

LA  
AGRICULTURA EN CHILE

EN LOS ÚLTIMOS CINCUENTA AÑOS

POR

TEODORO SCHNEIDER



OBRA PREMIADA EN EL CERTÁMEN ABIERTO

POR LA

Sociedad Nacional de Agricultura



SANTIAGO DE CHILE

IMPRESA, LITOGRAFÍA I ENCUADERNACION BARCELONA

Moneda, entre Estado i San Antonio

1904  
17406



# I

## ESTADO

DE LA

### AGRICULTURA NACIONAL EN 1850

Antes de hacer una descripción somera del estado de nuestra agricultura hacia mediados del siglo pasado, conviene previamente presentar algunos datos sobre las condiciones generales del país en esa misma época i entre las que ejercen mayor influencia sobre este ramo. Sin ello sería difícil darse cuenta de las causas que mantenían en estado incipiente a nuestra agricultura, ni se podría explicar la evolución que ha experimentado después.

Desde luego, hai que tener presente que la población del país llegaba entonces apenas a la mitad de la actual, de modo que la demanda de productos agrícolas para el consumo interno era también la mitad de lo que es hoy.

Esta circunstancia era tanto más desventajosa cuanto que no podía pensarse en acudir sino en proporción muy reducida a los mercados extranjeros, por dificultades en el transporte; así, en 1847, el valor total de la exportación de trigo, nuestro principal producto agrícola, se elevaba tan sólo a \$ 356,376, el de la ce-

bada a \$ 41,069, el de los frejoles a \$ 89,634, el del maiz a \$ 1,241.

Los medios de transporte eran escasísimos; la Compañía Inglesa de Vapores, fundada en 1835 por Guillermo Wheelreigt con capitales ingleses, tenia por esa época (1847) apenas 4 pequeños vapores, que hacian carrera regular entre Valparaiso i Panamá; a contar desde 1853 estableció una comunicacion especial entre Valparaiso i Valdivia, prolongándola en 1858 hasta Puerto Montt, para el servicio de la rejion del sur. Sólo en 1860 le fué posible, aumentando el número de buques que poseía, establecer la carrera semanal entre Valparaiso i el Callao, que contribuyó mucho al incremento del comercio de nuestros productos agrícolas con el Perú.

Mas tarde, en 1869, inauguró los viajes entre Valparaiso i Liverpool, llegando a contar en 1872 con 33 vapores propios, algunos de ellos hasta de 3,500 toneladas de rejistro. Esta prodijiosa prosperidad se esplica por el monopolio absoluto de que gozó en la carrera del Pacífico, i que le permitió elevar los fletes a voluntad, en forma que aun hoy los mantiene a precios exorbitantes. Puede asegurarse que aquella prosperidad se labró i se perpetúa principalmente a costa de la agricultura.

Las demas compañías de transporte marítimo se fundaron mucho despues, como la «Sud Americana», establecida en 1869 con dos vapores dedicados únicamente al comercio de cabotaje, i que se aumentaron a 4 en 1872, fecha en que prolongaron sus viajes hasta Panamá; la «White Star Line» que se fundó en 1871 con seis vapores; la «Trasatlántica», formada por vapores franceses que recorrian la costa del Pacífico hasta Panamá; la «Compañía Nacional», que el año 1868 tuvo dos vapores que viajaban entre Valparaiso, Tomé i Talcahuano; mas tarde la «Kosmos» con vapores alemanes, etc. Como se vé, eran bien escasos los medios de transporte marítimo en la época a que nos referimos al comenzar, pues fuera de los anotados, se contaba sólo con algunos pocos buques que hacian sus servicios sin itinerario fijo.

Los ferrocarriles faltaban aun por completo en la zona agrícola del pais; el de Valparaiso a Santiago principiò a construirse

en los años de 1853 i 1854 por una Compañía particular que sólo pudo tender los rieles hasta Quillota; el Gobierno se encargó de su terminacion, dándolo a contrata al señor Enrique Meiggs, e inaugurándolo sólo en 1863. La construccion del ferrocarril del Sur se inició entre Santiago i Talca por otra Compañía particular el año 55; la locomotora llegó a San Bernardo el año siguiente, a Rancagua en 1861, a San Fernando en 1862, i continuando mas tarde los trabajos el Gobierno, tocaron los rieles en Curicó en 1866. Por ese mismo tiempo se inició la construccion del ferrocarril de Chillan a Talcahuano, i de San Felipe a Llai-Llai.

A medida que avanzaba la construccion de las líneas férreas se produjo un cambio completo en la movilizacion de los productos agrícolas, a la vez interesante i curioso de observar en sus efectos. Así, mientras Valparaiso esportaba antes sólo los productos acarreados a lomo de mula o en carretas desde las comarcas vecinas, fué despues atrayendo poco a poco los de los departamentos de Los Andes, San Felipe, Quillota, Casablanca, Lima-che, Santiago i una pequeña parte de Melipilla i Victoria; a medida que avanzaba hácia el Sur la construccion de la línea férrea, fué buscando tambien salida hácia Valparaiso la mayor parte de los productos de la Victoria, Rancagua, San Fernando i Curicó, con el resultado de triplicar en mui pocos años la produccion de trigo de los departamentos que recorria el ferrocarril, como lo demuestra el pequeño cuadro siguiente:

	Produccion de trigo en 1861	En 1868
Victoria .....	91,413 fanegas	175,902 fanegas
Rancagua .....	251,626 »	791,687 »
Caupolican .....	103,839 »	349,222 »
San Fernando.....	104,546 »	312,086 »
Suma.....	551,424 fanegas	1.728,897 fanegas

El puerto de Tomé, una vez concluido el ferrocarril entre Chillan i Talcahuano, vió disminuir considerablemente su radio de atraccion, pues en adelante sirvió sólo los departamentos de

Coelemu, Itata i parte de Puchacai. En cambio, Talcahuano recibió los productos de los departamentos de Puchacai, Talcahuano, Rere, Laja, Ñuble i parte de San Carlos. Constitucion servia, ántes de llegar el ferrocarril del Sur hasta Curicó, a los departamentos de Curicó, Molina, Talca, Lináres, Parral i parte de San Carlos e Itata.

A la carencia absoluta de ferrocarriles, se añadia en aquella época la escasez de vias terrestres; el estado de las existentes era tan deplorable, que el tráfico se interrumpia en absoluto durante el invierno en muchas rejiones, i se restringia aun en aquellas que contaban con caminos medianamente transitables, a consecuencia de las creces de los rios, que carecian de puentes. La carreta i la mula, eran los únicos medios a la vez lentos i caros, de que se disponia para la movilizacion de los productos agrícolas. Las haciendas reservaban sus mejores potreros para la numerosa tropa de mulas que era preciso mantener. Una mula cargaba apénas por término medio 12 a 14 arrobas, i en una jornada se alcanzaba raras veces a andar mas de 8 a 10 leguas. Era frecuente cruzarse en los caminos con tropas de 200 a 300 mulas al mando de un capataz, divididas jeneralmente en piaras de 10, a cargo de un arriero. El trasporte resultaba, no solo lento i excesivamente caro, sino que escaseaban las mulas i carretas en ciertas épocas; agréguese todavía que el acarreo era inseguro, por los deterioros i pérdidas que la carga sufría en el camino. Por lo jeneral el costo de trasporte de una fanega de trigo al puerto mas inmediato, fluctuaba entre \$ 0.75 i \$ 1.50, i hubo ocasiones, en 1855 i 57, por ejemplo, en que para aprovechar una alza en los precios, los agricultores tuvieron que resolverse a abonar \$ 1.75 por la movilizacion, durante el invierno, de cada fanega de trigo. Para acentuar la carestía de fletes, notaremos todavía que el precio corriente de trasporte de un quintal español entre Santiago i Valparaiso era de \$ 1 i el de una fanega de trigo desde San Fernando a Santiago, de \$ 1.25.

El costo del flete resultaba así, por lo jeneral, cuatro a seis veces mas caro de lo que es actualmente por ferrocarril.

Con respecto al capital empleado en la industria agrícola i el crédito de que disponian los agricultores para la explotacion de los fundos, debemos recordar que no existia Banco o estableci-

miento alguno de crédito, hasta que en 1856 se fundó el primer Banco en Valparaiso, con un capital nominal de 2.000,000 de pesos, al que siguieron mas tarde los de A. Edwards, Escobar Ossa i C.<sup>a</sup> i David Thomas. En 1865 se decretó por el Gobierno la fundacion del Banco de Chile con 10.000,000 de pesos de capital nominal. El interes corriente de estos primeros establecimientos fluctuaba entre el 8 i el 10 % anual, todavía bastante subido, pero ya mui distante del 1, 1½ i 2 % mensual que era el que tenian que abonar los agricultores que recurrian al crédito. Mas aun, no era raro imponer un interes mensual de \$ 1 por cada onza, lo que equivalia al 70 % al año. La creacion de la Caja de Crédito Hipotecario vino a cambiar radicalmente para la agricultura esta situacion desventajosa, mediante la emision de las letras del 8 %. Los agricultores quedaron desde entónces en mejor condicion i no se vieron ya obligados a realizar a cualquier precio sus cosechas, como sucedia ántes con frecuencia.

En la época a que nos referimos, los molineros i los bodegueros eran por lo jeneral los que hacian de banqueros de los agricultores. Contrataban de antemano la cosecha de trigo i facilitaban los fondos necesarios, teniendo como aliados poderosos de sus exijencias la falta de buenos caminos i la escasez de fondos. Efectivamente, era preferible para los agricultores entregar su trigo al molino mas cercano, i realizar inmediatamente su cosecha, aun a precio bajo, que abonar un flete exorbitante por llevarla al puerto mas inmediato, para lo cual, ademas, jeneralmente carecian de medios pecuniarios.

Así se esplica el número estraordinario de molinos que existian ántes de 1850 i que, segun un censo levantado en 1843, llegaba a 1,271, incluyendo en ellos muchos de los mas primitivos, con la piedra inferior fija, las muelas de un conglomerado granítico de un costo de \$ 30 el par, i con los cernedores de cuero aportillado. La gran mayoría de estos molinos trabajaba a maquila, cobrando 1½ almudes por fanega i servian únicamente para llenar las necesidades de la localidad. El primer molino mecánico se construyó en Tomé por el señor Oskar Lillivack; los buenos resultados que alcanzó, la demanda de harina que hubo desde el Perú i California en los primeros años del descubrimiento de los yacimientos de oro, i mas tarde de Australia,

multiplicaron estos molinos mejorados a tal punto, que la mayor parte de las haciendas de importancia tuvieron arexco uno propio.

Otra circunstancia que conviene tener presente para juzgar del estado de la agricultura hácia mediados del siglo XIX, es el bajo precio a que se cotizaban sus productos. Así, por ejemplo, el precio medio de la fanega de trigo fluctuaba entre \$ 1.25 a 1.50, el de un quintal de harina de \$ 2 a 2.25, i en análoga proporcion lo demas. Se comprende que ello no ofrecia aliciente alguno, porque si bien el jornal del trabajador era apenas de un real, en cambio se carecia de máquinas para efectuar la siega i trilla, de manera que lo uno compensaba lo otro.

Resumiendo lo dicho, podemos dejar establecido que la agricultura chilena sufría hácia el año 1850, en primer lugar, de falta de mercados; en segundo, de falta de elementos de viabilidad; i por fin, de falta de capitales.

Como consecuencia de esta situacion, se cultivaba el trigo en alguna cantidad solo cerca de los puertos que permitian su fácil salida por mar, o en las cercanias de los molinos; esto, i algunas plantas de chacarería para el abastecimiento local, constituian su principal produccion. Por otra parte, las costumbres patriarcales de esos tiempos, en que los dueños de las haciendas llevaban una vida mui sencilla, exenta de lujo, hacian que las necesidades i las exigencias sociales estuviesen reducidas a su minimum.

Los datos apuntados mas arriba sobre esportacion de productos en 1847 prueba la poca importancia que tenian los cultivos en aquella época.

En cambio, la produccion ganadera habia tomado un gran desarrollo en el trascurso de la primera mitad del siglo. Los campos se dedicaban con preferencia a la crianza, i en 1850 habia muchas haciendas que contaban con una masa de 10,000 i mas vacunos, aparte de los caballares, mulares i ovejunos. Todo fundo de alguna importancia tenia su ramada de matanza i en muchas de éstas se beneficiaban de 2,000 a 3,000 animales al año, con el objeto de fabricar charqui, cuyo consumo estaba mui estendido, i que se esportaba tambien en cantidad considerable.

La produccion animal primaba, pues, sobre la vegetal, i propiamente puede llamarse agricultura pastoril la de ese tiempo.

Un cambio brusco se produjo en estas circunstancias, con el descubrimiento de los yacimientos auríferos de California, que motivó una afluencia enorme de aventureros a esas rejiones incultas hasta entónces. Siendo los medios de comunicacion con el Este de Estados Unidos demasiado difíciles i costosos, solo era posible surtirse por mar de los productos necesarios para el sustento, i Chile se encontró en condiciones mui favorables como lo probaron pronto los hechos. En 1848 se despacharon los primeros cargamentos de trigo, harina, frejoles i otros productos a California, obteniendo un resultado tan espléndido, que rápidamente subió en el pais la demanda, i en consecuencia, tambien los precios, en mas de un ciento por ciento. Los agricultores aumentaron sus siembras, rozando i saneando los mejores terrenos de sus fundos, construyendo canales de regadío i demas obras indispensables para su conveniente explotacion.

Al primer impulso dado a la agricultura nacional por el mercado de California, se siguió luego la creciente prosperidad de nuestra propia rejion minera del Norte, donde el consumo de productos fué en rápido aumento; i en seguida se agregó la esportacion a Australia. La mayor renta que produjeron desde entónces los fundos aumentó considerablemente el valor de la propiedad, al mismo tiempo que la fundacion de los establecimientos de crédito i principalmente de la Caja Hipotecaria, dió a los agricultores mayores facilidades para obtener capitales. Poco a poco se modificaron las explotaciones rurales en el sentido de diversificar la produccion. Desgraciadamente, el aumento de la renta del suelo provocó un cambio en las costumbres i hábitos de la mayoría de los agricultores, que afluyeron a los centros poblados, donde luego se hicieron sentir las exigencias del lujo. Las propiedades rurales fueron gravadas, pero los capitales así obtenidos, léjos de invertirse en mejorarlas, para hacerlas mas productivas, se emplearon en gran parte en la construccion de edificios suntuosos, en carruajes, en recepciones i espectáculos, i en los demas dispendios del lujo. Así, por ejemplo, segun confesion de joyeros establecidos por esa época en la capital, sus ganancias anuales subieron a centenares de miles de pesos cuando se estableció la Caja de Crédito Hipotecario. Esta falta de criterio tuvo su castigo cruel en una serie de coincidencias

desgraciadas. Efectivamente, la era de prosperidad fué de corta duracion: California principi6 a producir con una rapidez asombrosa los artículos de que se surtia en nuestro pais; en Australia la agricultura hacia tambien rápidos progresos; i como por otra parte, ni el gobierno ni los particulares disminuyeron sus gastos, se prepar6 poco a poco la crisis comercial que estall6 de lleno en 1861, haciendo sentir sus consecuencias desastrosas sobre la agricultura, afectada ya por las malas cosechas. Afortunadamente el malestar fué pasajero, i la crisis fué disipándose en 1862 i 63, principalmente por el alza que esperiment6 el trigo i que provoc6 un aumento considerable de esportacion, i el alza simultánea del precio del cobre, que di6 nuevo impulso a la minería.





## II

# AREA CULTIVADA I ESTENSION

DE LOS

## PRINCIPALES CULTIVOS

Solamente la estadística sería capaz de suministrar cifras exactas sobre los puntos que sirven de epígrafe al presente capítulo; los cálculos o estimaciones que se hicieran para suplir la carencia de datos ciertos, adolecerían necesariamente de errores. Al dar a continuación algunas cifras que son aceptadas como aproximativas por personas que han estado en situación de poder formarse un concepto cabal sobre nuestra agricultura, lo hacemos con las salvedades del caso.

La estension o superficie actual de los principales cultivos que se practican en Chile puede estimarse como sigue:

Trigo.....	1.000,000	hectáreas
Cebada.....	200,000	»
Maiz i frejoles.....	180,000	»
Papas.....	50,000	»
Lentejas.....	4,000	»
Arvejas.....	30,000	»
Garbanzos.....	4,000	»
Viñedos i arboledas.....	100,000	»
SUMA.....	1 568,000	hectáreas

A esta suma habria que agregar unas 600,000 hectáreas en barbechos, 500,000 de praderas naturales de temporada i otras 500,000 de praderas artificiales. En números redondos tendríamos un total de 3.000,000 de hectáreas aprovechadas al año por la agricultura. Admitiendo que otra estension igual permanezca anualmente en descanso, resultaria que el total de los terrenos aprovechados o aprovechables seria de 6.000,000 de hectáreas.

La superficie total de Chile es de 753,216 kilómetros cuadrados; descontando Tacna, Tarapacá, Antofagasta, Atacama i Magallanes, cuya superficie es de 527,500 kilómetros cuadrados, quedarían 225,716 kilómetros cuadrados; rebajando además 75,716 kilómetros cuadrados de estensiones inadecuadas para la agricultura, el área cultivable del país seria de 15.000,000 de hectáreas, i en consecuencia, actualmente se aprovecha solo poco más de la tercera parte de la superficie apta para el cultivo.

## CEREALES

### EL TRIGO

Con la gran demanda orijinada por el descubrimiento de los lavaderos de oro de California, más tarde con la de Australia, i en seguida con la de Europa, el cultivo del trigo que en años anteriores se hacia solo para abastecer el consumo interior, el del Perú i otros mercados vecinos de menor importancia, fué tomando cada vez mayor desarrollo, a medida que fueron mejorando también los medios de transporte con el avance en la construcción de los ferrocarriles i el arreglo de caminos carreteros.

En 1870 se calculaba, sin embargo, en 600 a 800 mil por año las fanegas de trigo que habia necesidad de trasportar todavía a lomo de mula o en carreta, absorbiendo este trabajo muchos elementos (carretas, bueyes, mulas, aparejos, etc.), un número considerable de brazos, i haciéndose el transporte a gran costo i con una lentitud desesperante. Para no citar sino un ejemplo, los trigos de la rejion vecina a Chillan tenían que buscar salida por el Tomé, demorando de 3 a 4 días de carreta en este tra-

yecto. Pocas pruebas habrá mas palmarias que las ofrecidas por nuestro país en esa época, de la conveniencia de los ferrocarriles, pues causaron una verdadera revolucion en la agricultura, como resultado de la economía, rapidez en el acarreo i reparto de los productos i objetos de consumo.

Habiendo aumentado enormemente las sementeras desde 1850, se fué acentuando progresivamente la escasez de brazos, sobre todo en la época de cosecha; la trilla a yeguas de entónces requería un número de operarios por lo ménos triple al de ahora, pues tan solo en la avienta habia que ocupar unos 40 o 50 horqueteros, que dependian por completo del viento para su trabajo.

No es, por esto, raro que la cosecha de una sementera demorara tantas semanas como dias demanda hoi, con el uso de una buena trilladora. Hacia 1870 se sentia ya vivamente la necesidad de suplir en gran parte por máquinas el trabajo que hasta entónces se ejecutaba a brazo, con tanta mayor razon cuanto que la emigracion de nuestros trabajadores habia tomado por entónces caracteres tan alarmantes que el Arzobispado creyó necesario dirigir una circular a los párrocos, ordenándoles hicieran valer su influjo para disuadir a los que intentaban imitar el ejemplo de los que habian ya salido del país. Para la construccion de ferrocarriles en el Perú su contratista, el señor E. Meiggs, reclutó en Chile todo un ejército de trabajadores, estableciendo ajentes de enganche en casi todos los pueblos; se calculaba en 30,000 los que habian emigrado tan solo a ese país, i en 3 millones de pesos al año el perjuicio que ello causaba a nuestra agricultura.

Esto explica el entusiasmo despertado por la Esposicion del 69, entre los agricultores, por el uso de las máquinas, de modo que ya en la cosecha del 71 se emplearon no ménos de 80 segadoras atadoras Horasby; ese mismo año se importó una nueva trilladora Ransomes de 42" de boca, que junto con la Pitts, llegaron a ser las favoritas de los agricultores. Seria un error creer, sin embargo, que fueron adoptadas desde luego i de un modo jeneral en todo el país; al contrario, en muchas rejiones se siguió pagando costoso tributo a las prácticas de antaño. Así, todavia en 1874 se calculaba que el 20% de las sementeras de la rejion al sur del Maule, se perdieron por falta de brazos para la cose-

cha, i por no haber aceptado aun las máquinas en remplazo de aquéllos.

El cultivo del trigo a comienzos de la segunda mitad del siglo pasado se hacia de una manera mui imperfecta, con instrumentos primitivos. Al principio se escojian solo los mejores terrenos de los fundos, preparando jeneralmente barbechos de un año para otro. A medida que aumentó la estension de las sementeras, se fueron ocupando con trigo tambien los terrenos medios i se rozó a fuego aquellos que estaban cubiertos de monte. Los rendimientos fueron menores a medida que se repetian las siembras en los suelos buenos i que se sembraban tambien los de calidad inferior, i los agricultores se vieron obligados a hacer descansar sus suelos, llegando a ser así, por doble motivo, ménos remunerador este cultivo. Reconociendo el grave error en que con esto se incurria, la Sociedad Nacional de Agricultura se preocupó desde 1870 en representarlo a los agricultores i en inducirlos a buscar el remedio del mal en la alternativa de los cultivos i la aplicacion de abonos. Manifestó que se habia dado una importancia exajerada a los cereales, i que debia diversificarse la produccion, estableciendo otros nuevos cultivos i combinando las siembras de trigo con la ganaderia, para lo cual debia distribuirse simiente de un buen pasto conjuntamente con aquel, a fin de dedicar el suelo, despues de cada cosecha del cereal, a la produccion de forraje. Tambien se preocupó del estudio de variedades desconocidas en el pais, i de procurar semilla a los agricultores. En 1872 introdujo semilla de trigo Fre-sero; el 74 hizo venir de Australia las variedades «Orange» i «White Lammas» con las cuales se obtuvieron resultados sobresalientes; i finalmente, dispuso que las remitidas para ella misma desde Francia, en 1878, fueran sometidas a ensayos de cultivo en la Quinta Normal. Algunos años mas tarde la Sociedad acordó pedir por conducto de la casa Grace semilla de trigo al Japon, que era recomendada como resistente al polvillo Colorado. A su regreso de Europa en 1896, don Salvador Izquierdo S. puso a disposicion de la Sociedad muestras de variedades de trigo escojidas por él en la casa de Vilmorin & Andrieux, entre las que consideró mas adaptables al pais, estando com-

prendidas entre ellas las siguientes que acordó encargar la Sociedad: Blanco de Flandes, Pulardo de Australia, Chiddam de Otoño, Roseau, i de Espiga cuadrada. El servicio de encargo de semillas que implantó, vino a facilitar tambien a los agricultores el procurarse variedades nuevas, i mas de uno de sus socios aprovechó esta oportunidad para hacer venir tipos nuevos de trigo. La última importacion directa que se debe a la Sociedad data del año 1899, en que se adquirieron en Francia varios sacos de trigo Burdeos i Medeah; ambas variedades son estimadas hoi dia en nuestro pais.

El Comité Nacional de Propaganda es otra de las instituciones que se ha ocupado en la tarea meritoria de dar a conocer variedades nuevas de semilla de trigo. En 1899 encargó las de Otoño, de Espiga Cuadrada, blanco de Mareuil, Rieti, Fouzelle Anone, Stand-Up, Victoria blanco, Roseau, Híbrido de Bordier; de Otoño i Primavera, Richette blanco precoz, Burdeos, Yaphet, Rojo de St. Lacid, Fouzelle Rojo de Provence, de Primavera, Du Capa large fenille, Chiddam de Marzo, Sanmur de Marzo, de Marzo barbudo, Trigos poulardos, de Invierno, Nonette de Lausanne, Candeales de Invierno i Primavera, Xeres, Belotourka. Algunas de estas variedades han tenido buena aceptacion, especialmente varios de los trigos de Primavera i Otoño que se cultivan en grande escala en la rejion del sur.

El pequeño cuadro que insertamos en seguida i que se refiere a la esportacion de trigo en los años que se apuntan, dan una idea del desarrollo que adquirió su cultivo en nuestro pais:

1845.....	4.569,986 kilos
1850.....	12.751,316 »
1855.....	18.379,131 »
1860.....	21.689,719 »
1865.....	52.006,064 »
1871.....	102.513,176 »

El que va a continuacion permite formarse una idea del incremento de la esportacion de trigo i harina en los años comprendidos entre 1845 i 1884:

En el decenio	ESPORTACION DE TRIGO		ESPORTACION DE HARINA	
	Mínimum	Máximum	Mínimum	Máximum
1845-55... \$	163,389	\$ 1.078,113	\$ 207,725	\$ 3.228,577
1855-64...	624,300	1.639,477	621,664	2.321,090
1865-74...	2.563,126	7.494,079	1.723,706	3.219,545
1875-84...	1.944,487	7.449,902	823,536	1.738,554

Damos en seguida las cantidades aisladas por año, para hacer notar las diferencias:

### ESPORTACION DE TRIGO

	Trigo tons. métrs.	Harina tons. métrs.	Totales tons. métrs.
1885.....	107,347	8,827	116,174
1886.....	122,103	10,834	132,937
1887.....	124,552	4,764	129,316
1888.....	92,885	4,935	97,820
1889.....	49,695	4,916	54,611
1890.....	28,927	3,388	32,315

Hubo, pues, una notable disminucion a partir del 87.

Las cantidades que se refieren a la segunda mitad del decenio de 1890 a 1900 i la que corresponde a 1902, demuestran que la esportacion de trigo i harina no ha vuelto a recuperar el auge de años anteriores. Debe aun hacerse presente que, por condiciones climatéricas desfavorables, la cosecha de 1900 no bastó para el consumo del pais i se internaron 204,192 toneladas de trigo i 8,675 toneladas de harina, o sea un total de 212,867 toneladas, desde Estados Unidos, Australia i Argentina.

	Trigo tons.	Harina tons.	Totales tons
1894.....	1.162,350	31,157	1.193,507
1895.....	785,813	36,558	822,371
1899.....	458,410	71,241	529,651
1900.....	94,407	14,931	109,338
1902.....	250,018	24,739	274,757

El comercio exterior de trigo i harina sufrió diversas alteraciones a partir del año 50. El Perú, que anteriormente habia sido nuestro principal mercado, recurrió a California; la esportacion a Australia tuvo entónces la supremacía, pues en 1855 se enviaron a ese continente medio millon de fanegas de trigo i harina. La misma California nos desalojó luego de este mercado, i nuestra esportacion a ese destino disminuyó sensiblemente. La produccion propia fué tomando tambien allí incremento, i solo en años de sequía, en que había malas cosechas, debió apelar a Chile; en cambio, ya en 1869 Australia esportaba a Inglaterra a precios mas baratos que los de Chile.

En los años de 65 a 66 se esportaron para California gruesas partidas de trigo i 120,000 sacos de harina; pero en los años 67 i 69 se traia a Chile i a toda la costa crecidas cantidades de harina de California. La esportacion habida este último año por el puerto de San Francisco fué de 427,497 barricas de harina i 1.670,341 fanegas de trigo. Desde el año anterior habia principiado a desalojarnos de los mercados del Brasil, Uruguay i Argentina, en 1870 del Perú, i luego llegó a Valparaiso el primer trigo de California.

Los mercados, segun su órden de importancia para la colocacion de nuestro trigo i harina, pueden agruparse mas o ménos de la siguiente manera:

Ocuparon el primer lugar	Cantidades de harina enviadas en esas épocas
Perú en el período de 1841-1848.....	48 a 96 mil sacos
California en el período de 1849-1853....	150 a 500 » »
Australia en el período de 1854-1856.....	175 a 465 » »
Perú en el período de 1857-1863.....	140 a 240 » »
Australia en el período de 1864-1866.....	270 a 290 » »
Rio de la Plata en el período de 1867-1869	190 a 280 » »

En adelante el mercado ingles debia tomar el lugar prominente; i el Perú, que recibía anteriormente el 60 i a veces el 90% de nuestra cosecha, llegó a consumir tan solo el 14 al 16% a pesar de no haber disminuido las cantidades esportadas con este destino. Así, se envió a Inglaterra el año 1871, 379,079

fanegas con valor de \$ 1.797,135; al año siguiente se enviaron 1.036,271 fanegas con un valor de \$ 4.737,690. En el primero de esos dos años los compradores para el Perú ofrecieron \$ 3.75 por la fanega, con lo que se paralizó mucho la esportacion a Europa. Una gran rémora para el incremento de nuestro comercio con Inglaterra era el costo exorbitante de los fletes por mar. Los fletes a Liverpool desde Valparaiso fueron de 2 £ 15 s. a 2 £ 17 s. por tonelada en 1871. De modo que correspondia al cambio de entónces, \$ 0.98 a \$ 1.02 por fanega. La guerra franco-prusiana perjudicó tambien, por otra parte, al comercio de trigo i harina. En 1872 el valor del flete fué, por término medio, de 2 £ 5 s.; i de 2 £ 10 s. a 2 £ 15 s. en 1873, lo que significa un recargo de 89 a 98 centavos por fanega. En 1873 llegó a £ 3; i a 3 £ 10 s. en 1874.

Los fletes por tonelada de harina, a mediados del 71, fueron en Valparaiso los siguientes:

A Montevideo, £ 2 15 s., que corresponde por cada quintal a 66 centavos.

A Buenos Aires, £ 2 17 s. 6 d. que corresponde por cada quintal a 72 centavos.

A Rio Janeiro, £ 3 que corresponde por cada quintal a 75 centavos.

El precio del trigo habia experimentado tambien grandes cambios en el trascurso de pocos años. Antes del descubrimiento de las minas de California, que motivó la gran demanda para la esportacion, el precio de la fanega fluctuaba entre 10 i 14 reales, i subió bruscamente a \$ 3 i 3.50 en 1850 i 1851; el del quintal de harina que era de \$ 2 a 2.25 en los años de 1841 a 1848, de \$ 2.75 en 1849 i de \$ 3 en 1850, fué de \$ 4.50 en 1851. En los años de 1866 a 1869 las fluctuaciones en el valor de los fletes marítimos excedieron de 2 £ muchas veces, en el corto espacio de dos o tres meses, por cuya razon el precio del trigo bajó hasta 80 centavos por fanega, de manera que los agricultores acostumbrados a los buenos precios anteriores, recibian solo 18 a 20 reales. El precio medio de la fanega de trigo en Inglaterra, en los años comprendidos de 1871 a 1875 inclusive, en el mes de mayo, fué, respectivamente, de \$ 5.96, 4.54, 4.57, 5.00 i 3.62.

La rejion minera, a medida que tomaba mayor importancia con el descubrimiento de ricos yacimientos de metales i que, en consecuencia, aumentaba de poblacion, era el mercado mas fácil i conveniente para los productos agrícolas, con tanta mayor razon cuanto que el consumo por habitante es triple en aquella rejion que en el resto del pais. Así en 1869 el comercio de cabotaje con esa zona importaba ya  $5\frac{1}{2}$  millones de pesos, i entre los artículos de primera necesidad representaban el trigo i la harina las sumas de mayor importancia.

El total de trigo cosechado en 1868 fué de 5.545,697 fanegas, segun cálculos aproximados de la Oficina de Estadística; en 1869 fué algo inferior, 4.321,554 fanegas. La cosecha de 1870 sufrió bastante con las grandes i tempranas lluvias que causaron perjuicios de consideracion en la rejion de Linares al Sur.

Debido en gran parte a las dos malas cosechas anteriores, se declaró en 1876 la crisis económica que venia preparándose con la fiebre de las minas de Caracoles, i con empresas i especulaciones que inflaron desmedidamente todos los negocios. Para probarlo, basta observar que la esportacion de trigo, harina i afrecho representa en 1875 una disminucion, comparada con la del año anterior, de 52, de 40 i de 61 % respectivamente, i vino a coincidir con una baja considerable de estos productos en el mercado ingles.

Esta crisis, que afectó hondamente a la agricultura, fué disipándose poco a poco durante el año 1875, así como la crisis de los años 1861 i 62, por el aumento del valor de los productos principales de la agricultura i minería.

En 1877 hubo tambien fluctuaciones considerables de precios: de \$ 4.90 a 5.13 que valió el trigo en julio i agosto, bajó en octubre a \$ 3.22. En enero de 1882, las principales casas esportadoras celebraron un compromiso para no recibir en adelante sino trigo arneado i de buena calidad, por las dificultades que encontraban en los mercados ingleses para la colocacion de gran parte de sus compras, a causa del poco cuidado de los agricultores en el acondicionamiento de sus granos. Se dirijieron a la Sociedad Nacional de Agricultura, para que se encargara de formar muestras de las diversas variedades cultivadas, que pudieran servir de tipos en las transacciones.

A mediados del 87, el precio del trigo habia alcanzado el tipo mas bajo en el siglo, o sea 32 s. las 500 libras inglesas. Pero ya el año siguiente, aumentó en \$ 1.70, debido a las pésimas cosechas de Europa.

La cosecha del 93 fué fenomenal por su abundancia i calidad, especialmente en la rejion del Sur, donde se habia sembrado mucho; su precio fué tambien mui halagador, por la baja del cambio. En los años siguientes, el cultivo de este cereal fué mucho ménos remunerador, por cuanto el precio a que se cotizaba en Europa habia alcanzado tipos mui bajos, lo que produjo un marcado malestar en la agricultura nacional. Sin embargo, las fluctuaciones del cambio establecieron alguna compensacion, i el precio del cereal fué, en varias ocasiones, mui halagüeno, al ménos aparentemente. Así, por ejemplo, en agosto de 1900 alcanzó a \$ 8.10, relativamente el mas alto alcanzado desde que se cultivaba el trigo en el pais. La cosecha se habia perdido en su mayor parte, a consecuencia de condiciones climatéricas adversas; i no siendo el trigo producido suficiente para abastecer el consumo del pais, hubo necesidad de importar cantidades crecidas de California i Australia.

Con respecto a la superficie de suelo sembrado de trigo i a la cantidad cosechada en el trascurso de los años cuya crónica agrícola bosquejamos, no nos es posible exhibir datos exactos, a consecuencia de la deficiente organizacion de nuestro servicio de estadística. Insertamos a continuacion algunos cálculos destinados a suplir esa deficiencia, haciendo préviamente la debida salvedad con respecto a los errores de que pueden adolecer. Como ya lo hemos dicho en otra parte, el trigo en 1847 se cultivaba solo para subvenir al consumo interno, que entónces puede calcularse en 2 a 2½ millones de hectólitros. Apénas se esportaba por valor de poco mas de \$ 300,000 anuales.

Desde el año siguiente aumentó en progresión rápida, alcanzando a ser la cosecha en 1868 de poco mas de 5½ millones de hect. Desde entónces ha permanecido mas o ménos estacionario, a pesar de los muchos terrenos nuevos entregados al cultivo, principalmente en la rejion de la frontera. Esto tiene su explicacion en que a medida que se vino pronunciando la baja en el precio de los cereales, que los terrenos, cansados por la

sucesion de cosechas, rendian ménos, i que el mayor valor que habia adquirido la propiedad rural obligaba a los agricultores a dedicarse a cultivos mas remunerativos, se aumentó progresivamente la estension de los terrenos reservados a la produccion de pastos, como consecuencia del alza de los ganados, se multiplicaron las lecherías en el pais, i adquirió un desarrollo considerable la industria del pasto aprensado, i posteriormente la produccion de semilla de trébol; se aplicaron muchos capitales i suelos a aumentar las plantaciones de viñas, arboledas, etc.; se destinaron tambien estensiones considerables de suelo que ántes se sembraban de trigo, a algunos farináceos como frejoles, en la rejion del Norte; arvejas, lentejas i garbanzos en la del Sur. Se equivocaria, por consiguiente, quien creyera que nuestra agricultura va decayendo, fundado en el solo hecho de la disminucion de nuestras cosechas de trigo. Este cereal, que ocupa un lugar dominante en la agricultura estensiva, o sea en el cultivo de grandes superficies con el empleo del menor número posible de brazos i capitales, se relega a un puesto secundario allí donde la industria agrícola ha alcanzado cierto desarrollo. En una agricultura intensiva, este cultivo ocupa un lugar obligado, pero cada vez mas secundario, en la rotacion a que se someten los terrenos, i a medida que aumentan en importancia los cultivos industriales, etc.

Un cálculo hecho por el señor N. Miers Cox sobre la produccion de trigo correspondiente a los años de 1870, 1880 i 1885 les asigna respectivamente las cantidades siguientes: 5 484,750 hectólitros, 6.013,872 i 5.929,909 hectólitros. Calculando 3 fanegas de semilla por cuadra o sea 184 litros por hectárea, deduce que la superficie sembrada fué respectivamente de 270,980 hectáreas, 297,127 hectáreas, i 292,979 hectáreas, lo que daria un rendimiento por hectárea de veinte a veintiuno hectólitros.

Parece, sin embargo, evidente que la superficie calculada queda por bajo de la realidad, como tambien que es excesivo el rendimiento atribuido a la hectárea de siembra, lo que se explica en gran parte por la cifra demasiado alta tomada como término medio de la cantidad de semilla que se pone por cuadra.

Segun cálculos del señor René F. Le Feuvre la superficie sembrada, por término medio, de trigo al año, es de 1 millon de hectáreas, que rinden de 8 a 10 millones de hectólitros, de los cuales 4 millones se consumen en el pais, 2 millones se emplean como semilla; i el resto, o sea, de 2 a 4 millones de hectólitros, se esporta. Cree, al mismo tiempo, que podria llegar a sembrarse de 2 a 3 millones de hectáreas i obtenerse, por consiguiente, de 16 a 24 millones de hectólitros de cosecha.

El trigo se siembra de rulo i de riego en el pais.

La superficie sembrada de rulo es considerablemente superior en estension; para esta clase de siembras se barbecha jeneralmente de un año para el otro. Las siembras de riego se hacen preceder, por lo comun, de cultivo de chacarería. En la rejion del Norte se da la preferencia a las variedades de trigo candeal, en el centro al trigo blanco de grano grande, como el Oregon, i en el Sur a los de poco desarrollo, como el Linaza, i en los últimos años, a las variedades precoces resistentes al mismo tiempo a los aguaceros de verano que caen con alguna frecuencia en esta rejion.

Entre las principales causas que han influido para que la esportacion de trigo haya permanecido estacionaria, i que mantienen su produccion en situacion muy desventajosa para competir con otros paises esportadores, deben señalarse las dificultades de transporte. Desde luego, los caminos son, por lo jeneral, malos; en seguida, faltan ferrocarriles trasversales que den pronta salida al mar, de modo que estensas zonas que tienen la playa a pocos kilómetros de distancia, se ven obligadas a embarcar el trigo en el ferrocarril lonjitudinal i hacerlo atravesar cientos de kilómetros ántes de su arribo al puerto de embarque, recargándolo considerablemente con gastos de flete. Las estaciones de ferrocarril carecen de ascensores que tanto facilitan en otros paises el trabajo de la carga i descarga a granel, i que dispensan, por lo tanto, del uso del saco, lo que representa una economía de importancia. Nuestros puertos no tienen comodidad ni elementos de ninguna especie, lo que se traduce en un nuevo descuento del valor del producto. I por último, los fletes por mar hácia nuestros principales mercados de consumo, son tan elevados, que por sí solos importan un fuerte recargo de la

mercadería. Para mayor abundamiento, la conveniente organización del comercio del trigo falta aun por completo entre nuestros productores, a quienes dictan la ley las pocas casas por mayor que han acaparado su compra i que encuentran en la falta de capitales de nuestros agricultores, un aliado poderoso para someterlos a sus imposiciones. Esto último no se obviará sino cuando los agricultores se penetren bien de la necesidad de congregarse, a semejanza de lo que sucede en otros países, i de formar sindicatos para la venta de sus productos.

## LA CEBADA

A mediados del siglo XIX este cereal se cultivaba en muy pequeña escala en el país, porque era más solicitado el trigo para la exportación, i también porque el consumo de cerveza era muy limitado, lo que influía desfavorablemente en el precio de las cebadas. En general, los agricultores no le prestaban atención. Esto ha cambiado radicalmente en el transcurso de los años. Desde luego, principió a llamar la atención en Europa, i principalmente en Inglaterra, la calidad de las pocas partidas de cebada que se enviaban desde Chile, lo que acentuó la demanda de este artículo; por otra parte, la industria de la cerveza fué tomando gran auge en el país, estableciéndose numerosas fábricas que, tanto a consecuencia de la tarifa aduanera protectorista, como por la adopción de métodos de fabricación perfeccionados, consiguieron desterrar la cerveza que se importaba anteriormente en cantidades crecidas.

El cultivo de la cebada ha venido tomando una importancia siempre creciente, principalmente en la región Centro Norte, que cuenta con condiciones de suelo i clima más adecuadas para la producción de un artículo de primera calidad.

A la variedad de cebada común que era la única conocida en 1850, han venido a agregarse las mejoradas inglesas, Chevalier, etc., introducidas con posterioridad a esa fecha. A pesar de que el área cultural adecuada para la cebada es mucho más reducida que la del trigo, puede preverse que la producción del primero de estos cereales llegará a equiparar en importancia a la del

último, siempre que nuestros agricultores se esmeren en mantener el buen nombre que han conseguido labrarle en los mercados europeos. Hoi día existen varios productores que espendeden directamente en Inglaterra, a casas compradoras, el total de su cosecha, logrando obtener precios mui remunerativos i un mercado seguro.

Puede calcularse en unas 200,000 hectáreas la estension sembrada en la actualidad con cebada, i en 1.700,000 hectólitros el total de la cosecha. De esta cantidad se emplean unos 380,000 hectólitros en las siembras unos 720,000 hectólitros se consumen en forraje, fábricas de cerveza i destilerías de grano; la cantidad esportada fluctúa, segun los años, entre 300 i 500 mil hectólitros.

Es evidente que por sus condiciones de mercado favorables, la cebada podría en nuestro país ocupar una superficie 5 veces mayor, i llegaría así a esportarse unos 6 a 8 millones de hectólitros al año. A continuacion apuntamos algunas cifras que dan idea del desarrollo de este cultivo:

#### ESPORTACION DE CEBADA

De 1845—54.....	\$ 29,971 hasta \$	1.107,789
De 1855—64.....	279,118 »	581,361
De 1865—74.....	115,601 »	1.347,363
De 1875—84.....	120,692 »	1.357,022
En 1894.....		1.000,794
En 1902.....		1.261,229

Hasta 1865 el mercado principal era el Perú i se enviaba poco a Inglaterra; desde entónces ha variado, i hoi este último país absorbe las nueve décimas partes de nuestra esportacion.

#### AVENA I CENTENO

Ademas del trigo i la cebada, se cultivan en mui pequeña escala la avena i el centeno en la rejion del Sur. El consumo del último grano es limitado; ademas del empleo en la alimentacion,

se coloca en las fábricas de destilería, i se esporta en alguna cantidad.

La introduccion al pais de las variedades de trigo adecuadas al clima de la rejion del Sur, i mui particularmente a las lluvias, ha venido a quitar gran parte de su importancia a estos cereales, de manera que los agricultores prefieren dedicarse al trigo por la facilidad mayor que encuentran para colocarlo, a pesar de que el centeno se amolda mejor a los suelos pobres, como son en jeneral los de aquella zona.

## PLANTAS ESCARDADAS

En el cultivo de las plantas escardadas no se han hecho en el pais los progresos que se observan en muchos de los demas ramos de nuestra agricultura. Es cierto que ha aumentado considerablemente el área cultural, a causa del aumento de consumo consecutivo al acrecentamiento de la poblacion, i tambien al incremento de esportacion de algunos de estos productos; pero en jeneral las prácticas culturales no han sido perfeccionadas, i con cortas diferencias, son las mismas usadas a mediados del siglo pasado. Hoi, como entónces, la chacarería está principalmente en manos del pequeño agricultor, del mediero, que divide con el dueño del terreno el producto de pequeñas parcelas que cultiva esclusivamente a brazo. Por esta causa no se ha jeneralizado aun el uso de maquinaria que hace mui económica la produccion, facilitando mucho los trabajos de cultivo i la cosecha. El empleo de maquinaria especial permitiría producir en mucha mayor escala que hoi los artículos de chacarería, que absorben un número mui crecido de operarios, que a su vez encontrarian mas provechosa ocupacion en otros ramos mas lucrativos, i abarataría al mismo tiempo considerablemente su costo de produccion, permitiendo esportarlos en cantidades mucho mayores que actualmente. No es este el lugar de entrar en mayores detalles ni de hacer la enumeracion de las máquinas que en otros paises se aplican al cultivo de las plantas escardadas. A esta tarea se ha dedicado el *Boletin*, organo oficial de la Sociedad Nacional de Agricultura, de manera que cabe a esta asociacion una parti-

cipacion activa en la propaganda para modificar un órden de cosas que por cierto no es favorable al progreso de la Agricultura.

## LA PAPA

Entre los cultivos de chacarería es éste el que sigue en importancia al del frejol; sin embargo, a pesar de los progresos que ha hecho en los últimos 50 años, está aun mui léjos de haber alcanzado el desarrollo de que es capaz en nuestro pais, dadas sus sobresalientes condiciones naturales. Es principalmente en su utilizacion industrial i particularmente en la industria de la preparacion de fécula, donde le espera un porvenir halagüeño, una vez que se jeneralice el cultivo de variedades adecuadas, i el uso de maquinaria destinada a su cosecha, que permita abaratar el costo de produccion. Con la restriccion de la fabricacion de alcoholes, consecutiva a la lei de impuesto, ha disminuido considerablemente la cantidad de papa que encontraba ántes colocacion en estos establecimientos, i a ménos que se consiga abaratar considerablemente el costo de produccion i que se alcance un mayor perfeccionamiento en los aparatos destinados a la utilizacion del alcohol para fines industriales, no podrá abrigarse esperanzas de que este cultivo obtenga gran auje.

De los cuatro millones de hectólitos que se cosechan en las 50,000 hectáreas, mas o ménos, que se siembran al año, se consumen unos 3.960,000 hectólitos en el pais, en la alimentacion del hombre i de animales, en las siembras i en la fabricacion de alcohol i fécula, esportándose tan solo unos 40,000 hectólitos, principalmente a la costa del Pacífico. Como producto de gran volúmen i de valor proporcionalmente bajo, la papa es afectada en un grado mayor que muchos otros productos agrícolas por la carestia de fletes e insuficiencia de los medios de acarreo i de embarque. Es, sin embargo, uno de aquellos en que se abrigan mayores esperanzas, si se facilitasen los medios de comunicacion marítima directa con el Brasil. El pais podria sin esfuerzo, llegar a producir 30 o mas millones de hectólitos.

## LA ARVEJA

En los últimos años ha habido un aumento considerable en la producción de este farináceo, a cuyo cultivo en grande se dedica principalmente la región del sur del país, en donde reemplaza al frijol para la alimentación del trabajador. La demanda para la exportación va creciendo progresivamente, y ha alcanzado el año pasado a más de 3.000,000 de kilogramos. La variedad *petit-pois* es la más solicitada y se envía principalmente a Inglaterra y Alemania; su precio ha venido experimentando un alza, de manera que hoy día constituye un cultivo lucrativo. Puede estimarse la cosecha entre 30 y 35,000 hectólitros, que en su mayor parte se consumen en el país. Las expectativas son, pues, muy lisonjeras, si se toma en cuenta que existen muchos miles de hectáreas que podrían dedicarse con provecho a su producción.

## EL MAIZ

Este grano se cultiva en su mayor parte en combinación con el frijol, principalmente de las variedades enramadas.

Puede estimarse en unas 60,000 hectáreas la superficie dedicada en la actualidad a este cultivo, cuya producción se consume totalmente en el país, de modo que la exportación es nula. Sirve para la alimentación de la población tanto en verde como en estado de grano. El mayor consumo lo hacían las fábricas de destilación existentes en la región del centro, sobre todo antes de que se dictara la ley de alcoholes, que ha restringido su empleo industrial. A consecuencia del mayor precio que ha adquirido en los últimos años la cebada, por la demanda para la exportación, se ha sustituido el maíz a este grano en la alimentación de ganado. Las cervecerías emplean también cada año mayores cantidades de maíz, lo que explica el alza de precio que ha podido constatarse en los últimos tiempos. No hay duda que esto estimulará a los agricultores a dedicar mayor atención a su cultivo, adoptando los métodos perfeccionados aplicables al gran cultivo, ideados en otros países de agricultura avanzada;

así, en vez de los 400,000 hectólitros a que se eleva por término medio la producción actual, podría con facilidad llegar, con un área mayor, a 3.000,000 de hectólitros.

Ha habido años en que la producción ha sido insuficiente para las necesidades del consumo, i se han internado cargamentos desde Estados Unidos i Argentina, lo que prueba que el cultivo no está aquí a la altura que le corresponde.

## EL FREJOL

Este farináceo ocupa el primer lugar entre los cultivos de charería, i a él se dedican anualmente de 125 a 150,000 hectáreas. Es también el que se esporta en mayor escala a los mercados extranjeros, donde es justamente estimado por su calidad. Del millón al millón i medio de hectólitros a que se eleva la cosecha anual, se esportan de 60 a 80,000 hectólitros; el resto se consume en el país, pues junto con el trigo i la papa, constituye la base de la alimentación del pueblo.

En los últimos años ha principiado a cultivársele en grande escala por los mismos dueños de fundos, empleando aparatos mas perfeccionados en el cultivo, i máquinas trilladoras en la cosecha, especialmente para las variedades enanas, de manera que pueden constatarse algunos progresos sobre el cultivo a brazos que se hacia ántes. Una vez que se jeneralicen estas prácticas, es indudable que el frejol llegará a constituir uno de nuestros principales productos de esportación, pues fácilmente podrían salir 4 o mas millones de hectólitros, contribuyendo grandemente a acrecentar la prosperidad de la agricultura nacional.

## EL GARBANZO

A pesar de que el garbanzo se da de excelente calidad, especialmente en la región Centro-Sur, su cultivo no ha tomado mucho desarrollo; puede estimarse entre 3 i 4,000 el número de hectáreas que se siembran al año con una cosecha de 20 a 25 mil

hectólitros; de esta cantidad se esportó el año último 8,960.76 kilogramos, principalmente (i segun el orden de importancia) hácia el Uruguai, Ecuador, Arjentina i Brasil; el resto se consume en el pais.

## LA LENTEJA

Este farináceo ocupa acaso una superficie un poco mayor que el anterior en la rejion del Centro-Sur, i Sur. La cosecha se calcula en 30 a 35 mil hectólitros al año, de los cuales se dedican 5 a 6 mil a siembras i al consumo interior, i el resto se esporta.

El año próximo pasado se enviaron 1.175,199 kilogramos al extranjero, principalmente a Francia, Arjentina, Ecuador i el Uruguai.

## PLANTAS FORRAJERAS

Hasta 1870 era casi únicamente conocida o cultivada en alguna escala la alfalfa. La Sociedad Nacional de Agricultura, poco tiempo despues de haberse constituido, principió a hacer propaganda en favor de otros pastos que se adaptaran a las distintas condiciones de clima i suelo que se encuentran en el pais. En 1870 introdujo con este propósito semillas de trébol rosado, blanco i amarillo i de Ray Grass, (ballica inglesa). La mayor parte de estos pastos eran apénas conocidos en nuestro pais por unos pocos agricultores. La alfalfa que se cultivaba en el Huasco en grande escala provenia de semilla importada del Perú por el señor José Antonio Montt. La semilla del Norte era la mas estimada por su pureza i la calidad del grano, por los agricultores de la zona central, donde su cultivo fué tomando año por año mayor importancia; dedicábanse los campos alfalfados no solo al pastoreo, sino a fabricar heno (principalmente en la provincia de Aconcagua), producto que poco a poco iba teniendo demanda como artículo de esportacion.

Así, miéntras en 1853-1854 se esportaron 1,200 quintales métricos, en 1873 ya se enviaban 116,174 quintales métricos, i 192,638 en 1875.

El precio que en el primero de los años nombrados era de \$ 4 el quintal métrico, bajó a \$ 2.25 en 1873 i a \$ 1.60 el último año indicado.

En 1884 se enviaron al exterior 3,423,860 kilogramos avaluados en \$ 201,446, i fueron trasportados por el cabotaje 13,844,469 kilogramos con valor de \$ 674,617.

En 1901 las cifras alcanzaron ya a \$ 260,815 en la esportacion i \$ 1,996,708 en el cabotaje.

La ballica inglesa (Ray Grass) fué introducida de un modo casual a principio del siglo XIX: en un cajon con loza que le llegó de Inglaterra al señor Diego Echeverría, venia pasto con semilla. Esta se sembró en Ocoa, i despues la multiplicó el señor Javier Valdes en la hacienda de Quinchao. Desde estos dos puntos se esparció al valle del Aconcagua i a toda la rejion del Sur; en esta última existen hoi pastales justamente apreciados. Mas al Norte, el clima seco de una parte del año la perjudica i la hace perder parte de sus cualidades nutritivas, pues se vuelve un tanto leñosa.

El introductor del trébol rosado fué el señor Guillermo Délano, que trajo en 1869 veinte libras desde Inglaterra i las sembró en el fundo de Arquen. La semilla cosechada aquí se pagaba en 1875 a razon de \$ 2 el kilogramo i a \$ 1 en 1877. La excelencia de este pasto para la rejion del Sur hizo que se estableciera pronto una creciente demanda de semilla, pues como es sabido, hai que renovararlo cada 3 a 4 años por lo ménos. Como, por otra parte, la produccion de semilla se dificulta mucho en el Sur a causa del clima, se principió a dedicar atencion a este ramo especial en las provincias de mas al Norte, donde ántes solo se sembraba alfalfa; i debido a la aceptacion que encontró este artículo para la esportacion, i con el aliciente de los precios que se obtenian, la produccion de trébol tomó un rápido desarrollo, principalmente en las provincias de Talca hasta Santiago. Así, la esportacion durante el año de 1901 ha pasado de 964,000 kilogramos, en su mayor parte a Inglaterra, mientras que en 1895 era apenas de 75,516 kilogramos.

En enero de 1871 el señor Luis Cousiño regaló a la Sociedad Nacional de Agricultura, una coleccion de semillas de gramíneas i tréboles (ademas de otras de hortaliza), entre las que figura-

ban muchos pastos desconocidos, que luego se divulgaron en el país.

El Ministro de Relaciones Exteriores remitió el año 1877 a la misma Sociedad semilla de teosinte, obsequiada por el Cónsul de Guatemala. Se ensayó el cultivo en la Quinta Normal, i su director, en vista de los excelentes resultados obtenidos, aconsejó a los agricultores practicar ensayos.

Por el año de 1883, se principió a hacer una activa propaganda en favor del ensilaje del maíz. El primer ensayo en grande escala lo hizo don Luis Dávila Larrain, en un fundo del llano de Maipo, ensilando el producto de una i media cuadra de siembra en un estanque de 18 metros de largo por 3.25 de ancho i 1.50 de altura; obtuvo así 3,000 quintales de forraje con un costo de 11 centavos por quintal. La conferencia pública dada por el mismo señor Dávila L., fué la primera de la série organizada por la Sociedad de Agricultura. A pesar de los buenos resultados de este i otros ensayos, entre los que deben señalarse los practicados en la Quinta Normal, no se ha usado sino en escala mui restrinjida este medio de procurarse forraje para el invierno; esto se debe principalmente a la facilidad de fabricar un excelente heno en una gran estension de la rejion norte i central. Como conserva su valor nutritivo en gran parte i bajo un menor volúmen, cuando es preparado debidamente i se emplean máquinas en su siega, recojedura i aprensadura, resulta de produccion mas fácil i ventajosa que la preparacion de pasto ensilado.

Entre las novedades a que, como tales, se les da jeneralmente mayor importancia de la que merecen por su valor real, debe citarse el pasto *polygonum sachalinense*, que tuvo tantos admiradores por el año 1894 i que hizo nacer tantas esperanzas infundadas. Cosa parecida puede decirse del *lathyrus silvestris*, que despertó gran interes i cuya semilla se espendia aquí en 1895. En este mismo año la Sociedad de Agricultura distribuyó semilla de consuelda rugosa, para que se practicaran ensayos de este forraje, mui alabado por la prensa agrícola.

Entre los ensayos de pastos desconocidos aquí, i que fueron coronados de exito, debe mencionarse el de la sulla o pipirigallo, hecho en su fundo de la Ligua, por el señor Francisco de P.

Pérez, por el año de 1898, pues obtuvo un crecimiento de 1.50 en solo seis meses después de la siembra, mostrándose además resistente a la sequedad.

En la región del sur del país se han introducido también diversas gramíneas; entre las que se han propagado más i han tenido mayor importancia, debe citarse el pasto ovillo (*dactylus glomerata*) i el pasto miel, siendo justamente apreciado el primero, sobre todo, por la masa de forraje verde que procura durante el invierno.

## PLANTAS TEXTILES

### CÁÑAMO

El cultivo de esta planta textil es muy antiguo en nuestro país, pues adquirió ya importancia en tiempos de la colonia i fué bastante fomentado por el gobierno español, mediante leyes protectoras, para utilizar el producto en los usos de su marina. La fibra alcanzó a adquirir justo renombre en Europa por su calidad, i se embarcaron a veces 12, 15, 20 i hasta 30,000 quintales que se vendían a precios que dejaban pingües utilidades a los agricultores chilenos.

Algunos fundos de la Ligua i de Quillota cosecharon muchas veces 800 quintales que colocaban al precio de \$ 12 cada uno en rama, i de \$ 17 elaborados en cordeles o jarcias. Después, con la decadencia de la marina española, el cultivo perdió gran parte de su importancia. Don Manuel Renjifo, Ministro entonces de Hacienda, dictó en 1832 algunas medidas de fomento para devolver a este ramo su antigua prosperidad. Entre otras, eximió del pago del diezmo por diez años a los cultivadores, i ofreció premios de \$ 2,000 a los inventores de la mejor máquina para tascar i \$ 1,000 por cada mejora sucesiva.

En nuestros días, es la provincia de Aconcagua la que descuella en la producción de cáñamo, i el producto es elaborado en diversas fábricas que se han fundado con ese objeto. Entre los agricultores prominentes en este ramo debemos nombrar al señor José A. Verdugo.

## LINO

Esta planta se cultiva en nuestro país exclusivamente por su semilla, i en cantidad mui limitada, de manera que las fábricas que se han establecido para la extraccion del aceite han encontrado difficilmente la materia prima suficiente, i hoi dia se importa aun por fuertes sumas el aceite de linaza (674,610 kilos en 1902): los agricultores prefieren el cultivo de los cereales, que agotan ménos el terreno i son de mas fácil venta. Las tentativas hechas en el país para cultivar el lino por su fibra han dado mui buenos resultados en cuanto a la calidad, que ha llamado la atencion en Europa por su firmeza i resistencia. Sin embargo, no se ha logrado aun establecer la produccion de la fibra, industria que encuentra condiciones mui favorables en el Centro Sur i el Sur de Chile, a causa de que no está suficientemente difundido entre los agricultores el conocimiento de los métodos de elaboracion, i tambien porque se resisten a producir un artículo para cuya venta tropiezan con serias dificultades. Entre los agricultores que han hecho algunos esfuerzos para lograr la implantacion de este nuevo ramo de produccion agrícola, debemos mencionar al señor Raimundo Larrain C.

## RAMIÉ

Esta planta fué introducida al país hácia el año 1870, por la Sociedad Nacional de Agricultura, i los ensayos de cultivo que se hicieron en diversos puntos de la rejion del centro dieron resultados espléndidos. Así, don José Tomas de Urmeneta produjo hilaza de gran solidez i largo, de planta cultivada en Lima-che; en Doñihue un agricultor obtuvo tallos de 4 metros i alcanzó a recojer de 3 a 4 cortes en la temporada de vejetacion. Exito parecido obtuvo el señor Délano, que introdujo en enero de 1873 plantas de ramié de California para cultivarlo en su hacienda en Maule. En la Quinta Normal dió tambien resultados halagadores, i en 1885 el señor Le Feuvre pidió autorizacion para remitir 100 kilogramos a Labatez i Papeleux, fabricantes

de tejidos de Paris, para que lo ensayaran prácticamente. Por desgracia, la falta de una buena máquina para la preparación de la fibra, ha sido un inconveniente insubsanable, i ha impedido que este cultivo se jeneralice; pero estos ensayos han puesto siquiera en evidencia que el día que se construya una máquina mas perfecta que las conocidas hasta el presente, esta planta tendrá en nuestro pais asegurado un porvenir halagüeño.

## PLANTAS DIVERSAS

### OBLON

La primera planta de oblon que llegó a Chile fué introducida en 1851 por don Silvestre Ochagavía, por conducto de un vicultor que contrató en Francia. El ensayo de mayor importancia que se ha hecho aquí con este cultivo se inició hácia 1867 por los señores Waterhous, en terrenos situados a orillas del Longaví, tomados en arriendo al señor José Vicente Benavente. El éxito fué completo, puesto que en 1876 ya tuvieron una cosecha de 400 quintales que vendieron a razon de \$ 30 a 40 por término medio. Al recibirse el dueño ese año de su propiedad, i no teniendo persona concedora del cultivo, la oblonera se abandonó casi por completo, hasta que en 1879 la tomó en arriendo el señor Juan M. Frías. En 1895 aun existia esta plantacion, i don José Florencio Valdes C. envió a la Sociedad Nacional de Agricultura algunas plantas, llamando su atencion hácia este cultivo.

En agosto de 1884 el señor Alejandro Laiseca envió a la misma Sociedad muestras de oblon cosechado en su fundo Arenal, en Lináres; en los ensayos que de él se hicieron en la Estacion Agronómica, dió 8.03% de lupulina. Como el importado que se vende en plaza tiene de 8 a 12%, resulta que es posible el empleo del oblon chileno en la industria. Sin embargo, estos cultivos en grande escala se abandonaron o no se prosiguieron con el teson necesario, porque los precios no fueron desde el principio tan elevados como lo deseaban los productores, i por

no haberse pronunciado desde luego una gran demanda. Los ensayos practicados en pequeña escala en la Quinta Normal probaron tambien la posibilidad de obtener resultados halagüeños, especialmente si se elijieran las zonas i terrenos aparentes en una rejion del sur.

Para fomentar su cultivo, la Sociedad Nacional de Agricultura, en sesion de mayo 27 de 1889, resolvió insinuar al Consejo de Enseñanza Agrícola la conveniencia de contratar en Europa una persona entendida en el ramo. El 24 de setiembre de 1890 el Gobierno, accediendo a estas recomendaciones, contrató al señor Hugo Thoman i le encargó ocuparse de su cultivo en las Escuelas prácticas de agricultura. En la Escuela de Chillan se han conseguido resultados halagüeños con los cultivos en pequeño que se han hecho hasta ahora; algunas muestras de oblon remitidas a la Esposicion de Búffalo llamaron la atencion de los entendidos por su calidad i obtuvieron premio.

Es este, pues, un cultivo industrial que puede emprenderse con expectativas de éxito en los suelos ricos, profundos i sueltos, suficientemente abrigados contra los vientos dominantes, i situados a orillas de los rios de la rejion Centro-Sur. Indudablemente se habria avanzado mas lijero i se habria hecho mayor número de ensayos si los gastos de establecimiento de una oblonera no fueran algo crecidos.

## SORGO SACARINO

Esta planta se cultivó en el pais desde algunos años ántes de 1868. El señor D. Bezanilla refiere que tenia conocimiento de un agricultor que en años favorables habia obtenido jugo de 11° Beaumé i de 9° en los adversos, i aconsejó en 1882 que se importara semilla de Norte-América donde este cultivo llamaba mucho la atencion, creyéndose entónces que le estaba reservado un gran porvenir.

Las expectativas que se abrigaban tambien aquí parecian recibir confirmacion por diversos otros ensayos que se practicaron: así, el señor Salvador Izquierdo S. obtuvo jugo con 9.07% de azúcar i 1065 de densidad, i el señor Federico Varela con 12.96% de azúcar i 1080 de densidad.

En vista de esto, la Sociedad Nacional de Agricultura en sesion de 1.º de diciembre de 1884 acordó, a pedido del Gobierno, comisionar al agrónomo señor Máximo Jeria para que se trasladara a Estados Unidos a estudiar todo lo concerniente a la produccion de azúcar de sorgo. El señor Jeria presentó a su regreso el informe respectivo.

A semejanza de lo que sucedió en Estados Unidos, decayó luego tambien aquí el interes que habia despertado esta planta, a consecuencia de la dificultades que ofrece la elaboracion de su azúcar i del costo subido de la maquinaria que demanda una fábrica. Al ménos en Estados Unidos no se produce hoi dia azúcar de sorgo en cantidad apreciable.

## EL TABACO

La corriente de opinion que se habia formado sobre la conveniencia de abolir el estanco del tabaco, i que era activada por la Sociedad Nacional de Agricultura, indujo al señor Ramon Barros Luco, Ministro entónces, a pedir en abril de 1872 a la misma Sociedad que hiciera ensayos de cultivo, para apreciar prácticamente si convenia suprimir el estanco.

Con este objeto la Sociedad distribuyó semilla entre unos 30 agricultores de diversas zonas, que desearon hacer esos ensayos en sus fundos. Los resultados no fueron satisfactorios por diversas causas: las semillas que se emplearon eran de mala calidad; algunos agricultores obtuvieron solo pocas plantas i por esta razon las abandonaron; otros no supieron preparar convenientemente el tabaco en la cosecha; otros no cosecharon por haber sembrado tarde. Todo esto lo hizo presente la Sociedad al Gobierno en su informe de junio de 1873.

Solo 6 a 7 agricultores remitieron algunos mazos, cuyo examen se encomendó a los peritos don Rafael Villarroel i don Rafael Reyes. Las muestras mejores resultaron las de los señores David Diaz, Antonio M. Gallo i Lisímaco Jara Quemada. La comision informante declaró que la falta de pericia esplicaba la mala calidad de las demas muestras, i que los resultados serian mui superiores una vez que se conociera mejor el cultivo

El Gobierno resolvió permitir nuevos ensayos, i en la temporada de 1874-75 se concedió la autorizacion correspondiente al señor Manuel José Olavarrieta.

Por nota de 11 de junio de 1878 el Ministro de Hacienda pidió a la Sociedad que hiciera tambien ensayos en la Quinta Normal. Estos ensayos se practicaron bajo la direccion del señor Le-Feuvre, cuyos conocimientos auguraban el buen éxito que con ellos se obtuvo, de modo que pudieron presentarse al concurso agrícola anual de 1880 numerosas muestras de tabaco de buena calidad. Este éxito influyó para que, por lei de 2 de setiembre de 1880, se aboliera el estanco de tabaco, declarándose libre su cultivo i permitido su espendio desde el 1.º de enero del año siguiente; el tabaco habano pagaria derechos de internacion de \$ 1.50 el kilo, i las demas clases de \$ 1 el kilo. Ya en 1850 se habia presentado el primer proyecto de lei en este sentido; los señores José Manuel Balmaceda i Félix Echeverría presentaron otro en 1.º de setiembre de 1873 i un tercero en 15 de julio del 79. Las siembras de contrabando, principalmente en la provincia de Aconcagua, venian siendo cada año mas abundantes, a pesar de la vijilancia de las personas a cuyo cargo corria la fiscalizacion.

El mismo año de la supresion del estanco i en el siguiente se emprendieron con verdadero entusiasmo las siembras de tabaco, i los agricultores que tenian conocimiento de este cultivo obtuvieron pingües utilidades, pues el de buena clase alcanzó a cotizarse a 70 i 80 pesos el quintal, arrojando la cuadra una utilidad de mas de \$ 2,000. Pero luego se jeneralizó tanto la produccion i el de clase inferior se ofrecia en tales cantidades, que bajaron rápidamente los precios aun para los de mejor calidad. El efecto de la abolicion del estanco sobre la internacion fué notable: ella disminuyó de 1.227,739 de kilógramos que habia sido en 1877, a 58,772 kilógramos al año siguiente de promulgada la lei, fué de 94,115 en 1884 i bajó nuevamente a 60,299 kilógramos en 1885.

Sin embargo, las expectativas que se cifraron al principio sobre el desarrollo que este cultivo podia alcanzar en nuestro pais, no se han realizado sino en parte: es efectivo que se cosecha una cantidad considerable de tabaco, descollando la provincia de Aconcagua i algunas rejiones de las de Santiago i

O'Higgins, mui especialmente la regada con agua del estero de la Angostura de Paine; pero su calidad, esceptuando contados casos, deja mucho que desear. La causa de esto se halla ménos en las condiciones naturales de clima i suelo, que, por el contrario, son favorables, cuanto en la falta de conocimientos i escasez de elementos de los pequeños agricultores, en cuyas manos se encuentra casi esclusivamente este cultivo. El vino de primera calidad solo se obtiene cuando a un cultivo esmerado de la viña, plantada por lo demas en un suelo i bajo una esposicion conveniente, se une un tratamiento cuidadoso del producto, desde la recoleccion de la uva hasta las múltiples i delicadas operaciones a que se somete el caldo para dejar el vino «maduro». De la misma manera, la produccion de tabaco de primera calidad exige conocimientos especiales que no se obtienen por la simple práctica. Durante la elaboracion del producto es cuando se cometen los mayores errores; la fermentacion del tabaco se practica por lo jeneral a todo campo i es imposible, estando así espuesto a todo sol i viento, obtener un producto de mediana calidad.

Urjido por la situacion del erario, el Gobierno ha tomado en los últimos años varias veces en consideracion la conveniencia de gravar con un impuesto la produccion del tabaco.

## BETARRAGA

Las tentativas de fabricacion de azúcar de betarraga datan desde cerca de medio siglo. Un señor Ducaud quizo entónces instalar una fábrica, pero fracasó en su proyecto.

Mr. Lavigne fundó en Ñuñoa, en 1858 el primer establecimiento de esta especie que funcionó en el pais. Por diversos motivos no alcanzó éxito en la empresa. El inconveniente mas grave con que tropezó fué la dificultad de procurarse el combustible necesario; el trasporte del carbon por carreta, desde Valparaiso, era demasiado dificultoso i caro, pues costaba un peso por quintal español.

Hubo necesidad de comprar a cualquier precio las arboledas de los alrededores de la fábrica, para alimentar los fuegos con la leña obtenida mediante el sacrificio de los árboles.

En seguida, fallaron los cálculos, basados en rendimientos que no se obtuvieron nunca; la instalacion se hizo en escala demasiado grande, i a mayor abundamiento los procedimientos i maquinaria de elaboracion eran entónces mucho ménos perfectos, no habiéndose aun descubierto el procedimiento por difusion. Por último, los agricultores que habian celebrado contratos para la provision de betarraga, no dieron por lo jeneral buen cumplimiento, i algunos entregaron betarraga de mala clase i lei sacarina. Sin embargo, las betarragas cuyo cultivo habia sido medianamente atendido alcanzaron, por término medio, una lei sacarina un poco superior a 12%; para esa época en que no se habian hecho aun grandes progresos en la seleccion de la semilla de betarraga, debe considerársela bastante subida. Los agricultores que descollaron en su cultivo entónces, fueron don Anjel Ortúzar en Nos i varios colonos de las inmediaciones de Santiago. La fábrica, por las razones indicadas, hubo de cerrar sus puertas, pues dejaba pérdidas. Alcanzó a elaborar azúcar en dos campañas; la betarraga del tercer año o sea del 70 se utilizó en alcohol, en el destilatorio anexo a la fábrica i perteneciente al señor Luis Léliva.

Aunque esta primera tentativa fracasó, sirvió sin embargo para demostrar la adaptabilidad del suelo i clima de nuestro pais para la produccion de la betarraga sacarina. Reconociendo la gran importancia que su cultivo podia tener en el fomento de la agricultura, la Sociedad Nacional se ha preocupado desde su fundacion en abogar por su establecimiento en el pais, practicando muchos de sus socios ensayos de cultivo, jestionando en repetidas ocasiones ante el Gobierno las medidas de proteccion que reclamaba la implantacion de esta industria, ya sean relativas a conseguir rebaja de fletes por ferrocarril de la materia prima i artículos usados en su fabricacion, ya a la adopcion de primas de proteccion al cultivo i elaboracion, i manteniendo vivo el interes de los agricultores por este ramo, mediante una propaganda constante hecha en su BOLETIN.

Entre los numerosos ensayos practicados mas tarde, no nos es posible sino citar unos pocos ejemplos:

Betarragas cosechadas por don Cesáreo Valdes el año 79 en Rinconada del Parral, dieron una lei de 15.5 a 21.5% i en Lon-

gaví de 15 a 15.6% de azúcar, según certificados expedidos por los señores René F. Le Feuvre i Antonio Yáñez.

Las betarragas obtenidas en la Quinta Normal en la temporada 81-82 se dieron demasiado voluminosas, pobres en azúcar i de un coeficiente de pureza bajo, por las condiciones desfavorables en que se efectuó este cultivo. El rendimiento correspondió de 60 a 88 toneladas por hectárea; la lei sacarina de 7 a 8%, i el coeficiente de pureza de 76 a 60%.

De semillas que en 1882 remitió a la Sociedad Nacional el cónsul chileno en California, el señor R. Barros Luco cosechó betarragas con 13.22% de lei i 81.2 de coeficiente de pureza; i el señor F. Alamos 9.20% i 72.8, respectivamente.

En la temporada de 82-83 se ensayó nuevamente en la Quinta Normal, i en la Memoria sobre su cultivo i análisis, presentada por los señores Le Feuvre i Lemetayer, se consignan los siguientes resultados:

Con la blanca mejorada de Vilmorin.....	12.46%	de azúcar.
» » » de Alemania.....	12.44	» » »
» » » de Silesia.....	12.32	» » »

Don Tirso Rodríguez, en un ensayo hecho en un fundo a orillas del Malleco, obtuvo rendimientos a razón de 40 toneladas por cuadra, con lei máxima de 17.72% (betarragas algo secas).

Habiendo influido estos ensayos i muchos otros mas en abrir camino a la fabricacion de azúcar, se formó en 1885 la Sociedad Nacional de Azúcar de Betarraga, compuesta en su mayoría de agricultores; el capital era de \$ 200,000, i el costo de la fábrica fué de \$ 400,000. Encargó una maquinaria i la instaló en Parral, nombrando jerente al señor Eduardo Ovalle Valdes. Se celebraron contratos de provision de betarraga para la temporada 85-86 al precio de \$ 5 los 100 kilos i \$ 0.50 mas por cada grado que pasare del 10% de azúcar. Los agricultores de esa rejion se comprometieron a sembrar 300 cuadras i entregar como minimum 500,000 quintales de betarraga. Uno de ellos, el señor Valdes, obtuvo en el Fundo «Retiro», en terreno abonado, 41,400 kilogramos por hectárea, i en terreno sin abono 20,700 kilogramos, con lei que fluctuó entre 12 a 15% de azúcar; el

costo de cultivo fué de \$ 120 por cuadra i calculó la utilidad neta en \$ 140 a \$ 150 por cuadra. La superficie cultivada en 86-87 fué de 400 cuadradas, de las cuales se perdieron como 100 por falta de riego; de ellas pertenecieron al fundo «Retiro» del señor Valdes 200 cuadradas. Este señor hizo ahora el cultivo de almácigo, que le dió mejor resultado; su costo es un 40% inferior al de la siembra de asiento. Hubo necesidad de hacer hasta 5 limpieas; el rendimiento i la lei en azúcar fué mui variable; el primero fué, por término medio, de 27 toneladas por cuadra, i fluctuó entre 6 i 46 toneladas, con lei de 8.5% a 16.5%. Debido al pésimo sistema de acarreo de la materia prima, la fábrica se veia obligada a paralizar su trabajo cada tantos dias. La fábrica funcionó solo en estas dos campañas, dejando fuertes pérdidas. Las causas del fracaso pueden hallarse en el precio demasiado bajo ofrecido por la betarraga, el cual no dejaba suficiente utilidad a los agricultores, quienes por este motivo no la cultivaron en la cantidad requerida para que su elaboracion hiciera cuenta a la fábrica; los cultivos estensos resultaron malos, pues la cantidad de brazos se hacia insuficiente en ciertas épocas, principalmente en las limpieas, que deben ejecutarse en un tiempo determinado, so pena de que sufran mucho las plantas i tambien se resientan todos los demas trabajos de cultivo. Las dificultades financieras con que tropezó la Sociedad agravaron su situacion, que llegó a hacerse insostenible. En resumen, la fábrica fracasó por falta de capital i de betarraga.

En 1889 la adquirió don Agustin Edwards, quien hizo contratar en Europa obreros competentes para emprender de nuevo los trabajos; pero la revolucion del 91 vino a estorbar sus desig-nios, i la fábrica no pudo habilitarse. El señor Edwards la vendió a los señores V. Lambert i Víctor Faure, quienes alcanzaron a formar una sociedad anónima i procuraron trasladarla a Santa Rosa de Peumo; pero no lograron colocar las acciones, i en esta situacion la fábrica fué adquirida por las refinerías unidas de Viña del Mar i Penco, que la reinstalaron en Membrillo, con un costo de \$ 200,000.

Habilitado de nuevo el establecimiento, se resolvió por sus dueños en 1899 fomentar la produccion de azúcar de betarraga en el pais, aumentando en \$ 1 el precio a que se habia pagado

la tonelada de betarraga hasta 1891. El jerente llamó a los agricultores a concurso, invitándolos a organizar 30 cultivos de 5 hectáreas cada uno, que deberian hacerse segun las instrucciones que les serian dadas por los inspectores de la fábrica. Se les facilitaron gratuitamente los arados i demas instrumentos de cultivo, i se les adelantó guano i semilla, cuyo valor habria de descontarse solo en la cosecha. El año excesivamente lluvioso desbarató los trabajos, i solo 4 agricultores se resolvieron a practicar estos cultivos, obteniendo éxito tan solo uno de ellos, por la causa ya señalada. Unas 200 hectáreas que hubo de resolverse a plantar mui tarde la misma fábrica dieron tambien mal resultado, lo mismo que la plantacion de otros dos agricultores vecinos, que cultivaron en medias con la fábrica. Por causas climatéricas desfavorables, principalmente, por exceso de lluvia, i por haberse practicado cultivos demasiado estensos de cuenta de la misma fábrica, que no podian ser bien atendidos por carencia de brazos, el cultivo de betarraga que se hizo en 1900 tuvo tambien mal éxito. La fábrica pasó en seguida a poder de la casa de Gleisner i C.<sup>a</sup>, A pesar de haberse ofrecido precios mucho mas subidos por la betarraga (\$ 11 la tonelada), los agricultores de la rejion no han emprendido su cultivo.

En 1884 los señores Matte establecieron en Guindos una fábrica mas pequeña, con capacidad para elaborar 50 toneladas al dia. En la temporada de 1885-86 se cultivaron poco mas de 100 cuadras por cuenta de la misma fábrica i por varios agricultores. En el informe pasado por la comision nombrada por la sociedad para imponerla del resultado de los cultivos, se encuentran los siguientes datos:

Nombre del cultivador	Superficie sembrada	Rendicion por cuadra	Riqueza sacarina	Gastos por cuadra	Producto líquido
Enrique Lanz (Viluco).	9,953 m c.	54,250 ks.	11.95%	\$ 148	\$ 197
Samuel Ovalle (Linderos).....	1 cdr.	37,081 »	10.66%	82.17	115
Domingo Matte (Buin)	13 cdrs.	34,500 »	13.35%	110	116
Benjamin Matte (Guindos).....	100 »	35,650 »	12.95%		

El coeficiente de pureza fué alto, pues en las dos últimas siembras alcanzó por término medio a 84% i 85%.

Durante la campaña 86-87 se cultivaron mas de 100 cuadras. Este año don Enrique Lanz obtuvo en poco mas de 2 cuadras 90 toneladas de betarraga, con lei de 11.85% que vendidas a \$ 5.92, da \$ 528.80; los gastos fueron de \$ 206.19 i el producto líquido por cuadra de \$ 150 aproximadamente. En esta campaña se principió a trabajar el 1.º de marzo i se concluyó el 1.º de julio; se beneficiaron 4.136,253 kilógramos de betarraga, obtenidos en 120 cuadras. El consumo de carbon fué de 480 toneladas, 47 de coke, i 88 toneladas de cal viva, obteniéndose:

5,000	quintales	azúcar	de	1. <sup>er</sup>	ahorro
630	»	»	»	2. <sup>o</sup>	»
500	»	»	»	3. <sup>er</sup>	»

La lei de la betarraga fué por término medio de 13%, obteniéndose el 10% de azúcar. Al año subsiguiente los señores Matte, que tenían la precaucion de encargar semilla fresca todos los años a Alemania, sembraron 64 cuadras; este año el rendimiento fué sobresaliente, obteniéndose 1,300 quintales en algunas cuadras i por término medio 1,100 quintales, resultado en que influyó la esperiencia adquirida i el haberse podido procurar mayor número de brazos. La betarraga trabajada contenia por término medio 14% de azúcar, i se estrajo mas o ménos el 9%.

Esta fábrica fracasó por causas semejantes a las que produjeron la clausura de la fábrica de Parral. No se esperimentaron pérdidas fuertes, como en esta última, pero los cultivos en grande resultaron imposibles de hacerse con la atencion necesaria, por falta de brazos. El alza de salario i la paralización de otros trabajos del fundo no fueron suficientes para remediar este inconveniente. El precio a que se abonó la betarraga no fué tampoco aliciente para que un número mayor de agricultores se dedicara a su cultivo. Por otra parte, la fábrica era pequeña i la maquinaria anticuada; se estraja por aprensadura el jugo i no se obtenia un aprovechamiento debido del azúcar contenida en la betarraga (se estrajo como máximun el 9% del peso de la betarraga). Tambien se adquirió en esta fábrica la certidumbre de que los pequeños cultivos son los mas remunerativos, en la forma en que se hace, por ejemplo, el cultivo de la chacareria.

La experiencia recojida hasta el presente en el pais manifiesta la conveniencia de que la produccion de betarraga se emprenda por el pequeño agricultor, mas o ménos, como acabamos de decir, en la misma forma en que se hace el cultivo de chacareria. Habria de pagarse una tarifa mas alta por la betarraga para alentar a los agricultores, i a este fin el Gobierno debiera elevar la prima de 2 centavos que ha ofrecido antes, al triple, durante unos 3 a 4 años hasta que, tanto en el cultivo de la betarraga como en la elaboracion del azúcar en la fábrica, se hubiera alcanzado el perfeccionamiento suficiente para dispensarse de mantener medidas directas de fomento.

## LA VIÑA

El cultivo de la vid data desde mui atras en nuestro pais, pues remonta a los primeros años de la colonia. Segun historiadores antiguos de Chile, la vid fué introducida del Cuzco, donde se hallaban algunas parras llevadas de las Canarias. Se sembraron ademas en la Serena unas pepas de pasa, i segun es fama, hubo de esperarse que dieran vino para poder celebrar misa. El abate Molina refiere que en uno de los valles jamas habitados en la cordillera de Curicó, se encontró una parra de uva negra moscatel, de modo que llegó a creérsela orijinaria del pais, sin pensarse que lo mas probable es que hubiera sido llevado el jérmen allí de un modo mui natural, por cualquier ave.

Se multiplicó en un principio la parra libremente; mas tarde el gobierno prohibió su cultivo, junto con el del olivo; pero esto cayó en desuso, tolerándose la fabricacion de vino para uso personal i gravándose el caldo de venta con un derecho específico de 2%. Poco a poco fué tomando incremento la viticultura, i se difundieron las parras desde el Bio-Bio hasta Atacama. Despues de la Independencia se esportó en alguna cantidad a las repúblicas del Pacífico i Atlántico, i tambien se llevó un poco a California. En 1831 se calculaba en 19½ millones el número de cepas existentes en Chile.

El precio del vino ha experimentado grandes fluctuaciones en nuestro pais desde tiempos remotos: en la época de la con-

quista, cuando se importaba desde España, valia \$ 7 la arroba; en 1774 habia ya bajado a \$ 3; en 1796 se cotizaba a 19 reales en Valparaiso, 12 reales en Santiago, i los destiladores de Concepcion abonaban solo 5 reales por la arroba. En los años comprendidos entre 1850 i 1870, el precio a variado de \$ 3 a 5 la arroba, con escepcion de vinos de marca que se vendian de \$ 4 a 6 la docena de botellas.

La esportacion a la costa del Pacífico principió a desarrollarse a principios del decenio de 1850. Fué por termino medio al año, en el quinquenio de 1857 a 1861 de \$ 12,327, i en el quinquenio de 1862 a 1867, de \$ 45,220, acusando estas cifras un aumento anual de \$ 32,893. Este tráfico, por haberse plantado muchas viñas en el sur del Perú, quedó estacionario. Alcanzó su mayor auge en 1880, con un valor de \$ 150,000. La esportacion a Montevideo fué ese año de \$ 66,770, i este mercado en que se habian cifrado muchas expectativas al principio, se perdió por haberse enviado partidas de vino de inferior calidad.

Hasta mediados del siglo pasado era la viña del pais la cultivada esclusivamente. En 1851 don Silvestre Ochavavía contrató al viticultor frances Mr. Bertrand para dedicarse al cultivo de la viña francesa i éste trajo consigo sarmientos de diferentes variedades. El buen éxito de los primeros vinicultores alentó a muchos otros, i pronto se apoderó una verdadera fiebre de nuestros agricultores por emprender plantaciones de viña francesa, a tal punto que eran contados los fundos que no tuvieran un viñedo de mayor o menor estension. Los agricultores no consideraron los peligros que ofrece el dedicarse con demasiado exclusivismo a un ramo de produccion, sin tomar en cuenta las condiciones del mercado.

Entre los que mas descollaron en los primeros tiempos de la fabricacion de vinos i cuyas marcas alcanzaron mas nombradía, debemos mencionar, ademas del señor Silvestre Ochavavía, a don Francisco Subercaseaux, Pedro de la Lastra, M. A. Tocornal, José Tomas Urmeneta, Jorje Délano, Macario Ossa, Rojas Salamanca, etc.

El mercado de la rejion minera del norte fué mas importante de año en año, i contribuyó a diferir por algun tiempo el estallido de la crisis de que estaba amenazada esta industria por fal-

ta de consumidores. De 1865 a 70 el comercio de cabotaje fué, por término medio, el siguiente:

Por Valparaiso, representa el.....	16 %
» Constitucion, representa el.....	39 »
» Tomé, representa el.....	37 »
» Talcahuano, representa el.....	8 »

El comercio de cabotaje hácia el norte fué en promedio anual i por los puertos que se espresan, en el quinquenio de

	1857 a 61	1862 a 67	En 1883
Por Valparaiso. ....	\$ 279,055	\$ 221,505	\$ 1.128,350
» Constitucion.....	301,217	549,757	109,577
» Tomé i Talcahuano	469,081	635,399	845,638
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	\$ 1.049,353	\$ 1.406,661	\$ 2.083,565

La proporcion guardó, por consiguiente, todavía cierta relacion con el aumento de poblacion e incremento de su bienestar. Los territorios anexados en el norte, con su industria floreciente, contribuyeron luego a aumentar la capacidad de estos mercados, que ántes se surtian del Perú, pagando un impuesto de  $37\frac{1}{2}$  centavos por galon. Mui pronto debia romperse, sin embargo, este equilibrio entre la produccion i el consumo.

Segun datos publicados por la Oficina de Estadística Agrícola, se produjeron en 1873:

Vino tinto.....	500,000 hectólitos
Burdeos i oporto.....	13,000 »
Aguardiente de uva.....	50,000 »
Coñac.....	2,000 »

El valor del comercio de cabotaje fué de \$ 400,000 en números redondos i la esportacion al extranjero de solo \$ 30,000.

Diez años mas tarde, en 1883, segun informaciones recojidas por el Directorio de la Sociedad Nacional de Agricultura, se estimaba la produccion vinícola del pais como sigue:

Vinos.....	417,000	hectólitos
Chichas .....	400,000	»
Chacolí .....	313,000	»
Aguardiente i coñac.....	84,650	»

De toda esa produccion se esportan tan solo 181,909 litros de vino i 74,970 de aguardiente.

En 1892, las cifras correspondientes al comercio de esportacion i cabotaje fueron de \$ 81,571 i \$ 3.693,312.

En 1901 fueron de \$ 68,344 i \$ 4.975,781.

Al presente, se calcula la estension total plantada de viña en unas 80,000 hectáreas; la cosecha fluctúa al año entre  $2\frac{1}{2}$  a 3 millones de hectólitos de vino i unos 50,000 hectólitos de aguardiente al 50%.

La esportacion alcanzó el año pasado a \$ 93,866, suma realmente ridícula si se considera la calidad i cantidad de los productos vinícolas i el desarrollo alcanzado por esta industria en el país, i que no guarda, de ninguna manera, relacion con la cuantía de los capitales invertidos en su creacion.

A pesar del aumento considerable de la produccion nacional, la importacion de productos similares extranjeros, léjos de disminuir, ha ido en aumento constante hasta 1892, como se puede ver por el cuadro que insertamos a continuacion:

	1844	1855	1863	1873
Importacion de vino				
tinto.....	\$ 30,853	\$ 84,483	\$ 79,178	\$ 521,296
Id. de vino blanco....	25,191	69,672	55,100	254,981
Id. de aguardiente....	17,463	29,677	40,890	389,316
		1883	1892	1901
Importacion de vino tinto..	\$ 505,457	\$ 1.354,523	\$ 629,213	
Id. de vino blanco.....*	233,157	...	...	
Id. de aguardiente .....	341,194	...	...	

Entre las primeras tentativas hechas para dar a conocer nues-

tros vinos en el extranjero con la expectativa de encontrar nuevos mercados, merece ser citada la de don Macario Ossa, con sus vinos de Santa Teresa, enviados por conducto de la casa Graham Rowe i C.<sup>a</sup> a Burdeos, en 1877. Los catadores entendidos que tuvieron ocasion de gustarlos los encontraron de excelente calidad, i los señores Bordy i Solard alcanzaron a celebrar un convenio para fabricar en esa viña 200,000 litros de vino blanco al año, destinado a compradores por mayor de Francia, i para establecer una fábrica de champaña.

En 1879 se dió cuenta de la primera remesa de vino enviada a Europa desde Valparaiso.

Muestras enviadas en los primeros años del decenio 1880, encontraron en Francia bastante aceptacion, llegando a ofrecerse por los 1,000 litros de vino de 1 a 4 años de edad, desde 600 a 800 francos, lo que, al cambio de 24 peniques, corresponde a un precio de 24 a 26 $\frac{2}{3}$  centavos el litro.

En abril de 1888 don Guillermo Brown comunicó a la Sociedad de Agricultura datos sobre vinos enviados por él a Europa para su venta. En las remesas de ensayo que envió mas tarde la Sociedad de Viticultores, la falta de éxito no provino de la calidad del vino, que, al contrario, fué encontrada de primera, sino de otras causas, como veremos mas adelante.

Por otra parte, en todas las esposiciones extranjeras a que concurrieron nuestros vinos se obtuvo un éxito mui halagador. Así, por ejemplo, en la de Viena, en 1873, llamaron vivamente la atencion por su calidad. En la especial de vinos i licores que se verificó en Burdeos en 1882 i en la que entraron en competencia con los vinos mas afamados del mundo entero, fueron encontrados acreedores a un diploma de honor por su conjunto; obtuvieron ademas medalla de oro los del señor Ramon Subercaseaux i dos mas. En la Esposicion de Liverpool de 1885, obtuvieron medalla de oro en vinos tintos, los señores Mariano Bacarreza, E. Ducaud, Adolfo Eastman, Maximiano Errázuriz, Silvestre Ochagavía, F. Rojas Salamanca, Ramon Subercaseaux, José Tomas Urmeneta, Rogers i Serrano; en vinos blancos, M. Bacarreza, Adolfo Eastman, Silvestre Ochagavía, Ramon Subercaseaux, José T. de Urmeneta; i en aguardientes, M. Infante i R. S. de Saldívar. Pero donde nuestros vinos i licores

descollaron mas, fué en la Esposicion Universal de Paris de 1889, donde se discernió un gran premio por el conjunto de la exhibicion de caldos, i medallas de oro a los de los señores Ricardo Waddington, I. Dolores Torres, Ramon Subercaseaux, Luis Pereira, Nicolas Naranjo, Fanny Ovalle v. de Reyes, Rafael Mandiola; i los licores de Despouy e hijos i José Cruz V. R.

En la Esposicion internacional de vinos i azúcares de Rio Janeiro, inaugurada el 5 de enero de 1889, se exhibió una pirámide formada por vinos chilenos, i los entendidos declararon que este pais es la nacion sud-americana que produce mayor cantidad i mejor calidad de vino. En la Esposicion de Chicago de 1894 fueron premiados los vinos de los señores Guillermo Brown, José Gregorio Correa, Guillermo Errázuriz, Nicolas Naranjo, Leonidas Vial, Alejandro Reyes, José Tocornal, Matías Edwards i Victorino Rojas M.

En la Esposicion de Guatemala de 1896 los vinos chilenos obtuvieron otro triunfo, que los hizo populares en todo Centro-América i que indudablemente influyó en el éxito que se obtuvo con el envío de 500 cajones a Costa Rica, hecho ese mismo año. Así lo comunicó el señor Pedro L. Severin a la Sociedad Nacional de Agricultura, espresando que los vinos de Panquehue, Subercaseaux, Urmeneta, Tocornal i Concha i Toro habian sido acogidos allá con entusiasmo i que el buen éxito era seguro.

La última victoria importante conquistada por nuestros vinos, fué en la Esposicion Pan Americana de Búfalo en 1901, donde vencieron, con mucho, a sus competidores de California: así, entre 24 medallas de oro acordadas a los vinos, correspondieron 13 a Chile, i 24 de plata en un total de 29 que fueron discernidas. Medallas de oro obtuvieron: la comision de Chile por el conjunto de la exhibicion de vinos, Guillermo Brown, José Gregorio Correa A., Adolfo Eastman, Mateo Donoso, Domingo Fernández Concha, Leonidas Vial i la Quinta Normal de Agricultura.

A la lista anterior de exposiciones, en que los vinos chilenos han sido premiados, debemos agregar Buenos Aires, Bruselas i Turin.

La Sociedad Nacional de Agricultura, que desde su fundacion se habia preocupado mucho del fomento de este ramo, convocó

a los viticultores para una reunion el 19 de agosto de 1888, con el objeto de discutir la manera de dar impulso a la produccion, de impedir la introduccion de la *philoxera* i los medios para combatirla, etc. Presidieron los señores Matias Ovalle i Luis Dávila Larrain i se trató de organizar una asociacion de viticultores, idea que ya en 1877 habia sido sujerida a la Sociedad por el señor Julio Menadier.

Se nombraron tres comisiones para estudiar diversos temas comprendidos en los cuestionarios que se habian dirigido a los vinicultores. El 26 de agosto celebraron la segunda sesion, i en ella se leyeron los informes presentados. Se acordó designar de entre el Directorio una comision permanente para llevar a efecto las resoluciones tomadas por el Congreso de Vinicultores i para hacerse cargo de las actas i documentos.

En agosto 21 de 1892 se reunieron, convocados por la Sociedad, un número crecido de vinicultores bajo la presidencia del señor Nathan Miers Cox. Don Luis Dávila L. manifestó que la comision nombrada en la reunion anterior habia recojido informaciones sobre el comercio de vinos, i en especial sobre la posibilidad de su esportacion. La asamblea nombró otra comision con el mismo fin. Se acordó tambien solicitar la liberacion de derechos para las duelas elaboradas i en bruto; pedir al Gobierno que se adoptasen medidas contra la adulteracion de los vinos; estudiar las facilidades que presentan los paises sud-americanos como mercados de vino, i hacer una estadística de las viñas, su estension, cantidad i calidad de vinos producidos, etc, valiéndose para ello de agrupaciones departamentales de viticultores.

En sesion de 24 de julio de 1893 se espresaba en el seno del Directorio la idea de crear en Burdeos una ajencia jeneral para el comercio de los vinos chilenos. El presidente se puso de acuerdo con varios viticultores i sometió en seguida la idea a la consideracion del Gobierno. En noviembre del mismo año el Ministro de Relaciones Exteriores contestó aceptando la indicacion propuesta por la Sociedad.

En 1895 se organizó una asociacion especial por los viticultores, que tambien ha trabajado activamente en pró de los intereses vinícolas, como despues veremos, esforzándose principalmente en aliviar la situacion afflictiva de esta industria, ocasionada por

el exceso de producción, buscando mercados extranjeros i persiguiendo los fraudes que se cometían en grande escala por los espendedores de vino. Alcanzó en varias ocasiones a hacer remesas importantes a Europa, especialmente a Alemania. Desgraciadamente no consiguió el objeto que se había propuesto de provocar una corriente de esportación a esos países, con el fin de descargar el mercado nacional, i conseguir para la viticultura la prosperidad a que está llamada, dada las relevantes condiciones naturales que posee nuestro país.

Aparte de dificultades de menor importancia, como la carestía de la vasija de roble de que se hizo uso en el primero de los ensayos, la falta de ajentes experimentados, i la carestía de los fletes, se tropezó con una mucho mayor. En efecto, faltan aun en el país las grandes bodegas que en otras partes facilitan el comercio de vinos, mediante la adquisición de grandes partidas todos los años, con el fin de formar tipos fijos por medio de mezclas adecuadas de los diferentes caldos, que con este fin deben ser suficientemente estudiados. Estos grandes establecimientos pueden así presentar tipos uniformes, según sea el gusto predominante en los diversos mercados que hayan de proveer. Las bodegas de esportación no se crean sino con el concurso de capitales muy cuantiosos, pues para llenar debidamente su objeto deben acumular enormes cantidades de vinos, que se conservan por varios años, antes de darlos al espendio.

Por otra parte, falta estudiar las peculiaridades de nuestros posibles mercados de consumo i emprender una propaganda constante, hasta conseguir acreditar suficientemente los diversos tipos que se logre crear, amoldándolos a las exigencias de los distintos consumidores.

Antes de terminar, debemos hacer mención de la ley de impuesto sobre alcoholes dictada en 1902 i que ha perjudicado sensiblemente la viticultura nacional, sin lograr el objeto con que fué creada, pues ha fracasado tanto como ley de recursos fiscales, cuanto como medida para minorar el vicio de la embriaguez en la masa del pueblo. La región más perjudicada ha sido la del sur, donde por dificultades i carestía de transporte, la destilación de los productos de la uva tiene mucho mayor importancia. En toda esa extensa región, la ley aludida ha provocado

un intenso malestar, que habrá de perjudicar sobre manera el desarrollo industrial.

La industria de la pasa ha adquirido una importancia considerable en algunas rejiones del norte. Los productos del Huasco i del valle de Elqui rivalizan con los mejores similares que se fabrican en el resto del mundo. Ya en 1893 Mr. Le Feuvre calculaba en 1.000,000 de kilos la produccion de pasas en esos dos valles, correspondiendo 800,000 kilos a Elqui i 200,000 kilos al Huasco. Desde entónces ha venido aumentando progresivamente, de manera que hoi debe exceder con mucho la cantidad señalada.

## ARBORICULTURA — HORTICULTURA FLORICULTURA

Hácia el año de 1850 se habia avanzado ya bastante en la obra de devastacion de los bósques naturales que cubrian al pais hasta mui al norte. En la rejion minera se cortaban los árboles con el fin de alimentar los hornos de fundicion; la ordenanza de minas vijente por esa época favorecia a los dueños de esos establecimientos, pues les concedia el privilejio de denuncia de las plantaciones que podian ser útiles a su industria, dándoles así derecho para arrasar con cuanto árbol encontraban en su camino.

En la zona agrícola estaba en uso la roza a fuego, destinada a limpiar los terrenos, para dedicarlos a siembras, i en esta parte del pais la destruccion de las plantaciones guardó íntima relacion con la produccion de granos. A medida que aumentó el comercio de esportacion de trigo, los dueños de terreno se esmeraban en despejar sus suelos de los árboles que los cubrian; fueron pocos los bosques que se libraron de la destruccion desde el Maule al norte. Los cerros, sobre todo, quedaban desnudos, habiendo sido arrastrada la tierra vejetal que los cubria por las aguas lluvias i habiéndose secado la mayor parte de los arroyos que ántes bajaban por sus quebradas. Aun la produccion de las afamadas maderas de Constitucion habia sufrido una merma considerable, por la que se puede colejir los progresos que habia hecho esta obra vandálica. Efectivamente, la esporta-

cion de maderas por ese puerto, que habia sido al año, en el trienio de 1856 a 1858, por valor de \$ 76,403, bajó 10 años despues, en el trienio comprendido entre 1866-1868, a \$ 20,167 al año, o sea a ménos de la tercera parte. Este hecho no podria atribuirse a una disminucion en la demanda, porque al contrario, los usos de la madera venian experimentando un aumento considerable con la creciente prosperidad de nuestra rejion minera que la consumia en gran cantidad, i con el incremento de las construcciones en los pueblos del resto del pais. Así, el comercio de maderas al cabotaje subió de \$ 491,698 que habia sido en 1863, a \$ 914,818 en 1870.

Ya la primera Sociedad de agricultura que existió en el pais, trató de poner remedio al mal, intentando en 1838 preparar un proyecto de lei sobre la corta de bosques; pero los intereses de la mineria primaron entónces sobre los agrícolas, i fracasó ese intento. Igual suerte cupo mas tarde a la mocion que el senador señor Irarrázaval presentó sobre el mismo asunto.

En 1858 la segunda Sociedad insinuó la conveniencia de dictar un Código Rural, i recomendó al efecto la obra publicada ese año por el señor Ramon Barros Luco *Codificacion Rural*, en la que se indica que los bosques sean considerados bienes públicos, i se pedia que se dictase una lei jeneral que reglamentase su corta.

Alarmados por la sequía de 1868, los diputados señores Francisco Echáurren i Ovalle presentaron dos proyectos sobre conservacion de los bosques, que no alcanzaron a ser aprobados. Como resultado de la discusion que motivó en 1870 este mismo asunto, se nombró una comision especial de la que formó parte el señor R. Barros Luco. En un luminoso informe del secretario de la misma, señor Zorobabel Rodríguez, se señalaban los peligros que envolvia para el pais la continuacion de la obra de destruccion de sus bosques. La comision presentó un proyecto de lei en que se derogaban las ordenanzas de minas en cuanto se referian a denuncios de bosques; se prohibia la corta de árboles i arbustos cercanos a vertientes, i se señalaban las multas con que se penarian las infracciones. Esceptuábanse solo las provincias de Valdivia, Llanquihue, Chiloé i el Territorio de Magallanes.

Al año siguiente fueron derogadas las ordenanzas de minas en lo que afectaban las plantaciones. En 1872 se promulgó la lei que prohíbe la corta de árboles i arbustos a una distancia menor de 400 metros de los lugares donde hai o aparecen vertientes, con escepcion de los terrenos planos, i faculta al mismo tiempo al Presidente de la República para prohibir i reglamentar la corta de árboles i arbustos en los cerros. El mismo año se puso en vijencia una lei complementaria por la que se concedia un plazo de 3 años a los dueños de hornos de fundicion para seguir utilizando los bosques ya denunciados.

En 1873 se dictó un decreto sobre corta de bosques igual, con cortas diferencias, al proyecto elaborado por la comision nombrada el 70. En los terrenos planos se limita a 200 metros la distancia a manantiales dentro de la cual se prohíbe cortar árboles; la prohibicion comprende tambien la vejetacion que cubre las faldas de cerros desde su mediania hasta la cima; prohíbe las rozas a fuego al norte del Bio Bio; i mas al sur, pueden hacerse recabando el permiso del gobernador respectivo.

El mismo decreto que lleva las firmas de los señores F. Errázuriz i R. Barros Luco, reglamenta tambien la corta de los bosques del Estado, para la cual deben celebrarse contratos firmados por el interesado i el Intendente, en representacion del Gobierno; dispone el nombramiento de un inspector jeneral de bosques, un inspector para cada departamento i un guarda en cada subdelegacion; se fijan, por último, las atribuciones de estos empleados, como tambien las penas en que incurren los infractores.

En realidad, esta excelente lei no ha existido sino sobre el papel, pues jamas se ha hecho efectiva una sola de sus disposiciones.

El proyecto de Código Rural publicado por Lastarria en 1875 dedica tambien un capítulo al asunto de que tratamos.

En el Congreso libre de agricultores a que convocó la Sociedad Nacional de Agricultura en 1875, se dilucidó estensamente esta importante cuestion i cupo a la quinta seccion, cuyo jefe fué don Lauro Barros, la tarea de estudiarla. Presentó las conclusiones siguientes que fueron unánimemente aceptadas: 1.º es indispensable reglamentar la corta, plantacion i conservacion de

los bosques en el país; 2.º el reglamento vijente debe modificarse para la rejion al sur del Maule: 3.º debe haber empleados rentados, responsables del cumplimiento del reglamento i que dependan de una oficina especial, que podria tambien encargarse del servicio de distribucion de semillas, de formar la Estadística forestal, de hacer propaganda en favor de las plantaciones i de mantener en la Quinta Normal semillas de árboles que convengan a cada rejion. Tambien se encargaria de velar porque los gobernadores i subdelegados dieran cumplimiento al reglamento, i su jefe haria un viaje de inspeccion todos los años, para darse cuenta de los cambios que los propietarios de bosques estensos intenten hacer, i para organizar todo el servicio, resolviendo las dificultades que se presenten en la práctica.

Con la creacion del Ministerio de Industrias i Obras Públicas, la administracion de los bosques pasó en 1887 a depender de él.

La Sociedad Nacional de Agricultura ha venido haciendo desde su fundacion una activa propaganda a favor de las plantaciones i sosteniendo una verdadera campaña por hacer fructífera la labor que le fué confiada por el Gobierno, de velar por el cumplimiento de los reglamentos dictados con el fin de evitar la devastacion de los bosques que aun se mantienen en pié. Ha carecido, sin embargo, de los medios necesarios para hacer respetar sus disposiciones. Ha influido tambien directamente en la laudable tarea de fomentar las plantaciones, haciéndose cargo de un servicio especial de distribucion de árboles destinados a las plantaciones públicas, al recibirse de la Quinta Normal. En un principio debia entregar tan solo 3,000 árboles, pero luego empezó a suministrar hasta el doble de ese número. En 1880 habia subido a 1.409,000 el número de plantas de sus criaderos, de las que se distribuian 5,000 para las plantaciones públicas. Desde 1887 se entregaron 20,000 árboles al año con el mismo fin, i este importante servicio solo se suprimió despues que la Sociedad hizo entrega de la Quinta Normal. Empezó activa propaganda a favor del Eucalyptus e importó las primeras semillas de este útil árbol, que distribuyó entre los agricultores. En 1890 se ocupó especialmente en arbitrar los medios de evitar la destruccion de las plantaciones de algarrobilla en la rejion del Norte.

Al efecto, sujirió al Consejo de Enseñanza Técnica la necesidad de proteger i desarrollar las plantaciones de este productivo arbusto, cuyo fruto habia llegado a constituir un artículo de esportacion de alto valor comercial en los mercados europeos. Le propuso que recomendara hacer ensayos de cultivo en la Escuela Agrícola de Elqui, i dispuso al mismo tiempo que se hiciera otro tanto en la Quinta Normal.

En 1898 los señores Salvador Izquierdo i Le Feuvre presentaron al Consejo de la Quinta Normal un folleto destinado a encarecer la conveniencia de favorecer en el pais, por cuantos medios fuera posible, las plantaciones, tanto de árboles forestales como frutales, i que al mismo tiempo podia servir de base para la elaboracion de un proyecto de lei destinado a ese fin. Aconsejan la concesion de primas a los plantadores, el nombramiento de inspectores de bosques, la liberacion del impuesto por 10 años a los terrenos ocupados por árboles, etc. Al año siguiente el Consejo de la Quinta Normal presentó al Ministro de Industria i Obras Públicas un proyecto de lei que contiene las ideas recomendadas por los autores del folleto aludido.

En 1900 se comisionó al señor F. Albert para que practicara plantaciones en Chanco, destinadas a evitar la invasion de arenas. Mas tarde se creó una oficina con el nombre de «Estacion de Ensayos Zoolójicos i Botánicos» anexa al Ministerio de Industria i Obras Públicas, i se dió su direccion al mismo señor Albert. Entre sus incumbencias, estaba el estudio de los árboles i arbustos útiles al pais.

En el mismo año se crearon viveros de árboles en San Fernando, Linares i Chanco, dependientes de la oficina ya nombrada, con el objeto de fomentar las plantaciones, procurando árboles a precio de costo a los agricultores. En 1901 se dictó un reglamento detallado para los viveros, por el cual se fijan las atribuciones i deberes de los empleados.

Entre los particulares que mas han contribuido a la laudable tarea de propaganda en favor de las plantaciones, debemos mencionar al señor Salvador Izquierdo, quien la emprendió mui activa, no solo de palabra i por escrito, sino tambien de hecho. Convencido de la importancia que este ramo puede adquirir en Chile, fundó el criadero de Santa Ines en 1888 i ha sabido darle

un desarrollo tal, que hoy no solo es el primero en importancia del país, sino que podría figurar ventajosamente en Europa o Estados Unidos. Mas tarde tomó parte importante en la fundación de la «Sociedad de Plantaciones» que se propuso abastecer a Santiago con leña producida en bosques plantados a sus inmediaciones.

Otros criaderos de importancia fundados en el tiempo a que se refiere este trabajo es el de Guindos, del señor Benjamin Matte, iniciado en 1891, i cuyas plantaciones cubren ya una superficie de mas de 200 cuadras. En la rejion del sur el «Verjel» de don Manuel Bunster, i los de los señores Julio Möller, Jerónimo Plaza, Kindermann, etc.

Aunque lentamente, se ha conseguido imponer la idea de la utilidad de las plantaciones forestales, i son ya no pocos los agricultores que se han dedicado a emprenderlas en alguna escala. Uno de los primeros en iniciarlas fué el señor de la Porte, quien principió en 1865 a plantar pinos en los terrenos arenosos, casi inútiles para otro objeto, de las márgenes del Itata. Multiplicó de preferencia el pino marítimo, con la expectativa de explotar la extracción de trementina; obtuvo espléndidos resultados, logrando crear árboles que a los quince años presentaban 1,60 m. de circunferencia, a 9 metros de la base. En las quintas i cerros inmediatos a Concepcion tambien se han plantado muchos árboles. Don Pedro del Rio, en la desembocadura del Bio-Bio; don Claudio Vicuña, en Bucalemu; la sucesion Cousiño, en Lota, i la hacienda Los Rios, en Lebu, que segun entendemos planta al año 1.000,000 de pinos, han dedicado laudable atención a este ramo.

La arboricultura frutal ha hecho tambien progresos atendibles durante el tiempo que abarca este trabajo, aunque no en escala proporcionada a las condiciones favorables que presenta el país para la implantación en forma industrial de este ramo, propio de una agricultura intensiva.

En la parte Centro Norte, i principalmente en la provincia de Aconcagua, es donde ha sido desarrollada en mayor escala desde un principio; desgraciadamente, se ha tropezado en los últimos años con el grave inconveniente de la introducción, desde diversos países, de enfermedades que no solo han causado daños a

las plantaciones, sino que han desalentado a muchos agricultores que de otro modo se habrían dedicado a este importante ramo.

Uno de los primeros que se preocupó de la secadura de fruta, fué don Silvestre Ochagavía, que obtuvo premios en la Exposición de Lima. En las exposiciones celebradas después i en que se ha exhibido la fruta chilena, ha llamado siempre la atención por su calidad sobresaliente, a pesar de la deficiencia de su acondicionamiento, i la forma defectuosa en que es presentada por lo jeneral. En la actualidad existe ya cierto número de estensas arboledas, algunas de ellas hasta de más de 100 cuadras de superficie, como la de Santa Cruz, formada por el señor Francisco de B. Valdes. Es indudable que este ramo alcanzará tarde o temprano un desarrollo semejante al que tiene en California, Estado con el cual nuestro país presenta grandes analogías; sin embargo, debe prestarse aquí una atención especial a todos los productos de esportación que tienen fácil colocación en los mercados esternos.

A este respecto el ramo de arboricultura frutal aventaja en mucho al de la viña. A pesar de no haberse dedicado al primero ni la vijésima parte del capital i esfuerzos que se han invertido en desarrollar la viticultura, las cifras con que ambas figuran en la última Estadística comercial, correspondiente a 1902, i en la sección de esportación, son respectivamente de \$ 1.160.000 i \$ 93,866; es decir la proporción es de 11 a 1. Las expectativas para el futuro son, pues, muy favorables, con tanta mayor razón cuanto que ya se han dado a conocer en el país los métodos curativos perfeccionados aplicables al gran cultivo, que permiten ponerse a cubierto de los ataques de la mayor parte de las enfermedades a que hemos hecho referencia.

La *Horticultura* ha tomado algún desarrollo solo en las cercanías de nuestros principales centros de población, i en los puntos que están en fácil comunicación con ellos i con la rejión del Norte, que también constituye un mercado de alguna importancia para los productos de este ramo, que, por lo jeneral, son de consumo inmediato. Conviene dejar constancia de que por la última razón señalada, es este uno de los ramos agrícolas que obtendrá mayores ventajas con la construcción del ferrocarril

intercontinental que nos pondrá en rápida comunicacion con un centro de la importancia de Buenos Aires, cuya poblacion se aproxima ya a un millon. La mayor demanda estimularia eficazmente este ramo que encuentra en nuestro pais condiciones mui favorables, por su variedad de clima i esposicion, por la riqueza de muchos de sus terrenos, i, mui principalmente, por las ventajas derivadas del regadío.

El comercio de cabotaje i de esportacion de esta clase de productos se elevó a \$ 335,729 en el año 1902, lo que demuestra claramente la importancia que la horticultura ha tomado en el pais, pues esa cifra representa solo una parte mínima de sus productos, desde que, como ya lo hemos hecho presente, es en nuestras ciudades mas populosas donde se colocan en mucha mayor proporcion.

A medida que ha tomado mayor desarrollo la horticultura, ha disminuido la importacion de algunos de estos productos, i por el contrario, hoi se esportan. El pimenton es acaso el único que figura todavía en alguna cantidad, i dados los progresos que hace actualmente su cultivo en el pais, pronto cesará tambien su internacion. La reforma de nuestro arancel aduanero ha prestado positivos servicios a este ramo: al gravar con un derecho de 60% los productos elaborados, ha permitido el establecimiento de fábricas de conserva que impulsan eficazmente la horticultura.

Entre los artículos mas beneficiados se encuentra el espárrago, que ha encontrado mucha aceptacion dentro del pais i fuera de él. Las fábricas de conserva lo reciben hoi en grandes cantidades, de modo que es este uno de los productos hortícolas que tiene mayor porvenir; esta planta se halla en nuestro pais libre aun de las enfermedades criptogámicas i demas que dificultan sobre manera su cultivo en otros, llegando a hacer aun imposible su produccion en grande escala, como sucede, por ejemplo, en estensas rejiones de los Estados Unidos.

Ha sido un frances, el señor Bertrand, vinicultor traído por el señor Ochagavía, quien se dedicó primeramente al cultivo del espárrago blanco, introduciendo semilla mejorada de Francia, con el fin de esponderlo principalmente en el mercado de Santiago; mas tarde se principió a cultivar tambien cerca de Valpa-

raiso, haciendo los horticultores pingües ganancias, pues llegaron a obtener hasta 8 i 10 mil pesos de una cuadra al año. Hoi está bastante difundida su producción, i se han adoptado casi de un modo jeneral los sistemas perfeccionados, aplicados al gran cultivo.

Las arvejas tiernas siguen en importancia entre esta clase de productos, por el desarrollo que es capaz de alcanzar su producción i conservación en tarritos. Tenemos en nuestra rejion de la costa i en la del Sur estensiones enormes, en condiciones de clima i suelo ideales, para su producción de calidad sobresaliente.

El cultivo del tomate, con el mismo fin, encuentra tambien facilidades en nuestro pais i llegará indudablemente a adquirir un desarrollo parecido al que tiene, por ejemplo, en California.

En jeneral, el cultivo hortícola está en manos del pequeño agricultor, i debido a la falta de capitales i a la ignorancia de los métodos adecuados, no ha sido aun posible que adquiera el desarrollo industrial ni la importancia que tiene en otros paises ménos favorecidos por la naturaleza que el nuestro. Tampoco se ha implantado aun, por esta causa, el ramo especial de la secadura de legumbres, que permitiría el aprovechamiento en vasta escala de los productos hortícolas, en la elaboración de conservas que encontrarían una colocación lucrativa en los paises de climas tropicales i de la zona fría.

Puede, pues, decirse con verdad, que aun cuando la horticultura ha hecho grandes progresos en la segunda mitad del siglo pasado, no ha alcanzado ni con mucho el desarrollo que es capaz de adquirir en nuestro pais.

## JARDINERÍA

A medida que ha venido jeneralizándose el gusto por las flores i plantas de adorno, i que ha encontrado mayor aceptación la costumbre de muchos otros paises, sobre el uso profuso de flores en todas las solemnidades i fiestas, ha tomado tambien mayor desarrollo e importancia el ramo de la jardinería.

Las flores i plantas de adorno, como palmas, helechos, etc., se usan hoi como principal adorno en los bailes, bodas, banquetes,

funerales, arreglo de iglesias, cementerios, etc., i la demanda ha estimulado naturalmente el desarrollo de este ramo, dándole cada dia mayor impulso.

Las distintas etapas recorridas han podido apreciarse perfectamente en las varias exhibiciones especiales que se han celebrado en los últimos 50 años, i de que trataremos en el capítulo relativo a esposiciones.





### III

## PRODUCCION ANIMAL

### VACUNOS

Como ya lo hemos hecho presente, a mediados del siglo pasado prevalecia la ganadería sobre la producción de cereales i demas cultivos. Tenian especialmente una gran importancia los vacunos, los cuales se habian multiplicado tanto, que no era raro encontrar haciendas con una masa de 10,000 i mas animales. Su calidad no guardaba, sin embargo, relacion con su número; eran todos descendientes de los vacunos de raza ibérica importados por los españoles, i solo en la segunda mitad del siglo se inició su mejora con la introduccion de los tipos perfeccionados de otras razas superiores.

Una gran parte de los ganados vacunos se beneficiaba anualmente para fabricar charqui i grasa, i para esportacion de los cueros que no alcanzaban a ser curtidos en el país. Las dificultades de transporte, imponian un profuso consumo de carne seca en todo el país; se surtia ademas a los buques que arribaban a los puertos i se esportaba todavía en cantidad considerable a la costa del Pacífico, principalmente al Perú. El comercio de cabotaje i la esportacion al extranjero sumaban alrededor de millon i medio de kilogramos al año, a lo cual debe agregarse

todavía el consumo local. Puede estimarse entre 40 i 50 mil el número de cabezas de ganado vacuno que se beneficiaba al año.

Las cifras que siguen se refieren a la esportacion de charqui, grasa i animales gordos en los años que se indican i demuestran el aumento habido:

Años	Charqui	Grasa	Animales gordos
1847 .....	\$ 38,484	\$ 9,261	\$ 2,443
1857 .....	91,601	19,684	240
1867 .....	146,343	47,169	123,145

El consumo interior de grasa, sustancia empleada casi exclusivamente en la alimentacion, puede estimarse por esa época en unos 4 a 5 millones de kilogramos al año, con un valor aproximado de 1½ millon de pesos.

El aumento de consumo jeneral e individual, correspondiendo el primero al incremento de la poblacion, i el segundo al mayor bienestar i consiguiente aumento de necesidades, produjo paulatinamente un alza en los precios de los vacunos, la cual se acentuó principalmente a partir del año 61 o 62, pues desde entónces fué de 2 a \$ 3 por cabeza al año. Vino a agregarse a esto, otra causa poderosa que influyó en el mismo sentido: el cultivo de los cereales fué tomando un vuelo rápido tan pronto como se multiplicaron los medios de transporte i se hizo sentir la demanda para la esportacion.

Los agricultores se apresuraron a aumentar sus siembras, disminuyendo proporcionalmente la estension de sus fundos dedicada anteriormente al pastoreo. Poco a poco se fueron rozando i saneando sus mejores terrenos, i como repetian año por año las siembras, no se preocupaban en sembrar semillas de forraje, conjuntamente con los cereales, como se ha venido jeneralizando en los tiempos actuales.

No hai que estrañar, por consiguiente, que la carne llegase a obtener a fines del decenio 1860, un precio doble o triple al de las cotizaciones corrientes al principio del decenio anterior. El precio de un buei gordo que en 1850 era de 20 a \$ 25, habia subido a 30 i \$ 35; en 1860 era ya de 45 i por el año 1875, de 50 pesos. El aumento del consumo se pone de manifiesto por el de Santiago, segun datos tomados del Matadero:

Años	Vacunos	Ovejunos	Porcinos
1843. ....	39,904 cabezas	70,601 cabezas	
1873.....	52,025 »	95,341 »	13,601 cabezas
1879.....	62,699 »	100,384 »	5,402 »

A pesar del alza considerable del precio de los ganados, i de lo módico del impuesto, la importacion de animales arjentinos, acaso por razones de cambio o de otras ignoradas, no se hizo en alguna escala sino a partir del decenio 1870, para adquirir rápidamente una considerable importancia, como lo denotan las cifras que damos a continuacion :

Años	Valor introducido en animales	Charqui	Grasa
1872.....	\$ 713,872		\$ 66,111
1873.....	838,340	\$ 1,683	41,816
1874.....	603,000	41,884	120,127
1875.....	1.540,255	18,822	322,585
1876.....	2.339,023	52,832	259,705

En el decenio de 1880 tomó una importancia mucho mayor todavía, como se verá por las cifras siguientes :

1880.....	\$ 1.369,939
1881.....	1.762,962
1882.....	2.042,685
1883.....	3.437,373
1884.....	3.302,430
1885.....	3.149,192
1886.....	4.012,654

A pesar de haber aumentado considerablemente el valor de los animales vacunos, en 1870 su número, léjos de incrementarse, seguia disminuyendo progresivamente, porque los agricultores descuidaron cada dia mas la ganadería, por los cereales destinados a la esportacion. Una de las primeras tareas a que se dedicó entónces la Sociedad Nacional de Agricultura fué adver-

tir a los agricultores los peligros que ofrecia la continuacion de este estado de cosas, i el error que cometian exajerando las siembras de trigo, sin tomar en cuenta las modificaciones esperimentadas por la agricultura nacional. Les encareció la importancia que tenian para el pais la ganadería i sus industrias derivadas, haciendo activa propaganda para el mejoramiento de los ganados, a fin de cómpensar la disminucion de su número, ya que la diversidad de cultivo hacia imposible dedicarles, como en épocas anteriores, una superficie igual en los fundos. La estension debia suplirse por el cultivo esmerado de plantas forrajeras. Merced a esta activa campaña, la Sociedad contribuyó en gran parte a incrementar el movimiento que se habia iniciado apénas, en la introduccion de tipos de reproductores sobresalientes para mejorar la poblacion bovina en el pais.

Las Esposiciones anuales que organizó activaron eficazmente ese movimiento, de manera que no tememos equivocarnos, al considerar esta labor como una de las mas fructíferas de la Sociedad.

Fué el señor Ricardo Price quien, entre 1843 i 1845, introdujo al pais los primeros *reproductores Durham*, para su fundo Zemita, en el departamento de San Cárlos. Sin embargo, no obtuvo éxito alguno, a causa de las pocas precauciones que tomó con estos animales mejorados, acostumbrados por lo mismo a atenciones mas esmeradas. Los soltó simplemente a los potreros, junto con los animales ordinarios, habituados a la intemperie i a las privaciones, de modo que no es de estrañar que poco a poco fueran sucumbiendo i que por el año de 1861 ya no se notara rastro alguno de su existencia, o sea, indicios de mestizaje en la masa de aquel ganado.

Hácia principios del decenio de 1850 trajeron un grupo importante Durhams los señores Tomas Gallo i Anacleto Montt que los llevaron al Norte, i el señor Juan José Pérez: 1 toro i 4 vacas, con los cuales formó en Tapihue (Casablanca) una lechería de vacas escojidas. Por esa misma época, el gobierno importó algunos Durham para la Quinta Normal de Agricultura. Los señores Juan A. Vives i Tomas Bland Garland, de Valparaiso, encargaron tambien varios ejemplares de esta raza. Mas tarde importaron mayor número los señores José Tomas Urmeneta i

Luis Cousiño; a principios del decenio 1870 don Rafael Larrain Moxó, i posteriormente un gran número de agricultores progresistas, entre los cuales citaremos a los dueños de la Hacienda de San Isidro, que en 1874 trajeron al «Jeneral Pul,» «Royal Abbott» i «Lord «Gurime;» al señor Agustin Edwards que encargó en 82 un grupo importante para el criadero de La Peña; a don Ismael Tocornal, que en el mismo año trajo el toro «Dogberry» i la vaca «Polytint;» a don Vicente Dávila, que encargó en 1887 un hermoso grupo para su criadero; a don Vicente Santa Cruz, 2 toros i 1 ternera; a don Darío Sánchez, 2 toros para la hacienda de Punta de Cortes; en 1887 llegó otro grupo para la Quinta Normal compuesto de 1 toro i 2 vacas Durham; en 1888 recibieron reproductores de la misma raza los señores Vicente Dávila Larrain, J. Gregorio Correa i Toro, Arturo Cousiño, Domingo Matte, Ismael Tocornal, i posteriormente la señora Serrano de Montaner, don Claudio Vicuña, don Daniel Vial i muchos otros mas, en cuyos detalles seria prolijo entrar; baste anotar que en el solo año de 1890, se importaron no menos de 50 reproductores vacunos, en su mayor parte Durhams.

De todas las razas que se han introducido al país, es la Durham la que ha dado mejores resultados; el mestizaje del ganado criollo fué estendiéndose poco a poco, merced a estas importaciones sucesivas, desde los valles de Aconcagua i Maipo a las distintas rejiones del país, sustrayéndose únicamente a la mezcla el ganado de la costa i de algunas rejiones del sur. Aun en el territorio de Magallanes ha probado esa raza ser la mas conveniente, i hoi existen en sus estancias grupos importantes de reproductores puros con los que se va mejorando paulatinamente la poblacion bovina. Así, en la estancia «Caleta Josefina» habia en 1900 2 toros Durham puros i 160 mestizos avanzados.

Entre los criaderos mas importantes de Durham existentes actualmente en el país, debemos citar los de «Ucúquer» i la Peña» de la señora Juana Ross v. de Edwards, el de la señora Laura Arrieta de Serrano en el sur, i los de los señores Ismael Tocornal, Daniel Vial G. i Manuel Bunster.

Con posterioridad a 1850 han sido introducidos reproductores de varias otras razas, sin que se haya logrado sin embargo el

éxito alcanzado con los Durhám. La Sociedad Nacional de Agricultura intentó temprano la aclimatación de razas lecheras; así, en 1872 importó un grupo de *Bretonas* i *Jersey*, que no prosperaron por la gran diferencia de clima i demas condiciones que encontraron aquí. Don Nathan Miers Cox trajo el mismo año varias vacas *Jersey*, i se dedicó además a la formacion de un criadero de Animales *Ayr*, por considerar esta raza como la mas conveniente para la esplotacion de su hacienda. En 1872 trajo 2 toros i 6 vacas; en 1886 encargó otro grupo, i actualmente posee, con el cruzamiento continuado, un numeroso rebaño de mestizos.

En 1870 introdujo un toro *Hereford* el señor G. Coppinger, i posteriormente, en 1893, se trajeron nuevos reproductores de esta raza de carne para el señor Vicente Santa Cruz, Ricardo Matte Perez i para la rejion de Magallanes. Debemos tambien dejar constancia de la introduccion de la *Carmagnola* a principios del decenio 1870. A fines de 1890, don Carlos Wutti importó un grupo de animales *Simmenthal*.

El señor Oskar Shoüemann trajo a principios del decenio 1890 un hermoso grupo de toros i vacas *Holandesas* que se han propagado mui bien; actualmente estan distribuidas en los criaderos de los señores Luis Besa, el mas importante de todos; Juan Hegenan i Juan Fleishmann. Otro grupo valioso existe en la Escuela Agrícola de Chillan. Don Martín Marcoleta importó con anterioridad al señor Shoüemann un grupo hermoso de esta raza; don Salvador Vergara A. en 1893, don Rafael Orrego en 1899; el señor Domingo Valdes, posteriormente.

En la actualidad, hai numerosos partidarios de esta raza i parece que a la inversa de lo que ha pasado con las demas de cuya introduccion hemos dado cuenta, la Holandesa promete prosperar en algunas rejiones del pais.

Don Francisco Echeñique importó *Red Polled* en 1895, i el señor Raimundo Larrain Covarrubias, Normandos, en 1899 i en 1901, con mui buen éxito.

Comprendiendo la gran importancia que para el desarrollo de la agricultura tiene la ganaderia, la Sociedad Nacional de Agricultura se ha preocupado de fomentarla por todos los medios a su alcance. Influyó directamente en la introduccion de varias

razas, mediante el encargo de reproductores para la Quinta Normal, durante el tiempo que la tuvo a su cargo; en los numerosos concursos de animales que ha organizado ocupaban un lugar preferente los vacunos, figurando en diversas categorías, como Durhams, reproductores puros de otras razas, mestizos, vacas lecheras, animales gordos, etc. Además de los premios otorgados a cada una de estas categorías, instituyó a partir de 1894, un gran premio para el reproductor que reuniera el mayor grado de perfección. Preocupada con la disminución de internación de reproductores vacunos en los últimos años del siglo pasado, a consecuencia de la crisis financiera que ha afectado en grado sumo a la agricultura, influyó en 1900 con el gobierno para que se acordara un premio anual en dinero al mejor reproductor importado, consistente en \$ 2,000 i \$ 500 como 1.º i 2.º premios a vacunos, i \$ 300 i 200 a los mejores lanares. En 1901 se otorgaron por primera vez estos premios, que habían sido aceptados por el gobierno.

Para favorecer la crianza de animales mejorados, la sociedad ha abierto varios registros de inscripción. En Febrero de 1883 se inició el de los reproductores de raza Durham, para los importados i los nacidos en el país, registro que cuenta en el día con 1338 inscripciones. Entre los nombres de los dueños de estos reproductores, figuran además de los ya nombrados al tratar de la introducción de los Durham, los de los señores Alfredo E. Unna, Andrés Respaldiza, Antonio Valdes, Ismael Tocornal, Tomás Eastman, Carlos Kahle, Luis Dávila Larrain, Domingo Fernández Concha, etc.

Hoy pueden citarse entre los criaderos de Durhams de mayor importancia el de la señora Juana Ross de Edwards, el de don Ismael Tocornal, el de Macul de la sucesión Cousiño, del señor Leoncio Echeverría, del señor Raimundo Larrain Covarrubias, en Ocoa, de don Vicente Santa Cruz, de la señora Arrieta de Serrano, de don Daniel Vial, etc. Posteriormente, en 1895, principiaron a agitarse en el seno del Consejo de la Sociedad de Agricultura la idea de abrir un registro especial para animales mestizos Durham, pero solo en Mayo del 97 se aprobó definitivamente el reglamento respectivo, i se iniciaron estas inscripciones el 1.º de Julio de 1897; una comisión especial del Consejo califica en

cada caso, el mérito de los animales que se presentan, i se fija en 7 el número de cruza necesarias para considerar como finos por cruzamiento a los reproductores que llenan los requisitos exigidos. La primera inscripcion tiene fecha 17 de Abril de 1899 i el total de inscritos alcanza actualmente a 328, que pertenecen casi esclusivamente a los criaderos del señor Diego Vial i de Ucúquer. Por resolucion reciente del Consejo, se abrirá en el presente año otro rejistro en que se inscribirán los Durham puros por cruzamientos.

Alarmada con el gran incremento de la internacion de ganado argentino, i convencida de la necesidad de proteger la ganaderia nacional, como elemento indispensable para el desarrollo de la agricultura, la Sociedad emprendió una activa propaganda a favor del impuesto que grava actualmente al ganado importado, i su aceptacion se debe en gran parte a los esfuerzos desplegados por ella. Posteriormente ha defendido el mantenimiento de esta medida salvadora de la ganaderia nacional, cuando ha sido atacada, i llegó a convocar con este objeto una Asamblea de ganaderos a fines de 1902. Concurrieron a ella numerosos agricultores, i acordaron hacer una representacion al gobierno, en apoyo del mantenimiento del impuesto, por considerarlo necesario a la prosperidad futura del pais. Anteriormente el ganado que atravesaba la cordillera pagaba solo un derecho de pasaje consistente en 40 centavos por buei o animal de matanza, de 25 centavos por vaca, 10 centavos por vacuno menor de 3 años i 2 centavos únicamente por animal lanar i cabrio. El impuesto que principió a rejir el 1.º de Enero de 1898, fijaba los derechos de vacunos hembras de mas de un año en \$ 3, en \$ 6 para 1899, \$ 9 en 1900 i \$ 12 en 1901 i años siguientes; los machos mayores de un año, en \$ 4 durante 1898, \$ 8 en 1899, \$ 12 en 1900 i \$ 16 desde 1901; quedaban libres de derechos los terneros menores de un año. El ganado lanar debió pagar \$ 0.50 en 1898, \$ 1.00 en 99, \$ 1.50 en 1900 i \$ 2 desde 1901.

Gracias a este impuesto, las crianzas han tomado gran incremento en el pais, i no hai duda que en el trascurso de pocos años éste volverá a bastarse de nuevo a sí mismo en la provision de carne i demas productos animales, sobre todo si se adoptan las medidas indispensables para contener el contraban-

do que se ha desarrollado en grande escala en el comercio de ganados, i que neutraliza en parte los efectos de la medida de proteccion acordada a la ganaderia nacional. Hoi por hoi, la ganaderia es ya la rama mas próspera de la agricultura chilena i cuanto se haga por favorecerla será poco.

Otra demostracion de la atencion que a la Sociedad ha merecido la ganaderia, la dan las medidas recomendadas en diversas ocasiones al gobierno. Así en 1886 consiguió una rebaja de 25% en la tarifa de transporte de ganado vacuno que se remitiera a la rejion del sur, en busca de talaje, que habia escaseado sobremanera a causa de la gran sequia de ese año, comparable solo a la de 1853. Si se toma en cuenta que ese año hubo una mayor movilizacion de cerca de 33,000 animales vacunos por los puertos, se comprenderá la cuantia de la concesion obtenida.

Es obra suya tambien, en 1872, el estudio i la reglamentacion de un rejistro de marcas de vacunos por departamentos, que ha caido en desuso, como tantas otras disposiciones sábias que han sido dictadas en el pais.

Hizo tambien sentir su influencia ante los poderes públicos, en el sentido de evitar las epidemias entre los animales, como la fiebre aftosa en 1870, 1878, 1882 i 1900; influyó en que se practicaran los estudios para ensayar i mas tarde para preparar en el pais, el virus anti-carbuncloso; para que se ensayara la tuberculina, i se acordaran medidas contra la durina. Estableció el hospital Veterinario en la Quinta Normal, i ha abogado en toda ocasion por el establecimiento de una Escuela de Veterinaria.

Para favorecer las transacciones de reproductores, se aceptó en 1876 la idea de celebrar periódicamente ferias especiales en la Quinta Normal; la primera tuvo lugar en Julio de 1877.

Las ferias particulares que se establecieron mas tarde han tenido una influencia marcada sobre el desarrollo de la ganaderia, dando facilidades al comercio de sus productos. En Setiembre de 1883 se abrió por primera vez la de don Samuel Izquierdo, i luego se hizo necesario celebrar dos ferias a la semana; dos o tres años mas tarde se estableció una nueva, por el señor Manterola; entre otras, se inició despues la de los señores Larrain Bulnes, que ha logrado adquirir una preponderancia mui marca-

da. En las provincias se ha agregado a la de Chillan una serie de nuevas ferias, a tal punto que hoi no hai casi pueblo de alguna importancia en que no exista uno de estos centros de transaccion, que han producido una verdadera revolucion en el comercio de ganados. Celebran tambien actualmente remates especiales de reproductores todos los años los criaderos mas importantes, siguiendo el ejemplo que dió por primera vez el de Macul, en 1883.

## CABALLARES

Para hacer una pequeña reseña histórica previa, antes de la época que nos concierne tomar en cuenta, sobre las razas caballares, recordaremos que en 1611 don Juan Jara Quemada, queriendo subsanar la escasez de caballares, dictó ordenanzas especiales para reglamentar su uso i fomentar su crianza. Entre otras medidas, se penaba con muerte al que incidiere por segunda vez en el delito de abijeato. Los caballos eran tan escasos en los primeros tiempos de la conquista, por tropezar los que importaron por primera vez los españoles con inconvenientes tan serios para su multiplicacion, que el precio de cada uno era entonces de \$ 1,000 a 1,300. Esta escasez hizo necesarias diversas importaciones desde el Perú i Arjentina: así, en 1551 se enviaron 400 desde el Perú, i en 1608 desde Tucuman, en donde se contrató una remesa anual de caballos enteros, para emplearlos en la reproduccion. Las medidas adoptadas por Jara Quemada tuvieron por resultado que ya a mediados del siglo habia bajado el precio de \$ 17 a 2 i 3 pesos. En 1700 valian \$ 4 i 5 i al decir del abate Molina las yeguas i chucarones se ofrecian a 50 centavos. La mayor demanda i la inutilizacion de un número considerable de caballos, que coincidió con un descuido de las crianzas durante la guerra de la Independencia, hizo que el precio espermentara de nuevo una alza, alcanzando a \$ 10, i en 1850 era ya de \$ 20. A medida de la elevacion del precio, fué tomando incremento la importacion de los caballos arjentinos; la liberacion de derechos que se acordaba a estas proce-

dencias perjudicó el desarrollo en el país de esta rama de la industria pecuaria.

Sin embargo por varios motivos siguió subiendo el precio de los caballos, con la demanda creciente para los usos del ejército en sus guerras de la frontera i más tarde con el Perú i Bolivia; otro factor que influyó bastante fué la instalación del servicio de ferrocarriles urbanos en algunas ciudades i la internación de un número subido de carruajes. Por otra parte, a medida que fué desarrollándose la red de ferrocarriles i la construcción de caminos, se hizo ménos necesario el mantenimiento de numerosos animales de carga en las haciendas; i como la introducción de las máquinas trilladoras dispensaba del empleo de las yeguas en la cosecha de cereales, hubo una disminución notable en las crías de caballos, que influyó naturalmente en el alza de los precios. Ellos fluctuaban ya entre \$ 40 i 50 hacia fines del decenio de 1870, i alcanzaron a más del doble algunos años más tarde.

*El caballo de raza chilena* afamado con justa razón por las cualidades que lo distinguen, i que son debidas en gran parte a la mezcla de sangre árabe, se mantenía en estado de relativa pureza a mediados del siglo pasado, i existían no pocos criaderos que gozaban de una fama lejitimamente adquirida por la calidad de sus productos: tales eran, entre muchos otros, los de los señores Salinas i Prado, en Paine, Dueñas i Cerda, en Quillota i Limache, Molinas i Goicoleas en Maipo, Calvo i Rencoret, en Nancagua, Cuevas i Echevers, en el Olivar, etc.

Con la introducción posterior de reproductores de todos tipos, corrió serio peligro de perderse totalmente el caballo de pura sangre chilena, pues se dió en cruzarlo con los ingleses, árabes, razas de tiro ligero i pesado, con el fin de aumentar su talla, i obtener caballos adaptables a distintos usos. Se debe en especial a los esfuerzos de la Sociedad Nacional de Agricultura i de varios particulares, entre ellos los señores Luis Larrain, Diego Vial, Domingo Toro Herrera, E. Fernández Iñiguez, Guillermo Grez, Arturo Cousiño, Raimundo Valdes, Ambrosio Huidobro, Vicente García Huidobro, Juan N. Iñiguez, Anibal Larrain Búlness, etc., que se evitara este resultado. Efectivamente, en

todas las Esposiciones de animales que ha organizado desde su fundacion, la Sociedad no ha dejado jamás de hacer figurar la categoría especial de caballares de pura sangre del pais, estimulando así su crianza, por medio de recompensas.

Persiguiendo siempre el mismo, objeto abrió en Agosto de 1893 un registro para los animales de esta categoría, que ya en 95 llegó a contar 120 inscripciones, i al presente 266. De esta manera obvió el inconveniente grave con que se tropezaba anteriormente para la admision a los concursos, de determinar qué caballos merecian el calificativo de *pura sangre* del pais; dificultades que habian influido en el Directorio hasta hacerlo acordar, en Junio del 90, la supresion de la categoría de caballares de pura sangre del pais, miéntras no se contara con medios eficaces de identificacion.

El Consejo de la sociedad acordó que, a partir del concurso de 1897, se exigiera a los caballares de silla que descaren concurrir, una alzada de m. 1.48 en los potros i m. 1.45 en las yeguas, i que estuviesen inscritos en su registro.

El actual caballo chileno ha perdido en gran parte sus distintivos antiguos; en jeneral, i como resultado de mas esmeradas atenciones, de una alimentacion mas abundante, i principalmente de haber reemplazado con máquinas el penoso trabajo de la trilla que ántes se hacia con yeguas, lo que resentia mucho a la cria; la masa caballar presenta hoi mayor amplitud de formas. Ha tenido tambien influencia en ello la mezcla de sangre de los numerosos tipos de reproductores introducidos en el trascurso de la última mitad del siglo pasado, a medida que se ha ido modificando la agricultura en el pais.

Ya han perdido gran parte de su razon de ser los caballos para servicios especiales, como los tipos de paseo braceadores, para la pelea, topeadura, de aparta, de lazo, para el cerro, etc. En cambio, han adquirido importancia los de carruaje i usos del ejército, en los cuales se exige una mayor talla, i es natural suponer que la mayoría de los productores han querido obtenerlos mas pronto mediante el influjo de sangre de los tipos de reproductores importados. Así se esplica que hoi sean pocos los criaderos que mantienen la raza chilena en su estado de pureza absoluta.

El primer *caballo ingles* que se importó a Chile en 1850 fué el Dedalus, de don Ricardo Davis Heaty, de Valparaiso, caballo descendiente de Eclipse, pero que solo permaneció unos 3 años aquí, vendiéndose despues para el Perú. Anteriormente, en 1845, don Ricardo Price importó un reproductor ingles mestizo, de los denominados «*Hunters*». A este mismo tipo perteneció «*Cruzader*», encargado por el señor Coppinger en 1870. En 1865 don Luis Cousiño importó a Fanfarron; en 1872 don Carlos de Monery trajo otro reproductor, que lo adquirió el señor Juan de D. Vial Guzman; el mismo año don Nathan Miers Cox importó a King Cristian, Saunterer 2.º i Alba. En 1874 se trajo de Estados Unidos a By-the-sea, adquirido por don Ramon 2.º Echeverría. No podríamos entrar en detalles sobre éstas i las demas introducciones posteriores de este tipo; basta para nuestro objeto hacer presente la influencia decisiva que ha tenido el Club Hípico en el desarrollo de la cria del caballo ingles, por la aficion a las carreras que contribuyó a despertar. Esta Sociedad se constituyó en 1869, a raiz de haberse verificado la Exposicion de ese mismo año. Entre los fundadores mas entusiastas, es justo recordar los nombres de los señores Luis Cousiño, José L. Larrain, Francisco Baeza, Domingo Toro Herrera, José Tomas Urmeneta, Victorino Garrido i Lisímaco Jara Quemada, en su mayor parte miembros tambien de la Sociedad Nacional de Agricultura.

La Sociedad emitió 175 acciones de valor de 500 pesos cada una, con cuyo producto se adquirió un terreno a inmediaciones de Santiago i se hicieron las primeras construcciones. Abrió un registro que fué pronto tan solicitado, que ya en 1876 contaba con 255 inscripciones, cifra que por sí sola demuestra el interes que habia despertado el caballo ingles. En 1900, estas inscripciones llegaban a 2,366.

La Sociedad Nacional de Agricultura ha tenido tambien participacion en el fomento de esta raza, con los numerosos concursos que ha organizado i a los cuales han concurrido siempre los reproductores mas sobresalientes en este tipo.

*Raza Arabe.*—El señor Nathan Miers Cox ha sido el introductor de los primeros representantes de reproductores árabes, de los que descienden los caballares de esta raza existentes

actualmente en el país. En 1872 importó al potro «Aslan» i 2 yeguas i en 1889 otro potro, el «Gomusa»; la calidad de estos tipos árabes i los de sus descendientes, esplica los numerosos primeros premios obtenidos en los concursos celebrados desde entónces, i en que han sido declarados Champion varios de ellos.

Otros criaderos de esta raza que han obtenido primeros premios en los concursos celebrados en los últimos años, son los de los señores Félix Echeverría, Julio 2.º Zegers, Andres Respaldiza i el de la Peña, donde existen varios potros Anglo-Arabes i un buen número de yeguas de este cruzamiento.

*Caballos de tiro lijero.*—Han sido introducidos en el curso de la 2.ª mitad del siglo pasado los diversos tipos de reproductores de caballo de tiro lijero, para subvenir a la demanda cada dia mayor a partir del decenio 1860, en que se inició la importacion en grande escala de los carruajes de lujo. La talla del caballo chileno no era adecuada a este servicio; i por otra parte, a causa de las exigencias crecientes del lujo, se estableció cierta emulacion entre las clases acomodadas por adquirir caballos de este tipo, lo que influyó en su multiplicacion.

Ultimamente han variado un tanto las condiciones, i esta rama de la produccion caballar atraviesa por una situacion difícil, que tiene una esplicacion natural. Efectivamente, la demanda de troncos de gran valor es necesariamente limitada en un país donde los carruajes de lujo circulan casi únicamente en la capital; una vez satisfecha, el excedente de la produccion hace declinar los precios. La situacion financiera poca satisfactoria del país es otro motivo poderoso de escasa demanda. En seguida, el capital que exige la instalacion, los gastos crecidos de atencion de un criadero, la dificultad de encontrar un personal competente para la crianza i educacion especial de los productos, son otros tantos factores que deben tomarse en cuenta para esplicarse la situacion deprimida de esta industria. A todo esto se agrega que, por una pareja de caballos sobresalientes, se obtienen 3 o 4 de escaso valor; no pocos son tambien los que se malogran por accidentes i enfermedades; así, solamente la durina, enfermedad del aparato jenital introducida en el país por primera vez en 1895 o 1896, ha causado pérdidas de consideracion en la produccion caballar.

actualmente en el país. En 1872 importó al potro «Aslan» i 2 yeguas i en 1889 otro potro, el «Gomusa»; la calidad de estos tipos árabes i los de sus descendientes, explica los numerosos primeros premios obtenidos en los concursos celebrados desde entónces, i en que han sido declarados Champion varios de ellos.

Otros criaderos de esta raza que han obtenido primeros premios en los concursos celebrados en los últimos años, son los de los señores Félix Echeverría, Julio 2.º Zegers, Andres Respaldiza i el de la Peña, donde existen varios potros Anglo-Arabes i un buen número de yeguas de este cruzamiento.

*Caballos de tiro lijero.*—Han sido introducidos en el curso de la 2.ª mitad del siglo pasado los diversos tipos de reproductores de caballo de tiro lijero, para subvenir a la demanda cada día mayor a partir del decenio 1860, en que se inició la importación en grande escala de los carruajes de lujo. La talla del caballo chileno no era adecuada a este servicio; i por otra parte, a causa de las exigencias crecientes del lujo, se estableció cierta emulación entre las clases acomodadas por adquirir caballos de este tipo, lo que influyó en su multiplicación.

Ultimamente han variado un tanto las condiciones, i esta rama de la producción caballar atraviesa por una situación difícil, que tiene una explicación natural. Efectivamente, la demanda de troncos de gran valor es necesariamente limitada en un país donde los carruajes de lujo circulan casi únicamente en la capital; una vez satisfecha, el excedente de la producción hace declinar los precios. La situación financiera poca satisfactoria del país es otro motivo poderoso de escasa demanda. En seguida, el capital que exige la instalación, los gastos crecidos de atención de un criadero, la dificultad de encontrar un personal competente para la crianza i educación especial de los productos, son otros tantos factores que deben tomarse en cuenta para explicarse la situación deprimida de esta industria. A todo esto se agrega que, por una pareja de caballos sobresalientes, se obtienen 3 o 4 de escaso valor; no pocos son también los que se malogran por accidentes i enfermedades; así, solamente la durina, enfermedad del aparato jénital introducida en el país por primera vez en 1895 o 1896, ha causado pérdidas de consideración en la producción caballar.

Algunos criadores de esta clase de caballos se congregaron a principios del decenio de 1890 para formar una asociación destinada al fomento, bajo la denominación de «Sociedad de fomento de las clases caballares de tiro», i han celebrado varios concursos, independientes los unos i conjuntamente otros, con los de la Sociedad Nacional de Agricultura, a partir de 1896. Esta sociedad ha abierto también registros para la inscripción de caballares. En el volumen último de inscripciones que ha sido publicado, figura el siguiente número de caballares: Cleveland, Yorkshires i similares, 1467; reproductores Hackneys (puros i cruza) 146; reproductores rusos 25; percherones franceses 199; variedades inglesas de tiro pesado 217; pura raza del país 267.

La Sociedad Nacional de Agricultura, a su vez, ha influido eficazmente en el adelanto de esta rama, por medio de los concursos anuales. En 1893 abrió registros especiales para los caballares de tiro ligero; para regularizar las inscripciones, acordó en 1895 que todo caballar, cuya jenealogía no pueda comprobarse, sea presentado a una comisión especial para su clasificación; que en adelante no se inscribiría caballar alguno importado, que no venga acompañado de pedegree; y por último, que en el momento de la inscripción se indiquen el padre y la madre, i si es posible, los abuelos.

De todos los tipos de tiro ligero que han sido introducidos en el país es el *Cleveland* el que ha adquirido más importancia i tenido mayor aceptación. Fué el Gobierno, quien en el año de 1857 introdujo para la Quinta Normal el primer ejemplar de Cleveland, una yegua, de la que nació el potro «Príncipe Alberto», e hijos de ambos fué «Caracoles», nacido en la Quinta en 1869. Don Leoncio Echeverría importó a «Windham» en 1870, don Vicente Dávila a «Landmark» en 1875, don Celerino Pereira a «Baronet», i don Rafael Fernández Iñiguez al «Prince of Wales» i varias yeguas. Los numerosos mestizos que existen actualmente en el país son descendientes en su mayor parte de los reproductores nombrados, pues posteriormente se han introducido muy pocos, i entre ellos a «Royalty», del señor Walter Kramer.

La producción de caballos de carruaje está localizada en gran parte en los alrededores de Santiago. Los principales criaderos son: Viluco, de don Luis Larrain Prieto; en Melipilla, el de don

Rafael Fernández Iñiguez; en Rosario, el de don Exequiel F. Iñiguez; Macul, criadero de don Ismael Tocornal; el del señor Alamos; el de Pudagüel, de don Vicente Dávila L., fué tambien en su tiempo uno de los mas importantes; el de Hermida, de don Belisario Espínola.

Entre los tipos de carruaje importados al pais, citamos a los *Norfolk* importados en 1872 por don Nathan Miers Cox, el «Congress» i «Wild Fire». *Yorkshires* existen tambien en varios de los criaderos ya nombrados; a esta misma categoría de mestizos ingleses perteneció el «Captain Cook 2.º», uno de los dos caballos obsequiados por el coronel North a la Sociedad Nacional de Agricultura; el otro, llamado «Copenhague», era Hackney.

*Razas de tiro pesado.*—Entre éstas es indudablemente la *Percherona* la que ha alcanzado mayor éxito en el pais; han sido introducidos tambien con resultados variables los *Shire*, *Clydesdale*, *Frison*, *Sulfolk*, etc.

En 1850, mas o ménos, importó don Blas Vial un potro i dos yeguas plateadas que fueron los primeros Percherones que llegaron al pais i que se emplearon en cruzamientos, para obtener caballos de carruaje; en 1872 recibió 2 potros la Sociedad Nacional de Agricultura; uno murió en 1874, i el otro al año siguiente. El Gobierno trajo despues, para la Escuela Práctica de Agricultura de la Quinta Normal, potros i yeguas; entre los primeros merece mencion especial «Madera», por la excelente i numerosa prole que ha dejado. En 1875 vino tambien un grupo para el señor Vial, hacienda de Parral. Ademas de los nombrados, existen hoi, parte de pura sangre i parte de mestizaje mas o ménos avanzado, en los criaderos de los señores Gandarillas, en Panquehue; Cousiño, en Macul; Rubio, en Rancagua; Concha Subercaseaux, en Pirque; Espínola, en Lo Hermida; de la señora Juana R. v. de Edwards, en la Peña; en las Escuelas de Agricultura de Chillan i Concepcion, etc.

Reconociendo la importancia que tendrian los caballares de tiro pesado para el pais, el Directorio de la Sociedad Nacional de Agricultura procedió a mediados de 1889 a abrir un registro especial para esta categoría, i estimuló tambien con eficacia su cria mediante los premios acordados en sus concursos.

En los registros se ha inscrito un número total de 49 reproductores caballares de tiro pesado, correspondiendo 44 a la raza Percherona i pertenecientes, además de varios de los criaderos ya citados, a los señores Domingo F. Concha, Raimundo Larrain C., Melchor Concha i Toro, Vicente Valdes i Domingo Matte. Además figuran 3 Clydesdales del señor Belisario Espínola, 1 Suffolk del señor Guillermo Errázuriz U. i 1 Shire, «Cristóbal Colon», notable potro adquirido por el señor Rafael Tagle en el criadero del señor Ismael Tocornal.

Se han hecho numerosos cruzamientos de estos tipos de tiro pesado con yeguas chilenas, elejidas entre las de mayor talla, para obtener caballos de formas amplificadas, adaptables al arrastre de carros pesados en las grandes ciudades i en donde se desea un transporte más rápido que la traccion por bueyes. Desgraciadamente el mal estado de los caminos ha impedido que se jeneralice su empleo con este fin, como sucede en otros países.

De lo que hemos dicho resulta que de 1850 a esta parte, se ha producido una verdadera revolucion en la produccion equina en nuestro país; miéntras en aquella fecha habria sido poco ménos que imposible, encontrar un representante de la especie. fuera del caballo comun del país, hoi existen numerosísimos descendientes de los principales tipos mejorados conocidos, que han impreso sus caractéres sobre la gran masa de poblacion caballar.

## OVEJUNOS

A mediados del siglo pasado se habia multiplicado bastante la crianza de ovejunos, como sucedia con los vacunos, i la lana constituia un producto de importancia que tambien se esporataba en alguna cantidad. Faltos de datos estadísticos precisos que nos revelen el desarrollo alcanzado por este ramo en aquella época, citaremos como un hecho del cual se puede deducir el número de ovejunos existentes, el que tan solo en la provincia de Concepcion sucumbieron en el año 1850, i a consecuencia de inclemencias de clima, mas de 180,000 cabezas de ganado

lanar. El precio de la oveja era sumamente bajo en proporcion al de los vacunos; un cojín valia apenas \$ 0.75 a \$ 1. La crianza de la oveja de lina estaba mui difundida en aquella época por la demanda que tenian sus vellones.

La calidad de los ovejunos era bastante mala, pues descendian de los reproductores ordinarios que trajeron consigo los españoles en los primeros tiempos de la colonia. Hacia principios del decenio 1840 un irlandés, don Guillermo Dartnell, importó una centena de excelentes tipos de ovejunos *merinos* de Nueva Gales del Sur; con motivo de malas cosechas habidas por esos años en Australia, se fletaron muchos cargamentos de trigo en Chile i de regreso se trajeron en uno de los buques que se habian dedicado a este comercio, los reproductores ovejunos a que hemos hecho referencia i que sirvieron para iniciar la crusa i mejora de los rebaños en la rejion del centro. Desde Buenos Aires se han remesado en varias ocasiones algunos reproductores mejorados.

Por el año de 1844 don Ricardo Price introdujo, junto con reproductores vacunos, algun número de ovejunos *Dishley* de Inglaterra, a su hacienda de «Zemita» situada cerca de San Carlos, que se denominaron «cojines» aquí.

Produjo en un principio carneros de gran porte, de mas de  $2\frac{1}{2}$  quintales de peso, de vellon tosco i pesado; pero pronto dejeneraron, habiendo estrañado el cambio de clima i de alimentacion i mas que todo, a consecuencia de la falta de los cuidados a que estaban habituados estos representantes de una raza enteramente artificial.

Parece que el primero que importó ovejenos *Southdown* fué don Josué Waddington, los cuales prosperaron mui bien en su hacienda de «San Isidro» (Quillota). Despues los señores Paulsen hicieron venir buenos carneros para mejorar su cria. Varios otros particulares han hecho mas tarde importaciones de representantes de esta raza que junto con la *Hampshire* parece ser la mas adaptable a las condiciones de nuestro pais. Entre otros citaremos el criadero de la Peña, donde existe un rebaño numeroso de ovejas de cruzamiento mui avanzado i de carneros pura sangre; el de Macul, etc.

Por el año 1865 don Manuel Beauchef importó reproductores

*Leicester* a Polpaico, i mas o ménos por ese mismo tiempo le llegaron tambien de los mismos al señor Rafael Montt Albano.

Por el año 1869 tenian tambien de esta clase de ovejunos don Guillermo Waddington en Limache, don Francisco Arriagada en Santiago i don V. Marcoleta en Cerro Negro.

Algunos años despues, el Gobierno hizo venir ovejunos *Rambouillet* i *Negretti* para la Quinta Normal i de los mismos importaron algunos particulares, como los señores Williamson Balfour i C.<sup>a</sup> i G. Coppingger, sin que los resultados alcanzados con estos tipos hayan sido satisfactorios. Entre los agricultores que en años anteriores se dedicaron a su crianza citaremos a don Baldomero Rojas en Curicó, don José T. Urmeneta en Limache, don Manuel Irrarrázaval en Pulaille, don Ruperto Ovalle, los señores Izquierdo en Colina i don Toribio Larrain.

Don Nathan Miers Cox ha importado ovejunos *Romney marsh*, *Russet Kent* i *Hampshire*; sin embargo, se ha concretado despues solo a esta última raza, habiendo recibido los últimos reproductores de este tipo en 1902.

No debemos omitir aquí los *Lincoln*, de cuya raza existia ya en 1893 un grupo importante en poder del señor Guillermo Brown; ni tampoco los *Suffolk*, que han sido importados en 1895 por el señor Ricardo Pérez Eastman.

En 1895 llegaba un hermoso grupo de *merinos precoces* para el criadero de la Quinta Normal, o sea de merinos mejorados, a la vez buenos productores de lana i carne.

De ovejunos *Shropshires* recibió en 1894 don Luis Gregorio Ossa en su fundo de San Gregorio, en Ñuñoa, un hermoso grupo. Por ese tiempo don Andres Respaldiza se habia dedicado a esta raza i existian tambien en la Escuela Práctica de Agricultura de Santiago. El criadero de Macul poseia en 1898 hermosos representantes de este tipo que tambien está representado actualmente en el criadero de los señores Tocornal Hnos.; un notable carnero últimamente importado por ellos obtuvo en 1902 el primer premio entre los ovejunos llegados ese año al país.

Entre los criadores de *Hampshire*, en 1895 poseian tipos sobresalientes el señor Ricardo Pérez E. i la Escuela Práctica de Agricultura de Santiago. La señora Blanca Vergara de Errázuriz recibia en 1896 varios reproductores de esta raza, que en

*Leicester* a Polpaico, i mas o ménos por ese mismo tiempo le llegaron tambien de los mismos al señor Rafael Montt Albano.

Por el año 1869 tenian tambien de esta clase de ovejunos don Guillermo Waddington en Limache, don Francisco Arriagada en Santiago i don V. Marcoleta en Cerro Negro.

Algunos años despues, el Gobierno hizo venir ovejunos *Rambouillet* i *Negretti* para la Quinta Normal i de los mismos importaron algunos particulares, como los señores Williamson Balfour i C.<sup>a</sup> i G. Coppingger, sin que los resultados alcanzados con estos tipos hayan sido satisfactorios. Entre los agricultores que en años anteriores se dedicaron a su crianza citaremos a don Baldomero Rojas en Curicó, don José T. Urmeneta en Limache, don Manuel Irrarázaval en Pulaille, don Ruperto Ovalle, los señores Izquierdo en Colina i don Toribio Larrain.

Don Nathan Miers Cox ha importado ovejunos *Romney marsh*, *Russet Kent* i *Hampshire*; sin embargo, se ha concretado despues solo a esta última raza, habiendo recibido los últimos reproductores de este tipo en 1902.

No debemos omitir aquí los *Lincoln*, de cuya raza existia ya en 1893 un grupo importante en poder del señor Guillermo Brown; ni tampoco los *Suffolk*, que han sido importados en 1895 por el señor Ricardo Pérez Eastman.

En 1895 llegaba un hermoso grupo de *merinos precoces* para el criadero de la Quinta Normal, o sea de merinos mejorados, a la vez buenos productores de lana i carne.

De ovejunos *Shropshires* recibió en 1894 don Luis Gregorio Ossa en su fundo de San Gregorio, en Ñuñoa, un hermoso grupo. Por ese tiempo don Andres Respaldiza se habia dedicado a esta raza i existian tambien en la Escuela Práctica de Agricultura de Santiago. El criadero de Macul poseia en 1898 hermosos representantes de este tipo que tambien está representado actualmente en el criadero de los señores Tocornal Hnos.; un notable carnero últimamente importado por ellos obtuvo en 1902 el primer premio entre los ovejunos llegados ese año al pais.

Entre los criadores de *Hampshire*, en 1895 poseian tipos sobresalientes el señor Ricardo Pérez E. i la Escuela Práctica de Agricultura de Santiago. La señora Blanca Vergara de Errázuriz recibia en 1896 varios reproductores de esta raza, que en

1900 estaba tambien dignamente representada en el criadero del señor Federico Santa Cruz. Don Claudio Vicuña se ha dedicado igualmente a ella, i en 1902 ha importado reproductores de valor.

Otro de los mejores criaderos de este tipo existe en «Lo Hermita», de propiedad de don Belisario Espínola. Fuera de un rebaño de cerca de un centenar de ovejas puras por descendencia i por cruzamiento, han sido importados carneros finos en diversas ocasiones. Es ésta una de las razas que mas se han adaptado a las condiciones de la rejion central.

No debemos olvidar tampoco las importaciones hechas al territorio de Magallanes, casi en su totalidad desde las islas Malvinas, i que se han propagado al punto de constituir hoi una masa que excede de un millon de cabezas. Están ahí representadas las razas Lincoln, Romney Marsh i Cheviot. El merino no prospera en aquellas rejiones i da ademas una lana corta i de poca resistencia. La Sociedad Esplotadora de Magallanes por sí sola poseia mas de 200,000 ovejas en 1901 i hai muchas estancias con una masa considerable de ganado ovejuno, que se acrecenta de año en año. La esportacion de sebo i lana ha tomado una gran importancia i la de carne promete tambien adquirir un gran desarrollo en los años venideros. Es necesario dejar, sin embargo, constancia de que en el resto del pais la crianza de ovejunos no ha aumentado en la proporcion que era de esperar, dadas las estensiones adaptables a esta industria que se encuentran en las rejiones del Centro i Sur, principalmente en la zona de la costa.

Tomando en cuenta esta última circunstancia i deseosa de fomentar tanto el número como la calidad de los ovinos existentes, la Sociedad Nacional de Agricultura abrió en setiembre de 1893 un registro de inscripcion para los representantes puros de esta especie, en el cual han sido anotados hasta la fecha 73 representantes de varias de las razas a que hemos hecho referencia, i que en su mayor parte corresponden a importaciones sucesivas. Posteriormente, o sea a mediados de 1895, el Consejo Directivo de la Sociedad acordó considerar como puros los ovejunos importados ántes de esta fecha, no debiendo inscribirse en adelante los que no viniesen acompañados de pedegree.

## EL CERDO

Este animal no ha logrado la importancia que han adquirido los vacunos i ovejunos, sin duda a causa de ser su consumo restringido aun en el país, a pesar de haber aumentado considerablemente en los últimos años, a medida que se ha venido acentuando el alza del precio de la carne de vacunos i ovejunos. Se aprovechan en la crianza del cerdo jeneralmente los residuos de las lecherías, cuyo número ha aumentado tanto en los últimos años en las distintas rejiones del país; sin embargo, son pocos todavía los fundos que cuentan con instalaciones convenientes i corrales medianamente arreglados. A estos residuos de lechería empleados en la crianza al por mayor se agregan las granzas, semillas de papas, deshechos de diversa naturaleza, i además se dedica jeneralmente un potrero para el pastoreo de los chanchos que han llegado a un cierto desarrollo. El mayor número de cerdos es producido, sin embargo, por el pequeño agricultor; i así, no faltan en los campos, sino en mui raros casos, uno o mas cerdos que rondan alrededor de la choza, constituyendo esta crianza en libertad un sério peligro para la salubridad pública; es realmente de estrañar que los casos de trichinosis no sean mas frecuentes, lo que se debe indudablemente, no ménos que a las condiciones de sanidad de los animales beneficiados, a la feliz costumbre de cocer mui bien la carne que se consume.

El cerdo del país proviene de los que fueron importados a mediados del siglo XVI por los españoles, i descienden principalmente de la raza *napolitana*. En la última mitad del siglo pasado fueron importados diversos reproductores de razas inglesas i otras. Así, don Juan D. Dávila encargó chanchos *Suffolk*; don Federico Varela, *Yorkshires*; don Nathan Miers Cox dió la preferencia a los *Berkshires*, importando los primeros 3 machos i 3 hembras en 1872; al año siguiente le llegó otro macho i 2 hembras, i ha seguido importando desde entónces en repetidas ocasiones reproductores de esta raza. Ha dado bastante impulso en su criadero de «Mansel» a la crianza de esta especie, i de él provienen la mayor parte de los descendientes que se han diseminado por todo el país, siendo esta raza la que mas ha influido

en el cruzamiento del cerdo comun. En los concursos de animales celebrados durante los últimos 20 años, se ha llevado casi invariablemente los primeros premios, por sus porcinos *Berkshires*. Don Agustin Edwards se encuentra tambien entre los introductores de esta clase de reproductores, que figuraron con brillo en las esposiciones de principios del decenio de 1880.

## APICULTURA

Como es sabido, se debe al señor Patricio Larrain la introduccion de las primeras familias de abejas italianas, habiendo tropezado con serios inconvenientes en la realizacion de esta meritoria tarea, a causa de la deficiencia de los medios de transporte de esa época. De una partida de 30 familias que embarcó en Burdeos, no llegó una sola viva, habiendo sucumbido todas a la pasada por el Cabo de Hornos. De la segunda remesa embarcada en Jénova en 1844 i procedente de Lombardía, se perdieron todas, con escepcion de una colmena en que alcanzaron a sobrevivir apénas unas 50 abejas, incluso la reina. En setiembre del mismo año ya se habian multiplicado tanto, que se obtuvo el primer enjambre, i ántes de fines de año alcanzaron a salir otros 4 mas, de manera que quedó perfectamente asegurada la existencia de este útil insecto en nuestro pais.

Ademas del señor Patricio Larrain, debe nombrarse a los señores Anjel Cruchaga i Juan de la Cruz Cerda, entre los agricultores que descollaron en este ramo, cuando aun estaban poco difundidos los conocimientos sobre Apicultura en nuestro pais.

A mediados del siglo pasado se importaba aun la mayor parte de la miel i cera que se consumia en el pais i la segunda llegó a figurar con 8 a 15,000 kilos al año. Desde 1859 principió a disminuir paulatinamente, para llegar a estinguirse mas o ménos completamente hácia el año de 1870. En 1873 ya se esportaban estos productos a los mismos mercados de donde se traian ántes. Al año siguiente el incremento fué considerable, esportándose miel por valor de \$ 207,871 i cera por \$ 83,779. El principal mercado fué al principio Inglaterra, que absorbía el 50% del total, Francia el 25%, Alemania el 15% i el Perú el 10%.

Esto se ha modificado sustancialmente en los últimos años, pues Alemania figura hoy en primer lugar con más del 80 % del total de miel esportada. En 1895 llegaron a Hamburgo 1 millón 56 mil 500 kilos de miel, siendo proveniente de Chile 878.739 kilos. De 1.526,393 kilos de miel i 319,202 kilos de cera que fué la esportación de 1895, se elevó progresivamente en los años sucesivos hasta alcanzar a 3.273,656 kilos de miel i 267.734 kilos de cera en 1899, siendo esta la cantidad mayor de miel que se haya esportado hasta hoy.

En seguida bajó a poco menos de  $2\frac{1}{2}$  millones de kilos de miel para subir nuevamente a 2.614,324 kilos en 1901. La esportación de cera de los últimos años denota, al contrario, un aumento de consideración, pues de 267,734 kilos que fué en 1899, alcanzó a 337,675 kilos en 1901.

A contar de 1875 la miel i cera esportadas han quedado más o menos estacionarias, figurando en las listas con un valor de 200 a 300 mil pesos al año. El precio de la miel fué mejorando poco a poco, a medida que hubo mayor demanda para la esportación; de \$ 3 en un principio, subió a 6 i 9 pesos. Mas aun, por algunas partidas sobresalientes se han pagado precios elevadísimos en Europa, llegando la miel chilena a adquirir justo renombre por su calidad. Así, en 1884, se pagó en el mercado de Londres \$ 12 oro por miel remitida por el señor Bowenkamp, siendo este el precio más alto pagado hasta entonces.

Desgraciadamente, al igual de lo que ocurre con otros productos agrícolas de esportación, se descuidó la calidad de las diferentes partidas de miel que se enviaron a los mercados de consumo, i aun se cometieron fraudes, falsificándola con sustancias estrañas, lo que vino pronto a perjudicar grandemente la fama de que alcanzó a gozar, e hizo cundir la desconfianza entre los compradores. A esta causa se debe que el precio a que se cotizaba en un principio, cediera, e indudablemente ha influido también desfavorablemente en el desarrollo de este comercio, pues podría haber alcanzado al presente proporciones mucho mayores.

En 1883 llegaron al país las primeras colmenas de marcos móviles i poco a poco se han introducido los sistemas más conocidos de Europa i Estados Unidos; los resultados alcanzados con

ellos no han sido uniformemente favorables, debido a los conocimientos que exige su uso, por parte del colmenero.

La Sociedad Nacional de Agricultura se ha preocupado constantemente de este ramo, conociendo la importancia que era capaz de adquirir en nuestro país. Desde las columnas del *Boletín* ha mantenido constante propaganda durante una larga serie de años. En 1887 acordó el Directorio inquirir entre los agricultores las causas de la estagnación de la apicultura, procurando cerciorarse de si era debida a enfermedades que se hubiesen desarrollado en los colmenares, o a su tratamiento inadecuado, o a la falta de adopción de un tipo de colmena aparente para las condiciones peculiares del país. La comisión que nombró con este fin dirigió un cuestionario a los productores más notorios. También acordó la formación de un colmenar modelo en la Quinta Normal, que pudiera servir para la enseñanza objetiva de los apicultores nacionales, i al mismo tiempo para proporcionar a los alumnos de la Escuela Práctica las nociones del manejo de un colmenar perfeccionado, i ponerlos en situación de poder dirigir más tarde con acierto las instalaciones de los fundos en que residiesen. No habiéndole sido posible realizar esta idea, se dirigió en 1890 al Consejo Directivo del Instituto Agrícola, pidiendo el establecimiento de un colmenar modelo en la Quinta Normal.

En junio de 1898 el Gobierno nombró al señor Carlos Echeverría Cazotte como agente de propaganda apícola, i la Sociedad Nacional de Agricultura le encomendó la atención de esta sección especial.

En 1901 fué nombrado Director de los cursos de apicultura que debían abrirse en la Quinta Normal.

Debemos recordar también varias otras introducciones de abejas al país, además de la primera debida al señor Larrain Gandarillas. Así, el señor Víctor Vargas, trajo colmenas del Perú de la variedad de *Chipre*; este apicultor ha trabajado también constantemente durante largos años por el fomento de esta industria en el país. En el sur, se dice que fueron traídas por inmigrantes algunas colmenas de *abejas negras*, pero felizmente parecen no haberse propagado, pues su valor es muy inferior a la raza italiana.

Hace pocos años el señor Adolfo Carrasco Albano ha introducido la variedad *Carniola*, a un fundo vecino a Santiago.

El principal inconveniente con que se tropieza todavía para desarrollar la apicultura en la medida que corresponde a las condiciones excepcionalmente favorables del país, consiste en la falta de operarios que conozcan suficientemente el manejo de las colmenas, principalmente de las de sistema perfeccionado. Los colmenares que son medianamente atendidos dan un resultado espléndido en las distintas zonas de la región agrícola, i mui especialmente en la del sur.

### SERICICULTURA

El introductor de la morera fué don Luis Sada, quien, de vuelta de Europa, donde tuvo ocasión de imponerse de los brillantes resultados que se obtenían con el cultivo del gusano de seda, trajo consigo la primera semilla de gusano, para implantar en nuestro país esta lucrativa industria. Una vez fundada la primera Sociedad de Agricultura, dirigió ésta sus esfuerzos al desarrollo de la sericicultura, desgraciadamente sin obtener éxito, a pesar del entusiasmo que consiguió despertar entre los agricultores, quienes aun establecieron una sociedad especial de sericicultura, destinada al fomento de este ramo.

Las plantaciones de moreras fueron estendiéndose poco a poco, principalmente en los fundos vecinos a Santiago. El Gobierno a su vez ordenó que se propagara el árbol en grande escala en la Quinta Normal, de modo que hacia el año 1845 pasaba ya de 100,000 el número de moreras existentes en el país.

Organizada la actual Sociedad Nacional de Agricultura, se preocupó también vivamente de este ramo, haciendo una activa propaganda en su Boletín, convocando a los sericultores a fines de 1872 con el objeto de establecer una sociedad de sericultores, manteniendo relaciones con agentes en Italia i Francia para estar al día de las necesidades i condiciones de aquellos mercados, haciendo crianzas en la mañanería de la Quinta Normal con fines educativos, etc.

Hacia fines del decenio de 1860 las epidemias habian invadido a tal punto los gusanos criados en Europa, que los industriales se vieron obligados a procurarse semilla en los paises donde aun eran desconocidas esas enfermedades; por esta causa se importó por valor de mas de 100 millones de francos de semilla, proveniente casi en su totalidad del Japon. Francia por sí sola recibia mas de un millon de onzas al año. Esta circunstancia hizo nacer entre nuestros agricultores la esperanza de alcanzar un alto grado de prosperidad en su industria, mediante la esportacion de semilla chilena hacia esos mismos mercados que recibian otra de tan léjos. Los primeros ensayos no dieron resultados felices, por las dificultades provenientes de la diferencia de estaciones: las semillas recojidas en Chile en noviembre i diciembre no podian servir en Europa, donde llegaban en febrero, sino para las educaciones de la primavera siguiente, es decir, 18 a 19 meses despues. Se comprende que, para que la semilla no sufriera por el trasporte i mas tarde durante el largo período que permanecia inerte, era necesario que los esportadores chilenos aprendieran a embalarla i acondicionarla convenientemente. Conseguido esto, las remesas chilenas principiaron a llamar la atencion por su calidad, i obtuvieron precios mui superiores a la japonesa. Así se desarrolló poco a poco este comercio que en su tiempo de mayor auje alcanzó al envío de 24,000 onzas de semillas i unos 60 a 70 quintales de seda cortada. En la esposicion de Mendricio celebrada en 1870 en Italia, fueron encontrados acreedores a un premio los capullos obtenidos con semilla chilena importada, i ésta llegó a considerarse allá como una de las mas robustas i exentas de enfermedades.

El espléndido resultado obtenido tambien en Francia, atrajo la atencion hacia la semilla chilena e indujo en 1871 a un industrial en grande del sur de Francia a enviar un ajente especial, el señor Fernando Marry, con recomendaciones para el Ministerio, con el fin de estudiar el modo de ensanchar el comercio de semilla con Chile. Indudablemente que contribuyó mucho a esto el triunfo que habia alcanzado la exhibicion sericícola de Chile en la Esposicion de 1867 de Paris, donde se acordó una medalla de oro al señor Silva, su organizador.

El precio de \$ 3 que se conseguia entónces en los mercados

Europeos por una onza de semilla, hizo nacer en nuestros productores las mas halagüeñas esperanzas sobre el porvenir de este comercio, considerándose mas lucrativo que la produccion de la seda misma, i todos se disponian a dedicarse a un ramo que prometia aun mayores utilidades que la viña. Efectivamente, el anhelo por encontrar semilla de buena clase habia cundido tanto en Italia, que era posible obtener cualquier precio por semilla de primera calidad, de manera que una vez acreditada la chilena, su consumo en ese solo pais bastaba para absorber el total de la produccion nacional, por grande que fuera el desarrollo que alcanzara. Se hicieron tentativas por adelantar artificialmente la época de nacimiento de los gusanos i obtener la semilla un mes ántes, para que el mismo año sirviera a las educaciones en Europa; pero no se obtuvieron resultados satisfactorios, debido a que no se disponia así de suficiente cantidad de hoja de morera en un principio, i tambien porque el poner a nacer en Europa tan poco tiempo despues de haberse formado la semilla, daba malos resultados

Desgraciadamente, tantas esperanzas salieron fallidas por varias causas. Desde luego, halagados por el buen precio de la semilla, los productores principiaron a enviarla sin preocuparse de su seleccion, empeñados solo en juntarla en gran cantidad, de lo que debió resentirse mui pronto su reputacion. Además, en gusanos nacidos de semilla chilena se notó en Italia la aparicion de la atrofia, con que se designaba la Pebrina, enfermedad temible en los gusanos, lo que obligaba a recurrir a la semilla extranjera, de manera que ya se revocó en duda la inmunidad de la semilla chilena. Por el mismo tiempo se principió a poner en práctica el sistema celular ideado por Pasteur, para la produccion de semillas sanas, a tal punto que en 1871 se usaron tan solo en Francia unas 100,000 onzas de semilla así obtenida, las que produjeron 3.000,000 de kilogramos de capullos; este resultado, segun el cual de una onza se llegaba a obtener hasta 40 i 60 kilogramos de capullos hizo renacer otra vez la confianza en el porvenir de la industria, i ya pareció innecesaria la importacion de semilla.

Habiendo fracasado la explotacion de la industria en la produccion de semilla para la esportacion, los esfuerzos de los seri-

cultores se dirijieron hácia la obtencion de capullos. Los estimuló grandemente el establecimiento de una fábrica para la elaboracion de la seda que hizo el señor Luis Cousiño a mediados de 1871, i que abonó a los productores precios mas remunerativos de lo que obtenian por su mercadería en Europa. Cesó con esto el desaliento que habia principiado a cundir entre ellos, al ver que si las esperanzas habian sido mui exajeradas en un principio, la industria dejaba siempre beneficios, aunque no tantos como se imaginaban. La seda enviada por la fábrica a Europa fué encontrada de buena calidad, mas limpia que la francesa e italiana, i solo defectuosa por su color.

Entre los agricultores que mas descollaron por el desarrollo que dieron a sus crianzas de gusanos, debemos nombrar a los señores Antonio Subercaseaux, en su fundo de Pirque, Ossa, en Ñuñoa, Rafael Echeverría, en Ocoa, Errázuriz, en Santiago, V. Clark, en Talca, Juan de D. Correa, en la hacienda de la Compañía i algunos otros.

Es justo que consignemos tambien los esfuerzos desplegados por la Sociedad de Instruccion Primaria para popularizar los conocimientos relacionados con la industria sericícola, mediante la instruccion práctica que organizó en varias de sus escuelas, i mui particularmente en la «Italia».

A pesar de todo, la industria no pudo prosperar tampoco esta vez; no alcanzó sino un auge pasajero, a causa del error fundamental en que se incurrió creando establecimientos en que se hacia la educacion en grande escala, i nó fraccionada entre un gran número de inquilinos de un fundo, como lo ha venido aconsejando la esperiencia recojida desde tiempo atras en los principales paises sericícolas. Las grandes instalaciones resultaron costosas, lo que gravó la produccion; pero el inconveniente mas grave que presenta la acumulacion de un gran número de cria en un espacio reducido, consiste en la dificultad de asegurar las condiciones hijiénicas indispensables para el desarrollo de los gusanos. El aseo i la ventilacion se hacen insuficientes; i luego el contajio, al aparecer una enfermedad, cunde con rapidez, como tuvieron ocasion de experimentar lo los industriales chilenos.

No hai que estrañar, por consiguiente, la falta de éxito poste-

rior, pues fué consecuencia lójica de las circunstancias en que se inició la industria en el país. Por otra parte, la carencia de hábitos de aseo i de orden que caracteriza a nuestros trabajadores del campo i la falta de habitaciones medianamente arregladas en la mayoría de nuestros fundos, hace mui difícil el fraccionamiento de las crias de gusanos, indispensable para que se tenga éxito. Fueron, por consiguiente, inútiles los esfuerzos desplegados mas tarde por la Sociedad Nacional de Agricultura i por algunos particulares para hacer propaganda en favor de la sericicultura, que por lo demas encuentra en nuestro país condiciones naturales mui favorables. Entre los particulares mencionaremos al señor Francisco Silva que fundó un establecimiento para la preparación de la seda i que posteriormente fué subvencionado por nuestro Gobierno para la enseñanza práctica de la sericicultura. El señor José Girardi se ha preocupado tambien de esta industria: en 1893 recibia del Instituto Bacológico Italiano una coleccion de semilla de gusano de seda, logrando obtener la raza cruzada Italiano-japonesa i la propagó por selección fisiológica i deposiciones aisladas, segun el sistema Cantani-Pasteur; obsequió alguna cantidad de esta semilla a la sociedad, a mediados del 95.

En la actualidad la produccion de seda en el país es casi nula.

## PISCICULTURA

La primera introducción de peces extranjeros fué hecha por el dueño del «Jardin Aleman» en 1856, quien se valió del capitán Bohlsen, de la marina mercante, para hacer venir peces dorados de la China. Despues de una navegacion de tres i medio meses llegaron todavía cinco vivos. Mas tarde, en 1861, se encargaron ejemplares de la variedad japonesa, arribando ocho peces vivos. Desgraciadamente, este pez voraz ha llegado a propagarse en algunos esteros, como el de la Angostura de Paine i otros.

El primer introductor de la carpa fué don Carlos Segeth: despues de dos tentativas anteriores infructuosas, consiguió hacer llegar en Enero de 1874 unos 43 peces vivos, de los cuales se

pusieron 32 en una laguna del fundo «Viluco» de don Cristian Lanz, quien se dedicó con éxito a su crianza. El precio demasiado subido a que se vendieron dificultó al principio su diseminación en el país.

Un poco antes de 1874 el cónsul alemán señor Otto Muhm había logrado traer unas cuantas carpas vivas para el señor Augusto Eisendecker, quien las colocó en un estanque en la isla de Guacamayo; pero una crece extraordinaria del río arrastró con ellas.

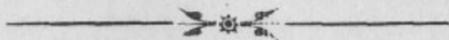
El Directorio de la Sociedad venia preocupándose desde tiempo atrás de la manera de dotar al país de otras especies más valiosas, especialmente del salmon, i gestionó ante el Gobierno para que se estableciera su crianza en la Quinta Normal. Consiguió que en el presupuesto de 1885 se consultaran 10,000 pesos para los gastos que demandaran los ensayos, i para encomendar a una persona especial en California la misión de traer ova de este pez. En Agosto de ese año el Ministerio de Hacienda comisionó al Directorio para que tomara a su cargo este servicio. Este hizo construir, bajo la dirección inmediata del señor Julio Besnard, un acuario en la Quinta Normal, que quedó terminado a fines del 86, i aprovechó el viaje a Francia del mismo señor para encargarle la traida de salmones.

Debemos hacer mención de una tentativa análoga hecha antes por la señora Goyenechea de Cousiño, que con gran gasto hizo traer a principios de 1885 huevos de salmon, proponiéndose poblar de este pez los ríos del sur, i solicitando del Congreso que se le concediese el privilegio de la industria que se proponía implantar. La ova llegó en buen estado i alcanzó a incubarse en la ensenada de un pequeño estero del sur, muy adecuado al objeto por la temperatura baja de sus aguas; pero una crece repentina desbarató todos los trabajos, pues no quedó vestigio alguno de los salmoneides.

En noviembre del 86 el señor Besnard daba cuenta al Directorio de la introducción del salmon (*Salmo Quinнат*). Su procedencia era del acuario del Trocadero de París, i para la conducción de los peces hizo construir aparatos especiales que presentaron ventajas sobre los conocidos anteriormente. Consiguió de esta manera hacer llegar 19 carpas vivas, además ejemplares de bar-

bos, orfes, anguilas i tencas. Los huevos de salmon que se remitieron desde el mismo acuario llegaron todos en mal estado en marzo o abril del 87. Los salmones de esta primera remesa murieron todos, por la imperfecta instalacion de que entonces se pudo disponer para su alojamiento. En vista de este mal resultado, se procedió en 1888 a ensanchar considerablemente el acuario de la Quinta Normal. En Febrero de 1889 llegó un piscicultor contratado en Francia, al que se habia comisionado para traer otra remesa de salmones vivos; de 300 que habian salido del acuario del Trocadero en Paris, llegaron solo 15 con vida a Valparaiso i 14 a la Quinta Normal; pero todos eran desgraciadamente machos. A los pocos dias murieron 2 i despues otro mal conformado; en junio del 90 murieron otros, i por fin, en junio de 1901 sucumbieron los restantes. La Sociedad de Agricultura siguió haciendo nuevas dilijencias para procurarse huevos de salmon, pues consideró que la propagacion de este pez es un asunto de gran importancia para el pais. En noviembre del 98, se dió cuenta en una de las sesiones del Directorio, de que por conducto del cónsul chileno en San Francisco, un importante criadero de salmon de aquel Estado ofrecia remitir 100 a 200 mil huevos a la sociedad; pero una gran crece del rio St. Cloud, sobre el cual estaba situado el establecimiento, imposibilitó el cumplimiento de esta oferta.

La sociedad se ha preocupado tambien de la reglamentacion de la pesca, a fin de evitar el esterminio de que estan amenazadas las especies indíjenas; en mayo de 1891 hizo una representacion en ese sentido al Congreso.





## IV

# ENFERMEDADES DE PLANTAS I ANIMALES

Conviene hacer una sucinta reseña sobre la aparición de algunas enfermedades notadas en el curso de la segunda mitad del siglo pasado, muchas de las cuales han causado graves perjuicios a la agricultura; constataremos así también los servicios prestados por la Sociedad Nacional de Agricultura con sus esfuerzos para prevenir primero su introducción, i combatirlas después, i para aminorar sus efectos, propagando su conocimiento e indicando los remedios.

El polvillo negro del trigo se notó por primera vez por los años de 65 a 66, habiendo sido indudablemente introducido el jermen de la enfermedad por semilla contaminada proveniente del extranjero. Había tomado mucho incremento en 1869, cuando la Sociedad se preocupó de estudiar la manera de combatirlo, aconsejando desde las columnas del BOLETIN el sulfataje, operación que se generalizó solo algunos años después, porque en 1871 todavía se daba cuenta de los muchos estragos que la enfermedad causaba en diversas regiones del país.

El polvillo negro del maíz se conoció también por primera vez hacia mediados del decenio de 1860.

El pulgon lanijero del manzano que se habia jeneralizado mucho hácia 1870 en los árboles del centro del país, habia sido introducido muchos años ántes, pues en 1850 la mayor parte de las arboledas de los alrededores de Santiago estaban infestadas, contándose tambien entre ellas algunas de las que fueron cortadas por ese tiempo para surtir de combustible a la primera fábrica de azúcar de betarraga que funcionó en Ñuñoa.

La presencia del *Oidium*, de las viñas fué por primera vez anunciada por el señor Guillermo Lawrence en carta de 5 de enero del 72 al Presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura. Se cree que en 1868 se presentó por primera vez. En 1873 el radio contaminado abarcaba como 3 a 4 leguas al interior de Concepcion, en las márgenes del Bio-Bio i en el valle del Andalien. En Santiago se notó en febrero de ese mismo año. La Sociedad se preocupó mucho de estudiar los remedios para el mal, i desde el *BOLETIN* divulgó los conocimientos sobre la enfermedad i los medios curativos. Hizo publicar un folleto especial escrito por el señor Le Feuvre al poco tiempo de haber éste llegado a nuestro país, i contribuyó a aminorar en mucho los daños que estaba causando esta afeccion de la viña.

El Kermes i el negro en las hojas i el blanquillo en las raices de los árboles de espina fueron señalados en 1872 en el valle de Quillota, de manera que deben haber hecho su aparicion pocos años ántes. El 76 se anunciaba que estaba arruinada la mayor parte de esta clase de árboles, ignorándose la causa. En Agosto de 1881 el señor Federico Philippi describió bajo el nombre de *Aspidiotus Mytilus*, al *Mytilapsis citricola* i *aurantium*, diciendo que se notaba desde algun tiempo en los naranjos de Quillota; tambien decia haberlo visto en los manzanos del sur, tratándose evidentemente del *Mytilapsis pomorum*. A estas coccideas hai que agregar el *Aspidiotus* que apareció en nuestras arboledas simultáneamente con las ya nombradas i cuya presencia fué constatada por el señor Philippi en el valle de Melipilla en junio del 86, segun lo comunicó al Directorio de la Sociedad. Publicaciones del señor Simon Rodríguez manifiestan que el *Coccus citri* fué notado por primera vez en Quillota entre los años 79 i 81, i por la descripcion que hace de los insectos, se trata del *Mytilapsis citricola* i *aurantium*.

El Kermes del Olivo ya existia entónces, pero por esos años tomó mayor cuerpo la invasion, habiendo sido evidentemente facilitada por la multiplicacion por estacas que se hace de este árbol, a las cuales van adheridas las coccideas. Su alarmante propagacion indujo al Directorio a confiar en 13 de noviembre del 80 al señor Le Feuvre el estudio de la enfermedad de los olivos.

En 15 de junio del 74 el Directorio de la Sociedad solicitó del Gobierno la prohibicion de internar sarmientos o vides, por temor a la philoxera, i al dia siguiente se espidió el decreto respectivo, sobre cuyo cumplimiento veló celosamente la Sociedad. Nombró en noviembre del 84 una comision para estudiar i proponer las medidas adecuadas para impedir la introduccion de la philoxera en las plantas i arbustos que se internasen. En 1888, con motivo de haberse anunciado su aparicion en la Arjentina, indicó al Gobierno la prohibicion absoluta de internar toda clase de plantas, hizo imprimir a su costa una cartilla en que se dió a conocer detalladamente la enfermedad, i recomendó la implantacion de viñas resistentes. Encargó con este fin semillas de variedades resistentes, i jestionó ante el Gobierno los fondos necesarios para proceder a la multiplicacion de vides americanas en la Quinta Normal, tarea que confió al señor Le Feuvre. Mas tarde influyó en el Gobierno para que se adhiriese a la Comision de Berna.

En diciembre de 1874 se describió por primera vez el Antrax, epidemia terrible que causaba estragos en algunas rejiones del sur.

En 1877 el señor Julio Besnard presentó al Gobierno un luminoso informe sobre las enfermedades reinantes en los ganados. La enfermedad del torneo fué tambien constatada en algunos rebaños de ovejunos en la provincia de Arauco, segun lo comunicó el mismo señor Besnard a la Sociedad, en setiembre de 1878. En 1882 describió la distomasis.

En su informe de 1.º de mayo del 77 al Ministro de Hacienda, el señor Le Feuvre dió cuenta de los estudios practicados en las viñas del sur sobre la Antracnosis, aparecida pocos años ántes. Alarmada con los progresos que la plaga hacia, la Sociedad comisionó al mismo en 1880 para que practicara esperimentos de curacion, i en su reemplazo fué enviado don Máximo Jeria con

ese mismo fin. Las exostosis de las viñas fueron descritas por el señor Le Feuvre en 1877.

En sesion de 28 de setiembre del 78 se dió cuenta al Directorio de la aparicion de una enfermedad en la Serena, que atacaba a la alfalfa, los porotos i el maiz, en forma de polvo colorado que hacia incomible por el ganado a la primera i mataba los dos últimos. Entónces no se conoció la causa, que segun parece, es la enfermedad denominada *Peronospora trifoliarum*. La peste de los alfalfaes de Huasco que se notó por primera vez en 1878 en praderas sembradas con semilla peruana, i que se atribuyó a una mariposa, es debida a la misma enfermedad, la que habia de tener mas tarde tan funestas consecuencias sobre la produccion de semilla de alfalfa en esa rejion, que surtia ántes de la mejor semilla al resto del pais

La Sociedad hizo en reiteradas ocasiones, con anterioridad a la introduccion de la fiebre aftosa, jestioness ante el Gobierno, encaminadas a la adopcion de medidas convenientes para evitarla. En 1870, 1871, 1878, 1882, 1900 i 1902 se declararon epidemias que tuvieron su foco inicial en la Argentina, i que habrian podido evitarse en el pais, si se hubieran atendido las indicaciones de la Sociedad. Por sus publicaciones ella ha contribuido a restringir los perjuicios que por esta causa ha sufrido en repetidas ocasiones la ganadería nacional.

En 1879 se dió por primera vez cuenta de la aparicion de una enfermedad en los sandiales de Colina i en los alrededores de Santiago. Se apestaron mucho, e ignorándose la causa, se la atribuyó entónces a exceso de riego; en realidad, se debe a los ataques del hongo *Macrosporium*, como habia de hacerlo presente el señor Lavergne en febrero de 1900.

La *Heterodera vitis Ph.* descrita por el señor Federico Philippi se observó primeramente en 1875 o en 1876 en una viña de Pichidegua.

El doctor Francisco Puelma Tupper se propuso hacer experimentos de inoculacion contra la fiebre carbunclosa, con un vírus preparado por él, i la Sociedad le prestó las facilidades del caso. Ella con anterioridad, habia pedido a Pasteur su vacuna, pero no pudo obtenerla por la corta duracion que tiene. En julio de 1884 la comision del Hospital Veterinario llamó su

atencion hácia el sistema de vacuna Chauveau para inmunizar los ganados contra aquella enfermedad, i se dirijió al Gobierno pidiéndole hiciera estudiar este punto en Francia, por la manifiesta conveniencia que habia en adoptarlo en Chile. En abril del 85 se hicieron los primeros experimentos de esa vacuna por el señor Julio Besnard, ayudado de los alumnos del Instituto Agrícola, en la Quinta Normal, Lo Cañas, fundo de don Luis Dávila L., i Ucuquer. En octubre de ese mismo año, Besnard informó sobre los resultados favorables que, escepto en los ovejunos, se habian obtenido con dicha vacuna, remitida por conducto de nuestra Legacion en Francia. A indicacion de la Sociedad se comisionó al señor Besnard para ir a estudiar la preparacion del virus Chauveau, i de vuelta de su viaje se ofreció en octubre del 87 la primer partida de este virus preparado en la Quinta Normal. Esa misma temporada se vacunaron 4,258 animales, habiendo alcanzado las solicitudes al número de 15 mil 510.

Al año siguiente se vacunaron 15,000 i en los sucesivos respectivamente 23, 26, 28, 38 i 50 mil en 1893. Hoi dia se vacuna unos 150,000 al año, lo que demuestra la eficacia de este servicio, cuya implantacion se debe en gran parte a la Sociedad.

En junio de 1889 se notó en las viñas de la rejion de Quillota de propiedad de los señores Eduardo Simpson i Santa Cruz, la aparicion de una enfermedad desconocida hasta entónces; la comision de estudio nombrada por la Sociedad, la atribuyó a la presencia del pourridié (*Dematophora Necatrix*).

En vista del informe presentado al Gobierno por el señor Le Feuvre al regreso de su mision de estudio a Europa, la Sociedad, por nota de 28 de junio de 1890, recomendó al Ministro la adopcion de las medidas de proteccion indicadas en él, para impedir la introduccion de la philoxera. Entre ellas figura la de que se establezca en la Quinta Normal una cátedra de patolojía vegetal, destinada al estudio de todas las enfermedades de las plantas que aparezcan en el pais, i por medio de las instrucciones para combatirlas, evitar los daños que pudieran causar a la agricultura.

A fines de 1891 se anunció la aparicion de la langosta migratoria en varios puntos de la rejion del Sur, principalmente en la

provincia de Valdivia. Esto causó una gran alarma i el Gobierno nombró una comision para que indicara las medidas que debian adoptarse para combatir la plaga. La Sociedad tambien encomendó a una comision el estudio de este asunto, pues se consideró amenazada de una grave calamidad a la agricultura.

Los temores que se abrigan sobre el avance de las langostas hácia el Norte, fueron afortunadamente infundados, pues se mantuvieron al Sur del Bio-Bio. El Gobierno dictó en marzo de 1892 un decreto ordenando las medidas para combatir esta plaga, i a cuya ejecucion se destinaron los \$ 200,000 concedidos con este fin por el Congreso: al efecto, en cada departamento debian los intendentes nombrar una o mas personas idóneas para fijar el lugar de desove de las mangas. En seguida se procederia a la rotura de esos lugares con arados, se recoleccionarian los tubitos con huevos, abonando 10 centavos por el k., se autorizaría la organizacion de las cuadrillas de trabajadores que se creyeran necesarios, etc. El señor Edwin C. Reed, jefe de la comision nombrada por el Gobierno, en sus viajes de inspeccion a los terrenos del Sur infestados de langostas en el otoño anterior, encontró en setiembre de 1892 nada mas que unos pocos ejemplares alados, pero raquíuticos i sin posibilidad de reproducirse. En comunicacion de noviembre de ese año, declaró que de la langosta arjentina existian solo ejemplares escasos i aislados desde Chillan hasta Victoria, pero que en cambio las langostas indíjenas abundaban mucho, causando estragos de consideracion en algunos puntos; citaba como ejemplo una viña donde se esperaba cosechar 3,000 arrobas de vino i donde se obtuvieron solo 200, debido a los daños causados por aquéllas.

Algunos años mas tarde, por nota de 15 de enero de 1896, el Ministro del Interior anunciaba a la Sociedad que segun datos comunicados por un particular al Gobernador de Mulchen, se tenia conocimiento de que en la hacienda de San Ignacio, en la parte alta del Bio-Bio, habia hecho su aparicion la langosta arjentina. En enero de 1898 hubo una nueva aparicion en algunos puntos al sur de Chillan, en la rejion del Quepe, etc.

En noviembre de 1892, la Sociedad se dirijió al señor Julio Besnard pidiéndole hiciera ensayos con tuberculina, a fin de

comprobar su valor para diagnosticar la tuberculosis, i con el propósito de valerse de ella para combatir esta enfermedad que cundia en nuestro pais.

En diciembre de 1894 causó grande alarma entre los viticultores la noticia de la aparicion de la *philoxera* en algunas viñas de Talca. La Sociedad Nacional se apresuró a pedir informe sobre el particular al señor F. Philippi, quien lo evacuó en 20 de diciembre, afirmando que se trataba de una enfermedad distinta. Entre las opiniones encontradas que entónces se emitieron citaremos la del agrónomo aleman Meyer de Shauensee, quien afirmó ser una forma especial de *philoxera* i llegó a bautizarla de *Ph. chilensis*; lo indujo en error la semejanza de las lesiones en las raices atacadas por la *Ph.* i por la *anguflula*, que era la verdadera causa que motivaba esta alarma.

En 1896 don Fernando Lataste describió otra enfermedad de la parra, el *Margarodes vitium*, que habia sido estudiado con anterioridad por el señor Philippi.

En setiembre de 1896 el Directorio, justamente alarmado por la propagacion de la enfermedad «Durina», introducida al pais por reproductores caballares, se preocupó de estudiar los medios de impedir su jeneralizacion. Acordó pedir informe al consejo de la Quinta Normal, quien lo pasó con fecha 7 de noviembre del mismo año. El Directorio, en seguida, hizo presente al Gobierno, por nota 25 de noviembre, la necesidad de que en lo sucesivo se exijiese un certificado de sanidad para los reproductores que se internasen, espedido por un veterinario, i que debia, ademas, ser visado por un cónsul chileno.

Por decreto de 17 de julio de ese año se aprobó el proyecto de creacion del Laboratorio de Patolojía Vejetal i servicio de Ensayos de semillas, presentado al Gobierno por el Consejo Directivo de la Sociedad de Viticultores i el de la Quinta Normal, i por recomendaciones de esa misma Sociedad fué contratado por el Ministro de Chile en Francia, el señor G. Lavergne como profesor de Patolojía vejetal. Llegó el señor Lavergne al pais en diciembre de 1897, e inauguró este nuevo curso en el Instituto Agrícola en 1898. En julio de ese año describió la palomilla del trigo; en enero 23 de 1899 la enfermedad de los nogales, *marsonia juglans*, diciendo que la habia visto ya el año

anterior en Pirque, sin poder encontrar la causa. Por decreto de 13 de junio de 1899 se estableció el servicio de consultas gratuitas en el Laboratorio de Patología Vegetal de la Quinta Normal. El señor Lavergne, en nota al Ministro, de 20 de febrero de 1900, describió la enfermedad de los papales debida al *Macrosporium Solani*, i la de los sandiales, causada por otra macrosporia, en Coquimbo i Colina. A fines del mismo año presentó su informe sobre la enfermedad de los naranjos i limoneros de Coyanco.

En 1901 la Sociedad Nacional de Agricultura, preocupada por la enfermedad de los nogales, que cada año causaba mayores estragos en las arboledas, dirigió una comunicacion sobre el particular a la comision especial que habia sido nombrada por el Gobierno para el estudio de las enfermedades de las plantas.

En el mismo año se encomendó al delegado en la seccion de Agricultura a la Esposicion de Búffalo, señor Teodoro Schneider, la mision de estudiar las enfermedades de los árboles de California i los métodos curativos en uso en Estados Unidos. A su regreso al país presentó un informe en que se dan minuciosos detalles sobre cada una de las enfermedades estudiadas, prestando mayor importancia a las que ya existen en nuestro país, entre ellas la de los nogales, la mariposa de los manzanos (cuya presencia en el país habia constatado por primera vez el señor F. Philippi), una serie de coccideas que atacan los árboles de espina, olivos, etc., etc., i en el cual se indican las medidas que deben emplearse para combatir las enfermedades ya existentes i evitar la introduccion de las demas.

La relacion que hacemos aquí seria incompleta si no dedicaríamos unas pocas palabras a algunas plantas i malezas introducidas al país en el trascurso del período cuya historia escribimos, i que han causado perjuicios de consideracion a la agricultura. Entre las últimas ocupan los cardos un lugar predominante, especialmente el negro, que fué introducido en 1845, mas o ménos; a su hacienda en Chillan por el señor Ricardo Price, como planta forrajera; se ha jeneralizado desde Llanquihue al norte i obliga a los agricultores a invertir todos los años fuertes sumas de dinero en la limpia de los prados i sementeras.

Otra planta traída al país como forrajera es la galega, que ha

invadido los terrenos regados con las aguas del estero de la Angostura de Paine i las orillas del Maipo, en su parte situada mas abajo de la confluencia con el primero. Previendo el peligro de su invasion para el resto del pais, la Sociedad Nacional de Agricultura pidió en 1900 al Gobierno que hiciera practicar los estudios necesarios para esterminar esta maleza, ántes que se propagara desde su foco inicial; fué nombrado con este fin el señor G. Lavergne.

Otra de las malezas que se ha propagado mucho en las praderas de la rejion del centro, es el plántago, cuya semilla se introdujo mezclada a la de plantas forrajeras.

La planta que ha causado mayores perjuicios a la agricultura es la zarzamora, traída a fines del decenio de 1860, para servir a la formacion de cercas vivas, i que durante los primeros años, cuando aun no se conocian sus propiedades invasoras, fué desgraciadamente plantada en grande escala en diversas rejiones del pais. Posteriormente ha invadido muchos terrenos de valor i amenaza con llegar a ser una calamidad mucho mayor aun para la rejion de la frontera i de la montaña, pues está actualmente invadiendo las quebradas mas valiosas (de las veranadas e invernadas) sin que exista allí la posibilidad de poder comba-tirla mediante el arado, como se hace en los terrenos desprovistos de árboles. Inutiliza las veranadas e invernadas para el pastoreo del ganado, i los pájaros se encargan de distribuir sus semillas.





## V

# INDUSTRIAS ANIMALES

## LECHERIA

Hacia mediados del siglo pasado la industria lechera estaba en su período de infancia en el país. En la mayoría de las haciendas se lechaban solo las vacas necesarias para el consumo de las cercanías; el excedente se trasformaba en queso ordinario que se espendía a un precio tan bajo, que no constituía aliciente para los dueños de grandes masas de ganados, que se contentaban por lo tanto con la ganancia de las crianzas, siendo además demasiado deficientes los medios de transporte para estos artículos delicados. Solo en algunas localidades situadas a corta distancia de un puerto, que contaban con facilidades para la salida de los productos, se fabricaba queso de Chanco que se esportaba aun en pequeña cantidad a los puertos del Pacífico. Así, en la región de Chanco se avaluaba entonces en 2 libras diarias el producto de queso de 10 vacas en la buena estación, de manera que se calculaba que en 3 meses una vaca daba de \$ 3 a \$ 4, por término medio.

Se importaba aun cierta cantidad de queso, i principalmente de mantequilla. En 1855 las haciendas de «San Isidro» de don José Waddington, i «Tapihue» de don Juan José Pérez, eran las

únicas que espendian mantequilla para el consumo de Valparaiso; la demas se importaba principalmente de Escocia e Inglaterra, fluctuando la importacion entre 100 i 200 quintales métricos de mantequilla i unos 600 a 900 quintales métricos de queso al año. En el decenio de 1860 principió a aumentar rápidamente la esportacion de los productos de lechería, absorbiendo tan solo el Perú por lo ménos el 80%. El pequeño cuadro que insertamos a continuacion da una idea del desarrollo progresivo de la esportacion de mantequilla:

Años	
1863 .....	\$ 5,348
1864 .....	10,539
1865 .....	44,978
1866 .....	112,508
1867 .....	50,150
1868 .....	59,947

El descenso a ménos de la mitad, del valor que habia alcanzado la esportacion en 1866, se debe a que la demanda creciente de este artículo provocó la falsificacion, mezclándole materias grasas estrañas, lo que perjudicó sobre manera a la reputacion que habia alcanzado en aquellos mercados.

La produccion de queso fué aumentando en la misma escala, i en 1867 la esportacion por el puerto de Constitucion subió a 394,249 kilos i por el de Valdivia a 39,875 kilos, avaluados respectivamente en \$ 101,553 i \$ 10,299. Se hicieron tambien grandes progresos en la calidad del producto i fuera del queso ordinario del pais, se principió a fabricar imitaciones de quesos estraños. En la Esposicion de 1869 llamaron la atencion de los jurados i de los conocedores por su excelente calidad, el queso imitacion Chester del señor Federico Long, el suizo del señor Eduardo Undurraga, el Brie de los señores E. Clert i M. Olavarrieta.

Durante el decenio de 1870, i mas aun en el de 1880, fué perfeccionándose esta industria, haciéndose notar entre otros los productos de la hacienda «Mercedes» de la señora Rosario Montt; don Federico de B. Valdes por sus quesos de Gruyère; la ha-

cienda de «Nos» del señor Cárlos Lira por el queso imitacion ingles; el señor Roberto Gac por quesos de Brie, etc.

En el trascurso de los años se establecieron factorías para la elaboracion en grande escala de la leche: la primera fué la de don José Huici, en Quillota, quien hacia mantequilla para el espendio en Valparaiso; despues la de don Loreto Araya, en el mismo valle, cerca de San Pedro. Por el mismo tiempo el señor Ismael Tocornal estableció otra en «San José», cerca de Santiago, para la fabricacion de queso imitacion de ingles, abonando buenos precios por la leche que se le vendia. Debemos tambien mencionar la de Buin de don Domingo Matte, la de Viluco de don Luis Larrain Prieto, que elabora mas de 8,000 litros diariamente, la de don Mariano Astaburuaga cerca de Melipilla, la de «El Retiro», en Parral, de don Cesáreo Valdes, la de «Santa Ines» del señor Salvador Izquierdo S.

La primera fábrica de leche condensada, fué establecida por los señores Infante Cerda i Manuel Tagle en la hacienda de «Sorrento» cerca de Melipilla; recientemente, la del señor Noguera en su fundo de Parral, es de suficiente capacidad productora para llegar a hacer innecesaria la importacion de este producto del extranjero. El primer establecimiento para fabricacion de leche esterilizada se fundó en Limache en 1888 por el agrónomo señor Luis Muñoz; pocos años despues se concedió privilejio a los señores Taulis i Fernández para esplotar un procedimiento de su invencion.

A medida que fué progresando la mestizacion del ganado con el incremento que tomó la importacion de reproductores de razas mejoradas, fué tambien adquiriendo mayor importancia la industria de la lecheria. La esportacion de mantequilla i queso que en 1861 habia sido respectivamente de 5,409 kilos i de 34,776 kilos habia subido 20 años mas tarde a 77,391 kilos i 401,028 kilos.

En 1884 se esportaron ya 45,650 kilos de mantequilla i 201,729 kilos de queso, i el comercio de cabotaje alcanzó a 243,161 kilos de mantequilla i 676,444 kilos de queso (mas de la mitad de éste para Tarapacá i Antofagasta), de manera que el valor total de los productos de este ramo se elevó a \$ 676,186.

Con el alza del precio del ganado en los últimos años, el ramo

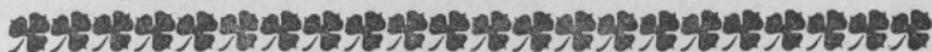
de la lechería ha tomado un gran desarrollo i hoi existe un número subido de fundos que cuenta con centrífugas i demas maquinaria perfeccionada para la elaboracion de la leche. La producción de mantequilla principalmente, ha tomado mucho vuelo, como lo demuestra el descenso paulatino de su precio al por mayor. Poco a poco va acentuándose la plétora en el mercado, i se hace indispensable buscar colocacion fuera del pais para el excedente de la producción; la esportacion actual es a todas luces insuficiente para descargar de este producto el mercado interno.

La accion de la Sociedad Nacional de Agricultura se ha dejado sentir de una manera eficaz en el fomento de esta industria. En las exhibiciones anuales de animales han figurado desde antiguo en una categoría especial, los tipos de vacas lecheras. Ha organizado concursos de aparatos i útiles de lechería en diversas ocasiones, con el fin de dar a conocer en el pais los perfeccionamientos alcanzados, i propender a la vulgarizacion de su uso en nuestros fundos, ademas de la constante propaganda que a su favor ha venido haciendo en el BOLETIN, su órgano oficial.

---

Las demas industrias derivadas vegetales i animales han sido tratadas someramente en los diversos capítulos anteriores de este trabajo





## VI

# MAQUINARIA AGRICOLA I HERRAMIENTAS

Las máquinas eran, en la primera mitad del último siglo, completamente desconocidas en nuestro país; en las faenas agrícolas se usaban solo aparatos muy primitivos. Para la labranza, el arado de palo, el rodillo de palo y la rastra de rama de espino; para la siega, únicamente la hechona; la cosecha de los cereales se hacía exclusivamente con yeguas. Es cierto que la primera Sociedad de Agricultura, fundada en 1838, se preocupó mucho de obtener una máquina trilladora adaptable al uso de nuestro país, y aun llegó a hacer construir una en 1840, copiando un modelo de máquina española que pudo procurarse; pero el resultado fue tan desgraciado, que el día del ensayo se quebró dos veces, y hacía además un trabajo tan lento, que hubo de abandonarse desde luego.

En 1842 el señor Alejandro Caldelengh, uno de sus socios, importó la primera trilladora inglesa. Se movía a malacate y no hacía sino el trabajo muy imperfecto de la chancadura, siendo necesario separar con horquetas la paja que caía junto con el trigo; así no se lograba trillar más de 25 fanegas en 10 horas de trabajo. Para mayor abundamiento, la máquina sufría continuos desarreglos, y se hizo pedazos en la trilla de una siembra no muy

estensa; sin embargo, era de las mas perfectas que entónces se conocian en Inglaterra. Así se comprenderá como es que don José Gandarillas dijera en 1852, en nuestra Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas, que «la trilla de cereales se hará siempre en Chile por medio de animales, que es el modo mas conveniente, atendida la gran estension de las sementeras».

*El Mensajero*, órgano de la 2.<sup>a</sup> Sociedad de Agricultura, fundada en 1856 i cuyo redactor era don Benjamin Vicuña M., en el número correspondiente al 6 de enero de 1856, dice que habia 11 máquinas trilladoras en uso en el pais: 4 de ellas construidas en la fábrica de Peron i C.<sup>a</sup> en Concepcion, 3 europeas i 4 americanas. Ninguna de ellas era considerada suficientemente buena, para llegar a sustituir las yeguas. A fines de 1856 un hijo de Pitts trajo 10 máquinas de este sistema; una fué ensayada en la Quinta Normal, con resultado satisfactorio; pero habiendo encargado otra de las mismas don Ignacio Valdes Lareira, i habiendo dado sobre ella informes desfavorables, que se publicaron en *El Mensajero*, esta circunstancia perjudicó su jeneralizacion. Contribuyeron a ello, no solamente los defectos de que adolecian estos primeros modelos, sino tambien las resistencias que nuestra jente del campo oponia desde entónces al uso de las máquinas.

Puede, pues, decirse con propiedad que hasta fines del decenio de 1860, el empleo de maquinarias era casi desconocido en Chile. La Esposicion Internacional que se celebró en 1869, a la que concurrieron muchas fábricas afamadas por la calidad de sus artículos, fué la que vino a estimular a nuestros agricultores, que tuvieron ocasion, en los ensayos prácticos a que se sometieron muchas de esas máquinas, nuevas para ellos, de reconocer las ventajas que presentaban. A esta Esposicion se trajeron trilladoras Pitts reformadas, Ransomes, Garret, segadoras atadoras Ransomes & Sims i Hornsby, rastrillos, sembradoras Cahoon, Smith, Garrett, Hornsby, arados, etc.

Es cierto que ántes de la Esposicion existia ya cierto número de trilladoras, pero solamente en los campos inmediatos a Santiago i Valparaiso: así, en 1868 habia en el pais 137 de estas máquinas, 285 en 1869, 388 en 1870 i unas 500 en 1871; estas cifras demuestran a las claras la influencia que en este punto

tuvo la Exposición. Entre los agricultores que hicieron una meritoria campaña a favor de la maquinaria agrícola, recordaremos a los señores Domingo Bezanilla, Miguel i Jorje Beauchef, Agustín Vives, Juan Gallo, Nicolas C. Shuth i Javier Ovalle.

Ese mismo año se encargó un buen número de trilladoras, declarándose la mayor parte de los agricultores a favor de las Pitts, por la sencillez de su mecanismo, aunque las Ransomes con picador de paja, hacian igualmente un buen trabajo. Llegaron tambien a tiempo para ser empleadas en la cosecha de ese año la primera remesa de segadoras Hornsby: se calculó en mas de 90 el número de estos aparatos que se usaron en la siega de trigo, cebada, linaza i alfalfa.

A mediados del 70 se introdujeron las cribas con ventiladoras, desconocidas aun aquí, i un gran número de arados perfeccionados, de los que habian parecido preferibles en la Exposición. Anteriormente no se usaba, fuera del arado de palo, sino el americano 19½. En 1869 se exhibieron los tipos ingleses Howard, etc.

En 1871 habia ya en uso en el país, fuera del número ántes indicado, 170 segadoras recolectoras, 100 traspaladoras, 600 cultivadores, escarificadores, rastras de fierro i arados perfeccionados i unas 300 máquinas ménos importantes. En el solo año 1874 se importaron: máquinas para arnear, 26; aventar, 14; aprensar pasto, 9; fabricar queso, 2; fabricar mantequilla, 2; limpiar trigo, 81; picar pasto, 151; vendimiar, 27; segar, 89; destroncar, 5.

No se crea, sin embargo, que este movimiento a favor de las máquinas era espontáneo i jeneral; fué necesario que la Sociedad Nacional de Agricultura emprendiera una verdadera campaña, puesto que en los campos eran miradas con malos ojos las máquinas i arados de nuevo sistema, debido en parte a ignorancia, a un apego exajerado a la rutina, propio de la poblacion rural, i tambien a que su adquisicion demandaba un gasto que no todos se resolvian a hacer. La Sociedad recabó del Gobierno la liberacion de derechos para la internacion de las máquinas destinadas a usos agrícolas, i no se dió reposo hasta conseguir su objeto de disminuir en lo posible su precio de costo, para fomentar su uso i obtener así un cultivo mas esmerado del suelo.

Un grande auxiliar para la jeneralizacion de las máquinas fueron las fundiciones o fábricas que existian entónces, pues se encargaban de las composturas necesarias. Incluyendo la de la Escuela de Artes i Oficios, habia 5 en Santiago por el año 70, una en Valparaiso, una en Talca i otra en Concepcion. Estas fábricas se concretaban, ántes de la Esposicion del 69, solo a hacer composturas; despues de ella, principiaron a construir tambien máquinas, algunas de las cuales alcanzaron bastante aceptacion. Debemos citar especialmente la fundicion de Klein, que habia sido fundada en 1851, i que ha tenido una influencia mui benéfica sobre el adelanto de nuestra agricultura, construyendo máquinas, arados, trilladoras, turbinas, etc., de buena calidad i de precio mucho mas módico que las importadas.

La Esposicion del 75, organizada por la Sociedad, contribuyó luego eficazmente para la difusion de los conocimientos de mecánica agrícola entre nuestros agricultores. En ella se presentó un gran número de buenas máquinas de labranza, cosecha, varias de lechería, motores, picadoras, de siembra en línea i al voleo, bombas, destroncadoras, prensas de orujo i de pasto; la instalacion de la casa de Rose Innes fué entónces una de las mas completas.

Convencida de la gran importancia de las buenas máquinas para el adelanto de la agricultura, la Sociedad se ha preocupado constantemente i con preferencia del estudio de los nuevos modelos que llegaban al país, organizando concursos especiales, preconizando su uso en las columnas del *Boletin*, interviniendo mas tarde directamente en la introduccion de nuevos tipos, i consiguiendo abaratar considerablemente los precios.

Durante el certámen anual de animales del 80 la Sociedad organizó un concurso práctico de instrumentos aratorios. A fines del año 81, otro mas importante i jeneral para toda clase de máquinas i herramientas agrícolas. En 1886 se aprobó en el Consejo de la Sociedad la idea de organizar conjuntamente con las Sociedades de Fomento i de Minería una Esposicion permanente de maquinaria, que se inauguró en noviembre del mismo año, en la Quinta Normal. Esta laudable idea no surtió, sin embargo, el efecto deseado, pues solo tomó parte una casa norte-americana, i a pesar de las circulares dirigidas a los cónsules en el

extranjero, no aumentó despues la concurrencia. En 1889 se aprobó un programa anual para las exhibiciones de maquinaria agrícola: segun él tendria lugar en mayo la de sembradoras, aparatos para cultivo de viña, de trigo i chacareria; en noviembre, la de animales i de aparatos i máquinas de lechería; i en diciembre la de aparatos de siega, trilla i limpia de granos. Aunque este programa no pudo cumplirse en todas sus partes, la Sociedad ha venido organizando despues varias otras exhibiciones i ensayos de máquinas.

En octubre del 86 organizó un ensayo en la chacra Portales, anexa a la Quinta Normal, de las máquinas recién introducidas por el señor Thompson, i nombró para que lo presenciara e informara, una comision especial de su seno. Entre esas máquinas figuraban desgranadoras de distinto modelo a las que ya estaban en uso en el pais desde principios del decenio de 1880, prensas de pasto, motores de aire caliente i petróleo, bombas, una máquina para abrir fosos, segadoras Mc Cormick, i prensas americanas para pasto. En diciembre del mismo año, el directorio hizo un ensayo en la Quinta Normal de la segadora Mc Cormick i de la máquina para abrir fosos, esta última con resultado poco satisfactorio.

El año 1877 llegaron por primera vez las trilladoras mejoradas Pitts de doble ventilador i arneros. En enero de ese año la Sociedad verificó un ensayo de arados simples i dobles rastrillos de las fábricas Deere i Gilpin, segadora Empire, etc., en la Quinta Normal. En octubre del mismo año llegó la coleccion de maquinaria que se habia encargado para la Escuela Práctica de Agricultura, en la cual vinieron tipos desconocidos aun en el pais, como arados especiales para viña i de doble Brabant, etc., cultivadores, binadores, sembradora, romana, bombas, filtro, etc., etc.

La Sociedad de Fomento Fabril promovió ese mismo año un concurso de máquinas para tascar i peinar lino i se fijó el 1.º de noviembre para verificarla. La Sociedad Nacional de Agricultura acordó invertir hasta 3,000 francos en la adquisicion de la mas perfecta que se presentara. Al año siguiente una comision de la misma ayudó a preparar i concurrió al ensayo que se verificó en la Quinta Normal de una máquina para desfibrar for-

miun, ramio i alóe construida por la casa de Strickler i Küpfer, de Santiago.

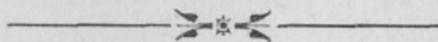
En la Esposicion que la Sociedad organizó en diciembre del 89 se ensayaron las máquinas para la adjudicacion de premios, asignándose 1.º, 2.º i 3.º respectivamente, entre los rastrillos, al Monitor, al Royal i al Mc Cormick; entre las trilladoras a la Ruston Proctor, Garret i Case; primer premio al motor Ruston Proctor, i otro primer premio a la segadora Adriance Platt i a la traspaladora Bobby. Durante el concurso de animales celebrado ese año se presentó tambien una incubadora construida en el país por el señor Emilio Chamot, que obtuvo primer premio.

En la Esposicion de mayo del 90 se discernieron los siguientes primeros premios: en destroncadoras, a la Chamberlin; palas buei, a la presentada por el señor E. Thomas; rastras, a la Acme; en arados, a los 19½ i doble Brabant; en sembradoras en línea, a la Hoozier; en máquinas para cultivo de viña i fabricacion de vino, a la casa A. Limozin. En la seccion de aparatos de apicultura, obtuvo primer premio el señor Víctor Vargas.

A fines del 98 el Consejo de la Sociedad, despues de un concienzudo estudio que encomendó a una comision de su seno acordó ponerse en comunicacion con algunas fábricas extranjeras de maquinaria agrícola, para encargar directamente por cuenta de los socios las herramientas que necesitaran. Valiéndose de una conocida casa comercial, se hizo el primer encargo de arados a la fábrica Norte americana de Avery i Ames, siendo este el principio de un servicio de importancia que la Sociedad Nacional habia de prestar a la agricultura. Luego adquirió mayor vuelo i se diversificaron los encargos; a los arados se siguieron azadones, picotas, alambre, palas, horquetas; mas tarde máquinas mayores, como trilladoras, motores, prensas, etc. Desde el año 1898 figura entre las diferentes comisiones que se reparten los trabajos del Directorio una especial de máquinas i herramientas, que tiene a su cuidado los encargos que convenga hacer, las máquinas nuevas que haya de aceptarse, etc, siendo su labor mui fructífera, como lo demuestra el desarrollo que ha alcanzado este servicio. En el año 1900 la Sociedad consiguió del Gobierno los fondos necesarios para darle aun mayor impulso. Los resultados obtenidos han sido de suma

importancia: desde luego, los agricultores obtienen máquinas i herramientas de primera calidad a precios de fábrica, sin otro recargo que una módica comision al agente comisionista; ha tenido ademas por consecuencia hacer bajar considerablemente el precio de estos artículos en plaza; pero uno mas importante aun, ha sido el de dar a conocer máquinas i aparatos nuevos i propagar el empleo de otros. Entre los primeros apuntaremos los arados para uso especial, mui particularmente el de disco; i trilladoras especiales de trébol i de alfalfa; incubadoras, máquinas para cosechar papas, recolectoras automáticas de heno, etc. que fueron dadas a conocer por el Delegado de la seccion de agricultura en la Esposicion de Búffalo.

Implantando este servicio, la Sociedad Nacional de agricultura ha evolucionado hacia la organizacion de una asociacion cooperativa, dando el primer paso que con el tiempo ha de conducirla a la formacion de un verdadero sindicato agrícola.





## VII

### ABONOS

En el capítulo que destinaremos a reseñar la labor realizada por la Sociedad Nacional de Agricultura, se verá que la tarea a que se ha consagrado preferentemente desde hace muchos años, es la de difundir por todos los medios a su alcance los conocimientos relativos al uso de los abonos. Con este objeto ha hecho una propaganda constante por medio de su periódico i de folletos especiales redactados por su encargo i repartidos profusamente entre los agricultores. Además, vijilando el cumplimiento de los contratos de explotación de las guaneras; haciendo gestiones repetidas ante los poderes públicos, para evitar la esportacion de los guanos, i reservarlos únicamente a las necesidades de la agricultura nacional; encargándose al principio del espendio de abonos adquiridos por mayor para suministrarlos a precio de costo i en las mejores condiciones económicas posibles; gestionando mas tarde el establecimiento de depósitos de guano convenientemente localizados en el territorio agrícola, para facilitar su adquisicion; procurando la fundacion de la estacion agronómica de la Quinta Normal, destinada principalmente a propender al empleo racional de los abonos, basado sobre el conocimiento de la composicion de los suelos i de los fertilizantes.

En esta tarea ha sido auxiliada eficazmente en los últimos años por el Comité Nacional de Propaganda de Abonos en cuyo Consejo entraron por mitad miembros caracterizados del Directorio de la Sociedad.

Como resultado de esta propaganda, el empleo de fertilizantes ha hecho bastante camino en el país; especialmente en la rejion del Sur el uso del guano ha llegado a constituir una práctica corriente, por cuanto las tierras son allí mas pobres que en la rejion del centro i norte, principalmente en fosfatos de cal. El consumo ha aumentado hasta el punto de que ya es insuficiente una sola guanera para proveerlo, i se impone la esplotacion de otras. El empleo de salitre i de yeso tambien se ha difundido mucho, i acaso no existe agricultor alguno al presente que ponga en duda la conveniencia de su uso; la evolucion que se ha operado a este respecto es notable.

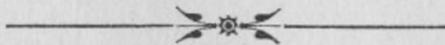
La liberacion de derechos para las sales potásicas acordada recientemente por el Congreso, permitirá a los agricultores procurarse este otro elemento fertilizante que es necesario a muchos suelos de Chile, a precios mas reducidos i que faciliten su empleo profuso como abono. Hasta ahora no se contaba sino con ciertos residuos, como las cenizas, en cuya composicion entra en alguna proporcion el elemento potásico, i por consiguiente, solo se disponia de cantidades mínimas.

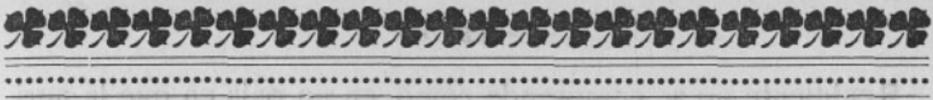
La mayor dificultad con que han tropezado los agricultores en la aplicacion de abonos, es la de poder surtirse de ellos oportunamente i sin grandes gastos de acarreo, de comision de venta, etc., que recarguen el precio. El número de depósitos de guano que la compañía esplotadora está obligada a mantener provistos es a todas luces insuficiente i debe propenderse a que, si es posible, no haya departamento que no cuente con uno situado convenientemente para que la distribucion sea fácil. Del mismo modo habria que facilitar a los agricultores la adquisicion, a precios por mayor, de salitre i demas sustancias fertilizantes. A este respecto deben señalarse como causa de que el uso del salitre sea aun tan restringido en nuestro país a pesar de tener el monopolio de la produccion, las dificultades que, en las rejiones algo apartadas, encuentran los agricultores para procurárselo, el recargo de precio que impone su acarreo por pequeñas partidas, el pago

de comisiones i el márgen de utilidad de los comerciantes que se ocupan en su venta. Es una verdadera aberracion que el empleo de salitre como abono en nuestro pais, que lo produce, comparado con el de otros que están situados casi al extremo opuesto del globo, donde lo reciben por consiguiente con recargo considerable de flete, guarde la relacion de 1 a 50 como es hoi.

En otros paises, son las numerosas asociaciones agrícolas i pequeños sindicatos locales, los que se encargan del abastecimiento de abonos en la rejion que sirven. En su defecto, el gobierno es en nuestro pais el llamado a proveer a esta necesidad para estimular eficazmente la produccion agrícola, facilitando la adquisicion de abonos, por apartadas que sean las rejiones que hayan de surtirse. La Sociedad Nacional de Agricultura carece de los elementos que demandaria este servicio en todo el pais, i forzosamente tiene que limitar su accion a la rejion central vecina a su asiento.

Si ese servicio, convenientemente organizado, se combinase con el establecimiento de campos de ensayo de abonos, se lograria estimular eficazmente su empleo i se obtendria el incremento de la produccion agrícola.





## VIII

### LEJISLACION RURAL

Al abordar este tema, deberíamos limitarnos a constatar que, a pesar de constituir hoy día una aspiración nacional, aun no se ha dictado un Código especial que comprenda todas las disposiciones relativas a la agricultura. La Sociedad Nacional se ha dedicado a este asunto desde la fecha de su fundación, i en innumerables ocasiones ha hecho presente la necesidad de que se recopilen i complementen las leyes agrarias, representando los graves inconvenientes que se derivan de la carencia de un Código Rural. En julio de 1881 se comisionó al señor Ramon Barros Luco para que redactase un proyecto sobre legislación rural, adaptable a la enseñanza.

Existen sin embargo estudios muy avanzados sobre esta materia, que podrían servir de base para un Código. El primero de ellos se debe a don Ramon Barros Luco, quien en 1870 publicó un interesante trabajo, dividido en tres libros, de los cuales el primero trata sobre los bienes públicos, el segundo sobre propiedad agraria, i el tercero sobre policía rural. Posteriormente, a mediados de 1875, don Victorino Lastarria elaboró otro proyecto de Código Rural, que también está llamado a prestar grandes facilidades para el estudio de este asunto de interés nacional.

Realmente no se comprende cómo en un país en que la agricultura es el ramo de más importancia, i el que da ocupación al mayor número de sus habitantes, i en consecuencia es origen de mayor número de litijios, se haya descuidado por tan largos años una necesidad imperiosa, como es la promulgación de un Código rural.

Las disposiciones legislativas que atañen a la agricultura se encuentran hoy dispersas en los diversos códigos; habría necesidad de recopilarlas, sometiéndolas a una revisión para adaptarlas a las condiciones especiales del país, i sobre todo, habría que ordenarlas i completarlas para que llenasen cumplidamente su objeto. Así, para no citar más que un ejemplo, las disposiciones sobre aguas de regadío, que dan origen al mayor número de cuestiones entre los agricultores, hai que buscarlas entre los artículos del Código civil i penal; tener además presente el decreto de 18 de noviembre de 1819 que estableció la servidumbre de acueducto (tomado de la legislación de Cerdeña); la ley de Municipalidades de 8 de noviembre de 1854; la ley de régimen interior, en cuanto se relaciona con el cumplimiento de las leyes i ordenanzas sobre aguas de regadío; la ordenanza de 3 de enero de 1872 sobre la distribución de las aguas que dividen provincias o departamentos; la ordenanza de 17 de enero de 1872 sobre repartición de aguas del Aconcagua; la de 18 de junio del mismo año sobre distribución del Teno, Chimbarongo i Guaiquillo; la de 3 de enero de 1880 sobre la distribución del Huasco; la de 15 de mayo del 86 sobre la del Chillan; de 27 de diciembre del 86 sobre el río Claro i esteros de Caupolicán; de 31 de mayo de 1887 para los ríos de San Fernando, etc.

La falta de un Código Rural irroga daños incalculables, i debe señalarse como una de las principales rémoras que se oponen al progreso de esta industria. Es una tarea que se impone a la consideración del Congreso, que debe apresurarse a llenar cuanto antes una necesidad que se deja cada día sentir con mayor intensidad.





## IX

### HABITACIONES RURALES

El bienestar de la poblacion rural influye sobre el progreso de la agricultura mucho mas de lo que imaginan gran parte de los propietarios i esplotadores de fundos. Nada tiene, por otra parte, mayor influencia sobre el bienestar del trabajador del campo, que lo que se refiere a su habitacion. Si vive en una suficientemente espaciosa para albergar una numerosa familia, i protegerla eficazmente contra las inclemencias climatéricas, permitiéndole tambien sustraer de la humedad sus cosechas; si ademas tiene anexo un retazo de buen suelo que le permita cultivar hortaliza destinada a mejorar i hacer mas variada su alimentacion, i donde pueda plantar árboles que con su fruta contribuyan al mismo fin, el inquilino tomará apego a su hogar, i se le hará mui difícil abandonarlo por otro.

El agricultor que se penetre de esta verdad i que se esmere en procurar a sus inquilinos ese relativo bienestar, sin que ello le signifique, por lo demas, un gasto considerable, podrá dotar su fundo con trabajadores escojidos, i conseguirá así un doble fin: al mismo tiempo que la satisfaccion de realizar una obra humanitaria, obtendrá un beneficio material, pues la calidad del operario influye necesariamente mucho en el resultado de los trabajos.

En nuestro país la satisfacción de esta necesidad tiene una importancia especial, a causa de la afición a la vida nómada que caracteriza a las capas inferiores, principalmente de nuestra población rural. Para ningún agricultor es un misterio que la proporción de la población flotante es realmente enorme, i que hai rejiones, especialmente las vecinas de los centros poblados, en que el personal de operarios se renueva de una semana a otra, en proporción que excede del 70 i 80%. El único medio eficaz para corregir paulatinamente este defecto del bajo pueblo, que origina graves inconvenientes, por no decir peligros, consiste en ofrecer a los moradores del campo algunas comodidades en sus habitaciones para crear en ellos el sentimiento del hogar, factor esencial del progreso moral de un pueblo.

No dudamos que muchos de los agricultores que hasta hoy se han empeñado en esta obra, hayan experimentado decepciones; sin embargo, no deben desanimarse, i por el contrario, deben tener presente que un defecto atávico de carácter nacional no se corrige de la noche a la mañana, que es necesario mucha perseverancia para llegar a obtener resultados, i que debe dejarse obrar también al tiempo.

Si comparamos la condición de vida actual de nuestra población rural con la que era 50 años ha, se nota un gran progreso. Existen hoy numerosos fundos donde las miserables chozas que servían por aquella época de guarida a los inquilinos, han sido reemplazadas por casitas de adobe con techo de teja o zinc, divididas en varias habitaciones, i con corredores que contribuyen eficazmente a hacer más llevadera la vida del operario. Los inquilinos que han vivido por algún tiempo en una de estas casitas, se resuelven difícilmente a volver a habitar una choza.

A pesar de los grandes progresos realizados, falta aun mucho para que ellos se jeneralicen, i existen todavía innumerables ranchos, miserables e inmundos, que manifiestan la necesidad de insistir sobre esto.

Se han adoptado en la construcción de las casas de inquilinos varios tipos que se diferencian un tanto en el número i disposición de las habitaciones, i en el modo de armonizar la economía con la duración i comodidad de las construcciones. La elección de los materiales es influenciada principalmente por

condiciones locales; por lo jeneral se emplea el adobe i la teja en la rejion central, i la madera i el zinc en la del Sur. Un tipo de casa de operario de campo que ha servido de modelo en muchos fundos, es la que obtuvo el premio en el certámen especial de la Esposicion de 1875. Hoi existen distribuidas por nuestros campos muchos miles de casitas construidas segun ese plano o con lijeras modificaciones. No es este el lugar de entrar en detalles, i debemos limitarnos a consideraciones jenerales sobre la conveniencia de que los propietarios de campo se preocupen del bienestar material de sus trabajadores, i principalmente que lleguen a multiplicar cada dia mas estas construcciones que están llamadas a transformar su vida, haciéndolos asequibles a los hábitos de aseo i réjimen de que carecen por lo jeneral en la actualidad. En ello va envuelto su propio interes.





## X

### VIAS DE COMUNICACION

Hemos examinado ya en uno de los primeros capítulos del presente trabajo la influencia que ejerció sobre la agricultura nacional el perfeccionamiento de las vias de comunicacion, i mui principalmente el desarrollo de la red de ferrocarriles. Hemos visto que ha llegado a triplicarse la produccion, en el trascurso de pocos años, en las comarcas atravesadas por las primeras líneas férreas que se construyeron. Sin salir de nuestro pais encontramos, pues, ejemplos sobrados de la influencia decisiva que el desarrollo de las vias de comunicacion ejerce sobre la agricultura, ejemplos que nos dispensan de insistir sobre este punto.

Desgraciadamente, no se ha prestado suficiente atencion al desarrollo metódico, i segun un plan bien meditado, de las vias de comunicacion, i a ello se debe en gran parte que la agricultura haya permanecido mas o ménos estacionaria despues de la rápida evolucion que esperimentó a principios de la segunda mitad del siglo pasado. Es cierto que la rejion agrícola es o será atravesada próximamente casi en toda su estension lonjitudinal por la via férrea central; pero no lo es ménos que estensas rejiones no son beneficiadas en absoluto por ella, i las mas no pueden tampoco aprovecharla suficientemente por la carencia de buenos caminos que den acceso fácil a sus estaciones. El acarreo de

productos agrícolas se interrumpe por esta causa, aun hoy día del todo, durante los meses de invierno, en muchas rejiones de importancia. Esto origina la aglomeracion enorme de carga que se acumula, en la época que se sigue a las cosechas, en las estaciones de ferrocarril, produciendo una perturbacion intensa en su esplotacion, i haciendo que sea de todo punto insuficiente el equipo.

La construccion de ferrocarriles económicos de trocha angosta es el medio indicado para subsanar en gran parte estos inconvenientes; ellos permitirian hacer estensivos a comarcas algo apartadas los beneficios de la línea central, facilitarían la movilizacion de los productos agrícolas durante todo el año, evitando así la acumulacion de carga en épocas determinadas, i contribuirían eficazmente a mejorar nuestros caminos, descargándolos en gran parte del considerable tráfico que hoy tienen i que impide o dificulta su mantenimiento en buenas condiciones.

Otra circunstancia que causa grandes males a la agricultura es que se haya descuidado construir simultáneamente con la línea longitudinal, los ramales trasversales, que terminen en la costa, en puntos adecuados para el embarque de los productos. Así por ejemplo, sin contar a Constitucion, que presenta en su estado actual sérias dificultades para el embarque, los productos agrícolas encuentran solo salida hácia Talcahuano i Valparaiso.

Las provincias centrales que son las mas importantes bajo el punto de vista de la produccion agrícola, son justamente las mas perjudicadas, pues las cosechas tienen que recorrer centenares de kilómetros ántes de llegar al puerto mas inmediato, i se recargan, por consiguiente, considerablemente con gastos de flete.

El estado de la agricultura nacional seria mui distinto si se hubiera aplicado anualmente una parte de los abundantes recursos con que ha contado el país, a la construccion de buenas vias de comunicacion, tanto de caminos como de ferrocarriles, i al arreglo de vias fluviales, sobre todo en la rejion del sur. En los últimos diez años, es cuando se ha descuidado mas lastimosamente esta necesidad; i si por algun tiempo se deja de atenderla, se corre el peligro de que la agricultura sufra quebrantos irreparables.

La Sociedad Nacional viene clamando, de un modo infatigable i desde tiempo atras, porque se destine en el presupuesto anual, una suma mayor para el arreglo i construccion de nuevas vias de comunicacion, pues está convencida de que su falta constituye una de las rémoras principales para el adelanto de este ramo. El Gobierno actual abraza felizmente las mismas ideas al respecto, como lo prueba el Mensaje que el Presidente de la República acaba de dirigir al Congreso Nacional, en el cual se detalla el plan de las obras públicas de carácter reproductivo que podrian ejecutarse desde luego, i pide la autorizacion necesaria para dar principio a la realizacion de aquellas cuyo estudio esté suficientemente adelantado. Entre ellas figuran diversos ferrocarriles económicos de trocha angosta (0.60 m.), ramales a la costa que conceptuamos de primordial importancia, ramales a la cordillera, obras fluviales para mejorar las condiciones de navegacion de diversos rios, obras de irrigacion, construccion de muelles, puentes carreteros, etc.

La conveniencia de dedicar una cantidad mayor de las rentas nacionales, principalmente las del salitre, a obras reproductivas que desarrollen las fuentes de produccion del pais, ha hecho ya suficiente camino i constituye actualmente una verdadera aspiracion nacional, de manera que los propósitos del Gobierno encontrarán, a no dudarlo, una eficaz cooperacion en el Congreso; la agricultura, que será la mas directamente beneficiada, puede estar de plácemes.





## XI

### ENSEÑANZA AGRÍCOLA

Antes de que la actual Sociedad Nacional de Agricultura se hiciera cargo de la Quinta Normal, habia ya existido en ésta una Escuela de Agricultura, que fué fundada por la Sociedad anterior en 1856 o 1857. La enseñanza que en ella se daba era, sin embargo, defectuosa; el señor Manuel Borica, su primer director, desempeñó un papel importante en su organizacion. Uno de los objetivos principales que al constituirse tuvo en mira la actual Sociedad, fué establecer en el pais la enseñanza agrícola en todos sus grados, dando así cumplimiento a lo dispuesto en sus estatutos. Desde luego se comprometió, al recibirse de la Quinta Normal, a fundar en ella una Escuela Práctica de Agricultura, siempre que sus recursos se lo permitieran. Tropezando con la dificultad de no encontrar en el pais profesores competentes, el mismo año de su fundacion, esto es en 1869, el Directorio se dirijió al señor I. G. Courcelle Seneuil, a Paris, pidiéndole contratase un profesor de Agricultura.

En junio de 1870 nombró una comision compuesta de los señores J. Manuel Balmaceda, Manuel Arana B., Manuel Beauchef, Ruperto Ovalle i Antonio Subercaseaux, para que estudiara i presentara informe sobre el mejor sistema de enseñanza agrícola, para adoptarlo en la Quinta Normal.

Por nota de octubre 6 del mismo año, el Directorio pidió al Gobierno la instalacion de cátedras para la enseñanza superior de la agricultura en el Instituto Nacional i en los principales liceos, a fin de llenar el vacío que se hacia sentir cada día mas intenso. Para crear en el país la nueva carrera de ingenieros agrónomos, le indicaba la necesidad de contratar en Europa dos ó tres profesores de los principales ramos que ella abarca.

La Sociedad se afaná al mismo tiempo por difundir algunos conocimientos útiles entre los agricultores en ejercicio, por medio de conferencias, la primera i segunda de las cuales se dieron en octubre de 1870 por don Manuel Arana i don Víctor Carvallo.

Hizo propaganda en favor de la lei que fué dictada el 24 de noviembre de 1860, i que prescribe en su artículo noveno la enseñanza de los elementos de agricultura en las Escuelas Normales de Preceptores, i de horticultura en la de Preceptoras, con el fin de que mas tarde pudiera establecerse su enseñanza elemental en las escuelas rurales.

A principios de 1871 la Sociedad abrió una Escuela Práctica de Agricultura en la Quinta Normal, proponiéndose admitir 24 alumnos i 12 mas en cada año sucesivo de los 3 que debía durar el curso. El primer año deberian ocuparse en uniformar su instruccion elemental i en trabajos prácticos; el segundo en arboricultura; i durante el tercero se dedicarían a completar estos estudios. Las bases de admision disponian que los alumnos tuvieran constitucion robusta i una edad comprendida entre 16 i 22 años.

La escuela se inauguró el 1.º de mayo con 12 alumnos, que aumentaron a 32 a principios del año siguiente. Entre los inconvenientes que se notaron desde el principio en esta Escuela debe señalarse la repugnancia de los alumnos por ejecutar las tareas i trabajos de aplicacion práctica de los conocimientos que se les daba. Sin embargo, en una visita que el Presidente de la República, acompañado de varios de sus Ministros, hizo en mayo de 1873 a la Escuela, quedó sorprendido del grado de adelanto de los alumnos, hecho que citamos principalmente para manifestar el interes que por esos años existia en el Gobierno por la enseñanza agrícola.

El Directorio, en sesion de 27 de setiembre de 1873, nombró una comision que dictaminara sobre las reformas que convenia introducir en la enseñanza de esta Escuela Práctica, para hacerla mas aplicada. Se aceptó tambien el ofrecimiento del señor Le Feuvre para dar conferencias a los alumnos. En noviembre de ese mismo año se acordó aumentar en un 4.º año el curso de la Escuela, dedicado a agricultura jeneral i práctica. Al año siguiente, se aprobó un nuevo reglamento que habia sido elaborado por el mismo señor Le Feuvre.

En julio del 71 se acordó la fundacion de un jardin botánico en la Quinta Normal, segun el plan que se encomendaria al señor R. A. Philippi, a cuyo cargo debia estar.

Accediendo a los deseos manifestados en repetidas ocasiones por el Directorio de la Sociedad Nacional de Agricultura, se dictó en 27 de abril de 1872 el decreto que lleva las firmas de don Federico Errázuriz i de don Ramon Barros Luco, por el cual se creó un curso superior para dar mayor desarrollo a la enseñanza agrícola. Se estableció por él una seccion especial universitaria que comprendia un curso de agricultura con los siguientes ramos: agricultura jeneral, arboricultura, zootecnia, mecánica agrícola, tecnología agrícola, administracion i contabilidad rural, dibujo lineal i topografía i lejislacion rural. Como condicion prévia para ingresar a este curso se exijia de los alumnos cierta suma de conocimientos en diversos ramos. Las aplicaciones prácticas se harian en la Quinta Normal i los exámenes anuales rendidos ante los profesores, serian presenciados por un comisionado nombrado por la Sociedad Nacional de Agricultura i otro por el Consejo de la Universidad. Los alumnos que hubieran rendido satisfactoriamente todas las pruebas exijidas, recibirian el título de agrónomos.

El gobierno encomendó al mismo tiempo a la Sociedad la contratacion en Europa de un profesor de agricultura, i el Directorio confió esta comision al señor Vicente Dávila, uno de sus miembros, que se encontraba en Europa, enviando al efecto instrucciones al Ministro chileno en Paris, señor Alberto Blest Gana, para proceder de acuerdo con aquél.

A principios de 1873 el señor Dávila comunicó al Directorio que sus jestionen en Hohenheim para buscar un profesor habian

fracasado, i que habia celebrado en cambio un contrato con Mr. A. F. Nogués en Paris para la enseñanza de la agricultura i zootecnia, contrato que se rescindió ántes que el señor Nogués se hubiese embarcado con destino a nuestro pais, por dificultades posteriores. En cambio, con fecha de octubre de 1873 firmó el Ministro señor Ramon Barros Luco el decreto de aceptacion del contrato que habia celebrado el señor Blest Gana con el señor René F. Le Feuvre, por el cual éste se comprometia a desempeñar por 10 años la clase de agricultura en nuestra Universidad. Luego que el señor Le Feuvre llegó a Chile, se preocupó de los preparativos necesarios para comenzar sus lecciones a principios del año escolar de 1874; encargó las obras necesarias para su curso i se ocupó de visitar algunos fundos situados en nuestra principal rejion agrícola, para imponerse de las condiciones de la agricultura nacional; dió principio a la coleccion de muestras de tierras, que pudieran servir de base al estudio de nuestros suelos; i recomendó la contratacion de un profesor especial para el curso de zootecnia. Por nota de 11 de mayo de 1873 hizo ver la necesidad de establecer un laboratorio agrícola, un museo especial i un campo de ensayos en la Quinta Normal, trabajos que podían ser hechos por los alumnos de la Escuela Práctica. Se concedió al señor Le Feuvre una hectárea de terreno en la Quinta, que habia pedido para hacer algunos esperimentos agrícolas i las demostraciones prácticas a los estudiantes, i se le entregaron las habitaciones que habia ocupado el señor Manuel Arana.

En sesion de 13 de mayo aprobó el Directorio el plan de estudios para los alumnos del curso de agricultura, presentado al Gobierno por el señor Le Feuvre.

El 7 de abril de 1874 el señor Le Feuvre inauguró su curso ante un crecido número de alumnos.

Por ese mismo tiempo se hizo al señor Vicente Dávila el encargo de contrarar un zootécnico especialista.

En julio del 74 el señor Feuvre pidió al Le Directorio una coleccion de sarmientos de vides de todas las variedades existentes en el pais para establecer en la Quinta Normal una viña escuela.

A indicacion de la Sociedad se encargó al señor Le Feuvre que formara el programa detallado de estudios para la carrera

de agrónomos e ingenieros agrícolas, i lo presentó en la sesión de 21 de agosto del 74. Ese mismo año el Congreso concedió \$ 10,000 para la impresión de la obra sobre agrología que estaba redactando el señor Le Feuvre i al año siguiente apareció el primer tomo.

A principios del 75 llegó al país el señor Julio Besnard, contratado para desempeñar el curso de zootecnia.

Trajo consigo muchos elementos para la enseñanza agrícola; piezas anatómicas, útiles de laboratorio i de observatorio meteorológico, instrumentos de cirugía i colecciones de útiles de labranza, cultivo, etc., que sirvieron de base para la instalación de un museo agrícola en el Palacio de la Exposición en la Quinta Normal.

En esa época había ya los siguientes elementos en la Quinta Normal para las demostraciones de aplicación del curso superior de agricultura i Escuela práctica: una arboleda frutal, huerto modelo, viña de estudio i colección de árboles forestales.

En noviembre de 1874 se acordó por el Directorio la siguiente organización i distribución de las clases de la Escuela práctica de agricultura: Señor Federico Rivadeneira, Director de la Quinta i profesor de Arboricultura; un sub-director, un inspector i preceptor de enseñanza primaria i un profesor (Mr. Le Feuvre) para los ramos de agricultura, zootecnia, economía rural, contabilidad i construcción rural; un profesor para elementos de cosmografía, química, física, e historia natural. Como se ve, la instrucción estaba bastante recargada con el estudio de ramos de ciencias.

El movimiento habido en la Escuela puede condensarse de la siguiente manera: el 18 de setiembre del 71 se inauguró con 23 alumnos; en el 1.º año se incorporaron por todo 42 alumnos; se separó a 9, de modo que al fin del año quedaron 33, de los cuales solo 15 pasaron al 2.º año. El 2.º año se incorporaron 8 nuevos; pero se retiraron i espulsaron 8, de modo que al fin quedaron 33; en todo el año se incorporaron 24 mas i se retiraron 17, de modo que al fin había 40. En 1875 se incorporaron 29 i se retiraron 25, de manera que hubo 24. Seis terminaron sus estudios ese año i por indicación del señor Le Feuvre la Sociedad acordó que ántes de espedirles certificados de aprendizaje, se les exijiese practicar en algunos fundos de campo.

Ademas de la repugnancia e indiferencia para ejecutar los trabajos prácticos, se notaba en la mayoria de los alumnos poca educacion e instruccion al incorporarse. En 1875 se dictó un reglamento interno para la Escuela.

El ministro de Hacienda pidió a fines del 75 se comisionase al Presidente de la Sociedad para hacer en la Quinta Normal arreglos convenientes, a fin de adaptarla a la enseñanza superior de la agricultura. En sesion del Directorio del 4 de enero del 76, se dió cuenta del informe pasado al ministerio por la comision nombrada con ese fin i que se componia de los señores Le Feuvre i Besnard, en el que se dice, que consideran a la Quinta inadecuada para la Escuela práctica i que debe dedicarse a la enseñanza práctica del curso superior de agricultura, a plantacion i formacion del Jardin Botánico. Proponen al mismo tiempo para enseñanza en la Escuela práctica, el sistema de haciendas o granjas modelos, i abogan por la disminucion de la parte teórica de los estudios. En sesion del 18 de enero se aprobó el plan de reorganizacion de la Escuela práctica propuesto por esta comision.

El señor Vicente Dávila, en nombre de una comision que la Sociedad habia designado el 10 de marzo de 1876, propuso: 1.º Que la direccion i administracion de la Quinta Normal se encomendase a un Consejo de direccion compuesto del Ministro de Hacienda, del presidente de la Sociedad, de dos miembros designados anualmente por el Directorio i del director de la Quinta Normal; 2.º Que se nombrase un director de la Quinta que velara por la ejecucion de los acuerdos que tomase el Consejo; 3.º Que el director fuese nombrado por el Gobierno a propuesta del Consejo. En la misma sesion se designó al señor Le Feuvre para el puesto de Director de la Quinta. El Gobierno aprobó este plan de reforma en todas sus partes.

Habiéndose dado remate a los preparativos que se hacian con este fin en la Quinta, el 3 de julio del 76 quedó instalado en ella el Instituto Agrícola que hasta entónces habia estado funcionando en la Universidad. El Ministro de Hacienda pronunció el discurso inaugural, i Mr. Le Feuvre dió la primera leccion. Las asignaturas i profesores en esa fecha, eran: Agricultura, profesor Le Feuvre; Zootecnia, Besnard; Botánica agrícola, Federico Phi-

lippi; Ingeniería rural, Manuel H. Concha; Química agrícola, Lorenzo Rodríguez.

A mediados del 76, se estableció por el Directorio de la Sociedad el hospital veterinario de la Quinta Normal; en 6 de junio se dictó el reglamento, i se abrió el 1.º de julio.

Habiendo suprimido el Congreso en 1876 la subvencion que se daba a la Sociedad para el sostenimiento de la Escuela Práctica de Agricultura, hubo que clausurarla. Ese mismo año el Congreso aprobó el presupuesto del Instituto Agrícola, ascendente a \$ 10,000.

El Directorio de la Sociedad, en sesion de 19 de diciembre del 76, acordó pedir al Ministro de Instrucción Pública que los alumnos de los dos últimos años de la Escuela Normal de Preceptores debieran asistir a las clases del Instituto Agrícola, para ponerse en aptitud de difundir mas tarde en las escuelas primarias los conocimientos sobre agricultura que adquiriesen. Por decreto de 19 abril de 1877, se resolvió aceptar la idea, pero ella no se llevó a la práctica. Es cierto que los señores Le Feuvre i Besnard se encargaron de dar algunas lecciones semanales en sus respectivos ramos en la misma Escuela Normal; pero esta enseñanza fué suprimida mas tarde por el director Schneider, al reformar el plan de estudios.

Por nota de 23 de abril del 77, el Ministro de Instrucción, señor Miguel Luis Amunátegui, sujirió al Directorio de la Sociedad la idea de crear escuelas elementales de agricultura i pidió el apoyo del Directorio, quien accedió, con tanta mayor razon, cuanto que ella misma venia desde antiguo abogando por el establecimiento de la enseñanza de nociones de agricultura en las escuelas rurales. Estos propósitos del Gobierno no alcanzaron a realizarse. Conviene dejar aquí constancia de que talvez el primero que llevó a la práctica esta idea fué el preceptor Federico Bañados, que daba lecciones elementales de agricultura en la escuela de «Las Juntas», en Aconcagua, en 1874.

Por decreto de 25 de mayo de 1877 se creó el Consejo del Instituto Agrícola a propuesta del Directorio de la Sociedad, a quien le fué insinuada la idea por el señor Le Feuvre en nota de fecha 18 del mismo mes. El Consejo fué formado por el Ministro de Hacienda, el Presidente i cuatro directores de la So-

ciudad nombrados por el Directorio i el jefe del Instituto Agrícola, i se le confirieron las atribuciones necesarias para atender a la supervijilancia de este establecimiento. En esa fecha habia ya en la Quinta Normal, ademas del Instituto Agrícola, un campo de estudio de cultivos, un jardin forestal i dendrológico, un huerto frutal, una viña escuela, un campo de ensayo para aclimatacion de plantas exóticas, una estacion meteorológica, un museo agrícola, un hospital veterinario i una esposicion permanente de maquinaria agrícola. Esta nómina da una idea cabal de la actividad desplegada por la Sociedad para impulsar la enseñanza superior de la agricultura en el pais, haciendo adelantar al mismo tiempo la Quinta Normal que se habia confiado a su atencion.

La Sociedad acordó en mayo de 1877 entregar al señor Philippi la subvencion que recibia para el establecimiento de un jardin botánico i rogarle corriera él con su creacion. Por decreto del Ministro de Instruccion se nombró al señor Federico Philippi, director del mismo, i se le hizo entrega del terreno destinado a este objeto.

En los dias comprendidos entre el 25 de julio i 7 de agosto del 77, tuvieron lugar los primeros exámenes de los alumnos del Instituto Agrícola; los presenció una comision del Directorio de la Sociedad que estimó que los resultados eran bastante satisfactorios.

En diciembre del 79 el Consejo Directivo del Instituto Agrícola se preocupó de estudiar i de poner al mismo tiempo un remedio a la situacion anómala en que habia sido colocado el establecimiento al ser puesta en vijencia la nueva lei de Instruccion Pública, en lo que afectaba al título i atribuciones de los que concluyeran en él sus estudios. En diciembre 27 la Sociedad nombró, a indicacion del Consejo Directivo del Instituto Agrícola, una comision compuesta de los señores Barros Luco, Le Feuvre i Domínguez para solicitar del Gobierno una declaracion sobre si se pensaba conceder el título aludido a los alumnos que saliesen del establecimiento despues de haber rendido las pruebas correspondientes. En la sesion de mayo 10 del 80 se hizo ver que el título habia sido creado por decreto de 28 de

octubre del 74, de manera que correspondia al Gobierno i nó a la Universidad, espedirlo.

Con respecto a la enseñanza primaria de la agricultura, debe dejarse constancia de que don Abelardo Núñez presentó un trabajo al concurso del 18 de setiembre de 1877, que fué premiado, i que versa sobre la organizacion de escuelas agrícolas elementales i de otras superiores en las cabeceras de departamentos.

En diciembre del 80 el Directorio nombró una comision para la redaccion de una cartilla adaptable a la enseñanza de la agricultura en las escuelas primarias i para manifestar al Ministro de Instruccion los deseos que abrigaba la Sociedad a este respecto, como tambien relativamente al establecimiento de la enseñanza de grado medio en algunos liceos. El Gobierno aceptó la idea, i ofreció estudiar los programas que se le presentaren sobre el particular.

La Sociedad se dirijió en seguida al Gobierno pidiendo acordara un premio de \$ 1.500 a \$ 2,000 a la mejor cartilla que se presentara al concurso, en la que se detallase la forma en que deberian establecerse cursos superiores de agricultura en el Instituto Nacional de Santiago i en los liceos de San Felipe, Talca, Chillan i Concepcion. Se desecharon todos los trabajos presentados, i en 12 de abril del 82 la Sociedad llamó a nuevo concurso; pero posteriormente se acordó encargar i remunerar directamente ese trabajo.

En abril de 1881 el doctor don Jerman Schneider ofreció hacer gratuitamente una clase de hijiene en el Instituto Agrícola i a proporcionar ademas algunas nociones jenerales de medicina a los alumnos, que los habilitaran mas tarde durante el desempeño de su profesion de agricultores, para prestar los primeros ausilios en casos de enfermedad, en los campos distantes de los centros de recursos, i poder suplir al médico en los casos sencillos. Habiendo sido informado desfavorablemente por la persona encargada de hacerlo, no fué aceptado este jeneroso ofrecimiento cuya utilidad solo puede ser comprendida por los que han residido algun tiempo en campos algo apartados.

En agosto de 1880 Mr. Le Feuvre pasó al Directorio de la Sociedad un informe que se le habia pedido sobre estableci-

miento de una Estacion Agrónoma en la Quinta Normal, idea propuesta por el Director señor Domingo Bezanilla. A mediados del año siguiente llegó al país el señor Lemetayer que habia sido contratado en Francia para jefe del establecimiento, i el Directorio comisionó al señor Bezanilla para que cooperara a la instalación de la Estacion Agronómica.

En mayo 1.º de 1882 rindió su prueba final el alumno del primer curso del Instituto Agrícola, señor Máximo Jeria; habiendo sido aprobado, se espidió a su favor el primer título de ingeniero agrícola en el país, por decreto de julio 20 de ese año. En abril del año siguiente rindieron su exámen final i obtuvieron en igual fecha el mismo título los alumnos del segundo curso, señores Salvador Izquierdo i Teodoro Schneider.

En los últimos días del 81, el Ministro de Guerra, dando cumplimiento a la lei de recompensas que mandaba fundar Escuelas prácticas de agricultura destinadas a los huérfanos de la guerra con el Perú i Bolivia, encomendó su realizacion a la Sociedad Nacional de Agricultura, i ésta aceptó el encargo. Al efecto, se aprobó el programa-prospecto de las Escuelas prácticas de agricultura, que se elaboró en enero del 82.

En octubre del 83 el Gobierno pidió a la Sociedad que se hiciera cargo de la chacra de «La Merced», contigua a la Quinta Normal, que se habia adquirido con el objeto de fundar la Escuela Práctica de Santiago, i que formase los planos i presupuestos de los edificios que hubieran de construirse. En Diciembre del mismo año el Ministro aprobó los que le fueron presentados i puso a disposicion del Presidente de la Sociedad la suma de \$ 63,886 para invertirlos con ese fin. La Sociedad nombró una comision especial que se encargó de vijilar los trabajos. Se procedió al emparejamiento del terreno i construccion de los edificios principales, de bodegas, habitaciones para empleados, establos, galpones, etc. A mediados del 85 se dió fin a todos estos trabajos i en junio 22 habia ya 53 alumnos matriculados i podia procederse a la inauguracion.

A este acto, que se verificó el 16 de agosto del 85, asistió el Presidente de la República, sus Ministros i numerosos i altos funcionarios de la administracion. El Presidente de la Sociedad, señor Larrain Moxó, en su discurso inaugural dió cuenta de los

trabajos realizados para la organizacion de la Escuela. El Presidente de la República, a su vez, espresó los propósitos del Gobierno de fundar otras Escuelas análogas en las principales provincias de la rejion agrícola del pais. Don Vicente Dávila L. dió lectura a la Memoria sobre los trabajos hechos en la Escuela manifestando que en el plan de enseñanza, la parte teórica seria reducida a los conocimientos jenerales indispensables para las ocupaciones que hubieran de ejercer los alumnos, i que la enseñanza especial se limitaria a lo estrictamente necesario para que las demostraciones prácticas fuesen hechas con fruto. En una palabra, que el objetivo que se perseguiria seria formar operarios intelijentes. Los gastos que orijinó la fundacion de esta Escuela fueron:

Valor de la chacra «La Merced».....	\$ 43,000
Viña, arreglo del terreno, plantacion, alambrado....	7,892
Material de la Escuela.....	15,000
Edificios.....	105,886

Segun decreto de junio del 85 la vijilancia de la Escuela Práctica debia correr a cargo del Consejo del Instituto Agrícola.

En mayo del 83 se acordó el plan de estudios del Instituto Agrícola, arreglado al curso anual, habiéndose agregado las clases de lejislacion, fisiolojía i anatomía comparadas; se creó tambien el puesto de bibliotecario i conservador del Museo.

Por decreto de noviembre 6 de ese año, que lleva las firmas de don D. Santa María i don Ramon Barros Luco, se aprobó el reglamento orgánico del Instituto Agrícola, que entró a rejir desde principios del año escolar de 1886.

El ajente de colonizacion en Europa, señor Benjamin Dávila L., contrató en agosto del 85 algunos profesores para las Escuelas Prácticas de Agricultura, proyectadas para Chillan, Talca, Concepcion i San Fernando. El decreto que creó estas escuelas i ademas la de Arboricultura de Elqui, lleva fecha de 15 de mayo de 1886.

A mediados de ese año se compró la chacra «Portales» para dar mayor ensanche a la Quinta Normal.

A fines del año llegó el material de enseñanza que habia sido

adquirido en Francia por el señor Julio Besnard durante su viaje de estudio para la preparacion de virus anti-carbuncloso, i que comprendia aparatos i máquinas de lechería i vinificacion, para la Escuela Práctica.

En Julio del mismo año el Directorio de la Sociedad renovó el ofrecimiento que habia hecho ántes al Gobierno para establecer un laboratorio de vacuna en la Quinta Normal. A fines del 86 se construyeron los edificios necesarios para ese objeto, i el 5 de marzo del 88 se inauguró el Instituto i se inoculó la primera ternera con virus llegado del Instituto de Lancy. Al pedido del Directorio de la Sociedad se debe que se conservara en el presupuesto para 1887 una partida de \$ 1,200 destinada a enviar un alumno del Instituto Agrícola a hacer estudios en Europa.

A fin de facilitar i hacer mas provechoso el aprendizaje del Instituto Agrícola a los jóvenes de provincia, se abrió en 1887 un pensionado para ellos en la Escuela Práctica de Agricultura, proporcionándoseles alimentacion i hospedaje; al año siguiente habiéndose habilitado mas local para los pensionistas, se aumentó a 20 el número de éstos.

Este año se obtuvo la primera cosecha de la viña escuela que contenia una coleccion completa de las variedades existentes en el pais, i la del viñedo de produccion, plantadas ámbas en 1884; una comision nombrada espresamente opinó que debia contratarse un maestro vinicultor para la Quinta Normal, que ademas podria servir a la enseñanza de este ramo i atender las consultas de los agricultores. Habiendo accedido a ello el Gobierno, se contrató en Francia al vinicultor señor Premis.

En este mismo año, i habiéndose terminado los edificios que se construyeron con tal objeto al costado del que ocupaba el Instituto Agrícola, se trasladó la Estacion Agronómica al local que conserva hasta hoi. Este establecimiento siguió prestando útiles servicios a la enseñanza de los alumnos del Instituto Agrícola i al mismo tiempo a los agricultores en jeneral, practicando análisis de aguas de regadío, tierras, abonos i productos: debemos mencionar aquí mui especialmente, un trabajo extraordinario que hizo para presentarlo, junto con una coleccion completa de los tipos mas difundidos de tierras de nuestro pais, a la Exposicion de Paris del 89.

En 26 de agosto de este año se espidió un importante decreto sobre instruccion agrícola e industrial, aprobándose por él los reglamentos detallados a que habian de ceñirse las distintas Escuelas prácticas de agricultura. En él se deja constancia del objeto con que han sido creadas, se trata de su organizacion, del personal, de la constitucion de las juntas de vijilancia encargadas del cumplimiento del reglamento, de las regulaciones que atañen a los alumnos i demas disposiciones transitorias.

En setiembre 5 se dictó el decreto que crea un «Consejo de Enseñanza agrícola e industrial» encargado de la supervijilancia de la enseñanza profesional en el pais i de velar por el cumplimiento de las disposiciones gubernativas que a ella se refieren. La Soçiedad nombró en setiembre 12 al señor Julio Besnard para que la representase en el Consejo.

A principios del año 88 funcionaban ya las siguientes Escuelas en el pais: Elqui, para hortelanos i arboricultores; Santiago, San Fernando, Talca, Chillan i Concepcion. En octubre 14 del 87 se habia decretado la creacion de otra en Salamanca, i en enero 11 del 88, la de Chiloé, comisionándose luego al señor Besnard para que estudiara en Llanquihue i Chiloé el desarrollo que pudiera darse a las industrias de ganaderia i piscicultura, a fin de especializar en estos ramos la enseñanza que se diera en la última de las Escuelas prácticas nombradas. En esa misma fecha existian en el Instituto agrícola los siguientes alumnos:

1. <sup>er</sup> año.....	48	} En la Escuela práctica habia 53 alumnos del 1. <sup>er</sup> año, 27 del 2. <sup>o</sup> i 11 del 3. <sup>o</sup> .
2. <sup>o</sup> » .....	17	
3. <sup>o</sup> » .....	19	

En julio 23 de 1888 el gobierno acordó algunas variaciones en la constitucion del Consejo Directivo del Instituto Agrícola, i dispuso que en lo sucesivo el Presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura desempeñara las veces de Presidente del Consejo Directivo del Instituto Agrícola, que constituye a la vez la comision de vijilancia de la Escuela práctica de Santiago; i que ese Consejo elijiera de su seno un Vice-Presidente, que se renovarí a al mismo tiempo que los cuatro miembros que el Presidente de la República nombra cada tres años.

Para obviar el grave inconveniente que presentaba la deficiente preparacion de los alumnos que ingresaban al Instituto Agrícola, hecho que en repetidas ocasiones habia sido representado por su director, se abrió un curso preparatorio el año de 1889. En este año, además del pensionado, existian medio-pupilos en el Instituto Agrícola, con el objeto de que los alumnos pudieran permanecer el mayor tiempo posible en la Quinta para utilizarlo en los trabajos de aplicacion.

Aprovechando el viaje que emprendió el señor Le Feuvre a Europa, se encargaron nuevos instrumentos i útiles para el Instituto Agrícola i Estacion Agronómica.

En 1889 se dispuso que solo los agrónomos que poseian título de bachilleres en matemáticas podian aspirar al título de ingenieros agrícolas.

En 30 de abril del 90 el Gobierno aprobó un nuevo reglamento elaborado por el Consejo Directivo del Instituto Agrícola para la Escuela Práctica; por él se declara que su objeto será en lo sucesivo formar trabajadores idóneos, para cuyo efecto la enseñanza será esencialmente práctica i se reducirá la teoría a lo estrictamente indispensable; se fijó en tres años la duracion de la enseñanza, pudiendo admitirse aprendices de ramos especiales por un año.

Por nota de 17 de octubre de 1890 el director de la Sociedad hizo presente al presidente del Consejo de Enseñanza Técnica la conveniencia de crear un curso de patolojía vegetal en el Instituto Agrícola, cuyo jefe podria atender al mismo tiempo al servicio de consultas de los agricultores.

Segun inventario practicado en los establecimientos i secciones de la Quinta Normal por su Director, su valor ascendia a la suma de \$ 1.590,295 en 31 de diciembre de 1890.

Los trastornos políticos del 91 hicieron sentir su influencia perniciosa sobre los establecimientos de educacion agrícola, especialmente en las escuelas prácticas. Las economías que hubo necesidad de introducir en los presupuestos obligaron a clausurar algunas de estas Escuelas; así se cerró la de San Fernando, que por su proximidad a Santiago no ofrece diferencias sensibles en las condiciones de clima i suelo; igualmente se clausuró la de Talca.

En sesion de la Sociedad Nacional de Agricultura de 12 de setiembre de 1892, la comision de la Quinta Normal presentó un informe en que esponia el mal estado en que a su juicio se encontraba aquélla, i denunciaba algunas irregularidades que en su opinion eran debidas a que una misma persona fuese Director de la Quinta Normal, del Instituto Agrícola i de la Escuela Práctica i proponia la separacion de esas funciones.

Se acordó pedir informe al Director de la Quinta Normal.

En sesion de 27 de setiembre el Consejo Directivo de la Sociedad acordó la devolucion de la Quinta Normal, que habia estado a su cargo desde el 15 de noviembre del 69, fundándose en que la Sociedad no tenia la direccion de los establecimientos de educacion creados en ella, ni de los terrenos anexos; que, siendo el Director de la Quinta la misma persona que ejercia los cargos de Director del Instituto Agrícola i de la Escuela Práctica, se establecia una promiscuidad en los gastos que perjudicaba los intereses sociales.

A mayor abundamiento el administrador de la Quinta Normal habia desconocido las atribuciones de la Comision delegada del Directorio cuando trató de fiscalizar el estado de la Quinta, alegando que él funcionaba en virtud de nombramiento del Supremo Gobierno.

El Consejo Directivo del Instituto Agrícola nombró en noviembre del mismo año una comision compuesta de los señores Salvador Izquierdo i Le Feuvre, para que presentara un proyecto de reorganizacion de la Quinta Normal, el cual se remitió al Gobierno.

El Gobierno, al recibir la resolución del Directorio de la Sociedad, dispuso por decreto de 14 de marzo del 93, que habiéndose puesto bajo la supervijilancia del Consejo Directivo del Instituto Agrícola las secciones de la Quinta que ántes dependian de la Sociedad Nacional de Agricultura, i que habiendo aumentado al mismo tiempo las atribuciones de ese Consejo, habia conveniencia en aumentar el número de sus miembros. Se sustituyó, en consecuencia, el art. 3.º del reglamento orgánico del Instituto Agrícola por el siguiente: La direccion superior del Instituto corresponde a un consejo formado por el Ministro de Industria i Obras Públicas, por el Presidente de la Sociedad

Nacional de Agricultura, por su Director, por seis miembros nombrados por tres años por el Presidente de la República, dos directamente, dos a propuesta del Directorio de la Sociedad de Agricultura, dos a propuesta del Consejo de Enseñanza Técnica, i por dos profesores del Instituto Agrícola designados por el consejo de profesores, por tres años.

En 1893 el siguiente número de alumnos presentaba el Instituto Agrícola: curso preparatorio, 31; primer año 20; segundo año 12; tercer año 9; oyentes 23. En la Escuela Práctica habia en el primer año 48; segundo 22; tercero 22; especialistas 4; aprendices 7, o sea un total de 107.

El 6 de mayo del 94 ocurrió una grave sublevacion de los alumnos en la Escuela Práctica, provocada por algunos de entre ellos, que obligó a clausurarla temporalmente. En sesion del Consejo Directivo del Instituto Agrícola de 22 de mayo se aprobó el informe del Comité de esta Corporacion en que se modificaba nuevamente el reglamento constitutivo de la Escuela Práctica, declarando que ésta tenia por objeto formar operarios idóneos capaces de ejecutar todas las operaciones prácticas de una explotacion. Antes de procederse a la reapertura de la Escuela, que se fijó para el 4 de setiembre, i con el objeto de prevenir la repeticion de los acontecimientos lamentables de que habia sido teatro, el Consejo reformó el reglamento, modificando las condiciones de admision de los alumnos i atribuciones i obligaciones del personal.

En vista del resultado poco satisfactorio que habian dado las juntas de vijilancia de las Escuelas prácticas, se las suprimió por decreto de 1.º de agosto del 94 i en su reemplazo se nombró para la de Santiago una delegacion compuesta de dos miembros del Consejo de Enseñanza Técnica. El Consejo se haria representar en provincias por delegaciones compuestas del Intendente o Gobernador i de dos personas nombradas cada año por el Consejo.

En este mismo año el Director de la Quinta Normal propuso la creacion del puesto de contador para este establecimiento, con el fin de regularizar la contabilidad i desligarse de la parte económica, lo que le permitiria prestar mayor atencion a sus tareas de administracion i de enseñanza. El Consejo de la Quinta

Normal acordó en sesion de 3 de agosto pedir al Gobierno el nombramiento de este empleado, lo que se hizo en octubre.

El 15 de junio del 98 se espidió un decreto por el cual se disponia el aumento de personal del Consejo Directivo de la Quinta con ocho miembros que debian ser propuestos por el Directorio de la Sociedad Nacional de Agricultura, pero no alcanzó a llevarse a la práctica; el 6 de julio se decretó su aumento con dos miembros nombrados por la Sociedad de Viticultores.

En 1900 estaban en funcion las siguientes Escuelas prácticas: en Santiago, Chillan, Concepcion i Chiloé i una especial de Viticultura en Cauquénes.

El 3 de julio de 1901 se celebró el 25.º aniversario de la fundacion del Instituto Agrícola.

A principios de este año se clausuró el Hospital Veterinario de la Quinta; de hecho habia dejado de funcionar desde principios de 1900 por muerte del veterinario que lo servía. La enseñanza de la veterinaria que se intentaba crear i que deberia estar íntimamente ligada a la existencia de este hospital, debió sufrir las consecuencias de su clausura. Fué creada a instancias del Consejo de la Sociedad, que la solicitó del Gobierno por nota del 31 de julio de 1899. Hubo dos corrientes de opinion sobre la forma i estension de los estudios que debian hacerse; la una, sustentada por la Sociedad Nacional de Agricultura, queria que se formasen veterinarios prácticos que estuviesen en condicion de atender a la curacion de las enfermedades mas frecuentes en los animales, en condiciones económicas para los agricultores; en cambio, el Consejo de la Quinta Normal queria que la enseñanza se concretara únicamente a los alumnos del Instituto Agrícola, por estar mejor preparados.

En 1902 se pensó nuevamente en fundar un curso de veterinaria en la Quinta i se inició la construccion de un edificio especial destinado a este fin.

El total de agrónomos que han concluido sus estudios en el Instituto Agrícola desde la fecha de su fundacion hasta el presente, se eleva a 209; i ademas 10 han recibido el título de ingenieros agrícolas. Fuera de éstos han asistido en calidad de oyentes, de asistentes a cursos determinados, un número que se aproxima a 1,400, de manera que han pasado por sus aulas

1,600 jóvenes que al repartirse por todo el país han cooperado eficazmente a la difusión de los conocimientos agrícolas. La Sociedad Nacional de Agricultura puede estar satisfecha de esta parte de su obra, pues como lo hemos dicho, intervino directamente en la creación del establecimiento, i estuvo a cargo de él un buen número de años.

Actualmente existen las siguientes Escuelas prácticas de agricultura: la de Santiago destinada principalmente a formar trabajadores idóneos en ramos especiales agrícolas, como lechería, viña, cultivos, etc.; i solo un número limitado de mayordomos. Así desde 1897, fecha de su reforma, hasta 1902 han recibido certificado de competencia 211 aprendices en las especializaciones siguientes: viñateros 93, bodegueros 41, arboricultores 22, lecheros 15, jardineros 9, mayordomos de campo 27 i chacareros 4. Reciben también nociones en los principales ramos que guardan relación con los trabajos que se ejecutan en las distintas secciones de la Quinta Normal.

La Escuela de Viti-Vinicultura de Cauquenes se ha reorganizado a mediados del año actual.

La de Chillan se encuentra en muy buen pie, habiéndose adoptado en la enseñanza la práctica razonada. Existen secciones de viña i bodega, apícola, arborícola, hortícola, de cultivos jenerales, de avicultura i crianza de caballos i vacunos, etc., que casi todas han dado magníficos resultados, llegando casi a costearse actualmente la Escuela con las entradas que percibe por venta de productos.

La Escuela de Concepcion cuenta también con un gran número de secciones mas o menos prósperas, a pesar de lo inadecuado i reducido del terreno anexo a la Escuela.

La Escuela mas austral es la de Ancud, que cuenta con 25 alumnos internos.

La instrucción agrícola primaria no está aun establecida en el país; las clases de agricultura que fueron iniciadas por el señor Le Feuvre en la Escuela Normal de Preceptores de Santiago en 1877 i continuadas por el señor A. Yáñez, se suprimieron a los pocos años. Mas tarde, su actual Director ha establecido esta enseñanza, pero en forma incompleta i dedicándole tan solo dos horas semanales.

La enseñanza de los elementos de agricultura en las escuelas rurales, que constituye una aspiración jeneral, no podría, pues, establecerse desde luego por falta de preceptores debidamente preparados.

Existen además cursos de agricultura, de 2 años de duración, en los Liceos de San Fernando, Curicó i Temuco, por vía de ensayo.





## XII

### ESPOSICIONES

Las exposiciones han sido i seran siempre benéficas en todos los órdenes de la actividad humana, i especialmente para la agricultura. Por una parte despiertan una emulacion mui provechosa, que ejerce una influencia directa sobre el perfeccionamiento de los métodos i prácticas; i luego, son fuente fecunda de enseñanza para los que las estudian en detalle. Vienen así a marcar las etapas en la série de adelantos alcanzados en el trascurso de los años, i a servir a la vez de enseñanza objetiva.

Se comprenderá por esto, el cúmulo de bienes que han acarreado a nuestra agricultura los numerosos concursos organizados por la Sociedad Nacional desde la fecha de su fundacion.

Efectivamente, es esta una de las manifestaciones de su actividad que, conjuntamente con la fundacion de la enseñanza agrícola, ha sido mas provechosa para la agricultura, e indirectamente para el pais en jeneral. Es, pues, justo que dediquemos, al hacer la historia de la agricultura, algunos acápite a la relacion de las Esposiciones organizadas, dejando así constancia de la labor ejecutada en este orden por la Sociedad.

Escusado seria entrar en detalles sobre la Esposicion Internacional de 1869 que se organizó por la iniciativa del señor Francisco Echáurren i por los esfuerzos de los señores Covarrubias, D. Bezanilla i B. Vicuña Mackenna. En diversos lugares de este

trabajo se ha señalado la influencia que ella ha tenido en el adelanto de la agricultura, especialmente por el gran número de máquinas nuevas que allí se dieron a conocer por primera vez, i por el desarrollo que se dió a su uso en nuestros campos.

Al año siguiente de su fundacion, la Sociedad celebró la primera Esposicion de animales, la cual, aunque de proporciones modestas, sirvió para hacer pasar en revista los reproductores existentes ya en el pais i principalmente para poner de manifiesto la série de tipos caballares, vacunos, ovejunos, etc., que aun hacian falta. Fué tambien la primera ocasion que se presentó a la Sociedad para apreciar la falta que hacian los registros de inscripcion i la conveniencia de abrirlos, como lo hizo pocos años mas tarde.

Se inauguró en la Quinta Normal el 6 de noviembre de 1870 i obtuvieron primeros premios entre los caballares de silla un potro chileno del señor José Luis Larrain; de tiro lijero, un potro mestizo del señor J. Vicente Balmaceda; de otro lijero, el trotador «Lincoln» de la Sociedad del Club Hípico; de tiro pesado, un potro mestizo «Frison» del señor Emilio Larrain. Entre los vacunos se hizo distincion entre razas de carne, de leche i de trabajo, concediéndose medalla de oro a un Durham del señor Luis Cousiño i 2.º premio a una vaca Bretona de don Valentin Marcoleta; no se dió premio en la última seccion.

Entre los ovejunos obtuvo primer premio un grupo de raza de lana larga compuesto de 2 carneros i 6 ovejas Southdown de don Luis Cousiño; segundo premio a otro perteneciente a los señores Vicente i José Domingo Dávila L.; i en la seccion de mestizos un primer premio al grupo de los señores Samuel i Estanislao Izquierdo.

A principios del año 1871 la Sociedad se encargó de la recoleccion i preparacion de un muestrario de semillas, granos i algunos productos para remitirlos a la Esposicion de Córdoba que debia inaugurarse en Julio de ese año.

Del mismo modo organizó i remitió a Lima los productos de los esponentes chilenos que quisieron concurrir a la Esposicion que se celebró el 15 de mayo de 1872. Igualmente cooperó a la preparacion de la seccion de agricultura de la Esposicion Jeneral que tuvo lugar ese mismo año en Santiago, no logrando

darle un desarrollo adecuado a causa de haberse improvisado en demasiado corto tiempo.

En noviembre del mismo año organizó una Esposicion de animales, en la que obtuvieron primeros premios un grupo de diversas razas de don J. Toribio Larrain; premio especial entre los caballos de silla provenientes de cruzamientos de razas importadas, un potro de don Emilio Larrain U.; de pura sangre del pais, uno del señor Raimundo Valdes; de tiro lijero, otro de don J. Toribio Larrain; de tiro pesado el potro «Cristal» del mismo.

En los vacunos: un premio especial al señor Santiago Prado por el mejor grupo de reproductores de diversas razas; de carne; a dos toros Durham del mismo; de leche, a una vaca del señor Antonio Maria Gallo.

En los lanares, una medalla de bronce por su grupo South-down, a don Luis Cousiño; de bronce, al grupo de Negretti i Rambouillet de don Lisímaco Jara Q. En los cerdos, una medalla de bronce al grupo de los señores Ducaud i Marffen.

En diciembre de ese año el Consejo de la Sociedad se dirijió al Gobierno, encareciéndole la concurrencia de Chile a la Esposicion de Viena que debia celebrarse en 1873, para dar a conocer en ese certámen universal nuestros productos i aprovechar así las expectativas de abrirles nuevos mercados en el extranjero. Se ofreció al mismo tiempo para preparar esta seccion chilena, pidiendo solo algunos fondos para sufragar los gastos de transporte. Nuestros productos agrícolas estuvieron así dignamente representados, i causaron el asombro de los jurados por su calidad, mui especialmente los cereales, frejoles, seda, miel, cera, madera i vinos.

En mayo de 1873 tuvo lugar en el cerro Santa Lucía en Santiago un concurso de fruta i hortaliza i del 15 de noviembre al 25 de diciembre una feria de plantas, bajo el patrocinio de la Sociedad Nacional de Agricultura, a que habian sido convocados los agricultores por el señor B. Vicuña Mackenna, Intendente de la provincia.

El concurso de animales organizado en abril de 1874 fué mui poco concurrido. En 1876 la Sociedad envió a la Esposicion de Philadelphia un muestrario de productos chilenos que ella misma

se habia encargado de formar, i dió los pasos preliminares para organizar la seccion de productos agrícolas que debian enviarse a la Esposicion de Paris de 1878.

En sesion de junio 22 de 1878 fué aprobado el programa, elaborado por el señor Vicente Dávila L., que habia de rejir en los concursos de animales, máquinas i herramientas i productos agrícolas que se proyectaba celebrar todos los años. El primero que tuvo lugar conforme a este nuevo reglamento, se efectuó del 26 al 28 de octubre de 1878; la seccion de animales reproductores fué ya numerosa i acusó el progreso notable alcanzado por la ganadería.

La Esposicion siguiente se verificó entre el 27 i 30 de octubre del 81; i aunque era para animales reproductores caballares, vacunos i ovejunos, por primera vez figuraron porcinos i perros; una seccion especial de apicultura i aves de corral; máquinas i herramientas de agricultura; materias primas i productos de industrias agrícolas; árboles, arbustos, plantas i flores; i por fin, abonos. En la seccion de reproductores, obtuvieron primeros premios los siguientes: caballares de silla, raza del pais, de los señores A. Toro Herrera i Exequiel Fernández I.; árabes, de don Nathan Miers Cox; ingleses, el «By-The-Sea» de don José Ramon Echeverría; caballares de carruaje, los de don Vicente i don Benjamin Dávila L. i don Rafael Fernández; de tiro pesado, los de don José Francisco Larrain Prieto. Vacunos Durham, los presentados por la señora Isidora de Cousiño, i los señores Domingo Fernández Concha, Arturo Toro Herrera, Benjamin Dávila Larrain i Exequiel Fernández I.

Ovejunos: de razas inglesas, los de don Rafael Fernández i Nathan Miers Cox; Romney, de don Luis Larrain P.; merinos precoces, de don Domingo Fernández Concha.

Cerdos: Berkshire, de don N. Miers Cox. Aves de corral, de don Julio Besnard, de la señora Ana Izquierdo de Dávila i del señor Rafael Fernández Iñiguez.

Este concurso demostró mejor que los anteriores los resultados de la bienhechora emulacion despertada entre los agricultores i los adelantos alcanzados por la agricultura, aunque solo concurrieron las provincias centrales.

En diciembre de 1881 tuvo lugar la primera Esposicion de la

Sociedad Agrícola del Sur, en Concepcion. Entre los principales esponentes debemos nombrar a la Compañía Esplotadora de Lota que presentó Durham puros i mestizos, Southdown finos i Cleveland mestizos; don Miguel Collaò, un toro Durham puro; don Víctor Lamas, un toro Durham i varias vaquillas i toritos; don Juan Castellon, un toro Durham; los demas eran todos mestizos. Hubo en conjunto 20 esponentes, que enviaron un total de 78 animales: 57 vacunos, 11 caballares, 7 ovejunos i 3 cabríos.

En 15 de diciembre de 1881 el presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura representó al Ministro la conveniencia de que Chile concurriera a la Esposicion de vinos que debia tener lugar el 1.º de junio de 1882 en Burdeos, i por pedido del Gobierno la Sociedad se encargó de organizar esta seccion. El éxito alcanzado por el pais en ese concurso, vino a probar la oportunidad de la idea, pues Chile obtuvo un diploma de honor por el conjunto de sus vinos, i ademas, se otorgaron medallas de oro a los señores Silvestre Ochagavía, Ramon Subercaseaux, Rodolfo Montané i a la señora Margarita Marcelin.

La Esposicion anual de octubre de 1882, presentó, como nunca se habia visto en el pais, un conjunto mui escojido de animales i el éxito alcanzado sobrepujó a todas las esperanzas. Como en las anteriores, hubo caballares de silla, de carrera, de carruaje, de tiro pesado, etc. En la seccion de los vacunos fueron mui numerosos los Durham importados, obteniendo primeros premios los de la señora Isidora de Cousiño, i entre los nacidos aquí, uno de don Andres Respaldiza; entre los grupos, los presentados por doña Isidora de Cousiño i don Agustin Edwards.

Ovejunos: razas inglesas, los de don A. Edwards; merinos, de don Julio Besnard.

Porcinos: los de don A. Edwards. Aves de corral: de don Arturo Toro Herrera i doña Ana I. de Dávila. Entre los productos agrícolas figuraron vinos, mantequilla, queso, etc.

En el concurso anual de animales del 7 de noviembre de 1883, la concurrencia de animales fué tan grande que se hizo estrecho el local utilizado hasta entónces, i hubo necesidad de hacer instalaciones provisorias en la Alameda de los Cipreses en la misma Quinta Normal. Se exhibieron 64 caballares, incluso 14 potros ingleses i árabes, entre ellos 4 recién importados i

solo una yegua; 24 de tiro lijero, 8 de tiro pesado i un hermoso grupo de 38 caballos de silla del pais i de cruzamiento. Hubo 91 vacunos, de los cuales 30 reproductores Durham importados i 60 nacidos aquí, lo que demuestra que nuestros agricultores se habian declarado francamente por esta raza, siendo ya notables los resultados de mestizaje alcanzados. Una seccion compuesta de 33 ovejunos en su mayor parte ingleses i 19 porcinos, ademas de 23 grupos de animales i aves de corral.

En el concurso de octubre de 1884, figuraron 24 caballares pura sangre árabe e inglesa; 52 de silla del pais i de cruzamiento; 27 de carruaje; 10 de tiro pesado. Vacunos Durham, 51 entre importados i nacidos aquí; 36 vacunos no inscritos en los registros i 56 mestizos. Ovejunos, 48 de razas inglesas; 15 porcinos i 107 aves de corral. En este concurso hubo por primera vez una seccion de perros en que figuraron 88 ejemplares.

Durante el año de 1884 tuvo tambien lugar una Esposicion Nacional jeneral, de la que fué Presidente uno de los directores de la Sociedad, don Vicente Dávila L. A pesar de haber sido organizada en el corto plazo de seis meses, la seccion de agricultura fué bastante completa, figurando en el primer grupo de productos vejetales sin elaborar i elaborados, 579 objetos; en el segundo, de productos animales, 51; en el tercero, de vinos i licores, 304; en el cuarto, de maquinaria i aparatos agrícolas, 95; i en el de caza i pesca, 6. Se discernieron 36 primeros premios, 46 segundos, 38 terceros, 29 cuartos i 62 menciones honrosas.

A fines de 1885 la Sociedad se ocupó en organizar la seccion chilena para la Esposicion de Liverpool i comisionó al señor Le Feuvre para formar un muestrario de vinos, de granos i otros productos agrícolas, destinado al Museo Comercial de Frankfurt s. m.

Bajo la presidencia de don Ramon Barros Luco i por acuerdo celebrado conjuntamente con las Sociedades de Agricultura, de Fomento Fabril i de Minería, se resolvió abrir una Esposicion permanente de maquinaria en abril de 1886. Se inauguró con solo algunas máquinas norte-americanas; i no habiendo dado resultados las circulares que se enviaron a nuestros cónsules en los demas paises, se desistió algun tiempo despues de este benefico proyecto.

A principios de octubre de 1886 se celebró una Esposicion Departamental en los Andes, en la cual las secciones primera i segunda eran agrícolas. La primera abarcó: 1.º, productos agrícolas vegetales elaborados i sin elaborar; 2.º, productos animales; 3.º, vinos, licores i demas bebidas. La seccion segunda comprendia animales vacunos, caballares, ovejunos, porcinos i aves de corral i perros. Hubo un despliegue interesante de toda clase de semillas, granos, tubérculos, frutas, etc.; fibras, cortezas, cáñamo, fruta seca, tabaco, harina, pasto aprensado, legumbres secas; aceites, cigarros, maderas, etc.; lanas, mantequilla, queso, cera, miel, carne salada, vinos, chichas, licores i una seccion de animales cuyo conjunto fué una revelacion del adelanto que habia alcanzado la agricultura de esa rejion.

Al concurso de animales organizado en 1886 por la Sociedad concurrieron 173 vacunos, 72 caballares, 4 grupos de ovejunos, 7 de porcinos i 20 de aves de corral, pertenecientes a 23 diferentes criadores. Con el fin de distribuirlos como premios, la Sociedad encargó 10 objetos de arte a Europa.

El 15 de enero de 1887 se inauguró la Esposicion de Concepcion cuyo Presidente fué el señor Miguel I. Collao.

La seccion agrícola comprendió: 1.º, productos vegetales sin elaborar i elaborados; 2.º, productos animales sin elaborar i elaborados; 3.º, máquinas i herramientas de agricultura; 4.º, vinos i licores; 5.º, animales vacunos entre los que figuraron 4 toros i 13 vacas Durham; caballares, ovejunos, porcinos, aves de corral. Concurrió un buen número de esponentes con tabaco, legumbres, frutas, oblon, maderas, betarraga sacarina, mantequilla, queso, lana, lino, cáñamo, etc.

El concurso de animales de noviembre de 1887 se celebró por primera vez en los galpones construidos para el efecto i tambien por primera vez se siguió una feria de venta durante dos dias. En la seccion de caballares figuraron 54; en la de vacunos 116; 1 grupo de ovejunos; 1 de cabrios; 2 de porcinos, i 15 de aves de corral. Conjuntamente se celebró un concurs de caballares para usos del ejército, habiendo acordado el Gobierno premios en dinero de \$ 600 i \$ 250, como primero i segundo.

El 20 de ese mismo mes el Directorio del Club Hípico cele-

bró un concurso de caballos adiestrados de silla, para usos del campo, para paseo, de carruaje, de tiro solo, parejas de mas de 1.60 m. de alzada, dobles troncos, de tiro pesado, etc.

A principios de 1888 la Sociedad encargó al señor René F. Le Feuvre reunir algunos productos agrícolas para la Esposicion de Barcelona, especialmente vinos i licores, semillas, granos, trigo, harina, etc., que se remitieron oportunamente a su destino.

En noviembre del 88 se verificó la Esposicion anual de animales a la que concurrieron: caballares, 44 potros i 67 yeguas; vacunos, 56 toros i 44 vacas; ovejunos, 3 carneros i 10 ovejas; porcinos, 2 machos i 4 hembras; ademas varios grupos de aves de corral. Hubo un concurso especial de caballares para usos del ejército.

El 25 de noviembre del 88 se inauguró la Esposicion preliminar organizada con el fin de coleccionar la seccion de Chile en la Esposicion de Paris de 1889. El comisario jeneral fué el señor don Salvador Izquierdo S., i don Lauro Barros el presidente de la seccion especial de agricultura. El Directorio se dirijió al Gobierno pidiendo que el pabellon metálico que debia contener la seccion chilena en Paris fuese en seguida desarmado i trasportado a la Quinta Normal, para servir a futuras esposiciones nacionales. La seccion agrícola comprendió 8 grupos: maderas, lanas, mieles, cera, mantequilla, queso, vinos, licores, granos, etc. Obtuvieron primeros premios: en miel de palma, don Ascanio Bascañan Santa Maria; miel de abeja, don Víctor Vargas; carnes saladas, don Desiderio Haverbeck; algodones, mencion honrosa, la Intendencia de Tacna; don Froilan Lepe, por cáñamo tascado; tortas de linaza, don Ricardo Infante; cera 2.º premio, don José García H.; tabaco 2.º premio, don Ernesto Valdes L.; semilla de alfalfa, don Ricardo Infante; lanas, don Julio Besnard; vinos, don Luis Pereira; vinos blancos, don M. Valenzuela; vinos jenerosos, don Nicolas Naranjo; aguardientes 2.º premio, don J. de D. Peralta; mantequilla, don Salvador Izquierdo; quesos, don Luis Larrain Prieto; mantecas, Peila Hnos. i C.ª; cereales, don Teófilo Cerda; frutas secas, don Ignacio Eyzaguirre; cultivos especiales, don Benjamin Matte, mencion honrosa por el de be-

tarraga, i don J. V. Benavente por el de oblon; melificadores, don Víctor Vargas G.

En la Esposicion de Paris obtuvieron recompensas: 1 gran premio a Chile por el conjunto de sus vinos i licores. Medalla de oro: los vinos de los señores Ricardo Waddington, J. Dolores Torres, Ramon Subercaseaux, Luis Pereira, Nicolas Naranjo, Fanny Ovalle v. de Reyes, Rafael Mandiola; licores, Despouy e Hijos. don José V. R. Cruz; la comision de Esposicion de Santiago, por la coleccion de productos agrícolas no alimenticios, la de cereales, i la de legumbres i frutas; don Teófilo Cerda, por la coleccion de trigo i cebada; don Darío Sánchez, por su coleccion de cebada i avena; señor Valdes Ortúzar por una coleccion de cereales.

Los vinos fueron altamente apreciados por los jurados, estimándose solo inferiores a los vinos Burdeos.

Durante 1889 la Sociedad aprobó un reglamento para las diversas exhibiciones anuales que se celebrasen en adelante, en la siguiente forma:

1.º Concurso en la primera quincena de mayo para aparatos de sembrar, cultivo de viña i vinificacion; aparatos para siembra i cultivo de trigo i chacareria;

2.º Concurso en noviembre: de animales, incubadoras, modelos de establo, aparatos de lecheria, fabricacion de queso, mantequilla i productos de lecheria;

3.º Concurso de diciembre: de aparatos de siega, fabricacion de heno, trilla i limpia de granos i un concurso de horticultura i jardinería.

Todos los aparatos i útiles deberian ensayarse prácticamente para tener opcion a los premios.

Acordó por primera vez un gran premio Champion, consistente en un diploma i una obra de arte, para el mejor caballar de silla, otro para el mejor de tiro i otro para el mejor animal vacuno que se presentasen a las esposiciones futuras.

En 1889 se presentaron caballares: pura sangre árabe, 3; pura sangre inglesa, 2; del pais, para ejército i uso del campo, 25; id. de cruzamiento, 19; de carruaje, 21; de tiro pesado, 5.

Animales vacunos: Durham puros importados, inscritos en

los registros de la Sociedad, 56; Durham nacidos en el país, inscritos en los registros de la Sociedad, 11; de razas puras no inscritos, 42; mestizos, 7. Hubo un grupo sobresaliente que obtuvo un premio especial, de animales de raza holandesa, compuesto de dos toros i dos vacas. Entre las aves de corral, otra novedad consistente en grupos de palomas mensajeras.

En diciembre de 1889 la Sociedad convocó a un concurso de maquinaria, a cuyos ensayos, en la Quinta Normal, concurrió un gran número de agricultores. Entre las máquinas figuraron 4 segadoras de pasto i 6 de trigo, 6 rastrillos, 6 picadoras, 2 prensas, 10 trilladoras de cereales, 10 traspaladoras i 10 motores.

Durante el año 1890 la Sociedad acordó celebrar conjuntamente con el concurso de animales i de maquinaria agrícola otro de horticultura i jardinería. El concurso de animales fué acaso el más importante hasta la fecha, tanto por el número, como por la calidad.

En caballares se presentaron 108 ejemplares, 8 de pura sangre árabe; 6 id. inglesa; 42 reproductores destinados a la montura para usos del campo i del ejército de pura raza chilena; 4 de silla, provenientes de cruzamientos; 39 de carruaje i 9 de tiro pesado. Concurrieron 121 bovinos, siendo 74 Durham puros, 6 de razas puras no Durham i 41 animales de cruzamiento. Hubo también un lote de burros importados, 40 ovejunos, 10 porcinos i varios lotes de aves i animales de corral.

En el concurso de horticultura obtuvieron primeros premios: don E. Alert por sus palmas i helechos, don Ricardo Presson por plantas de rosa en flor, don Julio Möller por jardinerías; un premio especial al Jardín Botánico o sea a su director, don Juan Söhrens.

Al concurso de 1891 se presentó un número reducido de animales a causa de la situación anómala del país. En las secciones de caballares concurrieron: a la 1.<sup>a</sup>, solo 3 potros; a la 2.<sup>a</sup>, 8 potros i 3 yeguas; a la 3.<sup>a</sup>, 14 potros i 10 yeguas; a la 4.<sup>a</sup>, 2 potros i 4 yeguas; en la 5.<sup>a</sup>, 7; i en la 6.<sup>a</sup>, 1 potro i 3 yeguas.

En las secciones de vacunos hubo: en la 1.<sup>a</sup>, 15 toros i 12 vacas; en la 2.<sup>a</sup>, 9 toros i 10 vacas; i en la 3.<sup>a</sup>, 11 toros i 2 vacas. Además, un pequeño grupo de ovejunos, otro de porcinos

i unas pocas aves de corral. Merecen mencion especial el grupo Simmenthal de don Carlos Wuth i otro importante de holandeses recién importados por el señor Oscar Shönemann, que obtuvieron varios primeros premios.

A la Esposicion de 1892 concurrieron los siguientes caballares: 1.<sup>a</sup> seccion, 1 potro i 3 yeguas; 2.<sup>a</sup>, 1 i 3; 3.<sup>a</sup>, 11 i 20; 4.<sup>a</sup>, 6 i 3; 5.<sup>a</sup>, 9 i 6; en la 6.<sup>a</sup>, caballares de tiro pesado, no se presentó ninguno. En vacunos hubo: Durham puros, 18 toros i 9 vacas; otras razas puras, 3 i 2; mestizos, 13 toros i 12 vacas.

Hubo tambien 3 premios para vacas lecheras i en la seccion de animales gordos un premio para cada una de las tres categorías, segun edad. En ovejunos hubo 5 carneros, 6 corderos i 3 ovejas; en porcinos, 4 machos i 4 hembras.

En el concurso de 1893 principi6 a rejir el reglamento modificado para la clasificacion de los animales i para la constitucion de los jurados, debiendo los esponentes proponer por escrito tres personas para desempeñar el cargo de tales. Se acord6 tambien exigir las mismas condiciones requeridas en el registro del Club Hípico para la inscripcion de los caballos de raza chilena, i por consiguiente, para su admision al concurso, con mas la agregacion de que se exijiese al interesado el padre i la madre, i dentro de tres años, abuelo i bisabuelo de los caballares de este tipo. Ese año concurrieron: árabes puros, 1.<sup>a</sup> seccion, 4 potros i 2 yeguas, de raza inglesa 6 i 3; chilena, 18 i 18; de carruaje, 13 i 7; de tiro pesado, 5 i 6; i en la seccion de mestizos 4 potros i 8 yeguas. Hubo un hermoso grupo de asnales compuesto de 7 machos i 6 hembras del señor R. Fernández Iñiguez. En vacunos, 24 toros i 26 vacas Durham, i 5 toros i 8 vacas de mestizos, ademas de 7 bueyes gordos. En ovejunos 2 machos i 4 hembras. En porcinos, 1 macho i 2 hembras.

Para la Esposicion de 1894 se fijó a los caballares de pura raza chilena la talla mínima de 1 m. 47 a los potros i 1 m. 44 a las yeguas que concurriesen en grupos; los animales vacunos cebados se dividieron en 3 categorías, los de 2 a 3 años de edad con peso mínimo de 550 kilogramos; de 3 a 4 con 700 kilogramos, i los mayores de 4 años con 1,000 kilogramos. Esta Esposicion fué mui rica en el número i calidad de los caballares presentados, especialmente en la seccion de raza pura del país;

en vacunos, hubo un menor número, pero su calidad fué sobresaliente.

En caballares se presentaron: árabes, 3 potros i 2 yeguas; ingleses, 3 i 3; chilenos, 13 i 31; mestizos, 13 i 13; de carruaje, 15 i 21; de tiro pesado al trote 6 i 2; id. al paso, 4 i 4.

Animales asnales solo se presentaron 2. En vacunos hubo 18 toros i 12 vacas Durham; 2 toros i 6 vacas, de raza Ayr, del señor Nathan Miers Cox; i Herefords de don Ricardo Matte Perez; mestizos, 13 toros i 12 vacas, i 6 bueyes gordos. En ovejunos 7 machos i 10 hembras, obteniendo primeros premios los de los señores Ismael Tocornal, N. Miers Cox, Federico Santa Cruz i Luis Ossa Brown. En porcinos hubo un grupo de 1 macho i 3 hembras del señor Nathan Miers Cox, que obtuvo el primer premio. Se dieron los grandes premios al potro árabe Ben Aslan del señor N. Miers Cox, al Yorkshire «Prince Valentine» de don Rafael Fernández S., i a «Survie», potro percheron, perteneciente a don Domingo Fernández Concha. En los vacunos se declaró Champion al toro Durham «Windsons Blend» importado por don Guillermo Errázuriz U. i vendido al criadero de Macul.

En la Esposicion de Chicago figuró en 1894 una pequeña seccion chilena en la cual obtuvieron premios los siguientes agricultores: don Alejandro Thompson Rey, por pasas i nueces en la seccion de horticultura; en la de vinos los señores Guillermo Brown, José Gregorio Correa, Guillermo Errázuriz, Nicolas Naranjo (vino dulce), Leonidas Vial, Alejandro Reyes, José Tocornal, Matias Edwards i Victorino Rojas M.

En el concurso de 1895, obtuvieron grandes premios entre los caballares, «Manola» de pura sangre del pais, del señor Diego Vial Guzman; i en los vacunos, «Tarapacá», del criadero de Ucúquer.

Para la Esposicion de octubre de 1896 se acordó no admitir ningun Durham que no estuviera inscrito en los registros de la Sociedad; hubo tambien acuerdo para celebrarlo conjuntamente con la de la Sociedad de Fomento de las razas caballares, pero esta última desistió mas tarde. Hubo en caballares: árabes, 3 potros i 3 yeguas obteniendo premios sus dueños, don Nathan Miers Cox i don Julio 2.º Zegers; ingleses, 2 potros i 1 yegua

correspondiendo el primer premio a la hacienda Lo Hermida; chilenos, 10 potros i 25 yeguas, obteniendo varios primeros premios los de don Diego Vial Guzman; mestizos, 4 potros i 7 yeguas, sobresaliendo los de los señores Rafael Tagle I. i Evaristo Gandarillas; de carruaje, 6 potros i 4 yeguas, siendo premiados los del señor Julio 2.<sup>o</sup> Zegers i el criadero Macul con el gran premio por el potro «First Favorite»; de tiro pesado, 7 potros i 8 yeguas, de las haciendas Lo Hermida i Macul, obteniendo esta última el gran premio por «Papillone». En la seccion de caballares de silla, fué declarado «Champion» el potro «Royal Oak». En vacunos, los Durhams del criadero de la Peña i Ucúquer obtuvieron la mayor parte de los premios; en los de otras razas puras, los holandeses de don Oscar Shönemann; en mestizos, los criaderos de la Peña i Ucúquer, Macul, Nancagua i de don Pedro José Jaramillo. El gran premio lo obtuvo «Visconde de Lismore», de la Peña. En los ovejunos fueron premiados los de Lo Hermida, los de don Nathan Miers Cox i los de don Federico Santa Cruz. En los porcinos, los presentados por don Nathan Miers Cox.

Ese mismo año la Sociedad, en union de las de Fomento Fabril i de Viticultores, concurrió a formar la exhibicion chilena para la Esposicion de Guatemala.

La Esposicion de lechería que debió celebrarse en mayo de 1897 tuvo que suspenderse por no haber concurrido suficiente número de esponentes, i se la postergó para cuando tuviese lugar el concurso de animales. Se acordó en sesion del Consejo de 13 de setiembre de ese año el programa para el concurso de caballares destinados al ejército i se presentó al Gobierno para su aprobacion; en él se destinó una suma de \$ 2,000 para premios a los caballares de silla i \$ 1,000 para los de tiro.

Por fallecimiento del señor Agustin Edwards no concurrieron ese año los criaderos de la Peña, Ucúquer i San Isidro, por lo cual fué escaso el número de vacunos. En la seccion de caballares se distribuyeron los grandes premios: en la categoría de reproductores de silla, a «Colocolo», de don Diego Vial Guzman; de carruaje, a «May Flower», de don Vicente 2.<sup>o</sup> G. Huidobro; de tiro pasado, a «Cristóbal Colon», del señor Rafael Tagle Jordan. Se otorgó la misma distincion, entre los vacunos, a «Earl of Tor-

wood», toro Durham, de don Diego Vial G. Los primeros premios entre los ovejunos de raza inglesa de cabeza negra se discernieron a los de la hacienda Lo Hermida, a los de don Federico Santa Cruz i a los de don Luis Ossa B.; a los de cabeza blanca del señor Luis Larrain Prieto; i a los porcinos presentados por don Nathan Miers Cox. En la seccion de aves de corral, hubo tambien grupos de palomas. En la seccion de lechería anexa al concurso de animales, obtuvieron primeros premios los señores Breymann i Hübener por sus máquinas i útiles, don Valentin Teoduloz i don Guillermo Huidobro por mantequilla i queso; don José María Lira, primer premio, i don Vicente Izquierdo, segundo, por mantequilla; don Luis Larrain Prieto, primero, por su queso imitacion extranjero; Schiavetti Hnos. por queso i don Ramon Infante por leche condensada

El primer concurso hípico celebrado durante esta Esposicion en el galpon construido para la Esposicion de Minería, fué un nuevo atractivo que contribuyó eficazmente a aumentar la concurrencia del público.

En el mismo año de 1897 se verificó poco ántes del concurso de la Sociedad otro a que convocó la Sociedad de Fomento de las razas caballares de tiro. En Concepcion se verificó tambien el primero que ha sido organizado por la Sociedad Agrícola del Sur.

En abril de 1898 tuvo lugar una Esposicion rejional en Ancud, que hubo de sufrir las consecuencias de un año mui lluvioso i de la falta de tiempo para prepararla. Para la adjudicacion de premios se enviaron los productos a la Sociedad Nacional de Agricultura, la que nombró una comision especial con este fin.

El año de 1898 celebraron por primera vez juntas la esposicion anual la Sociedad de Fomento de razas caballares i la Nacional de Agricultura.

A la seccion de lechería no se presentaron esponentes; en la seccion de vacunos concurren mui pocos i casi todos los premios los obtuvieron los de don Ismael Tocornal, i en la de ovejunos los reproductores de don Federico Santa Cruz i don Luis Ossa Brown; no se exhibieron porcinos. En la seccion de caballos obtuvieron primeros premios don Rafael Tagle I. por caballos de tiro pesado; i por animales de carruaje, los señores Belisario Espínola i Luis Larrain Prieto. Se celebró tambien un concurso hípico i un torneo militar.

Al concurso de 1899, como el año anterior, concurrió también la Sociedad de Fomento de razas caballares de tiro i hubo concurso hípico i torneo militar. En la sección de vacunos sobresalieron los de los criaderos de Ucúquer i La Peña, obteniendo el gran premio «Tarapacá II»; hubo también normandos del señor Raimundo Larrain C., holandeses de don Luis E. Besa, i Ayrs del señor Nathan Miers Cox. En la sección de ovejunos obtuvieron recompensas los Shropshire de don Luis G. Ossa; los Suffolk del criadero de Pirque, i Hampshires de don Federico Santa Cruz. En porcinos concurrió el criadero de Mansel con un grupo que obtuvo primer premio. En la sección de caballares obtuvieron primeros premios: los de fina sangre inglesa del criadero «Santa Rosa» i don I. L. Saxton, los árabes del señor Nathan Miers Cox. El premio Champion se acordó al potro «Lord» de don Pedro Maldini.

En las razas de carruaje: los Yorkshire puros de don Luis Larrain Prieto i otro del señor Exequiel Fernández I.; en las de tiro pesado se presentaron solo mestizos. Hubo este año una sección de caballos mampatos, adecuados para el juego de Polo, i otra de perros. Se adjudicaron los premios en dinero acordados por el Gobierno para caballares apropiados a los usos del ejército.

En el concurso de 1900 (noviembre 15), celebrado en unión de la Sociedad de Fomento de razas caballares de tiro, hubo un buen número de caballos: 14 árabes del señor Nathan Miers Cox i don Félix Echeverría, obteniendo el primer premio «Osman», del primero; 25 reproductores pura sangre inglesa, siendo premiados «Bel Amí» de don Mauricio Mollat; «Champion», de don Gonzalo Huidobro; «Mostard», de don Carlos H. Herquínigo, i «Rodillard», de don Julio Subercaseaux; 24 de carruaje, sobresaliendo «Documento», de don Amable Freire; «Willow Prince», de don Luis Larrain Prieto; «Triumphe», del mismo i «Black Diamond» de don Belisario Espínola; 4 Hackneys i rusos; 10 percherones i 5 de razas inglesas, adjudicándose primeros premios a «Señorita», de la Quinta Normal i «Hércules» de la Peña; 21 caballos mampatos para Polo; 26 de pura sangre chilena, obteniendo premios «Triunfo», de don Guillermo Grez; «Mechero», de don Arturo Cousiño, i 15 mestizos.

En la sección de vacunos solo los criaderos de Ucúquer i La

Peña presentaron 47 animales, declarándose Champion a «Visconde». En ovejunos hubo tres grupos: 4 de porcinos i varios de aves de corral i de perros.

El mismo año de 1900 (diciembre 2) celebró en Concepcion una esposicion de animales la Sociedad Agrícola del Sur, en la que se exhibieron: Durham puros, 5 toros de 1 a 2 años, 5 de 2 años, 9 de mas de tres años, i 28 terneras i vacas, obteniendo primeros premios el criadero de la señora Laura Arrieta de Serrano i don Guillermo Mac Kay. Hubo tambien un toro Angus de don Abelardo Mardones i uno holandes. En caballares los hubo de pura sangre inglesa, acordándose primer premio a «Doncáster II» del Club Hípico de Concepcion; árabes, cleveland, el potro «Royalty», de Walter Cramer; mestizos de Hackney i Cleveland; Percheron obtuvo premio «Andalien» de la Escuela de Agricultura de Concepcion; «Clydesdale Lautaro» del señor Alejandro Slater; en los caballos pura sangre del país, sobresalieron los presentados por la hacienda de Quilquen i por don Aurelio Manzano. En ovejunos, razas inglesas de cabeza negra obtuvo primera recompensa la hacienda Coronel; en porcinos, los de don Emilio Rosemberg; en aves, las de don Uldaricio Prado. Esta Esposicion vino a revelar los adelantos en la ganadería de la rejion del sur

Para fines de 1900 el Gobierno habia acordado celebrar una esposicion preliminar de la concurrencia de Chile a la de Buffalo, que debia tener lugar al año siguiente. No habiéndose llevado a cabo esta idea se encargó a un comité ejecutivo el arreglo de la exhibicion chilena; la seccion de agricultura se encomendó a don Teodoro Schneider. Este ramo estuvo dignamente representado en aquel certámen, como lo atestiguan los numerosos primeros premios acordados a los productos de las distintas secciones; debe señalarse especialmente el merecido triunfo al canzado por nuestro país con sus vinos, llegando a obtener 14 medallas de oro entre 23, i 24 de plata en un total de 29 que se otorgaron. Obtuvieron de las primeras, ademas de la comision de Chile, los señores Guillermo Brown, José Gregorio Correa A., Adolfo Eastman, Mateo Donoso, Domingo Fernández Concha, Leonidas Vial i la Quinta Normal de Agricultura.



## XIII

### HISTORIA

DE LA

### SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA I LABOR REALIZADA POR ELLA

En los diversos capítulos del presente trabajo se ha dejado constancia de la labor realizada desde su fundacion por la Sociedad, en cada uno de los ramos a que se dedica la agricultura en el pais, i su lectura puede dar idea de la influencia que ella ha tenido en su desarrollo. Estando, pues, la historia de la Sociedad tan íntimamente ligada a los progresos de la agricultura, i temerosos de incurrir en repeticiones, agregaremos en el presente capítulo, solo a grandes rasgos, algunos datos que sirvan de complemento a lo que ha quedado estampado en los demas, arreglándolos en cuanto es posible por órden cronológico.

La Sociedad Nacional de Agricultura nació a la vida el 15 de agosto de 1869, fecha en la cual tuvo lugar la reunion jeneral de instalacion de los agricultores progresistas que habian concebido la feliz idea de asociarse para propender al adelanto de su industria. Ya habian existido dos Sociedades análogas en Santiago: la primera se constituyó en 1838 i alcanzó a durar 5 años, consiguiendo en este tiempo la primera, aunque defectuosa

organizacion de la enseñanza agrícola i la instalacion de la Quinta Normal. Publicó el *Agricultor*.

La segunda se fundó en 1856 i tuvo por órgano el *Mensajero de Agricultura*, que fué redactado algun tiempo por el señor Benjamin Vicuña Mackenna. Esta dió impulso a la introduccion de máquinas i reproductores mejorados, i ayudó a organizar la Esposicion de 1869. La actual Sociedad puede, pues, considerarse como renovacion de esta última i continuadora de su labor, con tanta mas razon cuanto que la mayor parte de sus socios se incorporaron a ella.

En la primera sesion jeneral se pusieron en discusion sus estatutos. Segun ellos, el objeto de la Sociedad era propender al fomento en jeneral de la agricultura en el pais, buscando su progreso principalmente por medio de la adecuada organizacion de la enseñanza agrícola profesional i práctica. Se haria propaganda por medio de publicaciones, se promoverían concursos i exposiciones, i se establecerían relaciones con Sociedades análogas extranjeras.

Fué nombrado Presidente del Directorio, que debia renovarse todos los años, el señor Alvaro Covarrúbias, Vice-Presidente don Domingo Bezanilla i Secretarios los señores Antonio Subercaseaux i Juan Domingo Dávila. Formaban ademas parte del Directorio los señores José Rafael Echeverría, Francisco de B. Larrain, Francisco Echáurren, Santiago Prado, Manuel Irrázaval, Manuel Beauchef, Ciriaco Valenzuela, Francisco de G. Figueroa, Benjamin Vicuña Mackenna, Ruperto Ovalle, Samuel Izquierdo, Antonio Escobar i Cárlos de Monery. El 1.º de setiembre de 1870 el número total de socios era de 220.

El primer año de existencia obtuvo personería jurídica, fundó el *Boletin*, su órgano oficial, cuyo primer número apareció el 16 de octubre de 1869 i que desde entónces se ha publicado sin interrupcion; se formaron las bases de una biblioteca, destinada al uso de los socios; obtuvo del Gobierno la cesion de un local donde pudiera celebrar reuniones el Directorio; encontró eficaz ayuda en el seno del Congreso, que le concedió un subsidio anual; i como el fin principal que perseguia era el fomento de la agricultura i la creacion de la enseñanza agrícola superior i baja, solicitó la entrega de la Quinta Normal.

Por decreto de 3 de noviembre de 1869, el Gobierno accedió a esta petición, i se puso la Quinta a disposición de la Sociedad por 9 años, para que fuera administrada por ella, en forma que los trabajos que se emprendieran fueran los mas útiles i convenientes para el desarrollo de la agricultura. En caso de exijirse su devolución, debía darse aviso prévio de un año. Entre las obligaciones que contrajo la Sociedad estaba la de establecer una Escuela Práctica de Agricultura, si se lo permitían los recursos. Se recibió de la Quinta Normal el 15 de noviembre de 1869, i desde el primer año hizo mejoras de importancia: se atendieron mejor que ántes los tipos de reproductores caballares, vacunos i ovinos que recibió en mui mal estado; se hicieron viveros de multiplicación de árboles exóticos; se creó una sección de Horticultura que no existía ántes, i se dedicó alguna atención a la crianza del gusano de seda.

Desde el principio, la organización de la enseñanza agrícola fué una de las preocupaciones constantes de la Sociedad. Encomendó a algunos de sus miembros que viajaban por Europa la misión de estudiar su organización en los principales países, i nombró dos comisiones para que informaran sobre el sistema mas adaptable a la enseñanza superior e inferior de la agricultura en el país; la primera la formaron los señores Manuel Arana, Manuel Beauchef, José M. Balmaceda i Antonio Suberca-seaux; la segunda los señores Manuel Arana, R. A. Philippi, José M. Balmaceda i Domingo Bezanilla.

Alarmada por el marcado retroceso de la ganadería, i previendo los graves inconvenientes que habría de acarrear a nuestra agricultura el predominio de los cultivos graníferos, o mas bien su exajeración con perjuicio de la primera, emprendió una verdadera campaña para representar a los agricultores los peligros que esto implicaba para el porvenir de su industria, i acordó la celebración de un concurso anual de reproductores para promover el interés por este ramo i obtener su mejora; el primero de ellos se inauguró el 6 de noviembre de 1870.

En la reunión jeneral verificada el 11 de setiembre de 1870, se procedió a la elección de nuevo Directorio, el cual nombró Presidente i Vice-Presidente a los señores J. Domingo Bezanilla

i José Rafael Echeverría, que fueron reelejidos por el Directorio que entró en funciones el 16 de setiembre de 1871.

Desde 1870 la Sociedad entró de lleno a preocuparse de una cuestion de vital importancia para nuestra agricultura, la de procurar el abastecimiento de abonos, que se hacian necesarios a causa del incremento que iban tomando las siembras; hasta el presente ha trabajado incesantemente en este sentido, como tambien en hacer la propaganda de su uso por los agricultores. Por nota de octubre de 1870 se representó al Gobierno la conveniencia de reservar parte de las 400,000 toneladas de guano de Mejillones que fueron puestas en subasta, para los usos de la agricultura nacional. En 1871 pidió la entrega de 1,000 toneladas de este mismo abono, para cuyo pago concedió fondos el Congreso, i facilitó gratuitamente pequeñas partidas a los agricultores que quisieron hacer ensayos, con la sola obligacion de comunicar los resultados.

El 16 de octubre de 1871 se procedió a inaugurar la primera Escuela Práctica de Agricultura, organizada por la Sociedad, asistiendo a este acto los ministros del Interior i de Instruccion. En el capítulo dedicado a enseñanza agrícola damos mayores detalles sobre esta escuela.

En el seno del Directorio fué objeto de un estudio detenido, en el curso de 1871, el servicio de colonizacion, i una comision especial compuesta de los señores Ramon Barros Luco, Antonio Subercaseaux i Cornelio Saavedra presentó el 15 de diciembre de ese año un proyecto bien madurado. El Gobierno, por decreto de 15 de abril de 1872, confió a la Sociedad la direccion de los trabajos de colonizacion i desde entónces tomó a su cargo la contratacion, recepcion e instalacion de los inmigrantes, dedicando a este servicio toda la atencion que merecia. Prueba de ello es la proposicion que hizo al Gobierno, en junio de 1874, de formar una Sociedad Nacional de Colonizacion, cediéndole los terrenos del sur aptos para ello i obligándose ella en cambio a establecer anualmente, a lo ménos, 50 familias en los lugares protejidos por la fuerza pública.

Durante el año de 1872 el Directorio se preocupó de la preparacion de un proyecto de marca de nuevo sistema, que facilitara el reconocimiento del lugar de procedencia del animal que

la llevara estampada, por signos correspondientes a los diversos departamentos en que está dividido el país. En junio de 1872 el presidente de la Sociedad presentó al Gobierno para su aprobación el proyecto de reglamento de marcas de animales, redactado por una comisión especial del Directorio, compuesta de los señores Baeza i Larrain.

A solicitud del Intendente de Santiago, el señor Benjamin Vicuña Mackenna, la Sociedad cooperó al ensayo de una policía rural en la provincia.

Del mismo modo el Ministro señor Ramon Barros Luco solicitó la cooperación de la Sociedad para mejorar el servicio de estadística, por nota de 8 de agosto de 1872. Ella nombró con ese objeto una comisión especial, i desde entónces en repetidísimas ocasiones ha hecho presente al Gobierno la necesidad de reformarlo, creando especialmente una estadística agrícola que permita darse cuenta de la marcha de esta industria de primordial importancia para el país.

En el período de 1872-73 fueron elejidos Presidente i Vice-Presidente respectivamente, los señores Domingo Bezanilla i Rafael Larrain Moxó, i Secretario don J. Abelardo Núñez. En la Memoria correspondiente a ese año se daba cuenta de la introducción del ramié i otros cultivos desconocidos; de que se habian dirijido los ensayos de cultivo del tabaco i se habia trabajado activamente por la abolición del estanco; se habia fomentado la sericicultura; con respecto a la Escuela Práctica de Agricultura, al mismo tiempo de constatar su marcha próspera, se dejaba constancia de la dificultad con que se tropezaba para encontrar profesores preparados i se reconocia la necesidad de prolongar los estudios por 3 años. Las demás atenciones de la Sociedad se habian dirijido a procurar el adelanto de la Quinta, a la preparación de la Esposición anual, a la dirección del BOLETIN, repartiéndose el trabajo en varias comisiones. Tambien se daba cuenta de las jestionés hechas para contratar en Europa una persona que implantara la Enseñanza Superior de Agricultura; anunciaba que despues de quedar sin efecto el contrato que alcanzó a firmarse con el señor Nogués, se habia contratado al señor René F. Le Feuvre, quien abriria los cursos a principios de 1884.

Los gastos que imponía a la Sociedad la atención de la Quinta Normal i el mantenimiento de la Escuela de Agricultura principiaron, a fines de 1873, a producir dificultades pecuniarias que obligaron al Directorio a procurarse nuevas fuentes de entrada, llegando aun a considerar la conveniencia de contratar un empréstito. Solo mas tarde, cuando el Gobierno aumentó la asignación anual otorgada a la Sociedad, i se consultaron en el presupuesto de gastos las sumas necesarias a los diferentes servicios creados en la Quinta, vino a modificarse esta situación embarazosa.

En sesión de 8 de octubre de 1874 se acordó elevar a 25 el número de directores, pues su personal se hacía escaso para la labor; había ya comisiones de *Boletín*, de cuentas i arbitrios, de enseñanza i de la Quinta Normal. Hacia fines de ese mismo año, la Sociedad emprendió una verdadera campaña en el *Boletín*, para obtener la división del impuesto territorial, la liberación de derechos de internación sobre ciertas mercaderías, como la maquinaria agrícola, i el establecimiento de la policía rural, que viniera a dar garantías en los campos a las personas i propiedades.

En Diciembre de ese año, el Directorio en nota dirigida al Gobierno, objetó el proyecto de nuevo avalúo de los fundos rústicos.

En sesión de 2 de enero del 75 el señor Eduardo de la Barra insinuó la idea de celebrar un Congreso de agricultura, conjuntamente con la Exposición de ese año. La Sociedad aceptóla i convocó a los agricultores a un Congreso para el 26 de setiembre, fijando el programa de su organización i trabajos. La primera sesión se celebró el día 26 de setiembre con asistencia de delegados enviados de todos los departamentos, con la única excepción de Caldera. Asistieron también los Ministros de Estado i los Directores de la Sociedad. Fué nombrado Presidente el señor Rafael Larrain Moxó, Vice-Presidente don Rafael Soto mayor i Secretarios don Eduardo de la Barra i don Martín Drouilly. Se nombraron también las diferentes comisiones de estudio para las secciones de economía, legislación, seguridad, movilidad, explotación, zootecnia, irrigación i fomento; aplazándose en seguida las sesiones para darles tiempo de presentar

sus informes. Los temas principales que ocuparon a las 8 secciones en que se dividió el Congreso de agricultores, fueron los siguientes: 1.º Reforma de la Caja de Crédito Hipotecario; 2.º Abolición de Alcabala; 3.º Mejora de la condición del trabajador agrario; 4.º Abolición del Estanco; 5.º Reforma de la contribución agrícola; 6.º Código rural; 7.º Recargo de derechos sobre bebidas fermentadas extranjeras; 8.º Proyecto de policía rural; 9.º Caminos; 10.º Lejislación de bosques; 11.º Razas animales que poseen la agricultura chilena; 12.º Memoria completa de la irrigación; 13.º Fomento de la instrucción agrícola superior, media i primaria; Concursos regionales; Sociedades agrícolas provinciales.

La 2.ª sesión del Congreso de agricultores se destinó a discutir el informe presentado por la comisión compuesta de los señores Manuel J. Domínguez, Domingo Bezanilla i Rafael Correa Toro, sobre modificación del impuesto agrícola (territorial), para que se gravara equitativamente, no solo a la agricultura, sino también a las diversas industrias, tomando por base el capital, i sobre la conveniencia de revisar el avalúo existente. Se nombró una comisión para que se dirigiese a todos los agricultores de los distintos departamentos solicitando su apoyo para el proyecto.

La junta jeneral de octubre 20 de 1875 facultó al Directorio para proceder a modificar parcialmente los estatutos, i en 12 de octubre de 1878, se aprobó la reforma propuesta. Según el art. 2.º, la Sociedad tiene por objeto «propender a la enseñanza profesional i práctica por todos los medios que estén a su alcance, i al fomento i progreso de la agricultura i de todo lo que con ella se relacione».

En diciembre de 1876 se acordó, a indicación del señor Juan D. Dávila, dirigir una nota de aplauso al señor Ramon Barros Luco por los servicios que había prestado durante su permanencia en el Ministerio, a la Sociedad en particular, i a la agricultura en jeneral, felicitándolo por la implantación superior de la enseñanza agrícola, i la reforma de la Escuela Práctica, llevada a cabo con todo éxito.

A fines de este mismo año se acordó también la redacción de una Memoria sobre la agricultura chilena para la Exposición de

Paris del 78, encomendándola a los señores Pedro Lucio Cuadra, Francisco Subercaseaux, René F. Le Feuvre, Julio Menadier, Lauro Barros, Juan D. Dávila i M. Guillermo Carmona.

A principios de 1877 la Sociedad se preocupó especialmente de estudiar un plan de reforma de la Estadística agrícola, en vista de la deficiencia del servicio establecido, i en mayo 24 se propuso al Ministerio respectivo un proyecto con ese fin. Al año siguiente la Sociedad elaboró un rol de las personas que desde provincia pudieran proporcionarle informaciones periódicamente, sobre el estado de las siembras, resultado de las cosechas, para, a falta de una Estadística medianamente organizada, tener alguna pauta sobre las condiciones de la agricultura. En 1883 insistió nuevamente ante el Gobierno sobre este punto, recomendándole al mismo tiempo la implantacion de la Estadística Agrícola en la forma aconsejada por el señor Ramon Barros Luco en un proyecto que habia merecido la aprobacion de la Sociedad.

En julio 1.º de ese año, tuvo lugar la primera feria de venta de animales que se estableció en la Quinta Normal por acuerdo del Directorio, destinada principalmente a facilitar las transacciones de reproductores de valor.

En agosto de 1878 la comision nombrada por el Directorio para estudiar la creacion de la policia rural, anhelo constante de la Sociedad, presentó su informe en que se detallan la forma i organizacion que habia de darse a este servicio, que venia siendo mas indispensable de año en año. Aceptó tambien la idea que le fué propuesta por el Intendente de Arauco, de constituir juntas de agricultura en las cabeceras departamentales, en representacion de la Sociedad Nacional, para ensanchar su radio de accion, dándole al mismo tiempo mayor eficacia. Esta idea debia sin embargo realizarse solo algunos años mas tarde. A mediados del 81 el Directorio encomendó al señor Martin Drouilly el estudio de un proyecto para crear esas delegaciones departamentales.

A fines de 1878 se pidió nuevamente al Gobierno 200 toneladas de guano de Mejillones para hacer practicar ensayos por los agricultores en las distintas rejiones del pais i fomentar así el uso de los abonos. Tambien se representó al Gobierno la

conveniencia de obligar a los futuros explotadores de guaneras a mantener depósitos de guano en varios puntos del país, para que pudiesen surtir a los agricultores de las cantidades que resolvieran emplear. Solo en 1880 accedió el Gobierno al primero de estos pedidos de la Sociedad, poniendo a su disposición salitre i guano, i le encargó dirigir los ensayos i dar las instrucciones del caso a los agricultores. Con este fin se estudió en el seno del Directorio la conveniencia de establecer en la Quinta Normal una Estación Agrícola e Industrial que practicase los análisis de tierra i abonos, i que dirigiera a los agricultores en el uso de éstos. Se activó la propaganda en favor de los abonos cuya aplicación se hacia cada vez mas necesaria, a medida que se multiplicaban las siembras de cereales. Del celo desplegado por la Sociedad en este asunto ha quedado constancia en otra comunicación dirigida al Ministerio de Hacienda en 17 de julio de ese año, en la que se vuelve a pedir que se reserve el guano necesario para el uso de la Agricultura Nacional, i que se obligue a los explotadores a fijar un precio especial al que se entregue a nuestros agricultores. Estas ideas fueron aceptadas al fin por el Gobierno, que aprobó un proyecto elaborado por el Directorio en octubre 9 de 1880, por el cual se comisionó a la Sociedad para la explotación i venta del guano que estimase conveniente reservar para el uso en el país. La Sociedad celebró un contrato con la casa Cerveró i C.<sup>a</sup> de Valparaíso para el suministro del guano. Merced a las reiteradas gestiones de la Sociedad, el Gobierno prohibió en absoluto en agosto del 81 el embarque de guano con destino al extranjero, por los puertos situados al sur de Mejillones. Al año siguiente la Sociedad pidió todavía al Gobierno que hiciese reconocer los depósitos de guano que hubiera aun en el norte i que se reservasen además 25 mil toneladas de la guanera de Mejillones, para las necesidades de la agricultura nacional.

Habiendo estallado la guerra contra el Perú i Bolivia el Directorio ofreció sus servicios al Gobierno en el orden de sus naturales labores, por nota del 8 de mayo de 1879. El Ministro al aceptar este patriótico ofrecimiento, lo aprovechó desde luego solicitando datos sobre alimentación conveniente de la caballería del Ejército, las medidas adecuadas a la sanidad de la misma, i

la intervencion directa de la Sociedad en la compra de mulas i caballos. La Sociedad prestó importantes servicios, principalmente en la remonta, encargándose de la adquisicion de los animales que necesitaba el ejército.

Continuando en la tarea que el Gobierno habia encomendado al Directorio para la avaluacion de las propiedades rurales, como base para la reforma del impuesto territorial, éste acordó en 1880 delegar parte de sus atribuciones en los presidentes de las comisiones departamentales evaluadoras. La Sociedad dió remate en 1882 al estudio del rol de avalúo de los fundos menores, i por nota de 27 de setiembre comunicó al Ministerio el resultado de su comision, pidiendo la exencion del impuesto para aquellos cuyo cánon de arriendo anual bajase de veinticinco pesos.

En 23 de agosto de 1879 el Directorio nombró una comision que de acuerdo con el Ministro del Interior estudiase un proyecto de abolicion del estanco del tabaco. La Sociedad venia trabajando desde tiempo atras por el réjimen del cultivo libre del tabaco. En 1877 corrió con los primeros ensayos de cultivo en la Quinta Normal, por encargo del Gobierno, i en 1879 dirijió otros en mas de veinte localidades del pais, encomendando su vijilancia al señor René F. Le Feuvre.

En ese mismo año i siguientes, se ocupó en el estudio del proyecto de Código Rural de Lastarria, en despachar diversas consultas hechas por el Gobierno, entre otras sobre la conveniencia de fomentar en los campos el uso de los cierros de alambre de púa; algunos años despues (1887) solicitó la rebaja de los derechos que este artículo pagaba, i mas tarde (1888) su total liberacion.

Se preocupó en 1880 de las medidas convenientes para combatir la enfermedad de la antracnosa que tomaba cuerpo en las viñas de la rejion del sur i que amenazaba invadir el pais entero en su marcha progresiva hácia el norte; comisionó a Mr. Le Feuvre para que, por cuenta de la Sociedad, practicara los diversos ensayos de curacion; por imposibilidad de éste, envió al señor Máximo Jeria, quien presentó en 12 de noviembre un informe sobre los estudios que practicó sobre este punto en el sur.

En sesion de 5 de octubre del año siguiente, el director señor Ossa indicó la conveniencia de organizar dentro de la Sociedad, otra vinícola, que velara especialmente por estos intereses, que habian tomado una gran importancia con el desarrollo de la Viticultura. Aceptada que fué, se comisionó al mismo para que estudiara i presentara un proyecto.

Interesada directamente en la marcha de la enseñanza agrícola, que segun se ha manifestado en el capítulo respectivo, fué obra exclusiva de la Sociedad, nombró en noviembre del 81 una comision compuesta por los señores Juan Domingo Dávila i Domínguez para jestionar ante el Ministro de Instruccion Pública el pronto despacho del proyecto de reorganizacion del Instituto Agrícola, que pendia de su consideracion.

La Sociedad siguió prestando su cooperacion en el ramo de la inmigracion i colonizacion; deseando el Gobierno darles mayor impulso, el Ministro de Relaciones Exteriores, señor J. M. Balmaceda, solicitó nuevamente su concurso en marzo de 1881, i por indicacion de ella, se acordó dar preferencia a la inmigracion de industriales i agricultores. A principios de 1883 delegó en la «Sociedad Agrícola del Sur» parte de sus atribuciones, especialmente para la recepcion e instalacion de los colonos. En sesion de 7 de julio del 84 el Directorio aprobó el proyecto de reglamentacion de la Direccion Jeneral del servicio de Colonizacion, presentado por el Inspector Jeneral, cargo que habia sido recién creado el año anterior. A mediados de ese año, las Sociedad ofreció a los agricultores e industriales servirles de intermediaria en la contrata de los inmigrantes industriales que necesitasen. Durante el 84 i 85 continuó atendiendo a la recepcion e instalacion de los colonos contratados en Europa por el Ajente Jeneral de Colonizacion. Para demostrar la importancia de estos servicios, basta decir que tan solo entre el 1.º de diciembre de 1884 i el 8 de febrero de 1885 llegaron 1,367 perscnas en esa condicion.

En diciembre del 87 el Directorio pidió al Ministro del ramo que lo eximiese del servicio de colonizacion, pues su intervencion se habia reducido ya únicamente a la remision de los fondos destinados a este fin, i ofrecia seguir prestando su cooperacion en este ramo, como cuerpo consultivo. Accediendo a este

deseo se puso término a la comision de que estaba encargada la Sociedad, por decreto espedido a mediados de 1888.

En setiembre de 1874 la Sociedad estableció un rejistro de marcas comerciales, nuevo e importante servicio que le encomendó el Gobierno, i que ha seguido atendiendo hasta el presente, en que hai anotadas mas de 2,800 marcas comerciales i 2,960 marcas de fábrica.

En 21 de junio de 1882 abrió dos rejistros jenealójicos para animales vacunos. A estos primeros rejistros, de los cuales uno estaba destinado a los Durham puros importados i nacidos en el pais, i el otro a las demas razas i cruzamientos varios, se siguieron mas tarde otros para vacunos, caballares i ovejunos, como se detalla en los capitulos respectivos.

En 4 de julio del mismo año el Directorio pidió al Ministro del Interior que hiciese comunicar por cablegrama una vez por semana desde Europa las cótizaciones de los principales productos chilenos en aquellos mercados, i fue así la promotora de una medida que ha prestado servicios eficaces a la agricultura.

Aceptando la idea que le fué propuesta por la Cámara de Comercio de Valparaiso, para uniformar la clasificacion de los tipos de trigo destinados a la esportacion, el Directorio acordó en marzo 10 de 1883 formar un muestrario de trigos clasificados, que sirviera de norma en las ventas.

En sesion de 2 de julio de 1883 aprobó el Directorio el proyecto de Estatutos reformados de la Sociedad, que habia sido sometido a su consideracion el 12 de octubre de 1878. En él se declara que el objeto de la Sociedad es el fomento de la agricultura en jeneral i en especial de la enseñanza profesional de este ramo; que hará publicaciones, organizará concursos i exposiciones; cultivará relaciones con Sociedades similares del pais i del extranjero, i que no podrá ocuparse en asunto alguno estraño a los intereses que trata de fomentar. Las modificaciones fueron aprobadas por el Gobierno en decreto de 12 de octubre de ese año.

En noviembre del mismo año nombró una comision de su seno con el objeto de que colaborase en la redaccion de una Estadística de Chile. Durante este año se preocupó tambien de

hacer una activa campaña entre las asociaciones, autoridades i agricultores, en pro de la Esposicion Nacional que estaba preparándose.

En octubre de 1884 se ordenó entregar a la Sociedad una tercera remesa de 1,000 toneladas (las dos primeras habian sido, una de 1,800 toneladas, i otra de 2,000 toneladas) del guano de Guanillos, que llegaron en enero del 86.

En 1885 se pidió a consignacion otra partida de 200 quintales de salitre, para venderlo, como el guano, a precio de costo, persiguiendo siempre el propósito de fomentar el uso de los abonos.

En sesion de 26 de julio de 1896 la comision nombrada para el estudio del proyecto de lei sobre uso de las aguas de regadío como fuerza motriz presentó su informe, que fué aprobado en la sesion celebrada al dia siguiente. En él se hacia la crítica del proyecto que estaba en discusion en la Cámara de Diputados i se contemplaba mas acertadamente el interes de los agricultores. En 4 de julio de 1894, cuando recien se inició en el Senado la discusion del proyecto aprobado ya en la otra rama del Poder Lejislativo, la Sociedad hizo una presentacion, manifestando que él implicaba una limitacion del derecho de propiedad; que en la práctica, casi siempre habria pérdidas cuando se utilizase el caudal de aguas de un canal como fuerza motriz; i que siendo tambien la agricultura una industria, era acreedora, por lo ménos, a la misma proteccion que se deseaba otorgar a las otras. Recalcaba la injusticia de imponer al agricultor todas las cargas (construccion i reparacion del canal) que impone la propiedad, para que el industrial obtuviese el provecho, sin gravámen alguno.

Ademas, algunos representantes de la Sociedad concurrieron a las sesiones de la comision de hacienda e industria del Senado a esponer las observaciones que les sujirió el proyecto. Se debe, pues, en gran parte a los esfuerzos de la Sociedad, que en el nuevo proyecto que se elaboró en el Senado, donde aun duerme en el archivo, se tomasen debidamente en cuenta los intereses de la agricultura.

A mediados del 87 el Directorio declaró la conveniencia de establecer una seccion especial en el Conservador de Bienes Raices para anotar las mercedes de agua.

Habiendo el Gobierno acordado la fundacion de un establecimiento de vacuna en la Quinta Normal, espidió el 17 de marzo del mismo año un decreto por el cual confiaba a la Sociedad su administracion i direccion, aprovechando un ofrecimiento que le habia sido hecho anteriormente por el Directorio.

Entre los demas asuntos que merecieron la atencion de la Sociedad en ese año, debemos señalar sus jestioness para que se redujera el flete por ferrocarril de la betarraga sacarina, de la cal, de las melazas, etc., para facilitar la fabricacion de azúcar en el pais. Tambien encargó a una comision de su seno el estudio, en union de otra de la Sociedad de Fomento Fabril, de los medios para evitar los peligros con que amenaza a la industria maderera i a la agricultura la destruccion de los bosques del Sur.

Con motivo de haberse internado sarmientos de vides que se plantaron en una viña de San Bernardo, la Sociedad solicitó del Gobierno que ordenase destruirlos i que se hiciera efectiva en las aduanas la prohibicion de internar vides o sarmientos, por el peligro de introducir la philoxera.

Se organizó el servicio de redaccion i administracion del *Boletín* i se inauguró el despacho de consultas desde sus columnas, para prestar una cooperacion mas eficaz a la agricultura nacional.

Al año siguiente la Sociedad se preocupó de los medios de defensa contra la philoxera, por haberse dado cuenta de su aparicion en Buenos Aires. Nombró una comision especial, la cual propuso al Gobierno, por conducto del Directorio, que se prohibiese no solo la internacion de la vid, sino de árbol, arbus-to, o vegetal de toda especie. Aconsejó imprimir i repartir una cartilla descriptiva de la enfermedad, para divulgar su conocimiento entre los agricultores. En efecto, la Sociedad hizo redactar un folleto especial con este fin. Otra de las medidas recomendadas fué la importacion de semillas de variedades resistentes al insecto, para proceder a su multiplicacion en la Quinta Normal, i esponder mas tarde la planta entre los viticultores, como porta-injertos. En mayo del año siguiente acordó convocar a los viticultores a una reunion para acordar las medidas que hubieran de adoptarse contra la philoxera. Al mismo tiempo se encargó de pedir fondos al Gobierno para multiplicar las vides

resistentes en la Quinta Normal, cuya tarea se habia encomendado al señor Le Feuvre. En setiembre se hizo el primer encargo de semilla de vid americana a la casa de Vilmorin i Andrieux, de Paris.

A principios del 88 se trató en el seno del Directorio de jestionar el establecimiento de un impuesto a la internacion de ganado, a indicacion del señor Lauro Barros. Se consideró como un contra sentido que miéntras de la Arjentina se internaban libres de derechos ganados por valor de varios millones de pesos al año, el comercio de retorno de productos chilenos no alcanzaba a representar en total ni la vijésima parte de este valor, a causa de los fuertes derechos que gravaban los principales de ellos, que únicamente podian internarse por la via marítima. Al efecto, se aprobó por el Consejo en 4 de mayo, un proyecto de impuesto en el cual se fijaba en \$ 6, 4, 3 i 50 centavos, los derechos de internacion que habia de pagar respectivamente un buei, una vaca, un vacuno menor i un ovejuno. En agosto 4 del año siguiente tuvo lugar una asamblea de agricultores a que habia citado la Sociedad, para ajitar la opinion en el sentido indicado, a la que asistió una numerosa concurrencia. La presidió el señor Lauro Barros i se manifestaron dos corrientes de opinion, estando en gran mayoria la favorable al impuesto. Los que así pensaban suscribieron una presentacion al Presidente de la República, en la cual dejaron constancia de que miéntras Chile esportó productos a la Arjentina por valor de \$ 2.621,257 en los años comprendidos entre 1844 i 1887, esta última importó a nuestro pais por valor de \$ 60.647,212; i pedian que no se celebrase tratado alguno que estorbase mas tarde las medidas que eran necesarias para modificar este desequilibrio en el intercambio.

En sesion de junio 18 de 1888 se reanudó en el Directorio la discusion sobre el nuevo avalúo i empadronamiento de los fundos rústicos. Para ello se tomó como punto de partida un programa o cuestionario presentado por el señor Lauro Barros. Como resultado de este estudio, que se continuó durante ese año i el siguiente, se arribó a la conclusion de que la contribucion que gravara la propiedad rural, debia ser de repartimiento i que su monto total no debia pasar de la suma de \$ 1.400,000, reca-

yendo esta suma sobre los bienes inmuebles o raíces, o sea los que define el art. 568 del Código Civil. La discusión se suspendió cuando se presentó al Congreso un proyecto en que estaban consultadas las principales ideas manifestadas por la Sociedad.

A mediados del 88 el Directorio se ocupó de estudiar el proyecto de Código de Minería, cuya discusión estaba pendiente en el Senado, con el fin de salvaguardar los intereses de la agricultura, en cuanto sus disposiciones afectaban los derechos del dueño del suelo. Se nombró una comisión especial con el fin de que se comunicase con la del Senado, que entendía en ello.

En setiembre del mismo año se aprobó por el Directorio el informe de la comisión nombrada para el estudio de la reforma de las marcas de animales, i del registro de marcas comerciales, i se le trasmitió al Ministro de Industria.

En abril el Directorio acordó solicitar la liberación de derechos sobre las máquinas, herramientas, alambre para viñas i cierros, como medida que subsanase, en parte, los efectos de la escasez de brazos debida principalmente a la guerra con el Perú. En diciembre volvió a insistir en esta petición, de manera que esta benéfica concesión se debe exclusivamente a las reiteradas gestiones de la Sociedad Nacional de Agricultura.

Siempre empeñada en promover el uso de los abonos, considerando este punto como uno de los capitales de su misión, en 1888 se estudió la posibilidad de obtener en el país los abonos potásicos; por conducto del señor E. Keller se procuró los datos referentes a la existencia de depósitos en la región del Norte, que pudieran ser explotados para el uso de la agricultura. Hizo venir por su cuenta 3,000 toneladas de guano de Punta de Lobos, i encargó también una partida de 1,000 quintales de salitre, para esponderlos siempre a precio de costo. Resumiendo la propaganda hecha por la Sociedad a favor del uso del salitre, hai que dejar constancia de que a partir de principios de 1881 se hizo cargo de colocar, dando a los agricultores toda clase de facilidades, las distintas partidas que recibía del Norte. No le fué, sin embargo, posible obtener de los agricultores datos sobre los resultados alcanzados con su uso. A principios del 86 compró 200 quintales, vendiéndolos a precio de costo. Después se

compraron, hasta fines de 1889, 7,255 quintales ademas de otros 600 que le fueron obsequiados por el Gobierno ese mismo año. Como resultado de esta campaña, se habia difundido ya bastante en esa fecha su uso, principalmente en el cultivo de viña, betarraga i huertos. Durante todo este tiempo la Sociedad habia hecho una activa propaganda desde el *Boletin*, i encomendó al señor Le Feuvre la redaccion de un folleto con instrucciones sobre el uso del salitre haciéndolo imprimir por su cuenta i repartiéndolo profusamente en todo el pais. Tambien hizo traducir un trabajo sobre el mismo tema, del profesor Wagner. A fines del 89 la Sociedad pidió que se consultase en el presupuesto la suma de \$ 25,000 para fomento de publicaciones destinadas a propagar el uso del salitre.

Aprovechando el viaje de estudio a Francia del señor Le Feuvre, la Sociedad le encargó semillas de tipos de trigo jenealójicos i semillas de pastos para ensayarlas en el pais. Con este motivo volvió a preocupar al Directorio su antiguo propósito de poseer un campo propio para ensayos de cultivo.

En mayo de ese año recomendó al Gobierno la conveniencia de que Chile estuviese representado oficialmente en el Congreso de Agricultores que debia celebrarse el 4 de julio en Paris, i pidió se nombrara con ese fin a los señores Francisco de B. Valdes, Ismael Tocornal i Le Feuvre, aprovechando su estadía en Europa, a lo que se accedió.

A principios de ese año el Consejo estudió las causas de la afflictiva situacion de la agricultura, señalando entre ellas la pérdida de brazos consecutiva a la guerra, al cólera i a las exigencias de las obras fiscales a que se habia dado grande impulso. En no pequeña parte se atribuyó tambien a cosechas pobres, como la del 86 que se perdió en gran parte a causa de las lluvias tempranas. Se estudiaron los medios adecuados para subsanar este malestar, i se acordó solicitar la adhesion de los agricultores para dirigir una presentacion al Gobierno.

Se ocupó tambien del estudio de un reglamento de comisiones, entre las cuales habia ya la del *Boletin*, la del Hospital, la de Esposiciones, la de la Quinta Normal i la de Cuentas. El número de socios en 1889, o sea, veinte años despues de la fecha de su fundacion, era de 370.

En junio 8 del 89 se acordó presentar algunas observaciones al proyecto de reforma aduanera que estaba pendiente en el Congreso, en sentido proteccionista, gravando los artículos que se producen en el país i liberando los que son necesarios para desarrollar las industrias.

En 31 de marzo de 1890 el señor Rafael Larrain Moxó renunció por motivos de salud a la presidencia de la Sociedad, cargo que habia desempeñado sin interrupcion desde el año 1875. Como justo homenaje a los importantes servicios prestados a la Sociedad i en jeneral a la agricultura (habia sido miembro de la primera Sociedad de agricultura) el Directorio acordó en sesion de 21 de abril, por unanimidad de votos, nombrarlo presidente honorario. El señor Larrain Moxó falleció el 28 de diciembre de 1892.

En su lugar fué nombrado Presidente don Lauro Barros i Vice-Presidente don Manuel Dominguez. En la sesion de 14 de abril de 1890, por informe de una comision especial, i con el fin de fomentar la apicultura, cuyos productos figuraban en las listas de esportacion en escala mas importante cada año, se acordó solicitar del Consejo del Instituto Agrícola la creacion de un colmenar modelo en la Quinta Normal, donde pudieran adquirirse los conocimientos prácticos necesarios. Tambien se acordó pedir al Gobierno que aumentase de 7 a \$ 12,000 la subvencion anual para el sostenimiento del jardin zoológico de la Quinta Normal, aconsejando su supresion en caso que no se accediese a ello.

A fines de ese año el Directorio se preocupó de la situacion afflictiva que atravesaba la viticultura a causa del exceso de produccion, i se estudiaron las posibilidades de establecer una corriente de esportacion, como único medio de prevenir la crisis que estaba a la puerta. Consideró tambien la formacion de sindicatos, la posibilidad de reducir los gastos de conduccion i fletes, la conveniencia de celebrar tratados con algunos países, etc. Deseosa de llevar a la práctica algunas de las ideas maduras en el seno del Directorio, en agosto 21 de 1892 convocó a los viticultores a una asamblea, como se detalla en el capítulo dedicado a la viticultura. Desde el 19 de agosto del 88 funcionó una comision especial de viticultura entre las demas de la Sociedad, la que se ocupó en todo lo relacionado con esta importante rama

de la agricultura nacional. La Sociedad resolvió pedir al Gobierno su adhesion a la Convencion de Berna para prevenir la introduccion de la philoxera.

Durante el tiempo comprendido entre el 5 de enero de 1891 i el 28 de setiembre del mismo año, el Directorio no celebró reuniones a consecuencia de los disturbios políticos. En la reunion del 11 de octubre se eligió un nuevo Directorio, resultando elegido Presidente el señor Nathan Miers Cox i Vice don Raimundo Valdes.

En sesion de 21 de octubre del 91, el Directorio se ocupó en estudiar medidas de proteccion a la industria del pasto aprensado, que habia alcanzado un desarrollo considerable; de entre las medidas de fomento que se indicaron, se acordó recomendar al Gobierno la rebaja del flete por ferrocarril, para facilitar su transporte hácia el sur, donde por razones de clima los agricultores no pueden dedicarse a este ramo i tienen, por consiguiente, que recurrir a la rejion del Norte.

En abril del 92 se volvió a establecer por el Gobierno el servicio de colonizacion libre, que se habia interrumpido a causa de los sucesos políticos del 91, i pidió a la Sociedad que llevase un registro en que se inscribirian los agricultores que necesitasen traer inmigrantes entendidos en ciertos ramos especiales, debiendo darse la preferencia a los que desearan costear el 50% del valor del pasaje.

En sesion de 27 de setiembre de este año, el Consejo Directivo acordó, por las razones que hemos espresado ántes, hacer devolucion al Gobierno de la Quinta Normal.

La Sociedad, como hemos manifestado repetidas veces, prestaba atencion constante a la cuestion de abonos, como tambien a la necesidad de que se establecieran campos de ensayo. En agosto del 92 se acordó pedir al Ministro de Industria i Obras Públicas un cargamento de guano.

Con el fin de poder vender a precio mas reducido el salitre, acordó ofrecer sus servicios a algunas de las compañías salitreras, para la venta por su cuenta de partidas grandes que le remitieran, con el fin de disminuir su costo de trasporte i fomentar así eficazmente su uso entre los agricultores. Preocupada siempre del precio subido a que se espendia al detalle, se con-

vino en aceptar el ofrecimiento de venta de la «Compañía de Salitre de Antofagasta», de partidas grandes i a plazo de 60 dias.

En 1893 se hicieron tambien varias jestioniones ante el Ministro de Hacienda para conseguir la explotacion de alguna guanera. Para surtirse mas pronto del guano que reclamaban los agricultores, se acordó pedir algunas cantidades a la «Peruvian Guano Corporation.»

Mas tarde, en julio, el Directorio arregló un convenio con el señor Lemetayer, para que se hiciese cargo de los análisis de abonos que le encomendaran los agricultores, segun tarifa fija.

En agosto de ese mismo año jestionó con el Ministerio de Industria i Obras Públicas la reduccion del flete para algunos abonos, como por ejemplo el yeso.

En union de la Sociedad de Fomento Fabril, solicitó en 1893 la liberacion por 4 dias, del pago de bodegaje de los productos que se depositaren al descubierto en las estaciones de ferrocarriles.

A consecuencia de la renuncia presentada por 5 miembros del Directorio en la sesion de 19 de junio de ese año, se acordó citar a reunion jeneral de socios para el 2 de julio, i en ella se elijieron 7 directores para reemplazar a los 5 renunciantes i a otros 2 ausentes en el extranjero. Tambien se aprobó la siguiente indicacion: «En conformidad al artículo 6.º de los Estatutos la Sociedad celebrará dos o mas asambleas en el año, en que se discutirán cuestiones de interés agrícola. El Directorio formará al efecto un programa i fijará las fechas de las asambleas.»

Consecuentes con sus propósitos de mejoramiento de nuestras razas animales, abrió a mediados de 1893, nuevos registros destinados a la inscripcion de caballares i ovejunos.

En el curso de ese mismo año ocuparon la atencion del Directorio varios otros negocios, como el de estadística. Acordó invertir anualmente una suma en el ensanche de la biblioteca social. Se preocupó del estudio del proyecto presentado al Congreso sobre uso de las aguas de regadío como fuerza motriz, i en julio 4 del año siguiente dirijió al Senado una presentacion en la que hacía observaciones a este proyecto en los puntos en que lo consideraba perjudicial a los intereses agrícolas.

Desde mediados de 1893 se acordó llevar un registro para anotar los ensayos que se encomendaran al señor Lemetayer. Al año siguiente, procuró que los explotadores de guaneras mantuvieran depósitos por lo ménos en Valparaíso, Tomé i Talcahuano.

El Directorio elejido en Junta Jeneral del 29 de octubre de 1893, nombró Presidente al señor Francisco Echáurren Huidobro i Vlce-Presidente a don Raimundo Valdes. Por renuncia del primero, se nombró en noviembre a don Nathan Miers Cox.

En vista de los fraudes de que era objeto el pasto seco que se esportaba i tambien otros artículos, la Sociedad nombró una comision que estudiase un reglamento destinado a evitar esos abusos, que perjudicaban grandemente al comercio de esportacion de productos agrícolas, provocando su depreciacion en los mercados de espendio.

Invitó a la Sociedad de Fomento Fabril para arbitrar en conjunto las medidas que pudieran recomendarse al Gobierno con este fin.

Invitada por el Gobierno para estudiar los medios de procurar un aumento en la produccion de artículos agrícolas de esportacion, con motivo de aproximarse la fecha en que debia ponerse término al curso forzoso de moneda fiduciaria, i procurar así que la transicion de réjimen causase las menores dificultades posibles, la Sociedad nombró una comision especial con este fin, en mayo de 1894, la que propuso, entre otras medidas, la concesion de primas a algunos cultivos, como el de betarraga sacarina, i la implantacion del impuesto al ganado.

En mayo del 94, la Sociedad de Fomento invitó a la Nacional de Agricultura a convocar un Congreso de agricultores, industriales i mineros para estudiar los medios de contrarrestar la decadencia o estagnacion de estos ramos, i representar sus necesidades a los Poderes públicos.

En agosto del 94 fué elejido Presidente de la Sociedad el señor Evaristo Sánchez.

Comprendiendo la importancia de su mision en lo que se refiere a la defensa de las enfermedades que pueden ser introducidas al pais, la Sociedad, por nota de 4 de octubre del 94

denunció al Gobierno otro caso de infracción a la ley, pues se había dado a la venta árboles i arbustos provenientes de Estados Unidos, lo que implicaba un serio peligro para la introducción de la filoxera.

A principios del 95 la Sociedad hizo un convenio con el Banco de «La Union» para depositar guano, salitre i sal gema en sus bodegas, destinados al espendio, a precio de costo, entre los agricultores. También celebró un contrato con el señor Narciso Briones para encomendarle los análisis de tierras, abonos, vinos i otros productos agrícolas según tarifa fija, para dar mayores facilidades a los agricultores, principalmente en el estudio de los abonos que conviniese aplicar a sus terrenos según sus componentes. En este mismo año el Directorio estudió la mejor manera de explotar el guano existente aun en el continente i las islas, i las bases que pudieran servir para los futuros contratos de explotación, i comunicó el resultado de su estudio al Ministro de Hacienda.

Después de haber hecho entrega de la Quinta Normal, el Directorio se preocupó constantemente de adquirir un campo propio para ensayar los diferentes abonos i hacer experiencias de cultivos, i donde fuera también posible celebrar los concursos i exposiciones que organizase la Sociedad. En 1895 comisionó a uno de sus miembros para que estudiase la realización de esta idea. En la junta jeneral de socios que tuvo lugar el 27 de octubre se acordó pedir al Gobierno alguna extensión en la chacra de «La Merced», con ese fin.

A pedido de la Intendencia Jeneral del Ejército, la Sociedad encomendó el estudio de la alimentación del caballo del Ejército a una comisión especial, la que con fecha 8 de julio de ese año presentó su informe.

A fines del año se acordó dirigirse al Senado, solicitando el despacho favorable del proyecto de ley sobre el aprovechamiento de aguas de regadío para usos industriales, que estaba aun en discusión i que había sido modificado tomando en consideración las principales observaciones hechas por la Sociedad.

En octubre 27 de 1895 fué elegido Presidente don Evaristo Sánchez i Vice-Presidente don Raimundo Valdes C. El primero

renunció el 4 de noviembre i se elijió sucesor en sesion del dia 12.

Preocupada siempre del mejoramiento de nuestros principales productos agrícolas de esportacion, la Sociedad, a fines de ese mismo año, acordó pedir informe a la Cámara de Comercio de Valparaiso sobre las condiciones en que ellos llegan a los mercados de Europa i se discutió la conveniencia de recomendar a los agricultores que se esmerasen en cosechar cebada pura i limpia por el mayor precio i aceptacion que encuentra así en Inglaterra, i por poseer nuestro pais condiciones especialmente favorables en su zona central i norte para la produccion de cebada de primera clase. Esta labor de la Sociedad no ha sido estéril, i año a año toma mayor importancia la esportacion de este artículo i se acredita mas por su calidad, principalmente en Inglaterra.

Por invitacion de la Sociedad de Viticultores, i en union de comisiones nombradas tambien por la de Fomento Fabril i de Minería, se procedió en marzo del 96 a estudiar nuestras relaciones comerciales con los Estados Hispano-Americanos i a acordar las medidas convenientes para incrementar el intercambio de productos entre estos paises.

En abril de ese año el Gobierno autorizó a la Sociedad para pedir propuestas para la explotacion de guaneras de los islotes situados desde Coquimbo a Pisagua i los de Punta Gruesa. Ella acordó, sin embargo, remitir préviamente las bases estudiadas por ella al Ministro de Hacienda, i le pidió al mismo tiempo que se incluyera entre las guaneras la de Mejillones del sur. A fines de año se consideró en el Directorio la conveniencia del pronto despacho del negocio de explotacion de guaneras, para surtir a la agricultura del abono que reclamaba. El Gobierno aceptó la propuesta hecha por los señores Callejas i Navarro, quienes hicieron traer algunos cargamentos a principios de 1897. En mayo de este año, la Sociedad se dirijió al Gobierno proponiéndole que, para remediar el estado de abatimiento de la agricultura en la rejion del sur, se establecieran varios depósitos de guano i se espendiese este abono a precio de costo; que se hicieran tambien en esa rejion ensayos prácticos, para probar a

los agricultores las ventajas de su empleo; que se redujese el flete por ferrocarril del guano, salitre i demas abonos, i que en el laboratorio de la Quinta Normal se analizaran sus tierras a precio de costo. El Ministro, en su contestacion, espresó que habia resuelto que se hicieran gratuitamente los análisis, i prometió gestionar el despacho favorable de los demas puntos.

En julio del mismo año, se volvió a representar al Gobierno los inconvenientes de permitir la esportacion de guano, i se insistió sobre la necesidad de que se le reservase en su totalidad para la agricultura nacional. La Sociedad celebró un convenio con la casa de Calvo Hnos. para el almacenamiento i espendio de abonos, mediante el pago de una comision.

A fin de difundir el uso de abonos i dar a conocer la manera mas conveniente de su empleo, el Directorio abrió a principios del año siguiente un concurso para la redaccion de una cartilla, acordando un premio de \$ 500 a la mejor. Se aprobó la presentada por el señor Francisco García P. i se imprimió a costa de la Sociedad, para repartirla gratuitamente entre los agricultores. Consultada la Sociedad sobre la inversion que hubiera de darse a las £ 5,000 decretadas por el Gobierno para propagar el uso de los abonos, se puso esta suma a disposicion del Comité Nacional de Propaganda de abonos nombrado en 1897, i en cuyo seno estaba mui bien representada la Sociedad Nacional de Agricultura. A pesar de esto, la Sociedad ha seguido por su parte preocupándose de todo lo referente a abonos, fiscalizando la explotacion de guaneras, manteniendo depósitos de abonos para su espendio a precio de costo, vijilando el cumplimiento de los contratos de los concesionarios de guaneras, etc., como se verá mas adelante. Al año siguiente solicitó del Gobierno un local para almacenar grandes cantidades de guano i salitre, con el fin de ahorrar la comision de 4 % que abonaba a la casa de Calvo, i poder abaratar en la misma proporcion su precio de costo; el Gobierno accedió a este pedido.

En abril de 1896 se dió a concurso la provision del puesto de secretario de la Sociedad, i en sesion de mayo 4 se elijió al señor Eduardo Guzman.

El Ministro comunicó al Directorio que por razones de economía solo se concederia para el año de 1897 la suma de \$ 6,530

como subvencion a la Sociedad en lugar de la de \$ 13,060 que recibia desde años atras.

En noviembre, el Directorio se ocupó del proyecto de reforma del Impuesto de Internacion i Esportacion i dirijió una nota a la Cámara, en que formulaba las observaciones que le merecian.

Entre las medidas recomendadas, figura la de elevar al 60% los derechos de internacion de la cebada, avena i centeno, liberar del pago de impuesto al alambre, no recargar la sal en piedra, fijar en un 5% los derechos de internacion a las lanas, etc.

Estando en estudio en la Cámara de Diputados el proyecto de impuesto al ganado, el Directorio, en sesion de 7 de junio del 97, acordó comunicarle los datos que obraban en su poder i que demostraban la necesidad de la medida.

En agosto, se acordó en el Directorio, por indicacion del Consejo Directivo de la Quinta Normal, jestionar el arreglo del gran galpon de la Esposicion de Minería, haciéndole las refacciones necesarias para que pudiera servir a los concursos hípicas i militares que se organizaran durante las Esposiciones de animales.

Con motivo de la renuncia que presentó en 2 de julio de 1897 el señor Nathan Miers Cox de su puesto de consejero, se le nombró director honorario, en atencion a haber servido durante 25 años en la Sociedad.

En 24 de octubre de ese año, se nombró Presidente al señor Raimundo Valdes C. i Vice-Presidente a don Ramiro Sánchez, i por renuncia del último, se elijió en octubre 29 en su reemplazo, al señor Joaquin Echenique.

A fines de ese año, se inauguró el servicio de encargo al extranjero de semillas, por cuenta de los socios, lo que ha prestado grandes beneficios a los agricultores. Mas tarde, en abril del 98, se acordó encargar periódicamente semillas de trigo i otros granos de las variedades nuevas que se creyeran útiles, para difundir la aplicacion en nuestro pais de las que resultaran mas convenientes. Se elijió con este fin a la casa de Vilmorin Andrieux, de Paris.

En sesion de diciembre de 1897, se acordó representar al

Ministro de Hacienda que los concesionarios de la guanera que se habia dado en explotacion, no cumplieran con los incisos 2.º i 9.º del contrato, i manifestar la conveniencia de que oficialmente se les requiriese sobre si aceptaban las modificaciones en la lei i precio del guano, indicadas en el decreto del Ministerio del 18 de noviembre de ese mismo año, en que el límite de la lei en azoe se fija en 3 %, i la de ácido fosfórico 14  $\frac{1}{2}$  %, para los guanos azoados, i en 1.85 % i 17 %, respectivamente, para los fosfatados.

Con fecha 25 de abril de 1898, el Ministro de Hacienda, de acuerdo con la comision de la Sociedad i con arreglo a las bases indicadas por ésta, pidió nuevas propuestas para la explotacion de las guaneras de Punta Pichalo, debiendo los contratistas mantener depósitos de guano constantemente provistos en las ciudades de Coquimbo, Valparaiso, Talcahuano, Corral, Carahue, Santiago, Talca i Chillan. En 23 de mayo se celebró un contrato con don Jerman Hidalgo i otros. Con fecha de mayo 23, la Sociedad pidió al Gobierno la rescision del contrato de Callejas i Navarro, por falta de peso en las entregas i deficiencia en la lei. Como se ve, la Sociedad ha seguido prestando constante atencion a la importante cuestion de aprovisionamiento de un abono tan necesario, i fiscalizando el estricto cumplimiento de los contratos. En noviembre del 98, la Sociedad ofreció al Gobierno tener depósitos provistos de abono, siempre que le facilitara el dinero necesario en calidad de préstamo.

En enero 24 del año siguiente, volvió a pedir una vez mas al Gobierno que se reservase para el consumo del pais, todo el guano existente aun en los depósitos del Norte, con motivo de la concesion hecha a los señores Enrique Budge i Zañartu para esportar por lo ménos 24,000 toneladas al año de las covaderas de Mejillones.

Para mejorar el servicio del *Boletin*, la Sociedad, en mayo de 1898 dispuso que hubiese en adelante un redactor especial, que se hiciera cargo de la seccion editorial. Esta publicacion acababa de obtener un premio de oro en la Esposicion centro-americana de Guatemala.

Durante el año de 1898 el Directorio se preocupó activamente

de la cuestion de fletes baratos, como medio indispensable para desarrollar el comercio de esportacion de los productos agrícolas i mejorar el estado de la agricultura nacional. En comunicacion dirigida al Ministerio de Industria i Obras Públicas en agosto 29 se le pidió que el Gobierno procurase hacer bajar los fletes a los puertos del Atlántico. En diciembre se dirigió una nota al Congreso, aconsejando subvencionar a una compañía de vapores para obtener la baja de los fletes al Brasil, que en ocasiones habian subido a \$ 3 por fanega de trigo, con la condicion de que al mes enviase a lo ménos un vapor exclusivamente a ese país. En 25 de abril del año siguiente representó al Gobierno, juntamente con el Centro Industrial i Agrícola, la necesidad de que se crease una marina mercante nacional. Finalmente, por iniciativa de la Sociedad se formó un comité por medio de delegaciones de las diversas sociedades agrícolas, industriales i mineras, para estudiar los medios indicados para conseguir el abaratamiento de los fletes marítimos. Un director de la Sociedad, el señor Francisco de B. Valdes, fué nombrado Presidente de ella. El comité trabajó activamente en su mision, desgraciadamente sin resultado práctico, aunque logrando preparar útilmente el camino a la realizacion posterior de esa unánime aspiracion nacional.

A fines del 98 el Directorio llamó la atencion del Gobierno hácia la necesidad de proteger la instalacion de la industria de fabricacion de azúcar de betarraga.

En noviembre una comision nombrada con este fin especial, dió cuenta de haber estudiado los arados que convenia encargar directamente a las fábricas de «Ames» i «Avery» de Norte América. Habiéndose ofrecido la casa de Beéche i C.<sup>a</sup> para correr con estos encargos, se procedió a hacer los primeros pedidos de herramientas, servicio que debia tener excelentes resultados para nuestros agricultores, como se detalla en el capítulo dedicado a maquinaria agrícola.

En el mismo año la Sociedad se preocupó de la tuberculósisis del ganado e indicó al Consejo de Higiene algunas medidas encaminadas a impedir el contagio. Se nombró una comision mista por la Sociedad i el Consejo, para que estudiase las medidas que pudieran adoptarse.

Entre los demas asuntos que ocuparon la atencion de la Sociedad en 1899 debe señalarse su activa campaña para obtener la rebaja del tipo de las letras de la Caja de Crédito Hipotecario i la reduccion de los intereses penales, con tan buen éxito en cuanto a lo primero, que ya a mediados del año siguiente se espidieron letras del 6% con 1% de amortizacion.

Preocupada con la decadencia que amenazaba a la ganadería nacional, por la escasísima importacion de reproductores de valor, la Sociedad representó al Gobierno, en 4 de setiembre de ese año, la conveniencia de dedicar anualmente la suma de \$ 3,000 para premiar los mejores reproductores vacunos i ovejunos que se importasen i que se distribuiria en proporcion de \$ 2,000 i \$ 500 como primer i segundo premio a los vacunos, i \$ 300 i 200 a los ovejunos. El Gobierno accedió a este pedido, i en 1902 se distribuyeron por primera vez estos premios, despues del concurso especial que organizó la Sociedad con este esclusivo fin.

En el servicio del *Boletin* introdujo tambien reformas de importancia durante 1899, pues acordó la creacion del puesto de administrador i redactor, debiendo la misma persona hacer las veces de consultor técnico para atender las consultas que le fueran hechas por los socios, i tener a su cargo la biblioteca de la Sociedad. El puesto se proveyó en concurso, i fué nombrado don Teodoro Schneider.

El Directorio que entró en funciones el 29 de octubre del 99, reeligió a los señores Raimundo Valdes i Joaquin Echenique como Presidente i Vice-Presidente.

En el curso de 1900 la Sociedad tuvo ocasion de prestar señalados servicios a los ganaderos nacionales, tanto con motivo de los ataques de que fué objeto el impuesto al ganado, como tratando de impedir la introduccion de la fiebre aftosa, para lo que pidió reiteradamente al Gobierno la clausura de la cordillera para el ganado proveniente de la Argentina. En noviembre 27 se representó el perjuicio que para el adelanto de la ganadería significaria la aprobacion del proyecto del diputado señor Brito encaminado a liberar de derechos a las vaquillas menores de dos años. En 17 de diciembre contestando la consulta que le hizo la Comision de Hacienda de la Cámara de Diputados, el

Directorio manifestó que la supresion del impuesto al ganado sería verdaderamente ruinoso para la agricultura i el país en jeneral.

En sesion de 17 de abril de 1899 se discutió de nuevo la cuestion de fletes i se acordó un proyecto de creacion de marina mercante nacional sobre la base de los trasportes pertenecientes a la escuadra de guerra. Se aceptó tambien la cooperacion del Centro Industrial i Agrícola que le fué ofrecida, con el fin de jestionar su aprobacion por el Gobierno.

Antes de clausurar sus sesiones el comité formado por el concurso de todas las sociedades de fomento para el estudio de la creacion de una marina mercante nacional, nombró una comision permanente que siguió trabajando por obtener el objetivo deseado. El Gobierno, accediendo a sus instancias, destinó dos trasportes de la marina nacional para la carrera entre Valparaiso i Punta Arenas, haciendo escala en los puertos intermedios, para conseguir de este modo que esa rejion se surtiese de productos chilenos.

La Sociedad prestó tambien una eficaz cooperacion en la organizacion del Congreso Industrial i Agrícola que se celebró ese año por iniciativa del Centro Industrial i Agrícola. Los delegados al Congreso se eligieron en los departamentos por medio de asambleas de agricultores e industriales. En las diversas sesiones del Congreso se desarrollaron verbalmente i por escrito interesantes i variados temas agrícolos e industriales, relacionados con el órden administrativo, lejislativo i económico, acordándose premios en dinero a una série de ellos. En la comision de temas figuraron directores del Centro Industrial i Agrícola i de la Sociedad Nacional de Agricultura.

La mayoría de los asuntos que fueron dilucidados versaban sobre medidas en cuya realizacion venia trabajando la Sociedad desde años atras, habiéndola preocupado tambien la implantacion de las demas desde mui antiguo, en especial las mas directamente relacionadas con el fomento de la agricultura nacional.

En cuanto a enseñanza agrícola, el Directorio se ocupó ese año especialmente en la conveniencia de implantar cursos elementales en las escuelas rurales, i en la necesidad de crear un curso de veterinarios en la Quinta Normal. Se emprendió una

activa campaña en el *Boletín* a favor de la realización de la idea primera i se dirigió una comunicacion al Ministro de Industria i Obras Públicas aconsejando la adopcion de la última.

En agosto 7 del 99, se nombró, con el carácter de permanente, una comision de herramientas i máquinas de entre los miembros del Directorio, para que atendiera a este servicio creado últimamente i que tomaba cada dia mas importancia. En noviembre se pidió al gobierno fondos para dar mayor desarrollo a los encargos i poder prestar así servicios mas eficaces a los agricultores; al año siguiente se le concedieron \$ 20,000 con ese fin.

La Sociedad siguió trabajando con el mismo celo de ántes en divulgar el conocimiento i la aplicacion de abonos, ayudada eficazmente por el Comité Nacional de Propaganda de Abonos, que es compuesto por 8 miembros nombrados por iguales partes por la Sociedad Nacional de Agricultura i la Asociacion Salitrera.

La Sociedad mantuvo en depósitos guano i salitre que espende en gran cantidad desde que consiguió fondos del Gobierno con este fin especial. Nada puede dar mejor idea de la eficacia de este servicio, que la lista que insertamos a continuacion en que se anota el consumo de guano i salitre habido en el pais en los años que se espresan:

guano	{ 1895.....	105 tons.	salitre	{ 1894.....	26796 qq esp.
	{ 1896.....	768 »		{ 1895.....	27830 »
	{ 1897.....	1016 »		{ 1896.....	21057 »
	{ 1898.....	11527 »		{ 1897.....	42191 »
	{ 1899.....	20129 »		{ 1898.....	32524 »
				{ 1899.....	43653 »

A fines del 99 principió a acentuarse la desconfianza de los agricultores sobre la utilidad de la aplicacion de los guanos que se ofrecian en venta. Justamente alarmada por este motivo, la Sociedad pidió informe a varios directores de Escuelas de Agricultura i a una comision de técnicos. Para resumir las diversas opiniones manifestadas por aquellos, nombró una comision que emitió su opinion a fines de agosto, atribuyendo los casos en que el guano no habia dado resultados a la pobreza de algunas partidas suministradas, i a faltas cometidas en su

aplicacion, i aconsejó que se hicieran esperiencias en debida forma, que permitieran darse cuenta cabal de las causas que orijinaban las quejas de los agricultores.

En el año siguiente, se atribuyó a la presencia en proporcion crecida de alúmina en el guano proveniente de Punta Pichalo, su escaso efecto. Tan pronto como la Sociedad tuvo noticia oficial de este hecho, obtuvo de los concesionarios la promesa de suspender la venta, miéntras se ponía de manifiesto la efectividad del hecho denunciado por algunos técnicos; habiendo recibido aviso de que no se habia respetado este convenio, la Sociedad puso estos hechos en conocimiento del Ministro de Hacienda, en mayo, pidiéndole adoptara las medidas que creyera convenientes. Posteriormente se llegó a obtener el convencimiento de que se habia incurrido en un error al atribuir efectos desfavorables a la alúmina, i poco a poco renació entre los agricultores la confianza perdida.

En el curso de 1901 mereció atencion especial del Directorio el estudio del servicio de Estadística, i la reorganizacion del existente, que databa del año 1847.

Se ocupó tambien en medidas encaminadas a obtener la implantacion de la industria de fabricacion de azúcar de betarraga i se nombró una comision para que estudiase un proyecto destinado a protegerla, con el fin de presentarlo a la consideracion del Gobierno.

Otra comision se ocupó de la revision de la tarifa de avalúos de aduanas para contestar la consulta que con respecto a diversos productos agrícolas le hizo el Gobierno, i oportunamente se hicieron las observaciones pertinentes. Examinó tambien un proyecto del señor Gregorio Ossa sobre el impuesto con que se deseaba gravar el tabaco i que fué sometido a su dictámen por la comision de Hacienda de la Cámara de Diputados.

En setiembre fué objeto de un atento exámen el proyecto de impuesto de alcoholes, debatiéndose latamente los puntos en que afectaría a la agricultura.

A fines del mismo año la Sociedad hizo jestioness ante el Gobierno para obtener que se pusiera en vijencia la lei de aduanas en el puerto de Punta Arenas, con el fin de favorecer así el consumo de los productos nacionales. Tambien hizo observacioness

sobre el proyecto de venta de 70,000 toneladas de guano de Chipana para la esportacion, insistiendo una vez mas en la necesidad de reservarlo en su totalidad para el consumo del pais. A fines del año se solicitó tambien del Gobierno que nombrase una comision que estudiase un proyecto de Código Rural.

A mediados del año se hicieron jestioness para buscar un acercamiento con la Sociedad Agrícola del Sur, estrechando las relaciones en beneficio de los agricultores de ámbas rejiones. La Sociedad envió un delegado a cargo de esta mision, obteniéndose resultados positivos en el sentido deseado.

Tambien se estendió a Estados Unidos el servicio de encargo de semillas por cuenta de los socios, que hasta entónces se habia hecho esclusivamente con una casa francesa.

En julio 22 se discutió i aprobó la modificacion de estatutos, que obtuvo la ratificacion de la junta jeneral de socios de ese mismo año. Se elevó a 22 el número de directores que debian formar el Consejo, los que en adelante se reemplazarian por mitad todos los años.

Presidente i Vice-Presidente del nuevo Directorio elejido en 27 de octubre fueron los señores Ramon Barros Luco i Joaquin Echenique. Se nombraron las siguientes comisiones: de *Boletin*, de Fomento, de Esposiciones, de Herramientas i de Cuentas. El programa de trabajos de este Directorio condensa las aspiraciones de la Sociedad que son, en resúmen, las siguientes: Código Rural, seguridad de los campos, construccion de caminos i puentes (viabilidad), vias fluviales, facilidades de trasporte por ferrocarril i embarque en los puertos, abaratamiento de los fletes marítimos, ahorro, asociaciones, crédito agrícola, represion del alcoholismo, enseñanza agrícola en todos sus grados, colonizacion, conservacion i replante de bosques, organizacion i direccion de los servicios agrícolas i Esposiciones.

## OTRAS SOCIEDADES AGRÍCOLAS

Creemos de interes hacer una corta reseña de las demas Sociedades de fomento agrícola, que se han constituido en el curso de la segunda mitad del siglo pasado.

La reorganización de la primera Sociedad de Agricultura tuvo lugar el 28 de setiembre de 1856, habiendo sido nombrado Presidente el señor Rafael Larrain Moxó i Secretario don Benjamin Vicuña Mackenna, que fué a la vez redactor de su órgano de publicidad el «Mensajero de la Agricultura»; se disolvió, sin embargo, poco tiempo después de la dimisión del Secretario, que se vió envuelto en los disturbios políticos del 58 i 59.

A mediados del año 1877, se procuró formar en Chillan una Sociedad de Fomento, por iniciativa del Intendente de la provincia, señor Arístides Martínez. Se alcanzó a estudiar los estatutos i adoptarse un reglamento, i se llegó a nombrar Presidente al señor Martínez, Vice-Presidentes a los señores Nicolas Sepúlveda i David Acuña, i Secretario a don Camilo Munita Gormaz. Sin embargo, la Sociedad no dió señales de vida, ni pasó de ser un proyecto.

En Talca se intentó en 1883 la formación de una sociedad provincial de agricultura, alcanzando a nombrarse Presidente i Vice-Presidente, respectivamente, a los señores Mateo Donoso Cruz i Diego Vergara Cruz.

Ese mismo año el Intendente de la provincia de Llanquihue, señor Prieto, trató igualmente en vano de constituir una Sociedad Agrícola del Sur.

A fines del 86 se proyectó una sociedad anónima industrial agrícola por el señor M. Devès, de San Francisco de Limache, con un capital de \$ 600,000, dividido en 600 acciones de valor de \$ 1,000 cada una.

El primer intento, seguido de éxito, para la constitución en provincias de una sociedad agrícola, tuvo lugar en Concepción, en 1881. Se fundó el 21 de agosto, teniendo por objetivo promover i fomentar la agricultura de la región del sur. Su primer Presidente fué el señor Víctor Lamas; Vice-Presidente el señor don Guillermo Lawrence, i Secretario don Carlos V. Risopatron. A principios de 1895 se publicó el primer número de la «Crónica Agrícola», subvencionado por aquella Sociedad, siendo su director el señor A. Serrato. Mas tarde editó por cuenta propia el «Boletín de la Sociedad Agrícola del Sur», periódico bi-mensual.

Esta Sociedad ha atendido eficazmente los intereses agrícolas

de aquella rejion del pais, i ha organizado varias Esposiciones, segun detalles que hemos consignado en el capítulo dedicado especialmente a su descripcion.

En 1897 se organizó en Santiago la «Sociedad de fomento de las razas caballares» entre diversos criadores que se propusieron el fin que indica el nombre de la asociacion. Procedieron a abrir registros jenealójicos de inscripcion de los diversos tipos de caballares, para propender a su mejora, principalmente de los de carruaje, de tiro pesado, de silla, i pura sangre del pais. Organizaron dos concursos especiales de caballares, independientemente de los que celebraba anualmente la Sociedad Nacional de Agricultura. Desde el año 1896 estas dos asociaciones celebraron juntas sus Esposiciones de animales. Como Presidentes de la Sociedad han figurado los señores B. Dávila Larrain i Luis Larrain Prieto, que lo es hasta el presente.

A mediados de 1896, se constituyó la «Sociedad de Agricultura de la Frontera», que tiene su asiento en Angol, con el propósito de trabajar en pro de los intereses agrícolas de aquella importante rejion, dando, sin embargo, pocas señales de vida.

El 23 de setiembre de 1895 se reunieron en el Conservatorio Nacional de Música de Santiago unos 200 viticultores, a invitacion del Ministro de Industria i Obras Públicas, con el objeto de cambiar ideas sobre el modo de impulsar el desarrollo de la viticultura nacional, i formar una asociacion que tuviera ese objetivo particular. Esta asamblea acordó constituirla bajo los auspicios del Gobierno. Para realizar esta idea, nombró un Directorio provisorio, i acordó que dentro del Directorio habria un comité ejecutivo para la redaccion de los estatutos i para jestionar todo lo relativo a la constitucion de la Sociedad. Esta comision llenó su encargo, i por decreto del 26 de octubre se aprobaron los estatutos i se concedió personería jurídica a la nueva Sociedad. Segun lo espresan los estatutos, el objeto que se propone es velar por los intereses vitícolas, procurando su fomento i jestionando las medidas adecuadas al objeto, como abrir mercados estranjeros, perseguir las falsificaciones de vinos, ocuparse en las enfermedades de la viña, adquirir a bajo precio útiles i herramientas, formar la estadística vitícola, propender a la cons-

titudin de sindicatos departamentales, crear laboratorios microscópicos, etc.

La sesion de instalacion tuvo lugar el 10 de noviembre de 1895, i en ella se nombró la junta ejecutiva, siendo designado Presidente i Vice-Presidente los señores Luis Pereira i Ramon Subercaseaux, i Secretario don Jorje Rodríguez Cerda. El Consejo se dividió en las siguientes sub-comisiones: 1.<sup>a</sup> de viticultura, 2.<sup>a</sup> de comercio interno, represion de fraudes i proteccion comercial, 3.<sup>a</sup> comercio exterior.

Tan pronto como estuvo organizada la Sociedad de Viticultura, el Consejo Directivo de la Sociedad Nacional de Agricultura se apresuró a poner a su disposicion su *Boletin* para las publicaciones que acordara hacer. El primer número del *Boletin* propio editado por la Sociedad Nacional de Viticultores apareció el 5 de julio de 1897.

La Sociedad elaboró en el curso de 1896 varios proyectos, como el de concesion de primas de esportacion i el de represion de fraudes, que sometió a la consideracion del Gobierno. El primero fué aprobado con ligeras modificaciones. Hizo jestioness para abaratar el flete de los vinos a los puertos del Atlántico i el flete por ferrocarril de los vinos encajonados. Remitió tambien, por via de ensayo, partidas de vino a Hamburgo i Burdeos. Se preocupó del estudio de la philoxera, del comercio de vinos al Perú, Ecuador, etc. Estudió en 1896, en union de comisiones de las demas sociedades de fomento, la reforma de la tarifa de avalúos en lo que se relaciona especialmente con los derechos que deben pagar los vinos i licores que se internen. En julio del mismo año el Gobierno aprobó un proyecto de creacion de un laboratorio de patolojía vegetal i servicio de ensayo de semillas, presentado por el Consejo Directivo de la Sociedad de Viticultores i el de la Quinta Normal. Por recomendacion de la Sociedad de Viticultores, fué contratado a fines del 97 don Gaston Lavergne para dirigir aquellos servicios. Se ha preocupado tambien de establecer otro servicio propio de sociedades cooperativas, o sea el de adquirir al por mayor útiles, herramientas, azufre i otros artículos, para proporcionarlos a precio de costo a sus socios.

Ultimamente el Directorio ha hecho gestiones para fusionar la Sociedad con la Quinta de Agricultura, i se ha acordado que los socios de aquélla ingresen a la seccion de Viticultura de la última, a cuyo cargo correrá la jestion de los intereses vitícolas del pais.

A mediados de 1897 se constituyó otra asociacion agrícola bajo la denominacion de «Centro Industrial i Agrícola», que desde esa fecha ha venido preocupándose de los asuntos relativos al objeto con que se fundó. Organizó un Congreso de agricultores en 1899 i provocó la formacion de una Sociedad de Vinicultores estrechamente ligada al Centro. Se intentó tambien últimamente la constitucion, a semejanza de la primera, de una seccion especial de Arboricultores, como dependencia del mismo. Da tambien a luz una publicacion mensual.

---

Desde 1902 existen en todas las cabeceras de provincia delegaciones de la Sociedad Nacional de Agricultura, destinadas a representar los intereses agrícolas locales.

---

Deseoso de contribuir al incremento de la produccion agrícola, mediante la jeneralizacion de la aplicacion de abonos, i tambien con el fin de difundir la enseñanza i ejercer una influencia directa sobre los agricultores en actual ejercicio, a los cuales no alcanzaba la instruccion profesional que se habia organizado en el pais, el Gobierno, en 7 de setiembre de 1897, creó esta institucion, que habia de tener como objetivo ese fin especial. La lei orgánica fué ampliada por decreto del Ministro de Hacienda el 15 de setiembre de ese mismo año.

El comité se organizó con ocho miembros, de los cuales 4 debian ser designados por la Sociedad Nacional de Agricultura, i los otros 4 por la Oficina de Propaganda del Salitre. Al constituirse, designó como Presidente al señor Federico Varela i Vice-Presidente a don Raimundo Valdes. Por renuncia del primero, ocupó el puesto de Presidente el señor Valdes, de Vice-

Presidente don Juan Miguel Dávila i de secretario don Benjamín Dávila L. Al fallecimiento de éste, fué subrogado por el señor Maximiliano del Campo.

Este comité debia reunirse periódicamente, por lo jeneral una vez al mes, para tratar los asuntos relacionados con el desempeño de su mision. Este comité determinó la division del país en cinco zonas, a cargo de cada una de las cuales estaria un agrónomo elejido en concurso. Se designaron para cabeceras de las cinco zonas a Quillota (que se cambió en 1899 por Santiago), San Fernando, Chillan, Angol i Osorno.

El 1.º de enero de 1898 se hicieron cargo de sus puestos los cinco jefes de zonas. Su mision debia consistir en visitar los fundos de los agricultores que así lo desearan, con el fin de imponerse de las condiciones de cada uno, recojer muestras de tierra i remitirlas a la estacion agronómica de Santiago para su análisis, i estar así en situacion de poder hacer sobre una base segura sus indicaciones para la aplicacion de abonos. Sus servicios no debian limitarse, sin embargo, a la propaganda de abonos, sino que suministrarían también a los agricultores todas las informaciones que pudieran serles de utilidad en el ejercicio de su profesion.

El Gobierno dotó con abundantes recursos este nuevo servicio, que dispuso de £ 5,000 en 1898, \$ 50,000 en los años 1899 i 1900; i \$ 70,000 en 1901, de los cuales se invirtieron 30,000. La zona 3.ª se suprimió en 1901, la 4.ª en 1902 i la 1.ª en el año actual.

Los ajentes de zona establecieron campos de demostracion para activar la propaganda del uso de abono, celebraron conferencias en los principales centros poblados, etc. Como resultado del desempeño de su mision, pudo constatarse un rápido aumento en el consumo de guano. Así, de 11,000 toneladas métricas que habia sido en 1898, subió a 21,000 toneladas métricas en 1899.

Debido a la mala calidad de muchas partidas de guano que se habian espendido, i que hizo nacer entre los agricultores la desconfianza sobre la conveniencia de su uso, hubo una merma considerable en su consumo, a partir de 1900. La alarma que produjo la revelacion de la estacion agronómica sobre la pre-

sencia de fosfato de alúmina en los guanos, vino despues a perjudicar grandemente la divulgacion de su uso, al ménos mientras los ensayos minuciosos que hizo practicar el Comité de Propaganda de Abonos, no vinieron a poner de manifesto el error en que se habia incurrido al atribuir malos efectos al fosfato de alúmina.

El Comité Nacional de Abonos se ha preocupado tambien de hacer la propaganda de algunos forrajes nuevos, persiguiendo principalmente un mejor aprovechamiento de los terrenos áridos i escasos de agua que tanto abundan en nuestro pais. Ha aconsejado para estas comarcas las plantaciones de algarrobo, cuyas vainas constituyen un forraje abundante i nutritivo; de la tuna inerme, cuya resistencia a la sequía es considerable; del coligüillo, que a este respecto se asemeja a la anterior, pero que da una masa vegetal mucho mayor i mas rica; últimamente está empeñada en propagar con el mismo fin la planta salobre. Ha distribuido semilla de teosinte, forraje para terrenos ricos en rejiones de clima templado; ha ayudado a divulgar el cultivo de la lupa, i por último, ha difundido en el sur del pais el cultivo de las variedades precoces de trigo, importando semillas de numerosas especies, segun detalle que damos en el capítulo que trata sobre este cultivo.

Entre sus labores, figura tambien la organizacion conveniente de los servicios agrícolas.

Al efecto, en 1899 el Ministro señor Manuel Salinas le pidió la elaboracion de un proyecto sobre la materia, mereciendo la aprobacion del Gobierno el que fué presentado por el secretario del Comité. Preocupada con la dificultad que habia para surtir de salitre a los agricultores de las zonas algo retiradas del centro del pais, i que constituye la principal rémora para la divulgacion de su empleo, encomendó a su secretario estudiar el modo de ponerle remedio.

Este elaboró un proyecto de crédito para abono, que mereció jeneral aprobacion. Contribuyó a mejorar el servicio de suministro de guano de buena calidad, cooperando a la labor de la Sociedad Nacional de Agricultura, jestionando a favor de su venta, i fijando un valor a cada uno de sus componentes.

Ha trabajado plausiblemente en el estudio de las guaneras i

en las esperiencias prácticas destinadas a poner de manifiesto el efecto de los guanos de diversa composicion, en la aplicacion a los principales cultivos a que se dedica nuestra agricultura.

Tambien se debe a esta Institucion el mejor conocimiento que hoi se tiene sobre la composicion i utilizacion de los afloramientos salinos de algunas rejiones, principalmente de la de Batuco. Segun sus investigaciones, resulta que en vez de ser formada en su mayor parte de sal marina como se creia anteriormente, entra en su composicion, ademas del carbonato de soda, una dosis suficiente de fosfato de soda soluble en el agua, que la hace perfectamente utilizable como fertilizante fosfatado, pues en los ensayos prácticos de cultivo se han obtenido con él resultados magníficos.





## XIV

### MEDIOS DE MEJORAR EL EJERCICIO DE LA INDUSTRIA AGRÍCOLA

Las necesidades actuales de nuestra agricultura son tan numerosas i muchas de ellas a tal punto premiosas, que se puede afirmar que esta industria no adquirirá el desarrollo a que está llamada, ya que debe ser la base de la prosperidad nacional, mientras no se las satisfaga plenamente.

Aunque ya hemos hecho referencia a la mayor parte de ellas en los diferentes capítulos de este trabajo, creemos útil recordarlas aquí en conjunto.

Entre las medidas cuya realización dependen del Gobierno i cuya adopcion reclama la agricultura nacional de un modo imperioso, se encuentra en primer lugar, por ser la mas importante de todas, la que se refiere a la *seguridad en los campos*. Mientras la vida i la propiedad de los agricultores no estén suficientemente garantidas, la industria no puede progresar debidamente. El Estado debe, pues, procurarla a toda costa, por grandes que sean los sacrificios que le imponga el cumplimiento de este deber primordial. Convendria modificar las leyes penales haciéndolas mas severas i dejando mayor libertad de accion a los jueces. Al mismo tiempo habria necesidad de reorganizar la policia de los campos, aumentándola en lo que fuere necesario para que pueda llenar eficazmente su mision.

El desarrollo i abaratamiento de los *medios de transporte* es otra necesidad primordial. Su insuficiencia es uno de los mayores inconvenientes con que tropieza la agricultura chilena i es indiscutiblemente el obstáculo principal que se opone a su desarrollo. Los poderes públicos deben prestar una atencion preferente a este asunto capital. Deben propender al fomento de la marina mercante nacional, adoptando todas aquellas medidas encaminadas a conseguirlo; deben ademas mejorar las condiciones de nuestros principales puertos, dotándolos de elementos para el fácil embarque de los productos.

Como condicion indispensable para mejorar el ejercicio de la industria agrícola i de aumentar la produccion, hai que señalar la necesidad de buscar nuevos *mercados de consumo*. Por otra parte, el comercio de intercambio de productos presupone como condicion previa que se disponga de medios fáciles i relativamente económicos de transporte, para que el costo del acarreo no consuma sino una proporcion pequeña de su valor, o utilidad de cambio de los mismos.

La creacion de una marina mercante nacional es, pues, un problema que afecta íntimamente a la agricultura, por cuanto está llamada a procurar que el flete marítimo se abarate, haciendo así posible colocar los productos, en condiciones económicas, fuera del pais.

Si ademas del transporte marítimo abundante i barato, se consigue celebrar tratados comerciales con países cuyos productos se complementen con los nuestros, es decir, que no sean similares, se obtendria el medio mas eficaz para estimular la produccion agrícola, pues siendo posible en Chile producir lo necesario para alimentar una poblacion a lo ménos cinco veces superior a la actual, la prosperidad de nuestra agricultura depende de la cuantía en que pueden ser esportados sus productos.

Naturalmente, al producirse el intercambio con países vecinos, se reduciria al mínimum el costo de transporte, de manera que debemos fijar en primer término nuestra atencion sobre la manera de incrementar el comercio con estos países. Cuanto mayor sea la distancia que tenga que recorrer el producto ántes de arribar a los mercados de consumo, tanto mas se recargará su costo con gastos de transporte i se encontrará, en consecuen-

cia, en condicion mas desfavorable para competir con los similares provenientes de otros paises mas ventajosamente situados.

Sí nuestra agricultura está aun mui distante de haber alcanzado el desarrollo de que es capaz, es justamente a causa de la insuficiencia i costo excesivo de los medios de trasporte. Se ha llegado a afirmar en repetidas ocasiones que si el comercio de esportacion de artículos agrícolas es actualmente tan limitado, ello se debe a la escasez de produccion i no a falta de mercados. Es este un grave error, por que se confunde el efecto con la causa, como es fácil demostrarlo con hechos ocurridos en el país mismo: así, a mediados del siglo pasado, nuestra produccion agrícola era escasísima i se limitaba casi a lo necesario para el consumo interno. Tan pronto como se hizo sentir la demanda de California i despues de Australia, la agricultura se puso en un par de años en situacion de satisfacer los pedidos, haciendo una evolucion sorprendente por su amplitud i rapidez; bastó el alza de precios de los productos i la seguridad de colocarlos, para que la potencia productora del país se pusiera inmediatamente en situacion de corresponder a la nueva situacion que se habia producido.

Podemos tomar al acaso otro ejemplo mas reciente, examinando lo que ha ocurrido con un artículo determinado, la semilla de trébol rosado: en 1895 se esportaba apénas por valor de \$ 7,55 i i bastó que este producto fuese mas solicitado desde el extranjero, i que el precio que por él se ofreciese fuese mas remunerador, para que 5 años despues el valor de la esportacion alcanzase ya a cerca de medio millon de pesos (\$ 482,057), es decir, que se produjese lo suficiente para esportar 60 veces mas que ántes. Si la demanda no cesa ni decae el precio, se habrá conseguido centuplicar la esportacion primitiva, en un decenio escaso.

Podriamos multiplicar estos ejemplos, citando tambien lo ocurrido en otros paises, pero basta con los ya señalados para nuestro objeto, que no es otro que probar que, tan pronto como contemos en el país con capitales a bajo interes, con buenas vías de comunicacion terrestre, con ferrocarriles que permitan la fácil salida de nuestros productos, con puertos que posean elementos i medios espeditos de embarque, como sucede en

otros países, i mas que todo, con fletes marítimos equitativos, nuestra agricultura saldrá como por encanto de su estado de aletargamiento actual, i presenciaremos una evolucion mas importante aun que la operada a mediados del siglo pasado, porque podria decuplicarse en el trascurso de pocos años su potencia productora.

Ademas de iniciar i activar resueltamente la creacion de una marina mercante nacional, deberia el Gobierno invertir una parte mayor que hasta hoi de las entradas de la nacion en desarrollar la *red de ferrocarriles*, dando un impulso especial a la construccion de los ramales a la costa que pongan en fácil comunicacion las distintas secciones de nuestro gran valle central.

La construccion de *ferrocarriles económicos* de trocha angosta permitiria hacer estensivo a un gran número de válles transversales, i en un tiempo relativamente corto, los beneficios de este medio de transporte, poniéndolos en comunicacion fácil, aun durante la estacion lluviosa, con la línea del ferrocarril central. Hoi se interrumpe el tráfico casi por completo durante seis a ocho meses del año en rejiones importantísimas, porque los pocos caminos que existen se ponen intransitables despues de las primeras lluvias. Los ferrocarriles económicos tendrian por resultado: 1.º descargar en gran parte el tráfico actual por los caminos que conducen a las estaciones, facilitando i haciendo mas económica su conservacion; 2.º regularizar el movimiento de carga por la línea central, que al presente se acumula en proporciones enormes durante los primeros meses del año.

A su vez, la *construccion de nuevos caminos* i la reparacion constante de los existentes daría mayores facilidades a la agricultura i permitiria el mejor aprovechamiento de los ferrocarriles, facilitando el acceso de la carga a las estaciones.

Por último convendria que el Gobierno procurase mejorar cuanto antes las condiciones de los *cursos fluviales* en la rejion del Sur, pues el porvenir de esa vasta rejion está ligado al aprovechamiento de estas fáciles i económicas vias de comunicacion.

En cuanto a *lejislacion rural*, es indispensable reformar muchas de las disposiciones hoi vijentes, completándolas a la brevedad posible con leyes i reglamentos que aun nos hacen falta i

que, despues de puestas en vijencia i de modificadas segun lo aconseje la práctica, puedan reunirse para formar un Código Rural debidamente amoldado a las condiciones especiales del pais i a las necesidades de su agricultura.

En el orden de las *medidas económicas* necesarias para el ensanche i prosperidad de la agricultura, apuntaremos entre las mas importantes:

1.º Adopcion de una *política comercial* de rumbos fijos i calculada para fomentar la esportacion de nuestros productos agrícolas.

Efectivamente, una de las graves faltas cometidas en nuestro pais, i cuyas consecuencias han pesado de lleno sobre la agricultura, es la indiferencia i la inescusable desidia con que se han mirado los asuntos que atañen al intercambio con los paises vecinos. No se ha adoptado jamas una política comercial de rumbos fijos i bien definidos, encaminada a hacer equitativo el cambio de productos para favorecer a la agricultura, procurándole mercados abundantes i seguros. Como resultado de este error capital, se ha llegado a una situacion verdaderamente escepcional, pero que no debe estrañar a nadie porque es lójica.

Deseamos referirnos al hecho de que nuestro intercambio con todos los paises Sud-americanos que son nuestros mercados mas inmediatos, arroja un saldo mas o ménos considerable en contra de Chile.

Principiando por el Perú, nuestro mercado mas cercano i mas conveniente, puesto que los principales productos de ámbos paises se complementan, hemos manifestado ya que a mediados del siglo pasado consumia mas del 80% de nuestros productos de esportacion, i que este mercado perdió poco a poco su importancia, siendo supeditado primero por California i Australia, i despues por Inglaterra.

Esta situacion ha ido de mal en peor; segun la Estadística Comercial, el intercambio de productos con el Perú en los años de 1900 i 1901, arroja un saldo en contra nuestra de \$ 5,103,821 i \$ 4.085,035 respectivamente. Miéntras nosotros acordamos un derecho protector a los azúcares peruanos, su principal producto de esportacion, para favorecer aquí una industria ficticia, puesto que está basada en una manipulacion de detalle de una

materia prima que no es producida en el país, nuestros productos naturales son gravados en el Perú con derechos subidísimos: el trigo, el afrecho, los frejoles, la madera, etc., pagan el 40% ad-valorem; la harina, un derecho específico de 4 cts. de sol por kilo; el vino el 65% ad-valorem; los productos derivados de la lechería, lo mismo que el pasto seco, cuya producción podría ser estimulada grandemente contando con ese mercado, son también gravados allá con derechos prohibitivos; igual cosa sucede con la mayor parte de los demás productos chilenos.

Si no se atribuyese una importancia que está muy distante de tener a la «industria» de refinación de azúcar, hasta el punto de sacrificarle los intereses bien entendidos de la agricultura, sería fácil obligar al Perú a colocarse en una situación muy diversa, aceptando una base equitativa para el intercambio de productos, desde que en una guerra de tarifas llevaría la peor parte, por cuanto la pérdida de los respectivos mercados lo afectaría en la proporción de 5 a 1, que es la relación del cambio de productos entre Perú i Chile.

Respecto al *Ecuador*, otro de los países con que nos conviene cambiar productos, por su situación geográfica i por que no son similares los que recíprocamente pueden ofrecerse, el saldo que arroja en nuestra contra el comercio de 1900 i 1901 es de \$ 497,051 i de \$ 970,088. Ellos esportan café i cacao, i nosotros enviamos principalmente frejoles, lentejas, queso, mantequilla, aves, huevos, etc.

El comercio con la *Argentina* no puede jamás llegar a ser de importancia para nosotros, puesto que la producción de ámbos es similar, a diferencia de los países anteriormente nombrados i del Brasil por ejemplo. Al contrario, a este respecto la Argentina es nuestro competidor más temible y que hará imposible el intercambio.

El comercio con ella revela anomalías no menos graves; así, mientras aquel país ha enviado al nuestro, en ganados únicamente, por valor de \$ 204.807,596 desde 1850 a 1901 nosotros solo hemos remitido en cambio artículos por valor de 14.039,622 pesos. En 1901 el total de nuestra esportación con aquel destino fué de \$ 222,967, e importamos por \$ 3.385,091; hai que tener presente, además, que el valor de los ganados que

han sido internados burlando el pago del impuesto, i que, por consiguiente, no figuran en la Estadística Comercial, puede estimarse en millon i medio a dos millones de pesos.

Tambien existe un déficit de consideracion en contra nuestra en el comercio con el Uruguai, que fué de \$ 1.502,456 i \$ 821,803 respectivamente en los años de 1900 i 1901. Los productos derivados de la ganadería ocupan el primer lugar entre los artículos que nos envian, i las nueces i frejoles entre los de retorno.

El Brasil, por su capacidad consumidora, podria llegar a ser un mercado de grande importancia para nuestro pais, sino mediaran circunstancias especiales desfavorables: en primer lugar, la distancia i la carestía de los fletes hacen por de pronto imposible el intercambio provechoso, principalmente del retorno de nuestros productos que son de gran volúmen e inferior valor, comparado con los que aquel pais envia, al nuestro. En seguida, para el Brasil tienen una importancia enormemente mayor en cuanto a la colocacion de sus productos, otros paises que están, ademas, en situacion mas ventajosa que el nuestro para proveerlo de los artículos que podriamos enviarle nosotros; en consecuencia, no tiene interes en acordarnos tarifas diferenciales, puesto que aquellos paises lo obligarian a concederselas tambien a ellos, bajo pena de esponerse a perder mercados incomparablemente mas importantes que el nuestro.

En 1900 i 1901 esportamos al Brasil por \$ 149,163 i \$ 157,078 solamente, e importamos por \$ 1.540,170 i \$ 1.894,307 principalmente en café i yerba-mate; los saldos en contra nuestra fueron, pues, de \$ 1.391,007 i \$ 1.737,229, que se deben casi esclusivamente a la carestía i escasez de los fletes marítimos.

Los mercados mas importantes para nuestra agricultura continúan siendo los paises europeos, i mui principalmente Inglaterra, que absorbe casi el 80 % de los productos agrícolas de esportacion. Esta circunstancia viene a poner de manifiesto el peligro de que está amenazada nuestra agricultura, si llegara a adoptarse la política económica de Chamberlain. La carestía de los fletes, es por ahora la única causa que impide que el comercio de esportacion se desarrolle en mayor escala, i desgraciadamente las subvenciones que se han acordado en años anteriores no han surtido el menor efecto.

2.º Protejer decididamente nuestros productos contra la competencia extranjera, mediante *tarifas aduaneras* apropiadas.

3.º Favorecer la implantacion de cultivos nuevos como la beta-rraga sacarina, i el desarrollo de algunos existentes, como la viña, mediante *primas de produccion i de esportacion*, suficientemente subidas para lograr su objeto.

4.º Fomentar decididamente el *crédito agrícola*, ya que la falta de capitales i la consiguiente alza de intereses es uno de los mas sérios escollos para nuestra agricultura.

5.º Iniciar la creacion de *sociedades rurales cooperativas* i *sindicatos agrícolas*, facilitándoles capitales con garantía segura, a bajo interes, a semejanza de los gobiernos que se preocupan del fomento de la agricultura, no obstante que en esos países el interes corriente es solo del 3 al 4% anual; procurar que los agentes diplomáticos i consulares presten eficaz ayuda a estos sindicatos, principalmente en sus esfuerzos por abrir nuevos mercados a los productos, apoyándolos en sus jestioncs, suministrándoles informaciones, etc.

Siendo la agricultura un ramo de primordial importancia en Chile, deberian organizarse en forma definitiva los *servicios agrícolas*, dándoles toda la amplitud que ellos requieren. Por lo ménos deberia crearse una sub-secretaría de Agricultura i las oficinas adecuadas, que en otros países prestan servicios inapreciables al fomento de las industrias rurales.

Es por demas sabido que uno de los medios mas eficaces para hacer evolucionar la agricultura de un país, consiste en la difusion de los conocimientos relacionados con el ejercicio de esta industria. Es por consiguiente indispensable dar mayor ensanche a nuestra *enseñanza agrícola*, mejorando los establecimientos de *grado superior* existentes, dando el mayor desarrollo posible a los trabajos de aplicacion, que deben ser el complemento obligado de toda nocion abstracta, a fin de que se obtengan resultados positivos e inmediatos, proporcionados a los sacrificios que esos establecimientos imponen al erario.

Habria conveniencia en aumentar tambien el número de *Escuelas Prácticas* de Agricultura, dotándolas de elementos suficientes para que lleguen a producir lo necesario a su propia subsistencia; así, anexando a cada una un fundo suficientemente

estenso i aparente para la implantacion de los cultivos de mayor importancia en la rejion, e imprimiendo a su explotacion un rumbo conveniente, se conseguiria no solo que la escuela dejara de imponer gastos al fisco, sino tambien que los alumnos adquiriesen nociones positivas, que les facilitarían mas tarde la aplicacion práctica en el ejercicio de sus funciones, i cada uno de ellos llegaria a ser un factor importante de progreso para la agricultura de la rejion respectiva.

Convendria tambien multiplicar los *cursos prácticos de agricultura* en los Liceos situados en la rejion agrícola, para preparar lo mejor posible al ejercicio de esta industria a un gran número de jóvenes que carecen de los medios necesarios para seguir una carrera profesional, i que al cursar tres años en los Liceos, se encuentran en situacion desventajosa para emprender con expectativas de éxito la lucha por la vida, dado el rumbo poco práctico de los programas de estudios vijentes.

Por último, debe establecerse la *enseñanza elemental* de la Agricultura en las escuelas rurales, amoldándolas a las exigencias especiales de cada zona, i para conseguir este objetivo debe principiarse por dar una preparacion suficiente en estos conocimientos a los alumnos de las Escuelas Normales de preceptores.

Como se comprende fácilmente, no seria imposible implantar simultáneamente todas las medidas que dejamos indicadas, i otras que tambien están relacionadas con el porvenir de nuestra agricultura, entre las cuales podriamos apuntar las que se refieren al *fomento de inmigracion* i *servicios de colonizacion*, al de *estadística agrícola*, *organizacion forestal*, etc. Pero conviene estudiar desde luego un plan jeneral que abarque todos estos puntos, para llevarlo a la práctica paulatinamente, de un modo metódico, i a medida que los recursos fiscales lo permitan.

En presencia de la situacion deprimida en que se halla colocada la agricultura, a causa de no haberse atendido a sus necesidades; miéntras se ejecutan aquellas obras a que nos hemos referido al hablar de las vias de comunicacion; i miéntras se realiza la creacion de una marina mercante nacional, o se arbitran otras medidas encaminadas a obtener la baja de los fletes marítimos, cabe preguntar *¿cuál es el partido que corresponde adoptar*

*al agricultor nacional*, para contrarrestar las condiciones desventajosas en que tiene que ejercitar su profesion.

Desde luego, hai que señalar la gran conveniencia que existe en que los agricultores de este pais se organicen comercialmente, para efectuar la venta en comun de sus productos, formando especialmente sindicatos de esportacion. Esto seria su mejor defensa para contrarrestar eficazmente la verdadera esplotacion de que son objeto de parte principalmente de las pocas casas de comercio en grande, en cuyas manos está hoi dia la esportacion de los principales productos agrícolas. La formacion de estas asociaciones tiene aquí una importancia mayor todavía que en los paises europeos, donde el movimiento de aproximacion de los agricultores ha tomado proporciones tan vastas en el curso de los últimos veinte años, puesto que aquí no solo las condiciones de produccion son mas desventajosas, sino que tambien el comercio de los productos tropieza con inconvenientes inmensamente mayores que allá. La mayor parte de las dificultades que no pueden ser vencidas por el esfuerzo aislado de los agricultores lo serian con facilidad una vez que los aunen.

Tambien es obvio que al agricultor nacional le conviene prestar una atencion preferente a la produccion de todo aquello que no necesita buscar mercados extranjeros, sino que, por el contrario, encuentra colocacion provechosa en el pais mismo.

Examinando las estadísticas comerciales correspondientes a los últimos años, vemos que hoi se internan aun por valor de mas de 25 000,000 de pesos en artículos que pueden perfectamente producirse en el pais. En pago de gánados i productos derivados salen al año sumas de mucha importancia. Afortunadamente, como la ganadería constituye hoi el ramo mas lucrativo i seguro, los agricultores se dedican a él en la medida que se lo permiten sus recursos; pronto se progresará lo suficiente no solo para subvenir al consumo interno, sino para competir en los mercados extranjeros con otros productores. Lo que se requiere para llegar mas pronto a ese resultado, es que se cumplan las disposiciones lejislativas dictadas con el propósito de fomentar este ramo en nuestro pais.

En aceites industriales i de comer, se importan varios millones de pesos, cuando el cultivo de la mayoria de las *plantas*

*oleajinosas* es tan fácil en nuestro país: el olivo, por ejemplo, podría ocupar inmensas extensiones de terreno de escaso valor i que hoy no dan sino una renta mezquina.

Los *productos derivados de la foresteria*, entran tambien por un buen número de millones anualmente, siendo que está probado hasta la evidencia que los árboles mas valiosos por la calidad de su madera, *prosperan admirablemente* en Chile, a tal punto que se puede asegurar que este es un ramo que debidamente explotado, seria fuente de incalculables recursos para la agricultura nacional.

El azúcar figura en primera línea, por lo cuantioso de las importaciones, cuando está igualmente probado hasta la evidencia que acaso la mitad del territorio presenta condiciones ideales para el cultivo de la betarraga, i hai, por consiguiente, base segura para la implantacion de la industria de la fabricacion de azúcar. En otra parte de este trabajo hemos analizado los errores a los cuales deben atribuirse los fracasos sufridos al perseguir ese resultado. Aprovechando la esperiencia adquirida, i siempre que los poderes públicos acuerden medidas de proteccion mas eficaces que las puestas en práctica hasta ahora, siquiera por cuatro a cinco años, mientras se establece esta industria sobre bases seguras, se daría vida a un ramo que contribuiría grandemente a labrar la prosperidad de nuestra agricultura, hoy tan abatida.

Ademas de estos ramos de produccion cuyo porvenir estaria asegurado, contando tan solo con el propio consumo del país, existen otros que requieren condiciones especialísimas, que no se encuentran reunidas sino en determinadas zonas, en un número limitado de países, entre los cuales está comprendido el nuestro. Por la razon espresada, es difícil que se produzca plétora de esos artículos en el mercado, i por el contrario, la demanda supera siempre a la produccion, siendo, por lo tanto, fácil colocarlos a precios remunerativos. En esta clase de productos, la relacion entre su volúmen o peso i su valor comercial es mui favorable, ventaja inapreciable para nosotros, que estamos en situacion jeográfica tan desventajosa con respecto a los grandes mercados de consumo i que nos vemos obligados a pagar fletes exajerados.

A esos artículos pertenecen *la miel i cera*, que ya se esportan

en relativa abundancia, pero cuya produccion es aun ínfima, atendida la adaptacion admirable del centro i sur del pais para el desarrollo de la apicultura. En virtud de estas mismas circunstancias, el *cultivo del gusano de seda* es tambien un ramo de gran porvenir. Hemos examinado mas atras las dificultades con que se tropezó i los errores que se cometieron en este ramo industrial, de manera que hoi es fácil orillar los escollos, ya que ellos son conocidos; sírvanos de ejemplo Hungría, pais de condiciones algo semejantes a las nuestras, i en donde en ménos de 10 años se ha creado esta industria, que constituye hoi una de sus fuentes mas importantes de recursos.

Mayor importancia que los ya señalados tendrian en nuestro pais los productos derivados de la *arboricultura frutal*. Efectivamente, son señalados en el mundo los paises de condiciones tan aparentes para el establecimiento en escala industrial de este ramo; su comparacion con California se impone inmediatamente a nuestra imaginacion; i si bien es cierto que en el comercio de fruta fresca no podremos por de pronto igualarla, por la falta de grandes mercados convenientemente situados, no dudamos que en el trascurso de no muchos años, se lograría esportar al año por valor de muchas decenas de millones de pesos en frutas secas, nueces, almendras, etc.

La *semilla de trébol* es otro artículo de mucho valor bajo un volúmen reducido, i que, por consiguiente, es poco afectado por la carestía del flete; encuentra condiciones tan apropiadas en nuestro pais, que fácilmente podría producirse diez veces mas que al presente.

Otros cultivos industriales que podrían establecerse en grande escala serian la produccion de *fibras de lino i cáñamo*, el *oblon*, etc.

Llegamos por último, a la categoría de productos que, hoi por hoi, constituyen el objetivo principal de la agricultura nacional i que figuran en primera línea como artículos de esportacion, *los cereales*. Para que su produccion sea económica, deben concurrir una série de circunstancias que se encuentran reunidas jeneralmente en los paises de grande estension, donde el suelo es barato i se presta para la aplicacion de las máquinas, que evitan en gran parte el empleo de la mano de obra. De ahí proviene que la produccion de cereales adquiere mayor importan-

cia en el cultivo *estensivo*, constituyendo su explotación principal. En cambio, en los países de agricultura avanzada, el cultivo del trigo tiene su lugar obligado en los sistemas de rotación de cultivos, pero solo con carácter accidental, i pierde gran parte de su importancia. ES UN GRAVE ERROR ECONÓMICO que se persista en nuestro país en la producción en grande escala de los cereales: el valor del suelo, el monto del interés de los capitales de explotación, las dificultades de transporte i embarque, i mas que todo, la carestía de los fletes, son otras tantas condiciones adversas, que no nos permiten entrar en competencia con países como la Argentina, donde los gastos de producción son inferiores en un 50%, i cuya situación con respecto a los mercados de consumo es mas favorable. Debe en Chile llegarse al resultado de no producir sino el trigo i los demas cereales indispensables para el consumo interno, i dedicarse a ramos industriales que produzcan una renta cuádruple o quíntuple, aprovechando las condiciones naturales apropiadas con que felizmente nos ha dotado la naturaleza.

Se ha avanzado ya bastante en este camino, como puede observarse en el pequeño cuadro que insertamos a continuación i que señala la relación que, en los años a que se refiere, existió entre el valor total de la exportación de productos agrícolas i el del trigo i la harina.

A mediados del decenio de 60 a 70 estos productos llegaron a constituir mas del 90% del total de la exportación agrícola:

	Valor de la exportación total		Exportación de trigo i harina		Relación
1874...	\$ 15.859,200	...	\$ 10.480,422	...	60 %
1884...	» 9 383,940	...	» 4.912,051	...	53 »
1894...	» 9.100,046	...	» 3.457,144	...	38 »
1902...	» 16.832,928	...	» 2.965,961	...	17 »

Este mismo fenómeno puede observarse en muchos otros países; es bien marcado en Estados Unidos, donde la agricultura ha alcanzado un alto grado de desarrollo i perfección. Así, mientras en el período comprendido entre 1850 i 1897, el cultivo del trigo ha tenido un aumento de 465 %, el experimentado por la producción de la fruta alcanza a 2000 %.

Observando lo que ha pasado en un estado aislado, es todavía mas notable la evolucion. Asi, en Massachussets la relacion entre 1885 i 1895 es la siguiente:

Valor de la produccion agrícola en Massachussets comparando los años 1885 i 1895.

Clasificacion	valor total 1885	valor total 1895	% de aumento+ % de disminucion-	
			+	-
total de productos	\$ 47.756,033	\$ 52 880,431	+ 10.73	%
prod. de lecheria.	» 13.080,526	» 16.234,049	+ 24.11	»
heno i forrajes....	» 11.631,776	» 12.491,090	+ 7.39	»
cereales .....	» 1.855,145	» 1.104,578	- 40.49	»
frutas.....	» 2.252,748	» 2.850,585	+ 6.33	»
prod. hortícolas...	» 5.227,194	» 6.389,533	+ 22.24	»
» de viveros.. ..	» 138,439	» 182.906	+ 32.12	»
» » cult. forz...	» 73,983	» 97.227	+ 31.42	»
» » conservat.	» 688.813	» 1.749,070	+ 153.92	»

La síntesis del trabajo a cuyo término llegamos ya, es que la agricultura ha hecho en nuestro pais progresos de mucha consideracion durante el trascurso de la segunda mitad del siglo XIX, i comparando lo que es ahora esta industria i lo que era en 1850, se puede formar cabal idea de la importancia de la evolucion que ha experimentado. Sin embargo, está aun mui distante de haber alcanzado un desarrollo proporcionado a las favorables condiciones naturales que reúne el pais; débese ello en no pequeña parte, a la poca atencion que le han prestado los poderes públicos i a la deplorable desidia en atender a muchas necesidades que se hacen sentir desde tiempo atras, como hemos tenido ocasion de manifestarlo en este estudio.





# ÍNDICE



	<u>PÁjs.</u>
I.—Estado de la agricultura nacional en 1850.....	1
II.—Area cultivada i estension de los principales cultivos.....	9
III.—Produccion animal.....	61
IV.—Enfermedades de plantas i animales.....	93
V.—Industrias animales.....	103
VI.—Maquinaria agrícola i herramientas.....	107
VII.—Abonos.....	115
VIII.—Lejislacion rural.....	119
IX.—Habitaciones rurales.....	121
X.—Vias de comunicacion.....	125
XI.—Enseñanza agrícola.....	129
XII.—Esposiciones.....	149
XIII.—Historia de la Sociedad Nacional de Agricultura i labor realizada por ella.....	165

