaciones desmesuradas.

70. Fijar primas de exportación a aquellos productos cuya exportación convenga a los intereses de la economía nacional.

71. Repudiar la producción artificial y dispendiosa de productos exóticos, aun cuando sean de primera necesidad, siendo preferible el intercambio de éstos por otros que se produzcan en forma natural y con menor costo y riesgo dentro del país.

## Regulación del mercado

72. El comercio con artículos de primera necesidad debe quedar sujeto a una estricta regulación en el mercado.

73. Debe repudiarse el monopolio fiscal o semifiscal con artículos de primera necesidad.

74. Las facultades reguladoras del mercado deberán encomendarse a corporaciones gremiales con representación de todos los productores, elaboradores y distribuidores de un mismo producto, corporaciones que quedarán sujetas a la tuición superior del Estado.

75. Los productores estarán obligados a declarar su producción y las cantidades que destinarán a la venta.

76. El comercio con determinados artículos de primera necesidad podrá concederse a concesionarios especiales, que quedarán bajo la estricta fiscalización de las corporaciones respectivas.

77. Las corporaciones gremiales, integradas por un comisario fiscal, tendrán las siguientes funciones reguladoras en el mercado:

a) Fijar contingentes de entrega e indicar el destino de los productos, tanto a los productores como a los elaboradores y distribuidores;

b) Fijar precios mínimos para los productores y precios máximos para los consumidores;

c) Almacenar el exceso de producción para casos de emergencia.

78. Las corporaciones locales serán reunidas en una gran corporación nacional, que establecerá los precios diferenciales para las diferentes zonas.

79. El Estado podrá modificar los precios fijados por las corporaciones gremiales, si así lo exijan los intereses generales de la nación.

## Comercio interno

80. Propender al crecimiento vegetativo de la población, con el objeto de ampliar el mercado interno.

81. Mejorar el nivel de vida de la población, con el objeto de aumentar su poder adquisitivo.

### Comercio de exportación

82. Eliminar toda traba o restricción opuesta a la exportación del excedente de productos agropecuarios.

83. Estudiar los mercados de consumo y enviar regularmente informaciones sobre oportunidades comerciales por intermedio del servicio consular.

84. Fijar los tipos standard de acuerdo con el gusto del consumidor y de acuerdo con las condiciones regionales de producción.

85. Establecer el más estricto control de exportación, pero sin entorpecer la exportación misma.

86. Hacer una intensa propaganda de los productos chilenos en los mercados extranjeros por intermedio del servicio consular.

### Política de comercio internacional

87. Ajustar la política de comercio internacional al principio de la más estricta compensación y reciprocidad. No adquirir, en consecuencia, mercadería de aquellos países que dificultan o prohíben prácticamente las importaciones de productos chilenos.

88. Mantener la política arancelaria proteccionista para la ganadería nacional. Esta política proteccionista debe caracterizarse por su permanencia y continuidad.

89. Rebajar los derechos de internación de maquinarias agrícolas provenientes de aquellos países que favorezcan a Chile al comprar productos chilenos.

90. Propender a la unión aduanera con las repúblicas hermanas del continente sudamericano.

## LITERATURA

1. AEREBOE.—*Agrarpolitik*. Berlin, 1928.
2. AGUIRRE CERDA.—*El problema agrario*. París, 1920.
3. ALBERT.—*El problema forestal en Chile*. Santiago, 1913.
4. AMUNÁTEGUI SOLAR.—*Historia social de Chile*. Santiago, 1932.
5. ANDERSON.—*Die natürlichen Grundlagen und die gegenwärtigen Verhältnisse der landwirtschaftlichen Produktion in Chile*. Berlin, 1925.
6. BAILEY WILLIS.—*El norte de la Patagonia*. Buenos Aires, 1904.
7. BERNINGER.—*Wald und offenes Land in Südkhile*. Stuttgart, 1929.
8. BRIONES LUCO.—*Glosario de colonización*. Santiago, 1905.
9. CHAPARRO.—*Colonización y reforma agraria*. Santiago, 1932.
10. COLLINGS.—*Die Kapitalexpansion der Vereinigten Staaten in Lateinamerika*. Jena, 1927.
11. CORREA VERGARA.—*Agricultura chilena*. Santiago, 1938.
12. DAENELL.—*Das Ringen der Weltmächte um Mittel- und Südamerika*. Berlin, 1919.
13. DARAPSKY.—*Das Departement Taltal, seine Bodenbildung und —schätze*. Berlin, 1900.
14. DONOSO Y VELASCO.—*Historia de la constitución de la propiedad austral*. Santiago, 1928.
15. DROULLY Y CUADRA.—*Ensayo sobre el estudio de la agricultura en Chile*. Santiago, 1878.
16. DUHAU.—*Política económica internacional*. Buenos Aires, 1927.
17. DUSEN UND NEGER.—*Chilenisch-patagonische Charakterpflanzen*. Jena, 1908.
18. EDWARDS.—*La fronda aristocrática en Chile*. Santiago, 1928.
19. ENCINA.—*Nuestra inferioridad económica*. Santiago, 1912.

20. FRANZE.—*Die Niederschlagsverhältnisse in Südamerika*. Gotha, 1927.
21. FREEDEN.—*Tatú kolonisiert in Südamerika*. Berlin, 1936.
22. GARCÍA CALDERÓN.—*Latin-America: Its rise and progress*. London, 1913.
23. GARCÍA GARZENA.—*El problema de la colonización*. Santiago, 1936.
24. GAY.—*Historia física y política de Chile*, vol. 1-2, *Ensayo de la agricultura en Chile*. París, 1862.
25. GRAF.—*Enseñanza universitaria de la agricultura en Chile*. Santiago, 1937.
26. HAUSHOFER.—*Geopolitik des pazifischen Ozeans*. Berlin, 1927.
27. HELANDER.—*Nationale Verkehrsplanung*. Jena, 1937.
28. HELLMICH.—*Die biogeographischen Grundlagen Chiles*. Jena, 1933.
29. HOERLL.—*Los alemanes en Chile*. Santiago, 1910.
30. HOLDICH.—*The countries of the king's award*. London, 1904.
31. IBÁÑEZ.—*Economía, impuestos y gastos*. Santiago, 1934.
32. JEFFERSON.—*Recent colonization in Chile*. New York, 1921.
33. KAERGER.—*Landwirtschaft und Kolonisation im spanischen Amerika*. Leipzig, 1901.
34. KELLER.—*La eterna crisis chilena*. Santiago, 1931.
35. KELLER.—*Un país al garete*. Santiago, 1932.
36. KENDE.—*Chile*. Hamburg, 1925.
37. KLUTE.—*Die ländlichen Siedlungen in verschiedenen Klimazonen*. Breslau, 1933.
38. KNOCH.—*Klimakunde von Südamerika*. Berlin, 1930.
39. KNOCHE.—*Chile (Handbuch der geographischen Wissenschaften)*. Potsdam, 1930.
40. LEY.—*Siedlung und Siedlungsverfahren*. Berlin, 1931.
41. LUFFT.—*Lateinamerika*. Leipzig, 1930.
42. LÜTGENS.—*Die A-B-C=Staaten*. Berlin, 1930.
43. MANN.—*Volk und Kultur Lateinamerikas*. Berlin, 1927.
44. MANN.—*Chile luchando por nuevas formas de vida*. Santiago, 1935.
45. MARTIN.—*Landeskunde von Chile*. Hamburg, 1923.
46. MARTNER.—*Nuestros problemas económicos*. Santiago, 1918.

47. MARTNER.—*Política comercial chilena e historia económica nacional*. Santiago, 1923.
48. MATTE.—*Lechería*. Santiago, 1919.
49. MATTHEI.—*Métodos de experimentación agrícola*. Santiago, 1925.
50. MATTHEI.—*Ueber die Genesis der Böden von Chile*. Washington, 1927.
51. MATTHEI.—*Importancia de la colonización agrícola*. Santiago, 1929.
52. MATTHEI.—*El costo de la producción de la leche en los alrededores de Santiago*. Santiago, 1929.
53. MATTHEI.—*Landwirtschaft in Chile*. Leipzig, 1929.
54. MATTHEI.—*Klimaprovinzen und Wälder in Chile*. Stockholm, 1929.
55. MATTHEI.—*Verbreitung der Bodentypen in Chile*. Leningrad, 1930.
56. MATTHEI.—*Schafzucht in Patagonien*. Berlin, 1931.
57. MATTHEI.—*Untersuchungen über die Bodenfruchtbarkeit in Chile als Grundlage der inneren Agrarpolitik*. Berlin, 1931.
58. MATTHEI.—*Suelos y Abonos*. Santiago, 1931.
59. MATTHEI.—*Beitrag zur Kenntnis der Bodentypen Argentiniens und Brasiliens*. Berlin, 1934.
60. MATTHEI.—*Política agraria chilena*. Padre Las Casas, 1935.
61. MATTHEI.—*Agrarwirtschaft und Agrarpolitik der Republik Chile*. Berlin, 1936.
62. MATTHEI.—*Die Bodengeographie von Südamerika*. Berlin, 1936.
63. MATTHEI.—*Hacia una acción colonizadora más eficiente en Chile*. Osorno, 1936.
64. MATTHEI.—*Grundsätze der Siedlungspolitik und Siedlungstechnik* (en prensa).
65. MC CUTCHEN MC BRIDE.—*Chile: Land and Society*. New York, 1936.
66. MORTENSEN.—*Die Wüstenböden*. Berlin, 1930.
67. OPAZO.—*Estudio sobre el estado de la agricultura chilena*. Santiago, 1922.
68. PALACIOS.—*Raza chilena*. Valparaíso, 1904.
69. PASSARGE.—*Die Erde und ihr Wirtschaftsleben*. Hamburg, 1929.
70. PÉREZ ROSALES.—*Recuerdos del pasado*. Santiago, 1886.

71. PETERS.—*Estudio experimental sobre selvicultura en Chile*. Santiago, 1938.
72. PINOCHET LE-BRUN.—*Oligarquía y democracia*. Santiago, 1917.
73. POEPPIG.—*Im Schatten der Cordillera*. Stuttgart, 1927.
74. POBLETE TRONCOSO.—*El problema de la producción agrícola y la política agraria nacional*. Santiago, 1919.
75. PRADO.—*El caballo chileno*. Santiago, 1914.
76. REICHE.—*Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Chile*. Leipzig, 1907.
77. REISCHLE-SAURE.—*Aufgaben des Reichsnährstandes*. Berlin, 1934.
78. RITTER.—*Agrarpolitische Aufsätze und Vorträge*. Berlin, 1929.
79. ROTHKUGEL.—*Los bosques patagónicos*. Buenos Aires, 1916.
80. SAAVEDRA Y MUNIZAGA.—*La crisis universitaria*. Santiago, 1933.
81. SAPPER.—*Allgemeine Wirtschafts- und Verkehrsgeographie*. Leipzig, 1930.
82. SCHNEIDER.—*La agricultura en Chile*. Santiago, 1904.
83. SERING.—*Internationale Preisbewegung und Lage der Landwirtschaft in den aussertropischen Ländern*. Berlin, 1929.
84. SKALWEIT.—*Agrarpolitik*. Leipzig, 1924.
85. SKALWEIT.—*Die wirtschaftliche Emanzipation Südamerikas*. Jena, 1927.
86. SIEGERT.—*Die Subventionen der Weltschiffahrt und ihre sozial-ökonomischen Wirkungen*. Berlin, 1930.
87. SIEGFRIED.—*La América Latina*. Santiago, 1934.
88. STANGE.—*Landeskunde von Chile*. Leipzig, 1914.
89. STEFFEN.—*Westpatagonien, die patagonischen Kordilleren und ihre Randgebiete*. Berlin, 1919.
90. SUBERCASEAUX.—*Nuevas orientaciones de política internacional sudamericana*. Santiago, 1917.
91. THAYER OJEDA.—*Elementos étnicos que han intervenido en la población de Chile*. Santiago, 1919.
92. URBAN.—*Plantas endémicas de Chile*. Concepción, 1934.
93. VALDIVIA (MANSILLA).—*El imperio iberoamericano*. París, 1929.
94. VARAS.—*Política económica nacional*. Santiago, 1931.
95. WAGEMANN.—*Die Wirtschaftsverfassung der Republik Chile*. Leipzig, 1913.
96. WEBER.—*Chiloé*. Santiago, 1903.
97. WETZEL.—*Beiträge zur Erdgeschichte der mittleren Atacama*.

98. WOLNITZKY.—*Ciencia y agricultura*. Concepción, 1938.
99. YRARRÁZVAL.—*El ganado lanar en Magallanes*. Santiago, 1910.
100. ZISCHKA.—*Wissenschaft bricht Monopole*. Leipzig, 1936.
101. *Anuario estadístico de la República de Chile*. Santiago de Chile.
102. *Annuaire international de statistique agricole*. Roma.
103. *Annuaire international de statistique forestière*. Roma.
104. *Annuaire international de législation agricole*. Roma.
105. *Boletín del Ministerio de Agricultura*. Santiago de Chile.
106. *Conferencia económico-social agrícola*. Santiago, 1930.
107. *Handbook of Latin American Studies*. Cambridge (Massachusetts).
108. *Geographical Review (American Geographical Society)*. New York.
109. *Proceedings of the Academy of Political Science*. New York.
110. *Proceedings of the International Conference of Agricultural Economists*. Menasha (Wisconsin), 1930.
111. *Sinopsis de estadística chilena*. Santiago de Chile.



## OTRAS PUBLICACIONES DEL MISMO AUTOR

- "Fertilizantes Calcáreos" (memoria para optar al título de ingeniero-agrónomo, calificada con la nota óptima). Santiago, 1925.
- "Métodos de experimentación agrícola". Santiago, 1926.
- "Fertilizantes Fosfatados". Santiago, 1926.
- "Los fertilizantes competidores del salitre" (trabajo presentado a la Semana del Salitre). Santiago, 1926.
- "Fertilizantes Nitrogenados". Santiago, 1927.
- "Ueber die Genesis der Böden von Chile" (La génesis de los suelos de Chile) (trabajo presentado en calidad de delegado del Gobierno de Chile al I Congreso Internacional de la Ciencia del Suelo). Washington, 1927.
- "Aspectos de la producción agraria en Estados Unidos y Canadá". Santiago, 1929.
- "Problemas de política agraria en Alemania". Santiago, 1929.
- "Expansión agraria de la República Argentina". Santiago, 1929.
- "Importancia de la colonización agrícola". Santiago, 1929.
- "El costo de la producción de la leche en los alrededores de Santiago". Santiago, 1929.
- "Landwirtschaft in Chile" (La agricultura en Chile). Leipzig, 1929.
- "Klimaprovinzen und Wälder in Chile" (Provincias climatológicas y forestales en Chile) (trabajo presentado en calidad de representante de Chile al VII Congreso Internacional Forestal). Stockholm, 1929.
- "Einfluss von Oberflächengestaltung, Klima und Vegetation auf die Verbreitung der Bodentypen in Chile" (Influencia de la orografía, clima y vegetación en la distribución de los tipos de suelos en Chile) (trabajo presentado al II Congreso Internacional de la Ciencia del Suelo, en calidad de presidente de la comisión de suelos de Sudamérica de la Sociedad Internacional de la Ciencia del Suelo). Leningrad, 1930.
- "Schfzucht in Patagonien" (Ganadería lanar en la Patagonia). Berlin, 1931.
- "Untersuchungen über die Bodenfruchtbarkeit in Chile als Grundlage der inneren Agrarpolitik" (Investigaciones sobre la fertilidad de los suelos de Chile, como base de la política agraria interna) (disertación para optar al título de doctor en agronomía de la Escuela de Agronomía de la Universidad de Berlín). Berlin, 1931.
- "Suelos y Abonos". Santiago, 1931. (Obra premiada por la Universidad de Chile).
- "Beitrag zur Kenntnis der Bodentypen Argentinien und Brasiliens" (Contribución al estudio de los tipos de suelos de la Argentina y del Brasil). Berlin, 1934.
- "Política agraria chilena". Padre Las Casas, 1935.
- "Agrarwirtschaft und Agrarpolitik der Republik Chile" (Economía agraria y política agraria de la República de Chile) (obra escrita por encargo del Ministerio de Agricultura de Alemania). Berlin, 1936.
- "Die Bodengeographie von Südamerika" (Geografía de los suelos de Sudamérica). Berlin, 1936.
- "Hacia una acción colonizadora más eficiente en Chile". Osorno, 1936.
- "Grundsätze der Siedlungspolitik und Siedlungstechnik" (Bases de la política colonizadora y de la técnica de la colonización) (en prensa).

## ALGUNOS JUICIOS CRITICOS SOBRE LAS MAS IMPORTANTES OBRAS DEL AUTOR

### LANDWIRTSCHAFT IN CHILE (La agricultura en Chile)

(Editorial Velhagen und Klasing. Leipzig, 1929).

Del *Nachrichtenblatt der Reichsstelle für das Auswanderungswesen*, del 1. 2. 1930:

"La obra tiende a fomentar el creciente interés de Alemania hacia relaciones más estrechas con Chile y a llamar la atención de los emigrantes hacia este país, que en tiempos pasados acogió un mayor contingente de inmigrantes alemanes, proporcionándoles las posibilidades de un auge económico satisfactorio".

Del *Conde von Spee*, ex Embajador de Alemania en Chile, en carta dirigida al autor con fecha 11. 6. 1930:

"Por fin, un trabajo que se caracteriza por su completa exactitud".

Del *General Heye*, ex jefe del Ejército Alemán, en carta dirigida al autor con fecha 21. 12. 1929:

"Encuentro excelente su obra, que me hace recordar muchos sitios queridos y que vuelve a despertar en mí sentimientos de gratitud por el bello y hospitalario Chile. Su obra debería distribuirse en muchos miles de ejemplares".

Del profesor *Albrecht Penck*, eminente geógrafo alemán, en carta dirigida al autor con fecha 25. 2. 1930:

"Estoy convencido que sus descripciones claras y precisas contribuirán extraordinariamente a fomentar la inmigración hacia Chile".

Del *Dr. Walter Knoche*, ex director de la Estación Meteorológica de Santiago, en carta dirigida al autor con fecha 30. 1. 1930:

"Hacia falta un trabajo de esta naturaleza".

Del *Dr. Hans Mortensen*, geógrafo alemán, en "Geographischer Literaturbericht":

"Esta obra es una descripción de la agricultura chilena, basada en el conocimiento más exacto de las diferentes regiones del país. Especial atención merecen las valiosas informaciones sobre la distribución de los suelos chilenos e igualmente las acertadas exposiciones sobre la geografía económica y vías de comunicación de este país. La producción agropecuaria se analiza muy profundamente y está expuesta en forma clara y precisa por una autoridad en la materia. En resumen, es una obra que puede contarse entre las mejores que han sido escritas sobre Chile".

Del *Dr. W. Graevell*, director de estadística, en la revista "Berichte über Landwirtschaft", Bd. XII, Heft 1:

"Estas descripciones, hechas, no en árido estilo científico, sino en forma de narraciones amenas, pintan un cuadro vivo del estado actual y de las futuras posibilidades de la agricultura chilena. Con cada página aumenta la impresión de que allí existe un país con inmensas riquezas, que todavía esperan ser explotadas".

Del Dr. Franz Kühn, conocido geógrafo argentino, en la revista "Erde und Wirtschaft", 1931:

"El autor hace, en el reducido espacio de 95 páginas, una descripción completa y exacta de la agricultura en Chile".

Del Dr. Paul Rohrbach, distinguido publicista alemán, en el diario "Deutsche Allgemeine Zeitung", del 26.3.1930:

"Tenemos en Matthei un profundo conocedor de las condiciones de la agricultura chilena y a la vez un notable consejero en los problemas de la inmigración".

Del Dr. H. Lübbert, director de Pesca, en el diario "Hamburger Fremdenblatt", del 25.2.1930:

"Esta excelente publicación es la obra de un profundo conocedor del país, en general, y de su agricultura, en especial".

Del Dr. W. Drascher, ex gerente de la Cámara Alemana de Comercio de Chile, en la revista "Der Auslandsdeutsche", XIII, Nr. 16, 1930:

"El autor de esta obra manifiesta una profunda versación en los problemas desarrollados. La obra contiene descripciones absolutamente objetivas de las condiciones de la agricultura en Chile".

Del Dr. Carlos Keller, ex Director General de Estadística, en "El Mercurio", del 5.3.1930:

"El libro informa exactamente sobre nuestra agricultura y constituye una excelente propaganda para el país".

## AGRARWIRTSCHAFT UND AGRARPOLITIK DER REPUBLIK CHILE (Economía agraria y política agraria de la República de Chile)

(Editada por el Ministerio de Agricultura de Alemania)

Del profesor George M. Mc. Bride, profesor de la Universidad de California, en carta dirigida al autor con fecha 19.2.1938:

"Tengo mucho interés en ver publicada su obra en Estados Unidos".

Del Dr. Johannes Müller, en el "Deutsches Statistisches Zentralblatt", Heft 7, 1936.

"El tema ha sido tratado ampliamente, no sólo por haberse incluido en él la explotación de los bosques, sino por haberse abordado también los aspectos sociales y demográficos del tema, las vías de comunicación, el crédito rural, la enseñanza y educación rural, y aun problemas de política general, en cuanto dicen relación con la agricultura".

De la revista "Wirtschaftsdienst", del 18.12.1936:

"Las detalladas descripciones están provistas de observaciones críticas, completadas con sugerencias útiles para el desarrollo de las diferentes ramas de la producción".

Del diario "Weltpost", de Hamburgo, del 27. 8. 1936:

"El autor expone las bases naturales, económicas y sociales de la agricultura chilena, haciendo resaltar hábilmente lo esencial y característico de ella, para desarrollar, en seguida, un compendio de la economía y política agraria chilenas. La obra constituye un excelente medio de información.

Del diario "Prager Presse", del 2. 8. 1936:

"Las disertaciones del autor se distinguen por su buena argumentación y documentación. La descripción de la producción agraria da un cuadro lleno de vida del estado actual y las posibilidades de desarrollo futuro de la agricultura en Chile. La política agraria chilena es sometida por el autor a una crítica minuciosa, señalándose rumbos interesantes para el futuro".

De la revista "Weltwirtschaft", Nr. 10, 1936:

"Atención preferente merecen las excelentes descripciones sobre la colonización en Chile".

De la revista "Der Tropenpflanzer", Nr. 2, 1937:

"Este trabajo, que orienta en forma excelente en cuanto a las condiciones de la agricultura en Chile, puede recomendarse ampliamente a todos los círculos interesados en la agricultura y en la colonización".

Del diario "La Prensa", de Osorno, del 30. 8. 1936:

"El nuevo libro es un compendio de lo más selecto en materia agrícola con referencia a nuestro país. Esta obra tiene un considerable valor, no solamente para la agricultura chilena, sino que también como medio de propaganda y como obra guía para todos aquéllos que se interesan por conocer la verdadera estructura agraria de Chile. Nunca antes como en este libro ha sido tratado la misma materia, en forma compendiada, con más erudición y seriedad científica".

Del diario "Deutsche Zeitung", de Santiago, del 25. 8. 1938:

"Este libro constituye una visión integral de los problemas de la agricultura chilena. La obra puede calificarse como el trabajo más completo y exacto que se ha publicado en los últimos años sobre la materia, tanto en el país como en el extranjero".

**BIBLIOTECA NACIONAL**  
**SECCIÓN CHILENA**

**POLITICA AGRARIA CHILENA**

(Edición agotada y refundida en "La agricultura en Chile y la política agraria chilena")

De Don José Maza, Senador de la República y ex Presidente del Senado, en carta dirigida al autor con fecha 25. 6. 1935:

"Mi primera palabra es de franca y amplia felicitación. Su obra es ordenada, está muy clara y correctamente redactada y las materias están metódicamente distribuidas.

Sin el deseo de hacerle un adulo, puedo asegurarle que ella es un aporte valioso para el progreso del país y servirá de fuente de información y consulta para todos los hombres de estudio, así como de iniciativas para los gobernantes y parlamentarios.

El plan o programa integral que usted enuncia y sintetiza, obliga a una profunda meditación de parte del Gobierno, que encuentra en él todos los elementos para el desarrollo de una política agraria conveniente y salvadora".

De Don Adolfo Ibáñez, ex Ministro de Fomento, en carta dirigida al autor con fecha 14.6.1935:

"Desde luego acepto mis felicitaciones por la forma ordenada, precisa y completa en que Ud. ha afrontado problemas tan complejos y de tanta importancia para nuestro país".

De Don Jorge González, Diputado, en carta dirigida al autor con fecha 20.12.1935:

"La impresión que me ha producido su trabajo es tan óptima, que no he querido dejar pasar un momento sin manifestarle mis más entusiastas felicitaciones por él. Cuando se leen estudios como éste, el espíritu patriótico se reconforta y se impregna de optimismo.

El trabajo de Ud. tiene la doble virtud de ser conciso y completísimo, tarea ésta bien difícil de realizar, tratándose de temas tan áridos y complejos como el que Ud. ha abordado.

Le reitero mis más entusiastas felicitaciones por su esfuerzo, y la seguridad absoluta de que no está lejano el día en que sus conocimientos y su patriotismo serán ampliamente aprovechados en la realización de una auténtica "política agraria chilena", base indispensable de la grandeza nacional".

De Don Roberto Opazo, ex Decano de la Facultad de Agronomía, en "La Nación" del 30.1.1936:

"Reconocemos la importancia considerable de esta obra, modesta por su extensión, pero rica por el tema ahí tratado, por el esfuerzo que significa su preparación, hasta llegar a exponer sus ideas sobre un tema casi desconocido en el país.

Matthei, puede decirse, que es hijo de sus propias obras, pues sus primeros estudios profesionales se limitaron a esbozar algunos de nuestros principales problemas agrícolas; más tarde, convencido de la importancia que tienen, ha sido el primero en indicar sus deficiencias".

De Don Germán Greve, Decano de la Facultad de Agronomía, en "El Mercurio" del 3.1.1936:

"Ha abordado esta obra con verdadero conocimiento de causa. El mérito de esta obra es incalculable como medio de llegar a afrontar, de una vez por todas, los problemas de nuestra política agraria".

De Don Carlos Keller, ex Director General de Estadística, en "La Hora" del 13.2.1936:

"Una valiosa contribución al estudio de nuestra agricultura, que abarca todos los aspectos del problema tratado. Expone puntos de vista novedosos y originales, señalando soluciones prácticas y modernas".

De la revista "Hoy", del 15.1.1936:

"Con ese espíritu de investigación profunda que distingue a la raza germana, ha enfocado el problema agrario de nuestro país.

En 120 páginas apretadas, medulares, pasa revista a cada uno de los puntos ligados a la agricultura. Cada una de estas materias está estudiada desde todos los ángulos y en forma clara y precisa, agregando, como refuerzo a las opiniones, cuadros estadísticos en que la elocuencia de las cifras constituye verdaderas salvadas de artillería".

Del diario "La Prensa" de Osorno, del 1.12.1935:

"Este nuevo libro del señor Matthei le confirma como uno de nuestros más ilustrados tratadistas en estas materias y viene a satisfacer un anhelo ya muchas veces expresado por quienes desean que la industria agrícola sea guiada por una política definida, firme e inspirada en los intereses generales del país".

## SUELOS Y ABONOS

(Editorial Nascimento, Santiago, 1931)

(Obra premiada por la Universidad de Chile y adoptada como texto de estudio en la mayoría de las escuelas agrícolas y agronómicas iberoamericanas)

Del profesor Charles F. Shaw, profesor de Tecnología del Suelo de la Universidad de California y presidente de la Comisión de Suelos de Norteamérica de la Sociedad Internacional de la Ciencia del Suelo, en carta dirigida al autor con fecha 24.3.1932:

"Felicitó calurosamente a Ud. por su excelente obra. Con gran agrado he visto aparecer su trabajo en castellano y tengo la seguridad de que llegará a ser uno de los textos más extensamente usados en los países de habla hispana de ambas Américas. La mayoría de nuestros textos sobre estas materias son anticuados y en pocos idiomas hay textos que proporcionan los nuevos conocimientos sobre los estudios del suelo. Su obra, con su moderna presentación de los factores de la formación del suelo, clasificación de los suelos, física y química del suelo, coloca al estudiante de habla española en situación ventajosa para el estudio de esta ciencia. Tengo la seguridad de que su obra será ampliamente adoptada en las escuelas agrícolas de los países iberoamericanos".

De "El Mercurio" del 13.11.1931:

"El autor entrega a los países iberoamericanos la primera obra en español que abarca todas las ramas de esta vasta disciplina científica. Las publicaciones del Dr. Matthei son por demás conocidas, tanto en Chile como en el extranjero, especialmente en Alemania, donde han sido comentadas muy favorablemente".

Del "Boletín de la Sociedad Nacional de Agricultura", de noviembre de 1931:

"Encabezamos estas noticias bibliográficas con el nombre de la obra que acaba de entregar a la publicidad el Dr. Adolfo Matthei, distinguido profesional que se ha labrado un nombre de reputación no sólo dentro del país, sino que también en el extranjero, por su profunda versación en uno de los ramos agronómicos más difíciles, como es la ciencia del suelo.

Esta obra está llamada a conquistar un éxito grande en todos los países de habla hispánica, pues se trata del primer libro moderno, completísimo, sobre la materia, que se escribe en español.

Lo extraordinario es que, teniendo "Suelos y Abonos" un alto mérito científico, reuna también todas las condiciones para considerársele un libro del más estimable valor práctico, cuya lectura la creemos muy provechosa a todo agricultor de espíritu progresista.

Enviamos las más calurosas felicitaciones al autor, con el deseo de que al aplauso a que se ha hecho acreedor de parte de la gente de estudio, se una el reconocimiento con que deben pagarle todos los agricultores de habla española por el precioso instrumento con que los ha dotado para mejor explotar el suelo, en razón de un mejor conocimiento de él".

De Don Luis Correa Vergara, ex Ministro de Agricultura, en su obra "Agricultura chilena", tomo II, p. 491, 493:

"Este libro es de inapreciable valor, pues está escrito según los nuevos conceptos del estudio de los suelos en el mundo, de manera que ha modificado fundamentalmente esta enseñanza en el país.

La Universidad de Chile, convencida de la necesidad de estimular esta clase de estudios, ha otorgado un premio oficial a la labor realizada por el señor Matthei".

De Don Roberto Opazo, ex Decano de la Facultad de Agronomía, en carta dirigida al autor con fecha 18.11.1931:

"Su obra es un aporte muy importante a nuestra escasa literatura agrícola nacional. Está expuesta en forma clara y precisa, de manera que no sólo debe estar en poder de los estudiantes, sino también en la de los técnicos en la materia, que tienen mucho que aprender y que aplicar, con provecho, de tan buena enseñanza".

Del Dr. Paul Krische, director de la revista "Die Ernährung der Pflanze". Bd. 28, Heft 18, 1932:

"El conocido especialista Dr. Matthei dedica esta obra a los agricultores chilenos, quienes, por primera vez, reciben con ella un tratado completo sobre suelos y abonos, en castellano, en el cual han sido desarrollados con maestría los conocimientos más modernos sobre esta materia".

La segunda edición de esta obra se está editando en la casa editora Nascimento, y aparecerá a mediados de 1939.

# SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

Para atender a los productores ofrece los siguientes servicios:

## SECCION COMERCIAL:

- a) *Abonos*: Calcáreos, fosfatados, potásicos y nitrogenados; consultas gratuitas.
- b) *Semillas*: Genéticas, certificadas y seleccionadas de cereales, chacarería y hortalizas.
- c) *Mercaderías y maquinarias agrícolas*: Artículos y máquinas nacionales o importadas en las mejores condiciones de plaza.
- d) *Desinfectantes*: Atiende toda consulta sobre enfermedades de las plantas y proporciona desinfectantes de calidad.

SECCION AVICOLA: Alimentos, incubación. Consultas.

SECCION VINOS: Compraventa de vinos. Consultas.

LABORATORIO AGROLOGICO: Análisis de tierras y abonos.

ESTACION EXPERIMENTAL: Producción de semillas genéticas.

INSTITUTO BIOLOGICO: Atención veterinaria y productos biológicos.

**Sociedad Nacional de Agricultura**

CASILLA 40.D. :: SANTIAGO :: TENDERINI 187



TRIGO ABONADO CON SALITRE, EL MEJOR ABONO

· Consulte gratuitamente al

DEPARTAMENTO TECNICO AGRONOMICO

CORPORACION DE VENTAS DE SALITRE Y YODO DE CHILE

Casilla 13200 — Santiago

# La Caja de Crédito Agrario

es la institución encargada del fomento agrícola por medio del crédito bien aplicado, en dinero o en especies.

Constantemente tiene a disposición de los agricultores toda clase de elementos de cultivo. Sus operaciones se hacen al 5% de interés, incluso comisiones.

Tiene siempre a disposición de sus clientes:

*Semillas genéticas apropiadas para cada zona de cultivo.*

*Abonos, especialmente salitre, guano, abonos fosfatados, cal viva y apagada, huesos molidos. Cloruro y sulfato de potasa. Fosfato Melón y Germania.*

*Alambres para cierros y viñas.*

*Sacos trigueros, cebaderos y frejoleros.*

**TODA CLASE DE MAQUINARIAS AGRICOLAS**



AGENCIAS EN:

ARICA, LA SERENA, TALCA, CHILLAN, LOS ANGELES,

TEMUCO, VALDIVIA, OSORNO, AYSÉN Y

MAGALLANES

# LANZ

el tractor semi-Diesel  
a petróleo crudo  
que no necesita ponderación

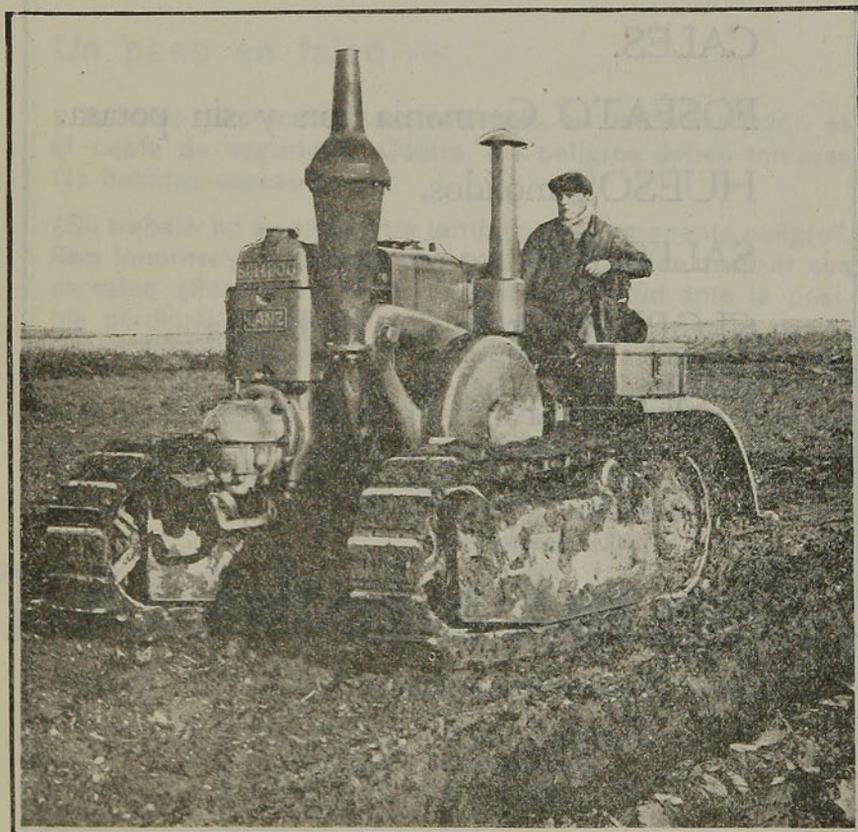
SE RECOMIENDA SOLO

Si usted desea referencias, consulte a su vecino.

Importadores

## GILDEMEISTER & CO.

VALPARAISO :: SANTIAGO :: CONCEPCION



ABONE SUS TIERRAS

para obtener

cosechas más remunerativas



Consúltenos para la aplicación de:

CALES.

FOSFATO Germania con y sin potasa.

HUESOS molidos.

SALITRE sódico y potásico.

CLORURO y Sulfato de Potasa.

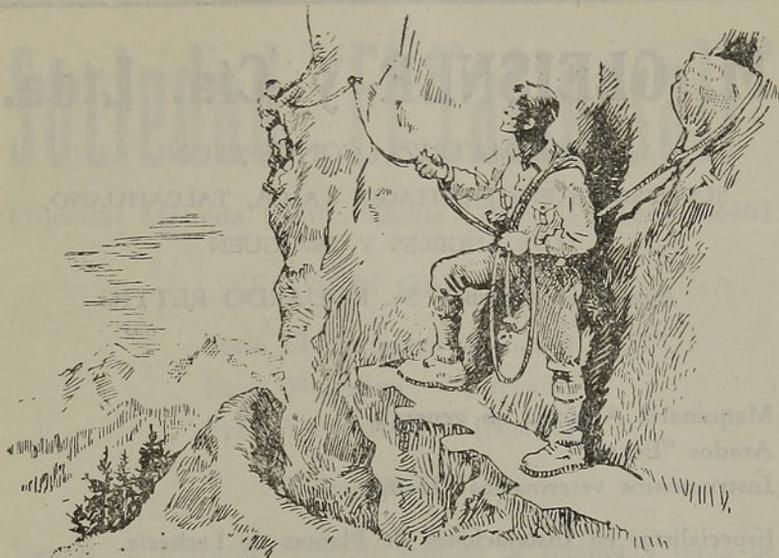
FOSFATO precipitado bicálcico.



S. A. C. SAAVEDRA BENARD

Valparaíso - Coquimbo - SANTIAGO - Concepción - Valdivia

Subsucursales y Agencias



## Un paso en falso —

y la caída al precipicio es inevitable; su única salvación es el cable de seguridad. Contra los peligros deben tomarse las debidas precauciones.

¿Su trabajo no se encuentra también en permanente peligro? Son innumerables las enfermedades que pueden destruir sus cereales. ¿Porqué vivir en constante inquietud ante la posible pérdida? Asegúrese! Los agricultores previsores desinfectan desde hace años con éxito sus semillas con Tillantina. La Tillantina es de aplicación facil y más económica en su uso que cualquiera de los sencillos productos químicos que se ofrecen corrientemente. Quien desinfecta sus semillas con Tillantina puede aguardar tranquilamente el resultado de la cosecha.

BIBLIOTECA NACIONAL

SECCION CHILENA

# Tillantina



Solicite informes donde:

S. A. C. SAAVEDRA BENARD

o EN LA CASA BAYER

# M. GLEISNER y Cía. Ltda.

CASA MATRIZ: CONCEPCION

SUCURSALES EN: SANTIAGO, TALCA, TALCAHUANO,

LOS ANGELES Y TRAIGUEN

Agente en Osorno: Sr. EDUARDO RETTIG



Maquinaria Agrícola en general.

Arados "Eckert".

Instrumentos veterinarios "Hauptner".

Especialistas en Instalaciones de Plantas de Lechería.

Descremadoras "Alfa-Laval".

Batidoras "Astra".

Pasteurizadores a placas "Astra".

Pasteurizadores de tiempo.

Compresoras de Amoníaco "Astra".

Plantas para refrigerar leche.

Plantas para la fabricación de caseína.

Secadores para fabricar leche en polvo.

Estudios completos sobre instalaciones de Plantas Pasteurizadoras y Plantas para la industrialización de la leche.

Instrumentos, accesorios y reactivos para análisis de leche "Gerber".

MERCERIA: Toda clase de útiles y herramientas para la Agricultura.

Carbonato de Cobre "Espiga" para desinfección de semillas.



CONCEPCION: Casilla 46 C

SANTIAGO: Casilla 2457

Dirección Telegráfica: "GLEISNERS"

# Sociedad "El Tattersall"

Oficinas: Moneda 1020 - Casilla 1797 - Teléfono 82461

## SECCION GANADO

Feria El Tattersall (vacunos)

Feria Matadero (vacunos)

Feria Santa Rosa (lanares)



**Ventas en Privado.**—Atiende órdenes de compra y venta de ganado para engorda, para lechería, para trabajo, etc. Reproductores.



## SECCION FRUTOS

### Corretaje en Frutos del País

Esta Sección se encarga de la compra y venta por cuenta ajena de toda clase de productos agrícolas, especialmente en contratos de trigo, cebada, lentejas, arroz, etc., a precio fijo o a fijar precio con anticipos de fondos.

### Feria de Productos Agrícolas

AVENIDA BERNARDO O'HIGGINS 3311

Casilla 1340 :-: Teléfono 90048

Venta al remate de toda clase de productos agrícolas, especialmente de quesos y mantequilla.

REMATES: Lunes y Jueves

# Tierras Acidas Nada Producen

## CARBONATO DE CAL MELON

Es la enmienda ideal, más económica y de fácil asimilación por la tierra, debido a la fineza de su molienda.

Neutralizará la acidez de sus suelos.

## FOSFATO MELON

El Abono para todo cultivo.

Preparado especialmente para la Agricultura Chilena.

Es un abono fosfórico con base alcalina.

Abone sus tierras científicamente.

Nuestro "DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES AGRICOLAS" analizará GRATUITAMENTE sus tierras y le recomendará el abono que sus suelos reclaman.

RESPALDEANDO ESTOS PRODUCTOS ESTAN LA  
ORGANIZACION Y GARANTIA DE LA  
SOCIEDAD FABRICA DE CEMENTO  
DE "EL MELON"

Departamento de Investigaciones Agrícolas

Casilla 118-V. — Direccion Telegrafica: "MELON"

VALPARAISO

Agentes Generales:

WILLIAMSON BALFOUR & CIA., S. A.



# CATERPILLAR **DIESEL**

EL REY DE LOS TRACTORES

## EL CONQUISTADOR DE LOMAJES

Unicos Importadores

GUARELLO y MANTZKE Ltda.

SANTIAGO

MORANDE 242

CASILLA 2809

¡Señor Agricultor!

SIEMBRE MENOS...  
...Y COSECHE MAS

EMPLEANDO

ABONO RACIONAL

A BASE DE

POTASA "NAVEO"

SEGUN LAS FORMULAS DE

JORGE LECHAPTOIS

Diplomado en el Instituto  
Nacional Agronómico de París

AGRONOMO

DE LA

**NAVEO**

BANDERA 172 - Ed. Sud-América

Piso 9 - Oficina 1 - Casilla 2670

Teléfono 89362 - SANTIAGO

Consultas Gratuitas

# Su cosecha de fruta ...



## NO ES PARA LOS CERDOS !

La fruta apesada y escasa en desarrollo pierde gran parte de su valor comercial, pero si por el contrario Ud. ha tenido la precaución de pulverizar sus arboledas con Aceite Shell para Frutales (tipo de verano o tipo de invierno, según la época), todas las pestes y plagas serán exterminadas y combatidas con eficacia y seguridad sin dañar el follaje, en forma económica y con sorprendentes resultados.



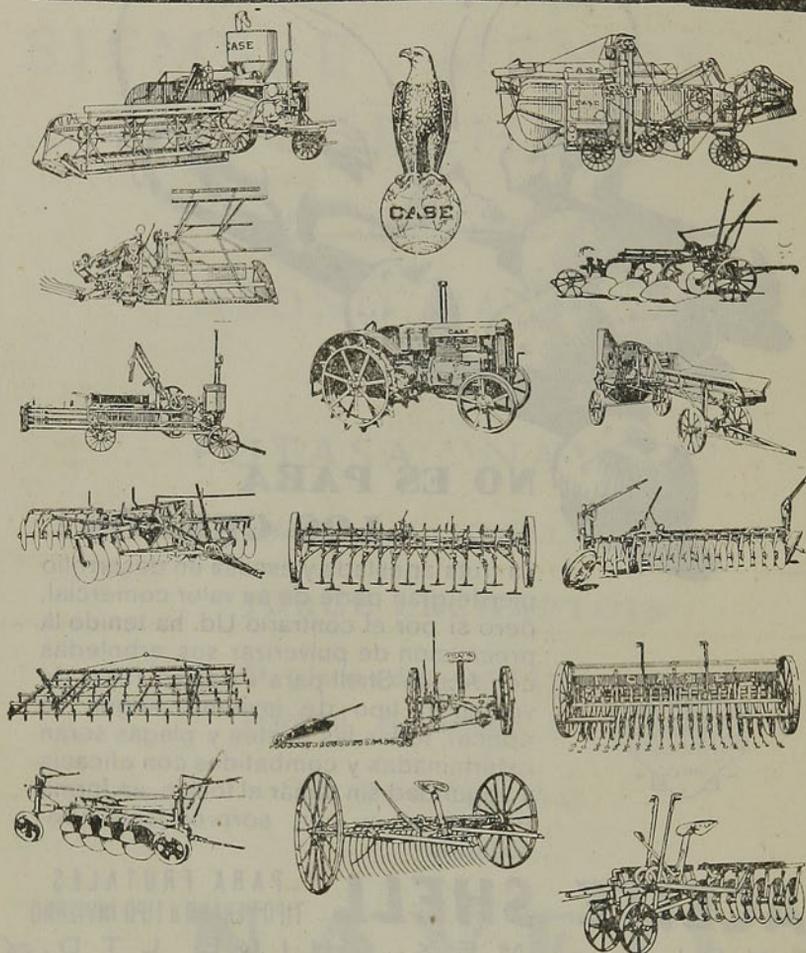
**ACEITE SHELL** PARA FRUTALES  
TIPO VERANO o TIPO INVIERNO  
SHELL - MEX CHILE LTD. 

Al pedir folletos o pormenores de los Aceites Shell para Frutales de los tipos de Invierno o Verano, sírvase citar el nombre de este libro.

SHELL MEX CHILE Ltd.

Casilla 11-D. — Santiago

# CASE



OFRECEMOS TODA CLASE DE MAQUINARIAS  
E IMPLEMENTOS AGRICOLAS

GRACE Y CIA. (CHILE) S. A.

SANTIAGO — CONCEPCION — VALDIVIA, Etc.



REFRACTOMETROS de mano

para la viti-vinicultura.

para cultivadores de tomates.

REFRACTOMETROS

para la grasa de la leche.

para el control de productos alimenticios.

para la industria del azúcar y aceite.

MICROSCOPIOS

W. REICHMANN

SANTIAGO (CHILE)

Casilla 3124 - Teléfono 85215

BANDERA 172



En sus labores agrícolas utilice los

DESINFECTANTES MUSSLA

Mayores

Utilidades

Sobre

Sus

Labores

Agrícolas



*Distribuidores:*

Grace y Co. (Chile), S. A. - M. Gleisner y Cía. - Sociedad Nacional de Agricultura - Sociedad Agrícola y Ganadera de Osorno - Caja de Crédito Agrario y Principales Casas del Ramo.

PARA LA AGRICULTURA

# BOMBAS ELECTRICAS

AUTOASPIRANTES

en distintos tamaños, para toda clase de corriente.



SIEMENS - SCHUCKERT LTDA.

SANTIAGO

VALPARAISO :: CONCEPCION :: ANTOFAGASTA

## PRODUCTORES DE LECHE

Estamos a su disposición para entregarles a precios ventajosos cualquier máquina o artículo para su industria.



FLATEN, ROYEM, ANKER & Cía. Ltda.

Casilla 1838

Casilla 2168

VALPARAISO

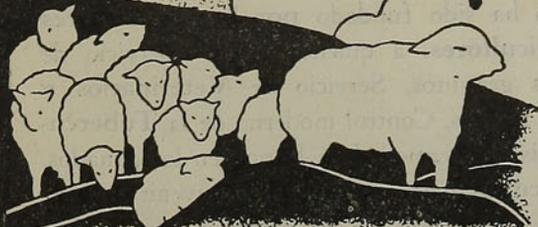
SANTIAGO

Casilla 298

TEMUCO

LOS ANTISARNICOS

Triunfo  
Fluido y Fenocrool



Exterminan la sarna.  
Estimulan el crecimiento de la lana.

Productos **SOQUINA**  
Agustinas 1121  
Santiago.

Agentes Generales:  
**WILLIAMSON BALFOUR y Cia. S.A.**

COMPañIA IMPERIAL DE  
INDUSTRIAS QUIMICAS DE CHILE

S. A.

Agustinas 1038 :: SANTIAGO :: Casilla 1357

POLISULFURO DE CALCIO CRISTALINO DE 30° BÉ

Es el producto legítimo ya reconocido

ABONO SULFOMAGNESICO

SULFATO DE FIERRO

AZUFRE COLOIDAL

SÍRVASE CONSULTAR NUESTROS PRECIOS

# INSTITUTO BIOLÓGICO

"ENRIQUE MATTE"

de la Sociedad Nacional de Agricultura

(Fundado el año 1920)

Este Establecimiento ha sido fundado por los agricultores para servir a los agricultores, a quienes ofrece: Servicio de Análisis y Consultas gratuitos, Servicio de Veterinarios y Vacunadores para los fundos, Control moderno de la Tuberculosis y de la Brucelosis (Enfermedad de Bang) en los ganados. Los Sueros y las Vacunas más eficaces para prevenir y combatir las enfermedades infecciosas de los animales y aves. Los específicos mejor experimentados entre los Vermicidas y Anti-parasitarios. Los Remedios mejor preparados para las enfermedades comunes. La Experiencia de sus Técnicos, adquirida en el país y en el extranjero.

*Visite este Establecimiento e impóngase de sus trabajos*

## ESTACION EXPERIMENTAL

SIRVE A LA AGRICULTURA NACIONAL POR EL TRABAJO  
QUE REALIZAN SUS SECCIONES

### I.—SECCION GENETICA VEGETAL.

Estudia métodos de cultivo.

Ensaya variedades provenientes de todas partes del mundo de nuestras principales plantas de cultivos.

Selecciona genéticamente las variedades más apropiadas.

Forma nuevas variedades por cruzamientos.

### II.—SECCION MULTIPLICACIONES.

Se preocupa de multiplicar y distribuir las variedades mejoradas producidas por la Sección Genética.

### III.—LABORATORIO AGROLOGICO.

Hace análisis de suelos y da consejos técnicos a los agricultores. Investiga problemas importantes que tienen atingencia con la fertilidad de los suelos.

### IV.—SECCION ESTUDIOS ECONOMICOS.

Investiga los costos de producción de las principales ramas de nuestra agricultura.

### V.—BIBLIOTECA.

Ordena y cataloga las modernas publicaciones que llegan constantemente del extranjero.

SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

TENDERINI 187 — SANTIAGO — CASILLA 40-D.

SECCION CONTROL  
Y  
CATALOG

