

EL MENSAJERO

DE LA

AGRICULTURA.

BOLETIN MENSUAL

DE LA

SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA.

REDACTOR EN JEFE

BENJAMIN VICUÑA MAKENNA.

(Antiguo alumno del Colejio Real de Agricultura de Cirencester en Inglaterra, i del Jardin de Plantas de Paris.—Miembro de la Sociedad Zoolojica i de Aclimatacion de Francia, de la Sociedad de Botanica de Paris.—Miembro correspondental en Chile de la Sociedad Central de Agricultura de Francia, i Secretario de la Sociedad de Agricultura de Santiago.)



«TEORIA PRACTICA.»

TOMO II.

SANTIAGO DE CHILE.

IMPRESA CHILENA, CALLE DE CARABOBO (PRIMO) N.º 27.

Febrero 31 de 1857.

h. 5.

Mayo - 1858

EE

MENSAJERO DE LA AGRICULTURA.



Medios de asegurar mercados fijos a los productos de la Agricultura Nacional.

Un país cuya prosperidad depende de la fluctuación azarosa de mercados nuevos i caprichosos como han sido para Chile los de California i Australia, no descansa seguramente en cimientos demasiado sólidos para establecer su engrandecimiento.

A esta situación fenomenal se ha debido que la agricultura chilena esté sujeta a una lei tan precaria i mas funesta que la del laborio de las minas.—Descubrimiento del oro en California i *alcance* de la agricultura en Chile; paralización del mercado de Australia, *broceo* de la agricultura: hé aquí el verdadero carácter de nuestra labranza hasta hoi. I entre estos dos accidentes todas las expectativas, todos los peligros, todos los fracasos de las espe-

culaciones inciertas, he aquí la historia de nuestra agricultura durante los últimos 8 años, hé aquí la situación actual.—Ahora bien, este estado raro en el carácter i en la historia de la labranza de la tierra es además absurdo i funesto. Absurdo porque carece de toda base racional desde que su única lei es el capricho o mas bien la casualidad. Funesto porque sus alternativas influyen directamente en una industria de suyo pasiva i normal.

De estas circunstancias nacen muchos males *personales* dañosos a la agricultura. El primero es obligar al agricultor a ser especulador i comerciante, rol que no le pertenece i que le es desconocido, llevando por consiguiente en él considerable desventaja; i digamos de paso que esto de que los agricultores especulen en el mercado con sus productos es una especialidad chilena, pues en Europa el productor es simplemente productor i entrega sus materias al comercio para que éste les imprima sus diferentes modificaciones. El segundo mal personal que desde luego divisamos son las relaciones entre los propietarios i los arrendatarios, i entre éstos i los trabajadores pues cambiando de un mes para otro todos los valores, el choque de los intereses recíprocos se establece al punto, i de aquí viene la destruccion de las propiedades por la explotación a todo trance que hacen de ella los arrendatarios, i despues los reclamos i pleitos. Además, cuantos negocios se han basado en la confianza del sostenimiento de una situación dada, próspera i ventajosa que se ha trastornado despues! Cuántas empresas útiles desechas, cuántos trabajos paralizados, todo en fin lo que constituye una crisis apareciendo en todas las transacciones establecidas!

No queremos decir por esto que una inminente ruina pende sobre la agricultura nacional. De ninguna manera. Es necesario que entendamos bajo su verdadero punto de vista estas transformaciones fabulosas i fenomenales de nuestros mercados. Los males que ellos crean son lójicos i pasajeros, i atacan situaciones dadas, pero en modo alguna afectan la base de la industria a que están ligados. El individuo que hubiera creído en efecto que el precio

del trigo seria eternamente el mismo que el alza de Australia le habia dado, habria sido víctima de una alusina cion singular, como lo habria sido el estadista que hubiera querido trazar la marcha del pais por el ancho sendero, que cual las aguas del Mar Rojo en el paso de Faraon, se entreabria un momento para nuestra prosperidad al travez del océano.

No confundamos pues. La baja de los precios puede ser la ruina de algunos agricultores i la pérdida de muchos, pero no es la ruina de la agricultura. Al contrario es de crisis de esta naturaleza de las que suelen salir las reformas útiles i las lecciones salvadoras.

Busquemos pues esas reformas i enunciemos esas lecciones.

En un rápido artículo del número anterior bosquejamos unas i otras, i ahora vamos a darles una forma mas clara.

Tres nos parecen son los grandes remedios del mal actual basados en este principio jefe de la buena agricultura, esto es, producir MAS, LO MEJOR i LO MAS BARATO para vender lo mejor i lo mas barato tambien.

Estos remedios son:

1.º Perfeccion del cultivo en todas sus facces por la adopción de buenos principios de labranza, por el esmero e intelijencia del trabajo manual i de dirección por el auxilio de máquinas o de la azada del emigrante, que nuestros agricultores solo miran como máquinas de producción.

2.º Diversidad adoptada en los cultivos i en los ramos de la industria agrícola reducida hasta aquí a dos grandes i casi únicos sistemas, a saber, la producción de cereales i la crianza i engorda de ganados,

3.º Asegurar mercados fijos a nuestros productos elijiendo países en que haya necesidades normales, i no periódicas, de ellos.

De cada uno de estos resortes de acción para promover el bien inmediato de la agricultura, diremos algunas palabras.

Sobre el primer punto relativo a la reforma de nuestra labranza nada tendríamos que añadir desde que este asun-

to ha sido el tema que ha absorbido todos nuestros esfuerzos i toda nuestra insistencia en el primer volúmen de esta Revista. Respecto de los otros dos, nos proponemos estendernos un tanto en esta ocasion.

Sembrar trigos, hacer molinos i comer pan.--Criar terneros, tener potreros de engorda (aunque sea con *malezas*) i comer carne : hé aquí la agricultura colonial de Chile i la única que hemos tenido hasta hace poco.--Potreros de trigo i sacos de harina; potreros de alfalfa i lios de charqui : esta era la enseña i el fin de nuestro progreso agrícola.

Pero en 40 años se ha operado entre nosotros una transformacion maravillosa que solo comprenden los que la ven, uno en su estado actual de elaboracion, sino los que adivinan sus futuros resultados. Poner en efecto en presencia uno del otro al Chile de 1809 con el Chile de 1856 es establecer un paragon entre un pigmeo flaco, enfermizo i caduco, i un atleta robusto i lleno de vida que ensaya sus primeras fuerzas. Esto es en el sentido social, comercial i político.

Pero topográficamente tenemos desde mui atras una escala mui vasta i variada en que ir atando los diferentes eslabones de nuestro progreso. En cada valle, en efecto, desde el Río Salado al recién explorado del Maullin podemos, por la gradacion de latitudes, establecer cultivos distintos.--M. Gay ha indicado, en efecto, la ventaja de cultivar el insecto de la cochinilla en las cálidas laderas del valle de Copiapó, como se cultiva en las provincias trasandinas limítrofes donde se encuentra casi salvaje. El señor Rosales ha propuesto en su último ensayo sobre agricultura cultivar la grana o *garance* francesa, que forma uno de los productos mas valiosos del medio dia de la Francia. M. Belin hace en el dia esfuerzos considerables para establecer en gran escala el cultivo de la morera i la industria de la seda. M. Lavigne ha iniciado una importante empresa para la explotacion especial de la betarraga. Otro industrial francés hace ensayos análogos en el departamento de Quillota con el *sorgho sacharino*. M.



Bertrand, el agrónomo mas inteligente que hasta aquí hemos conocido, ha cosechado el último año 1800 lib. de oblon. La industria de nuestras viñas, sostenida hasta aquí con la mas bárbara rutina, se presta a empresas que podrian absorber muchos terrenos, muchos capitales i muchas inteligencias agrícolas como lo practica M. Nourichel. Otro tanto podría decirse de la industria de nuestros árboles frutales i principalmente del aceite. En otro sentido sobran ramos de industria rural a que contraer localidades i atenciones especiales. Don Luis Sada ha propuesto establecer replantaciones de bosques en los departamentos del norte.—Otras personas proponen la rosa de los bosques i la corta de madera en los departamentos del sur, i aun la de la rosa del terreno i fabricacion del carbon, industria que está tomando un reciente vuelo con la adopción de la máquina de sacar troncos. I ademas de todas estas industrias limitadas i locales ¿no hai grandes ramos que usar, perfeccionar i ensanchar como la industria de las lanas, por ejemplo, hasta aquí descuidada, i la plantacion del tabaco, planta que parece que creciera mas lozana i abundante, mientras mas severo es el monopolio que la prohíbe?—Recordemos solamente sobre este último punto, el mas grave de los enunciados, que ademas del inmenso contrabando que hai por mar i por tierra de este artículo, solo en el año de 1855 hemos comprado al Perú 570,744 mazos tabaco de saña, i 1770 quintales a Cuba i a los Estados Unidos, exportando para esto capitales i introduciendo en cambio un monopolio que ni al mismo fisco aprovecha.

Se concibe que en un país estéril, de población aglomerada i de un clima uniforme como la Inglaterra haya un solo ramo esencial de cultivo como es el trigo; pero desde que la diversidad de climas aparece en un país como en la Francia e Italia, vemos desde luego aparecer una infinita variedad de artículos de producción. En Francia, por ejemplo, tenemos al norte el cultivo de la colza para el aceite, en el centro el de la viña, i en el sur el del olivo, la morera i la grana. En Italia vemos crecer el trigo i el arroz en el Piamonte, la morera en la Toscana i en Ná-

poles la viña como artículos de preferencia. ¿Por que, pues, Chile no se ha de poner en las mismas condiciones?

Pasando ahora al tercer punto de este artículo sobre el modo de asegurarnos mercados fijos a nuestros productos, enunciaremos rápidamente nuestras ideas.

Si alguien me preguntára alguna vez donde estaba olvidada e inerte la gran palanca que debería levantar un dia este pais por sus cimientos para colocarlo a la altura de una mision sud-americana i de una importancia universal, yo diria, como dijo hace 500 años un pais que situado como nosotros en el extremo de un continente i rodeado de costas, se reputa hoi dia el señor del mundo, yo diria como dijo la Inglaterra, esa palanca de porvenir i de grandeza es la **MARINA!**

Somos las playas de un mar; tenemos 400 rios que entran a ese mar, i en cada embocadura de esos rios hai un puerto sobre el anchuroso oceano que se dilata mas allá. —Si necesitamos maderas para la construccion de nuestras naves, tenemos los vírjenes bosques del medio dia; si necesitamos marinos para tripularlas no hai mas que convocar los pescadores de las costas desde los *changos* del Paposo hasta los indios salvajes que habitan el archipiélago de los Chonos cruzando en sus piraguas esas mil islas que yacen ahí como otras tantas cunas de hombres de la mar; si necesitamos el fierro lo tenemos en masas inagotables de todas direcciones; si preferimos la marina a vapor, las minas de carbon nos surten de copiosos materiales; si queremos cordajes i materias para la construccion de velas, el cáñamo crece lozano en todos nuestros valles. —I si lo tenemos todo, ¿qué nos falta pues? Lo que nos ha faltado siempre. **VOLUNTAD!**

Decir que en Chile, el pais marítimo por exelencia, el pais colonizador por exelencia, el pais comercial por exelencia, pues es la puerta para tantos otros, decir que hai en él una marina es una grande i triste mentira. Cada fragata ha sido un ponton hasta aquí, cada vapor un fragmento de naufragios i cada almirante un piloto práctico para hechar a pique i encallar todas las embarcaciones....

Aí! que fuera de nosotros si mañana nuestros vecinos del Perú, en vez de bloquearse entre sí, vinieran con su escuadrilla de 5 vapores a hacernos una mala jugada en cualquiera de nuestros puertos, en pago de otra no mui buena que nosotros les hicimos por sorpresa? Todos podrán reirse de esta suposicion, pero no se reiria el vapor *Esmeralda*, con cuya posesion creemos tener un mundo, cuando se viera atacado por aquella flotilla de una nacion inquieta i siempre prevenida en contra nuestra.

Ahora bien, a la marina, esto es, a la marina mercante i a la de guerra pues ambas son inseparables, están ligados algunos de los mas altos intereses de la agricultura, los de los fletes i transportes que casi siempre doblan los valores primitivos de nuestros productos, apesar de ser Chile un país de 25 leguas de ancho. Si nos afanamos tanto i gastamos tantos millones en componer nuestros caminos terrestres para llevar nuestros productos a las costas, como es que no arreglamos tambien las vias que deben llevar esos productos a sus verdaderos destinos, esto es, la capacidad de los transportes i el precio de los fletes? En una palabra porque no creamos de una vez la Marina Nacional? En 1820 salió de Valparaiso una poderosa escuadra que dominó el Pacífico, pero hoi preferimos gastar en ladrillos para construir fortalezas al pié de los Andes, el dinero que bastaria para llevar por todas nuestras costas nuestros productos, nuestra defensa interna i nuestra importancia internacional.....

Una vez poseedores de un una buena marina propia, nuestros producto tendrian siempre una salida asegurada a ciertos mercados vecinos. Fijemos por ahora el Brasil para establecer mejor nuestras conclusiones.

Consta por datos oficiales que tenemos a la vista (1) que la importacion de trigo i harinas en el Brasil ascendia

(1) La interesante obra del conde Augusto van der Straten Ponthos titulada el *Budget du Bresil* Bruselas 1854 i la *Proposta e Relatorio del Ministro e secretario de estado dos negocios de fazenda do Brasil para 1855*. Esta última publicacion la debemos a la oficiosa bondad del Sr. Encargado de Negocios del Brasil Sr. Rego Monteiro.

en 1845 a cerca de 2 millones de pesos, de los que cerca de millon i medio (7.237,462 francos) correspondia a los Estados-Unidos, 425,000 pesos, (624,879 francos) a la Inglaterra i el resto a la España. Francia, Beljica, Provincias del Rio de la Plata, Ciudades Anseaticas i el Austria. A esta última correspondian mas de 200,000 pesos, esto es, 1.000,078 francos.

Ahora bien, en los doce años transcurridos desde la época de que deducimos estos datos, se han operado dos hechos distintos pero de gran importancia con relacion a la necesidad de cereales que tiene el Imperio brasilero. El 1.º es el aumento de la poblacion de aquel pais que puede haber doblado el consumo i 2.º la paralización de envio, de granos i harinas que hacian en aquella época la mayor parte de los mercados mencionados, pues en el dia se puede decir que solo los Estados-Unidos surten el Brasil de este artículo. Vemos en efecto a la Inglaterra abrir sus graneros impulsada por el hambre a los sobrantes de todos los paises europeos i aun de los Estados-Unidos, encontramos a la Francia en la misma situacion i aun a la fértil España la vemos en este momento reducida a emplear 3 millones de pesos (60 millones de reales de vellon) en la compra de granos pues el trigo valia hasta 7 pesos la fanega de 150 libras.

De esta doble complicacion aparecen resultados que no pueden ménos de ser lisonjeros para la exportacion de nuestros cereales hásia los mercados del Atlantico que nos son desconocidos hasta aquí. Per una parte no podremos hacer concurrencia a los Americanos en el mercado de Brasil como se la hicimos con éxito tan brillante en California? i por otra parte, no podiamos llegar hasta las playas de Europa para alimentar sus hambrientas poblaciones? Nosotros no podemos tener de ello la menor duda desde que hemos visto llegar a Rio Janeiro las harinas fabricadas de los trigos del Danubio que han venido a la América Occidental al traves del Adriático, el Mediterráneo i el Atlantico.

Nuestro comercio con el Brasil se puede considerar

todavía como virgen. En 1855 no hemos recibido de aquel país sino 372,888 arrobas de azúcar prieta i no le hemos enviado sino la miserable suma de 14,950 pesos valor de 2,300 fanegas de trigo. Pero de los valiosos productos de aquel rico país solo conocemos los nombres aunque tengamos de ellos efectivas necesidades. Hemos consumido en efecto en 1855 2,754 quintales de café del que 2,722 quintales era de Centro America. Todo el añil que hemos empleado en nuestras tintorerías que forman la cantidad de 33, 409 libras, lo hemos importado también de Centro América. Otro tanto sucede con los productos jenerales de aquel país como el algodón, el cacao, la yerba mate i aun la goma elástica i la tapioca, pues no encontramos en los registros de las Aduanas de uno i otro país, una sola partida sobre estos artículos.

Es necesario pues que el Gobierno Nacional se aplique a estudiar este comercio especial, que podríamos estender en gran parte al Uruguay, i a las Provincias litorales del Rio de la Plata. La comunicacion a vapor por el estrecho seria un paso previo de gran importancia, despues la celebracion de tratados reciprocamente ventajosos i la mantencion de relaciones diplomáticas de lo que el Brasil nos ha dado un jeneroso ejemplo sosteniendo por muchos años un encargado de Negocios en nuestro país. Otro tanto podríamos decir respecto del Uruguay i la República Argentina. Pero nosotros, yo no sé por qué, no queremos persuadirnos que estamos en el último rincón de un lejano continente desde el que solo podemos dar la mano al resto del universo por nuestro comercio i nuestras relaciones diplomáticas.

En cuanto a las condiciones en que desde luego deberian iniciarse ese comercio, nos complacemos en transcribir aqui la contestacion que el señor Encargado de negocios del Brasil ha tenido la bondad de dar a nuestras averiguaciones sobre el particular.

Héla aquí:

Señor don Benjamin Vicuña Mackenna,

Valparaiso, enero 20 de 1857.

Distinguido señor mio:

Tengo el honor de contestar a la estimada de U. fecha de ayer.

Los únicos datos que pueda transmitir a U. son las tres memorias que le remito con ésta por el presente correo, en las que poco encontrará U. que le sea provechoso.

Estoi de acuerdo con U. en que Chile necesita de un mercado para sus harinas, desde que los de Australia i de California ya le estan cerrados por causa de la identidad de productos.

Los del Perú son tan reducidos, que, en verdad, mal podrian consumir la vijesima parte de los frutos de esta República; solamente los mercados del Brasil le convendrian por ahora. Pero el Brasil abastecido por los Estados-Unidos, Inglaterra, Portugal i por la España, se halla en la situacion de *escojer lo mejor i pagar mas barato*. Por tanto es de simples intuicion que solo compraria las harinas de Chile, si éstas, puestas en buenas barricas i no en sus malos sacos, corriesen el mismo albur, la competencia.

U. comprende bien que nadie quiere comprar mas caro el mismo objeto que se encuentra en el mercado tan bueno i a mejor precio: es mui natural que si U. tiene presente que aquellas naciones compran al Brasil casi todos sus frutos sobrantes con las cuales se pagan sin necesidad de que el Brasil les dé numerario, se convencerá de que Chile no hará allí grandes transacciones en estos momentos, visto que apenas le comprará algun azucar i le continuará debiendo siempre, como le debió hasta 1848 hasta cuya época habia algun comercio i se empleaban en el algunas embarcaciones en su casi totalidad Brasilera.

Desde 1848 hasta hoi, a pénas vienen del Brasil cada año de 3 a 6 embarcaciones de diversos paises. con poca azucar i yerba amate.

Soy de opinion que antes que se trate del comercio de Chile con el Brasil se cuide primero de la navegacion a vapor de Inglaterra a esta República tocando en el Imperio. Con esta navegacion a vapor, que interesa a Chile esclusivamente, dirijiria ella con precision i aciertos sus operaciones comerciales al Brasil, además de que sus colonias de Magallanes se poblaria con solo que los vapores permaneciesen *veinte i cuatro horas* en cada establecimiento del Estrecho.

Soy con toda consideracion de U. atento SS.

J. de C. Rego Monteiro.

A la vista del anterior informe, fuerza nos es pues siempre caer en el mismo punto de partida que hemos establecido, esto es, la reforma de la Agricultura Nacional. Comenzemos pues por esta, porque sin ella todas nuestras expectativas carecerán de una base segura i se presentarán solo con el carácter mas bien funesto que benéfico que han tenido los mercados de Australia i California.

En resumen:

Perfeccion de la agricultura nacional i adopcion de nuevos cultivos, fomento de la marina i establecimiento de relaciones mercantiles con otros paises por tratados i agentes diplomáticos, he aquí los principales móviles que pueden conducirnos a dar a nuestra agricultura el carácter normal i fijo que tiene en todos los paises del universo.

B. VICUÑA MACKENNA.



CHILE

(CONSIDERADO CON RELACION A SU AGRICULTURA)

POR

BENJAMIN VICUÑA MACKENNA,

TRADUCIDO DEL FRANCÉS

POR MARCIAL MARTINEZ.

(Conclusion.)

CAPITULO V.

Zona central.-Producciones jenerales.-Ganados.- Animales domésticos.-Zoología.

Entramos a la segunda division bajando hácia el Sud, i encontramos un gran cambio en la agricultura.

Desde luego llueve mas, i siendo los Andes mas altos i las nieves mas abundantes, los rios se hacen mas considerables, i los valles que recorren, mas anchos. Desde aquí, en el valle de Coquimbo, comienza la crianza i engorda de *animales de cuerno* industria tan grande, sino superior, a la del cultivo de los cereales en Chile.

Hablamos aquí principalmente de los tres bellos valles de Coquimbo, Ovalle e Illapel, porque los otros que descenden al Sud, son mucho mas pequeños. En estos valles hai dos jéneros de industria agricola, porque hai dos suertes de propietarios. Los unos pequeños cultivadores, dedicados al cultivo de los granos, vejetales i árboles frutales, i los otros a las grandes culturas. Así por ejemplo, la ciudad de Elqui, colocada al principio del valle de Coquimbo, posee ella la industria de los bigos secos, que alimentan a los mineros, mientras que en el valle de Ovalle, por ejemplo, se hace el delicioso vino de Monte-Patria, que creemos tan bueno como el jerés.

Los grandes propietarios tienen, por lo jeneral, dos especies de haciendas: una en el valle, pequeña (de 200 a 300 cuadras) toda regada i cultivada; otra, mas considerable, se encuentra en las bajas montañas que separan un valle de otro. La primera

es llamada la *hacienda*, la otra la *estancia*. Aquella es un fundo de riego, la otra de rulo. El riego i el rulo son las grandes i solas divisiones que se conocen en Chile, desde el Itata hasta Coquimbo.

Al Sud del Itata, las lluvias son bastante abundantes para hacer desaparecer los terrenos secos. Esta doble propiedad es el orijen de la industria mas considerable de estas comarcas. En la *estancia*, se crían naturalmente los animales, algunas veces en número de cuatro, seis i hasta diez mil. Cada año los hacendados hacen bajar al llano una parte escojida del ganado; se le engorda en los potreros de alfalfa i otras yerbas; en seguida, al cabo de cuatro meses se vende gordo para el consumo de las ciudades i minas, al precio de 20 o 25 pesos, que representa un beneficio de 8 pesos por cabeza.

Hemos llegado a hablar del ganado.

Todos los animales de Chile parecen crecer en talla en ese clima tan sano, i alimentados por los robustos i odoríferos pastos de los Andes. Así sucede con el ganado en Chile, al que Stevenson no ha encontrado superiores a no ser en las grandes bestias de Suiza i Lincoln en Inglaterra. Se cria con un solo cuidador, i bien frecuentemente con un solo cuidador, la naturaleza. Seguiremos entretanto el curso de las operaciones a que la industria lo somete para su explotacion.

II.

Durante el invierno, se aleja a los animales de los parajes secos i demasiado descubiertos, para internarlos a las *hivernadas* de la Cordillera, en donde el frio es ménos penetrante i los pastos jamás faltan.—En el verano, se los hace bajar, parte, a los pastos de la costa, parte, a los valles para engordarlos. Es una de las operaciones mas pintorescas que la naturaleza ofrezca al ojo humano esos *rodeos* de Chile, que se podria llamar la *cosecha del ganado*.

En cada estancia hai una docena de *vaqueros* que tienen por jefe un *capatza*. Son hombres singulares por su vida i su carácter. Bravos, leales, de una talla soberbia, se les creeria seres de otra especie, cuando, montados en sus mejores caballos, vestidos de cueros para protegerse de las ramas, se presentan en casa de sus patrones, seguidos de una docena de perros, con su lazo i las riendas en una mano i en la otra un sombrero de lana de forma de un paraguia que les dá una apariencia que podria llamarse entre bizarra o majestuosa. Precedidos de su *capataz* i seguidos de un enjambre de perros, se internan en las Cordilleras tan pronto como la primavera comienza. Llegado a un punto

céntrico el grupo se divide, i cada uno penetra seguido de sus perros, a las gargantas en donde el ganado se alimenta. Semanas enteras, en el mes de octubre, todas las quebradas de los Andes resuenan con los gritos salvajes de esos soldados de la naturaleza en persecucion de millares de animales que la libertad ha hecho semi-salvajes. El caballo i el perro son sus compañeros, el lazo su arma, i su alimento algunos puñados de harina de trigo tostado que ha puesto en sus *alforjas*. Por la noche se acuesta sobre los cueros de carnero que le sirven de silla i enciende un fuego que indica a sus compañeros el lugar hasta donde ha bajado llevando delante de sí tropas inmensas de vacas i toros bramadores. Los animales bajan sin trabajo, porque el instinto les hace entrever las lejanas praderas donde van a vivir al abrigo i en la abundancia: pero hai toros que se han puestos salvajes, i que resisten con todas sus fuerzas a que se les arranque de los lugares en que han nacido.

Entonces es cuando se admira el valor del vaquero i la fuerza i destreza del caballo que monta. Una vez que el vaquero ha aperebido el animal que huye, lanza su caballo sobe la pendiente resbaladiza de la montaña, el caballo cargado de una *montura* enorme, baja sin embargo como el rayo saltando los montes i los abismos hasta que su amo llegue al alcance del fujitivo: i una vez lanzado el lazo inexorable, el caballo se detiene instantáneamente, entreabre sus piernas nerviosas i resiste a los furiosos esfuerzos de la bestia como si estuviese clavado en el terreno; i en seguida tirando el lazo al *pegal*, el noble bruto arrastra a su rival a lugar seguro.

Llegado al llano, el ganado es encerrado en *corrales* formados de troncos de árboles en forma de estacada. Estos corrales están divididos en diversos departamentos destinados a los animales que se van a separar segun su edad o el uso a que se los destina.

Las pariciones del ganado tienen jeneralmente lugar a fines del invierno, en julio i agosto. Asi los hijos tienen, a la época de los rodeos, tres meses. Estos son separados i marcados en elanca con un hierro, para cuyo objeto cada propietario tiene su marca (jeneralmente con sus iniciales).

En seguida se separan los animales mas jóvenes, las terneras i toritos de uno, dos o tres años. La mayor parte de estos son castrados, i se escojen los mas bellos para la propagacion. En seguida, se pone a parte la masa de la engorda, i la operacion concluye en dos o tres dias.

Los *rodeos* son los solos i grandes acontecimientos de la vida del campo en Chile. Todo el mundo toma parte en ellos. Los baqueros de las estancias vecinas concurren a buscar los animales que se les han perdido i que reconocen no tanto por la

marca cuanto por el color de la bestia, porque lo que hai mas admirable en las costumbres de estos hombres, es el conocimiento individual que tienen de cada animal que está bajo su guarda, no importa que haya millares de la misma raza i color. Los muchachos desempeñan un rol principal. Estos *vaqueritos* llevan ya sus botas de cuero, tiran el lazo, detienen el animal i lo voltean con la misma destreza que sus padres que aplauden su valor con carcajadas de risas enteramente particulares de estos hombres: se las oye éstas al traves de los bramidos de mil de animales ajitados. Las mujeres van tambien a divertirse i a preparar la comida a sus maridos, i de tiempo en tiempo la familia del propietario concurre a honrar la fiesta. Todo el mundo está a caballo, i se escoje, para ese dia, el mas bello i mas diestro; una nube de polvo anuncia el lugar, desde cierta distancia, por donde va esa corrida salvaje. El vaquero armado de un *chuzo*, se lanza al medio del *piño*. en donde todos los animales están reunidos, escoje con la vista el que debe separar i atravesando su caballo (enseñado i esperto para este ejercicio del que parece gustar mucho), fija el chuzo en el anca de la bestia, i apurándola a gritos i con el pecho del caballo, la hace salir, corriendo, hasta el lugar dispuesto para su clase; vuelve en seguida i repite la operacion. Cien otros hacen la misma maniobra; los gritos, el ruido de los galopes, los ladridos de los perros, el estallido particular de las risas que se oye por doquiera, forman un concierto; digna orquesta de las montañas, repetida por todos los ecos, i en el corazon de esos hombres que la aman mas que el europeo la mejor de sus óperas...

Se guarda todas las puertas. Los subalternos de los vaqueros (los inquilinos en jeneral) están en todos los pasajes, con su *poncho* en la mano, volviéndolo alrededor de la cabeza para espantar a los animales; i cuando el mas atrevido de éstos ha conseguido salirse, ¡desgraciado de él! los vaqueros se lanzan sobre sus pasos, i en un minuto el fugitivo está en tierra, con las piernas atadas, pillado de los cuernos, de todas partes, con los lazos que le han caido encima.... Todo el mundo conoce lo que es un *lazo*; todos saben la destreza infalible con que se emplea. Si dijeseamos que un vaquero no erraria de un lado al otro del Sena, en la anchura que tiene frente a Notre-Dame, no diriamos una exajeracion de la verdad. Tal es una débil pintura de los *rodeos*; el europeo no podrá teuer una idea exacta de ellos si no es viéndolos por sus ojos.

Proseguiremos las operaciones del ganado hasta que esté en estado de explotarlo.

Desde el mes de octubre se dejan los animales destinados al matadero libres, sea en pastos artificiales (si se deben vender

para el consumo de las ciudades), sea en *encierras* de pastos naturales, si es que deba matarlos el propietario de su cuenta en la hacienda. Al fin de cuatro meses, en febrero, unos i otros están prontos para la matanza o explotacion.

Las matanzas son las mas vastas operaciones a que se entregan los cultivadores chilenos en épocas dadas. Hai algunos que matan uno, dos, tres mil animales por año; pero el medio jeneral es de quinientos. He aquí como se procede.

Se hace un edificio de 400, a 1,000 métrros de circunferencia, compuesto de una sola muralla de adobes, i que soporta un techo de totora o paja cuyo extremo opuesto reposa en un tronco de árbol. Este edificio se llama la *ramada de matanza*, de la cual depende un *corral*.

La matanza comienza en el mes de enero o febrero, i no dura mas mas de veinte i cinco o treinta dias. Se mata cada dos dias, i en número de cincuenta a sesenta animales cada vez. Estos son conducidos a un corral, donde se les deja dos dias sin alimento para que la sangre disminuya un poco. El dia de la matanza, al salir el sol, se vé rodeado el corral de hombres armados de lazos. Se hace salir un animal tras otro, se le derriba a tierra; el carnicero le sumerje el cuchillo en la garganta; se arrastra la víctima con un par de bueyes, i se la entrega al carnicero en la ramada de matanza. Cada carnicero tiene dos asistentes, i en dos dias beneficia tres animales, es decir, corta la carne en trozos largos i delgados, separa la grasa bruta del animal i estrae la de las entrañas que sirve para hacer cebo. En la tarde del segundo dia, ha concluido sus operaciones, poniendo estos tres productos, la carne en trozos salados, la grasa bruta cortada i el cebo, en cada uno de los tres cueros de los animales muertos. Recibe por este trabajo un peso i el alimento. Todos los viajeros en América, desde Humboldt, han manifestado su admiracion por la destreza de los Indios en cortar los animales: lo hacen de una manera ruda, pero tan pronta, que el cuchillo parece desaparecer entre sus manos. Tschüdy cuenta que ha visto, en Chiloé, a los Indios despostar un buey i ponerlo a bordo de un buque en diez minutos. Pero los Gauchos de las pampas son mucho mas diestros que los chilenos.

Despues de los carniceros vienen otros empleados que reciben los productos brutos. Así, ellos estienden las planchas de carne al sol para secarlas i hacer en una semana el *charqui*, de un uso tan grande en América desde las plantaciones de Cuba hasta la Patagonia. El otro funde la grasa i la encierra en la panza del animal que se prepara ántes de recibirla; otro purifica el cebo, i otro en fin estiende i estaca las pieles. Todo el resto del animal, cuernos, entrañas, sangre, se vota a un lado.

El charqui se pone en redes de cuero i aprensado hasta formar un saco de 2 qq. de peso, que se vende al precio medio de 7 pesos. La grasa i el cebo se vende en *botijas* al precio de 5 pesos, i el precio medio de los cueros es 20 reales.

Como se vé, en la explotación del ganado hai poca industria: la naturaleza es el solo arte que se emplea, i es curioso observar como el hombre, en muchos otros casos, no tiene otros medios de manufactura que los del clima. Así el sol que seca la carne, seca tambien los adobes, curte los frutos, al paso que el viento es la sola máquina que se emplea para aventar el trigo.

III.

Acabamos de hablar del caballo de Chile tal como se encuentra en las manos de los naturales, i bajo este respecto nos será permitido afirmar que él tiene títulos a que se le coloque entre los primeros del mundo.

En efecto, el caballo chileno, mitad árabe, mitad andaluz de origen, está admirablemente modificado bajo el cielo de Chile. Conservando la agilidad del uno i el fuego del otro, ha adquirido el vigor de los caballos normandos sin perder ninguna de sus otras calidades.

Al principio de la colonización, se tenía cuidado por la raza de caballos, i la Municipalidad de Santiago habia prohibido los cruzamientos sin la inspección de los albeítarés; despues todo se ha olvidado. Pero, en estas rejiones, es la felicidad i la desgracia del hombre, que de lo que él no se ocupa, se encarga la naturaleza; el caballo se ha conservado i se ha mejorado por sí mismo.

Acabamos de ver como se manifiesta fuerte en las montañas, bajo la mano del vaquero; pero no lo es ménos en los llanos para otros servicios. Lleva a los viajeros a distancias de 30 leguas en una sola jornada, i al otro día está dispuesto a seguir su camino.

Se vé en el camino de Valparaíso a Santiago, en los días mas calientes del verano, tropas de caballos que siguen un carruaje al galope rodeados de una nube de polvo de fuego. Se creeria que las pobres bestias se escapan por la huida del trabajo, tan maltratadas i fatigadas parecen; pero nó, es lo menos que sucede; siguen el coche para que se enganche (porque los birlocheros chilenos prefieren llevar sus postas consigo); i eh! ¡pardiez! suben i bajan las montañas de *Prado* i de *Zapata*, de 5,000 piés de alto, sin manifestar un instante de mal humor...

Su agilidad no es ménos grande que su enérjia. Sin que



haya en Chile razas especiales para la carrera, la casualidad da caballos mui lijeros, i las carreras forman una parte principal de los regocijos públicos. Su gracia i su talla son bien canonicas. Se ha traído algunos a Europa como objeto de admiracion; tal fué el famoso caballo que el jeneral Freire presentó a Jorje IV de Inglaterra. Hai algunos llamados *de brazo*, que golpean con sus herraduras el fierro de las estriberas, tanto es lo que botan afuera sus patas de adelante, al mismo tiempo que con la cabeza hacen los movimientos mas graciosos, removiendo entre sus dientes, que vomitan espuma, las rodajas de su freno....

Hai otros llamados *de paso*, que tienen tal juego de piernas que parecen se avanzan nadando. Los *de brazos* son mui estimados de los aficionados, i los otros deben a su rapidez sin sacudimientos la predileccion de las damas, de los viajeros i sobre todo de los frailes. Hai otros caballos que no son de brazo ni de paso, sino de *trote* o *marcha* como los de Europa, i estos son los mas comunés i los que prefieren los pobres. Sea lo que fuere del mérito de estos admirables caballos, una cosa detiene al observador, i es que esta raza no ha podido aclimatarse en otra parte, ni aun en el Perú, en donde la fantasia tropical de los habitantes da un gran precio a los brillantes caballos de *brazo*. Tanto al Norte como al Sud de Chile, los caballos se debilitan. Asi los peruanos no tienen caballos mas que semi-árabes, mientras que en Chiloé, en Patagonia i en las islas Falkland, solo se encuentran animales mui débiles i mui pequeños; en Chiloé sin embargo hai algunos que son tan bonitos como los *ponny* de los ingleses. Del otro lado de los Andes los caballos son mui fuertes i mui lijeros, pero la naturaleza abierta del pais en que se crían (*las pampas*) les dá costumbres que los chilenos no estiman, tales como un galope constante i mui duro, adquirido por el hábito de correr en las pampas; no tienen tampoco gracia en sus movimientos, son duros de boca, i sobre todo, llenos de traiciones i mañas que les dá una educacion a palos.

En Chile son tan buenos en el Norte como en el Sud, pero los primeros son mas sólidos; i como viven en un pais seco i riscoso, la ñña de los piés llega a ser mas dura que la de los caballos criados en los terrenos húmedos del Sud; lo que es mui ventajoso en un pais en donde la herradura no se conoce en los campos; o bien se les quita en la ciudad porque se cree que el caballo sufre con ellas. El precio de ellos es mas subido en el norte, en donde son ménos abundantes, i como término medio valen, 15 pesos, precio que corresponderá en Francia poco mas o ménos al de los caballos que cuestan 500 francos, i en Inglaterra el doble. Hai sin embargo algunos que cuestan

muy caro; no es raro comprar caballos de *brazo* por 400 i 600 pesos.

Se les educa muy rudamente, pero diríamos muy bien para el país, si no fuese esto tan cruel. Tan pronto como el potrillo tiene tres o cuatro años, se le toma por fuerza, se le voltea, se le cubre los ojos con una manta, se le encilla, un hombre lo monta, i se deja después que el bruto irritado i confuso se escape, corcovée i corra, hasta que una vez fatigado i casi muerto, tiene que ceder al atrevido domador que ya es su amo.

La silla de los chilenos es cuanto puede haber de mas curioso; el freno es de hierro bruto i tan pesado i áspero, que se puede manejar el caballo con un solo dedo, tal es la facilidad con que el dolor les hace volver en todos sentidos, o detenerse en medio de la carrera mas violenta. Cuando un caballo puede jirar sobre sus patas de atrás con la rapidez de una veleta, ese caballo tiene *buena rienda*.

La silla es una pequeña montaña formada de cueros de carnero; desde luego se ponen de seis a doce sobre el lomo del caballo, i estos se llaman *sudaderos*, en seguida una *enjalma* de cuero i madera, muy pesada i se corona ésta con seis o doce *pellones*. Se necesita por lo ménos una hora para poner cuero sobre cuero, porque el caballero tiene que dar un pequeño paseo alrededor del caballo a cada pellon que coloca, para ver si todos quedan parejos por los dos lados. Pero la pérdida de tiempo es poca cosa, si se la compara con los dolores i *matadura* que se hace a esos pobres animales con las enjalmas, las espuelas, los frenos, los estribos, todo, porque parece que no se ha hecho mas que un aparato de suplicio para el animal i para el hombre. El caballo de la edad media, todo cubierto de fierro, era enjanzado mas lijeramente que el chileno. Mientras mas pieles se emplean, mientras mas alta es la montura, mejor se la encuentra. Pero todavia no es esto todo, los estribos son de madera i de un tamaño tal, que se ha encontrado alguno que pesase 25 libras. No se puede formar mejor idea de esos estribos que figurándose a ambos costados del caballo dos medidas de madera, capaces de contener 10 litros. Y a mayor abundamiento, es necesario que el caballero chileno lleve unas espuelas, ¡buen Dios! que parecen forjadas en las fraguas de los Titanes..... Háí algunas que tienen 25 centímetros de circunferencia i cincuenta puntas largas como agujas de tapicero. (1) I apesar de todo esto el caballo chileno marcha siempre con el aire

(1) Posteriormente hemos visto en poder de Mr. Belin un par de espuelas cuyas rodajas median *una vara* cabal de circunferencia.... *El Autor*.

mas desembarazado i gracioso, aun cuando se le agregue el lazo i las alforjas a la grupa.

Se ha dicho que esas monturas i esos estribos i espuelas eran necesarias para el pais. Bueno, para los vaqueros, que, con la silla se protejen de los troncos, i que por la noche les sirve de cama, porque viven en las montañas; pero no en verdad para otros. Los *arrieros*, por ejemplo se sirven de una montura mui lijera, llevan estriberas de fierro i espuelas pequeñas de lo mismo. Pero tales son las incómodas afecciones que enjendra la costumbre, que un día sir Francis Head encontró en las montañas un niño que lloraba amargamente. El viajero ingles, creyendo que el desgraciado hubiese sufrido algun gran revez, se aproximó a él i lo interrogó. *He perdido*, le respondió, sollozando,..... *he perdido mis espuelas.*

Los chilenos son famosos jinetes; las mujeres cabalgan sentadas de lado, i es interesante verlas correr al costado de uno a todo escape sin caer jamas, apesar que el jinete tienda involuntariamente la mano para sostenerlas.

Se comprenderá que hablamos aquí de las clases jenerales. Entre los ricos, todo es en Chile exactamente como en Europa.

IV.

Volviendo a la zona central de que nos ocupamos, diremos algunas palabras sobre la vejetacion de esas montañas intermediarias de un valle a otro, despues de haber hablado de la agricultura de estos.

Estas montañas no son tan áridas como las de la zona del norte; pero la vejetacion aunque es parecida, es débil i se encuentran arbustos, yerbas odoríferas, i hermosas flores, Pero ningun árbol de las magnificas selvas del Sud.

Enumeraremos simplemente las principales de estas producciones, sobre todo las que tienen virtudes medicinales, plantas de una variedad estremada en Chile, que, apesar de ser el clima mas sano del Universo, ha dado materiales, hace siglo i medio, a la Feuillé para escribir su *Historia de las plantas medicinales de Chile*, i en época mui reciente, para formar una reputacion casi sud-americana al célebre *Pablo Cuevas*, médico de *Choapa*, hombre del pueblo, hábil en el conocimiento de las yerbas i en su aplicacion a ciertas enfermedades. Asi tenemos la *pichoa* (*euphorbium chilense*) rival de la jalapa en sns efectos purgantes, mientras que la *sanguinaria* (*polygala sanguinaria*) produce una fuerte reaccion astrinjente. La *yerba buena* (*mentha piperita*) es abundantisima a lo largo de los arroyos. La *pilapila* (*módotia*

caroliniensis), i aun la regaliza (*glycyrrhiza astragalica*) se encuentran entre numerosos carminativos. El célebre pangue (*gunnera chilensis*), la visnaga (*amni visnaga*), el panul (*ligusticum panul*), la famosa cachanagua (*erytrea chilensis*) de que los reyes de España hacian provision para las boticas de la corte, la yerba del chavalongo, (*withen Oringia pinnata*), el parquí (*cestrum parquí*), llamado en el Perú la yerba santa por sus virtudes, la ché-pica mui conocida (*paspalus virginianus*), el sen (*myochilum oblongum*), cuyas virtudes son iguales al del Levante, tales son entre otras las plantas empleadas por los chilenos como tónicos i purificantes de la sangre.

Las plantas vulnerarias son infinitas. No hai casi árboles en Chile cuya corteza no subministre alguna sustancia empleada contra las heridas. Se encuentran tambien numerosas yerbas que se llaman yerba de la apostema, i cuyo cocimiento se emplea contra las apostemas, enfermedad mui comun en un país en donde se hacen tan atrevidas proezas a caballo, i donde, por consiguiente, se reciben tantos golpes.

Hai ademas millares de plantas empleadas con mil objetos por los médicos naturales, que regularmente son mujeres, que mezclan al conocimiento de las plantas las prácticas mas bizarras i no pocas veces deshonestas. Nos contentaremos con citar el paico (*gratuvaga parviflora*), planta universalmente empleada contra el dolor de estómago, i el toronjil (*mettisa officinales*), que las damas de Chile emplean como antidoto contra la melancolia.....

A la vista de todo esto se podria decir que el mas pobre de los chilenos tiene su botica a las puertas de su cabaña.

Las plantas que dan colores son tan abundantes en Chile que los naturales tiñen con ellas todas las telas de que se visten; porque el comercio que ha dado tantos recursos de lujo a los chilenos ricos, no ha impedido el que los pobres se vistan hasta aquí de telas manufacturadas por ellos mismos.

Así la familia de los *sisyrinchium*, llamada huilmos en el país, les dá el azul, que es el color mas jeneralmente empleado.

El *relbu* (*galia chilensis*) produce el rojo.

La *dauda* (*flaveria contra-yerva*) el *poquil* (*cephaloflora glauca*), el *huévil* (*pertia lycioides*) les da con el *Michay* i otras plantas el amarillo.

Hacen tinta i color negro con el *quintral* (*horatus aphyllus*), un parásito que crece en la familia de los *echinocactus* (*quiscos*) de Chile; el *deu* (*coriaria ruscifolia*), el *algarrotillo* (*bálsamo carpum bysriifolium*), el *parquí* el *tilco* i muchas otras lo producen tambien, mientras que todos los *vinagrillos* (*oxalis*) son empleados bajo el nombre de *culli* como mordientes para reanimar los co-

lores. Hai otras plantas que dan un color violeta, otros un café claro llamado *carmelito*, etc.

¡Y que número de industrias no se levantarán, un día de esa multitud de plantas que ocupan su rango tan singular en la botánica de la tierra!

Pero aun las plantas mas preciosas de Europa se desarrollan admirablemente en Chile. El algodón (*Gossypium peruvianum*), de Cavanilles crece, apesar de las heladas hasta en el valle de Aconcagua. El lino se encuentra salvaje por todas partes bajo el nombre de *linaza*, i esta planta, tan preciosa en un país cálido en donde el consumo de telas de hilo es considerable, podría cultivarse casi sin gastos en las frias pendientes de la Cordillera, en lugar de adoptar en los llanos, como se hace, el cultivo pestilente e inútil del arroz, que no alimenta a los pobres, diezma a los labradores i nos quita las aguas indispensables para otros objetos. El cáñamo crece sobre los llanos bajos i regados del norte; las plantas machos llegan frecuentemente a 3 metros de altura, i el hilo de cáñamo, aunque tan bueno como el de la Lombardía, se le prepara tan débilmente, que nos contentamos con manufacturar hilos mui lindos i delicados, en lugar de procurar perfeccionar una planta tan importante en un país, que, con 500 leguas de costas, tiene necesidad de tantos cordages para su marina. Se recoje tambien en abundancia la seda de gusanos, que se introdujo ahora treinta años. Los moreros blanco i negro, importados de Francia i Granada, se cultivan tambien; pero, como esta industria no tiene nada de serio, se deja perecer millares de gusanos por el hambre o el frio. Esta negligencia ha dado lugar a decir que era el clima el que impedia el cultivo de la seda, acusacion mal fundada que priva al país de una riqueza que la desgracia ha hecho reconocer hoy dia de una gran importancia comercial. El gusano de la cochinilla podría tambien propagarse en los numerosos *cactus* (*tunas*) del norte, como se hace en Málaga; i asi, con nuestras lanas merinos, nuestro hilo, el cáñamo, el algodón, la seda i la cochinilla etc., tendríamos la base de tantas industrias naturales al clima i a las necesidades del país, indispensable para el vestido de las clases obreras, alimentadas ademas por el lujo del todo español de nuestras grandes ciudades.

Pero entretanto, se necesita el concurso de los capitales i manos europeas, porque no teniendo esperiencia, nos esponemos a fracasar en nuestros ensayos. Es preciso repetirlo sin cesar, los chilenos forman una raza activa, industriosa, intelijente, pero mal dirigida sin verdadero impulso político i social (que no dependen tanto del corazón i de las pasiones jenerosas o culpables, cuanto de la intelijencia pacífica i creadora) i con mucho de ese

orgullo castellano del que se apellidan hijos con jactancia. Son las ideas, la actividad inteligente i emprendedora de los extranjeros, sus capitales (no en plata, sino en máquinas), sus manos mecánicas, las que deben iniciar para nosotros los primeros pasos en la carrera de la industria; este será un gran negocio para ellos i para nosotros una gran felicidad. Así es como hemos tenido la navegacion por vapor, canales de riego, una parte de nuestros caminos de fierro, una excelente escuela de artes i oficios, una institucion agrícola bajo la direccion de un antiguo discípulo de Grignon, profesores, en fin, injenieros que nos trabajan el plano topográfico del país, base esencial de una estadística exacta, como ésta lo es de todo gobierno, del comercio, de todo lo que es en fin administrativo o nacional. Ellos comienzan, nosotros los seguimos de cerca, a veces los dejamos atrás, como en nuestras empresas de molinos de trigo hechas por *asociacion*, esta gran palanca naciente de la prosperidad pública, i que en América no solamente significa *union*, sino, lo que es mil veces mas grande, significa esta bella palabra *reconciliacion*. I ¿por qué decir, de los extranjeros *ellos* i *nosotros*? ¿No son acaso chilenos todos los que trabajan en la felicidad de la patria comun? Hai aventurerós que especulan con nuestros bienes, nuestro honor, nuestra sangre! pero esas son raras excepciones que hace desaparecer en breve el desprecio nacional. En resumen no vacilamos en afirmar que todas las industrias i manufacturas europeas encontrarían un lugar seguro en Chile, (sobre todo en Valparaiso) i un mercado inagotable en la costa del Pacífico, provista hoy con los efectos de Europa. Estas industrias no destruirían el comercio; al contrario, le harían concurrencia, i el pueblo, hoy tan mal vestido, tan mal alojado, tan mal alimentado, teniendo fuentes rivales de donde surtirse, encontraría, en lugar del monopolio que lo agovia, un fácil bien estar que cambiaria i ennobleceria ese gran comercio de los mares del Sud, tan desacreditado por las bandas de pacotilleros que las recorren desde la quiebra de la gran compañía inglesa de los *South-seas*. Una manufactura de papel, por ejemplo, que provecho no reportaria al introductor! ¿que revolucion no operaria en el país! Los libros, los diarios reducirían la mitad de su precio, los millares de varas de trapos usados que van a los basurales encontrarían un gran mercado; las clases mas pobres se crearían una industria haciendo el mismo tiempo la policía (mui mal hecha hoy día) de nuestra ciudades, etc. I ¿qué se necesita para criar esta revolucion verdaderamente social? Un cañon de fierro, una caldera i algunos cilindros!... Todos los materiales brutos existen en el país, i aun, cosa difícil de encontrar en Europa, el agua de las nieves o de

manantial es de una pureza perfecta, i la tela de hilo, que hoi dia el calor i el lujo hace tan abundante, se haria inagotable con la cultura del lino.

Pero volvamos de esta digresion a las producciones naturales, de que nos ocupabamos.

De los pastos naturales de Chile no diremos mas que una palabra que hace su bastante elogio, no solamente alimentan i crian la gran masa de nuestro ganado, sino que engordan una gran parte de él sin el menor cuidado del hombre. Algunos dan a las vacas una excelente leche de que se hace mantequillas mui delicadas, como las de Catapilco i Tapigue, o quesos que tienen mucha semejanza con el famoso parmesano (*chanco*) de mui poca duracion, sin embargo, por el poco cuidado que se emplea en su preparacion.

Las flores de Chile son mui bellas, pero modestas. La *victoria regina* no crece allí, pero las *violas* (*violetas*), las *calceotarias* (*capachitos*, *arguenitas*) son de una simpática belleza, i llenan el aire del mas dulce perfume. Frezier, que visitó a Chile en 1712, nos cuenta que sus vestidos quedaban impregnados de olores cuando salia al campo, i verdaderamente bajo todos los climas del universo, jamás las brisas han encontrado un lecho mas dulce, una atmósfera mas embalsamada que la de Chile en la primavera. En el mes de julio, todas las praderas parecen un tapis de flores. La *flor de la perdiz* (*oxalis lobata*) que los Araucanos llaman *rimu*, saluda en abril i mayo la primera lluvia del invierno; lo que ha hecho dar a estos meses por los Araucanos, los nombres de *uñ rimu* (abril); *guan rimu*, (mayo). Los *hüillis* (*leucoyne adoratus*) vienen despues sobre sus tallos de medio metro balanceándose en el aire que llenan de perfume. La familia de las *alstroemerias*, conocida bajo el nombre de *pe-regrinas*, crece bella i solitaria en el borde de las barrancas, i de la raiz de sus plantas (*l'astrocmeria Knightii*) se estrae el chuño de Concepcion, tan agradable como el mejor de la India. El jasmín del Papa (*fuchsia macrostemma*), que ha causado tanto ruido en Europa, crece salvaje. En fin las mas bellas flores de Enropa i Asia, se producen en su mayor esplendor, a pesar de que se las cultiva sin mucho cuidado. Las *asuzenas*, conocidas en el país con el nombre de *tulipas*, *asuzenas*, *jacintos*, *margaritas*, son de una belleza rara. La margarita, sobre todo (*polygala tuberosa*), es tan rica en perfume, que no se la puede poner en una pieza en que haya enfermos o niños. Las rosas, el jasmín, los claveles crecen como yerbas, i de las primeras se encuentran florestas en el sur, como si allí hubiesen nacido. Los *remunculos*, las *amapolas*, las *malvas* del olor mas dulce; las mas bellas plantas de enredadera, tales como los *suspiros* (*ipomea purpurea*), los

caracoles (*phaseolus caracolla*), la flor de la pasión (*passiflora cœrulea*) i la madre selva (*lonifera caprifolium*) adornan casi todos los jardines formando los mas bellos pabellones. Se vé *alelies* (*cheiranthus cheiri*) de todos colores que crecen entre las zarzas mas humildes, al paso que en medio de los bosques, en donde tantos árboles florecen, el *copigüe* (*lapageria rosea*) se eleva con el voquil (*lardizaba labiternata*) sobre los árboles mas altos, para formar con sus ramas sombríos pabellones, en donde el ojo admira esas flores color de rosa salpicada con blanco, i en donde se recoje sus frutos, los *cogüiles* i *copigües*, mas dulces que el plátano.

Ademas, si esta naturaleza sencilla i hermosa del norte nos dá tantas yerbas útiles i bellas flores [que, por lo demas, son jenerales en el sur del país, pero no tan particulares como en el norte] no nos ha rehusado árboles de una mediana altura. El mayo i la alcaparra, (*cassia stipulacea* i *flaccida*) arbustos de 5 a 15 piés, tiñen el horizonte, en todos sentidos, del vivo amarillo de sus flores. El colliguay (*adenopellis conigüalla*) dá una madera tan olorosa, que algunos pedazos encendidos bastan para llenar una pieza de un cálido perfume. El corcolen (*azara serrata*) produce el aroma, flor cuyo nombre quiere decir perfume, mientras que el carmin (*philolacca bogotensis*) arbusto de 10 piés, ofrece a las jóvenes pastoras, en los dias de fiesta, un artículo necesario a su *toilette*.....

Pero encontramos ademas otros árboles mas considerables. El guayaçan (*portiera hygrometrica*) cuya corteza es llamada el palo santo, por las bellas propiedades purificantes de su cocimiento, i cuya madera podria considerarse como un marfil vegetal por su dureza i por los usos que de ella se hace, al paso que sus hojas [cerrándose media hora despnes, o una hora ántes de ocultarse el sol, segun sea hermosa o cargada la mañana siguiente] sirven de termómetro natural a los hombres del campo.

El molle (*litrea molle*) arbusto de 20 a 25 piés, dá a los naturales una bebida sana i agradable. El maqui [*aristobolia maqui*], precioso arbusto siempre verde, proporciona asi como el boldo [*boldoa frugans*] i el quilo [*muklenvachia sagittifolia*] frutos agradables: negros el primero i de los que los Araucanos hacen la chicha [*theca*], amarillos el boldo, i rojos i mas pequeños el quilo. Un hermano del molle, sin embargo, el litre [*litrea molle*], en lugar de refrescar la sangre, envenena al imprudente que se acerque a su ramaje contagioso. La raiz de este árbol dá una de las maderas mas bellas que existen en el mundo.

El palo colorado [*lúcuma valparadisea*] nos dá otro fruto demasiado empalagoso para ser agradable, i los quiscos [*echino-*

cactus], de que el norte está tan poblado como de quijarros, suministran a los pastores el agradable fruto de sus guillaves. El belloto (*bellota Miersü*) produce una nuez salvaje que, como la legumbre del elegante algarrobo (*psorapis sitisquatrum*), alimenta a los animales. El culen [*prosalia glandulosa*], rei de las plantas medicinales de Chile, i el sauco (*sambucus australis*), crecen en los lugares húmedos, miéntras que la palma, [*jubea spectabilis*] ese otro rei de la vejetacion, como Linnæus la llama forma en el norte inmensos bosques. Estos árboles magníficos, descenden hácia el sur hasta el Maule, crecen a la altura de 150 piés, i producen millares de cocos. En la *cuesta de las Palmas*, cerca de Petorca, se han contado hasta 700,000 de estos árboles, sin poder proseguir la enumeracion. En la hacienda de Chocatan mas al sur hai tantas, que hai quien dice, que en el espacio de muchas leguas se puede marchar por sobre sus copas. La vista de estos bosques i el ruido particular i musical que en ellos produce el viento, son mui poéticos. La manera de beneficiar sus cocos no lo es tanto, nos parece, porque se echa esos frutos a animales encerrados en un corral, i cuando estos han dixerido su corteza, se los saca del huano, se los lava i se venden a mui buen precio. Del tronco del árbol se saca una miel mui delicada i mui apetecida. Algunos hombres industriosos compran estos árboles por cuatro o cinco pesos. Se los corta, teniendo cuidado que la cabeza caiga hácia la altura de la montaña, en seguida cortando el tronco en pedazos, se hace supurar el líquido con ayuda del fuego. Se calcula que se recoge media arroba por cada pié cuadrado del árbol.

Tales son las producciones jenerales de las montañas i quebradas de la zona central. Están léjos de ser estériles, pero se vé que no se las cultiva, i con excepcion de los pastos de la primavera, no dan provecho alguno. Sin embargo, llegará un dia en que la mano i la intelijencia del hombre, urjidas por las necesidades sociales, fecundarán el seno de ellas para hacerlas producir ricos alimentos. El territorio de Chile en toda su estension está bajo el nivel de los rios que parten de los Andes. Un dia las aguas de esos rios, en lugar de correr ociosas i de perderse en el mar, serán detenidas en el nivel conveniente, para ser distribuidas como la sagre de una vida nueva, sobre estas llanuras hoi dia muertas. Al presente aun podria comenzarse su mejora. ¿No se desmonta los *laudes* o desiertos de arenas de la Francia? ¿La tierra que alimenta las palmas no es tan fuerte como la que sostiene el abeto? La retama, el tojo [*ulex europæus*] aclimatados hoi en Chile, podrian sembrarse en esos campos, i ese suelo árido se cambiaria luego en tierra cultivable.

V.

Acabaremos la discusión de la zona central diciendo una palabra de los animales que pueblan estas comarcas.

Las cabras i los carneros entre los domésticos: el guanaco i la vicuña, entre los salvajes, capaces de prestar utilidad a la agricultura: el leon i el cóndor que le son dañosos.

Los carneros en Chile son criados en las montañas, en rebaños de 500 a 5 i 6,000 cabezas. Cada día un muchacho al levantarse el sol, se presenta con un perro (que vive entre las ovejas) en casa del mayordomo, para recibir una ración de pan i de charqui, i se vá con el ganado a las montañas, cantando como cantaban antaño los hijos de los patriarcas. Deja los carneros en libertad, cuidados por el perro que los defiende de los atrevidos zorros que son mui abundantes; a medio día los dos pastores, el niño i el perro, dividen su frugal comida, i a la noche bajan una o dos leguas en direccion a la majada. Esta vida esplica la naturaleza del carnero de Chile; fuerte, nervioso i pequeño, puede caminar leguas, pero jamás engorda, por lo mucho que anda. Su lana es abundante, espesa, sucia i despedazada por las espinas del camino; el vellon puede pesar 7 libras, pero la cuarta parte es inútil a causa de la mugre. La trasquila se hace mui imperfectamente al fin de cada año. La fecundidad de esta raza es grande; dos machos que están armados de cuatro i a veces seis cuernos, bastan para cien ovejas, i éstas se producen dos veces por año, i ordinariamente hembras. La carne de los corderos, como en todas las razas primitivas es mui buena, i en algunas partes deliciosa, cuando los ganados comen el fragante *alfilerillo*.

El merino ha sido perfectamente aclimatado, i comienza a reemplazar la antigua raza.

Las cabras abundan casi esclusivamente en el norte de Chile; su leche, el pobre queso que se saca de ella, i la carne de sus cabritos, son el solo alimento de los pobres, mientras que las pieles forman el único artículo de comercios en ciertos lugares. La raza no tiene nada de extraordinario, excepto su fecundidad i la duracion de su vida. Lord Auson encontró en Juan Fernandez, en 1741, los venerables chivatos a los qué Alejandro Serkik (el verdadero Robinson Cruzóe, como se sabe) habia cortado las orejas, cuarenta años ántes (1704). Se compra las pieles a 2 francos i a ménos, para enviarlas a Europa. La matanza de estos animales nerviosos i de una vida tan enérgica, es tan cruel como curiosa; un hombre pone la víctima entre sus piernas, le su-

merje de un golpe firme, el cuchillo en la garganta i lo deja correr. El animal gritando salva a grandes saltos, una distancia considerable, hasta que cae muerto. Hai bárbaros que, a fin de emplear la piel para tener vinos, matan el animal arrancándole vivo, el pellejo del cuello hasta descubrirle la garganta, i entónces matan el pobre animal despues de haberles hecho sufrir agudísimos dolores. Pero esta práctica creemos que es mui rara.

Pero en la industria de las lanas hai en Chile una circunstancia bastante singular para que no la recordemos, fenómeno particular a las razas del país, que en vano se ha querido transportar a Europa. Queremos hablar de la raza mestiza de cabra i carnero, cuya lana larga i sedosa, pero espesa i compacta, reúne las cualidades de las dos razas. Estos animales que se llama *carneros limados*, se producen tres o cuatro jeneraciones solamente. De sus pieles preciosas se trabajan los *pellones* tan buscados para las sillas, i de que hacen los agricultores chilenos gran comercio con todas las repúblicas de la América del Sur.

Los cerdos son abundantes, pero de una calidad mui inferior. En Chiloé se fabrican mui buenos jamones para la marina.

Todo el mundo conoce la vicuña, o ha oído hablar de su lana. Este lindo animal se encuentra en los Andes de Copiapó, pero descien de mui rara vez porque sus hábitos son mui montañeses. Pertenece con la llama i la alpaca mas bien al Perú, i los chilenos (privados de estos animales admirables, que reúnen las mejores cualidades del carnero i de la mula de carga, i que serian tan fácil i tan útil domesticar) no se sirven mas que del *guanaco* o llama salvaje, de que hablaremos algunas palabras.

Los guanacos ocupan un lugar intermedio entre el camello (cuya piel, color, i hasta la forma tienen) i la llama, de la cual poseen la talla i otras semejanzas de familia. Viven desde el Cabo de Hornos hasta Atacama, en todos los Andes chilenos, que recorren en tropas de cincuenta a quinientas cabezas.

Son mui sobrios en su alimento, de una agilidad inconcebible, mui tímidos, pero mui curiosos, hasta imitar, segun Darwin, de quien hemos tomado muchos detalles sobre este animal, con sus piernas i su cabeza, los movimientos de los cazadores que se aproximan. Su temperamento es mui dulce. En las ciudades se les cria en las caballerizas, i como casi todos los animales, parecen concebir una gran afecion por los caballos, a los que siguen por las calles de Santiago, como perros cuando se les va a dar agua al Mapocho. Algunas veces se los hace venir a la mesa i tomar las migas de manos de los niños. Darwin los cree zelosos de su hembra, pero esto es mui dudoso. Lo que sin embargo es verdadero, es que, cuando los niños los han incomo-

dados, les lanzan a la cara una saliva que es mui temible porque produce una lijera zarna. Esta saliva es la sola defensa hostil del *guanaco*, cualidad singular que divide, en cierto modo con otro animal de Chile, mucho mas formidable, el pequeño *chingue* (*mephitis chilensis*) del que bastan algunas gotas de un licor pestifero que oculta bajo la cola para devorar la piel i hasta matar el perro sobre que caigan, tal es su corrupcion i la repugnancia del olor.

El *guanaco* seria un animal mui precioso para el hombre, si este quisiera hacerlo suyo. La carne, sobre todo la de la cabeza, es mui buena, i los Patagones no tienen otro alimento. La piel es gruesa i tan fuerte, que se hacen de ella los mejores lazos del pais. La lana ménos abundante que la de la alpaca, es quizá mas fina. Los vecinos de las estancias (como de la de Alicagüe, en el valle de la Ligua) cuando toman algunos les cortan la lana, i la venden mui bien para mezclarla en las mantas, que hacen famosa la villa de la Ligua. Entre las costumbres raras del *guanaco*, se ha citado la de deponer sus escrementos en un mismo lugar por muchos dias, i de ir a morir en un lugar siempre fijo en cada localidad.

Pero esto no es todo. El *guanaco* parece tener otras cualidades, cuya estension i provecho parece ser llamada a estudiar la intelijencia humana. Mas grande i mas fuerte que la llama, tiene él solo, de entre toda esa gran tribu cuyo rei es el camello i aliado el mulo, una rapidez de movimiento que puede ser insuperable para ningun otro animal. Los *vaqueros* de Chile ensayan la bondad de su lazo, tirándolo sobre un *guanaco* fujitivo. Si el lazo resiste, bastará para traer a tierra al toro mas furioso; pero pocos lazos, se dice, resisten a esta prueba. Si la fuerza del *guanaco* iguala a su lijereza ¿qué revolucion no está llamado a crear en los medios de locomocion que el hombre ha conquistado a la naturaleza? ¿No será respecto de las fuerzas animales lo que el vapor es ahora en una escala tan grande respecto de las fuerzas mecánicas? I porque dudarlo. Quién sabe lo que el hombre está llamado a crear, a descubrir, a aplicar? ¿No acabamos de saber en estos dias, en el curso admirable de M. Isidoro Geoffroy-Saint-Hilaire en el jardin de plantas, como pueden ser útiles al hombre los lobos i los chacales [1].

(1) A nuestro paso por Mendoza en 1855 hemos visto en efecto hombres formados cabalgando en *guanacos*, bien que solo por via de entretenimiento. En Santiago hemos visto un jóven *guanaco* en la birlocheria de Pascual Palma que segun nos aseguraba éste cargaba fácilmente a su patron, hombre tal alto i grueso que no puede ménos de pesar entre 10 i 11 arrobas.—(El autor).

Nos apresuraremos a decir aquí que el individuo que existe ahora en el corral del jardín de Plantas es muy endeble, comparado con el común de los naturales de Chile. Puede ser además que crezcan en tamaño una vez domesticado, como sucede con los otros animales. Molina ha visto algunos tan corpulentos como caballos.

Los chilenos cazan el *guanaco* en el sur con lazo y *bolas*, arriándolos hacia una garganta estrecha (que termina en un círculo natural) limitada por dos hilos paralelos, a los cuales pegan de distancia en distancia pequeños pedazos de papel. El animal en su huida se cree mirando los hilos, encerrado entre dos blancas murallas, y en su rápida carrera entra al recinto, en donde se les toma en pequeñas tropas.

Pero no es el cazador el enemigo más formidable del *guanaco*, es el *puma* o león de la América del Sur. Este animal es apenas más grande que un gran mastín cuya forma casi tiene, excepto la cabeza, que se parece más a la del gato. Habita todos los Andes de Chile, y baja hasta el mar por las montañas secundarias. Es un animal poco temible y en extremo tímido; pues un perro pequeño bastaría para hacerlo temblar y huir. Teme al hombre, pero el ladrido del perro y la vista del fuego, son los que más le intimidan; y por esto los cazadores lo persiguen con perros o lo rodean en un círculo de fuego quemando los arbustos. El *guanaco* le sirve de alimento, y por eso lo espía con una destreza suma, le salta a la espalda, y apoyándose con una garra en el flanco de su víctima, quiebra con la otra su débil cuello volteándole la cabeza.—Cuando ha satisfecho su hambre, cubre su presa con ramas para volver a ella. En las estancias del norte, hace en el invierno grandes estragos, y puede serlos calcular recordando que los leones del jardín de Plantas consumen cuando menos 16 libras de carne por día. Los potrillos y las terneras son sus víctimas. Dicese que cuando el ganado se ve atacado por el león, se reúne y forma un cuadro, en el cual se colocan los toros delante, y los cachorros en medio; pero esto no está garantido a lo que parece.

En las estancias se paga 8 pesos por cada león que es muerto. Hai *leonereros* que los cazan con perros o engañando la malicia del astuto animal con una bien formada trampa.—Se amarra a un árbol un potrillo separado de su madre.—El animal relincha. El león seguro de su presa baja; pero cuando va a lanzarse, es rodeado por todas partes y estrangulado con el lazo o despedazado por los perros.

Por lo que hace a los cóndores nada nuevo agregaremos a las numerosas descripciones que de él se han hecho. Son tan dañosos a la agricultura como el león; matan los potrillos y ter-

neros, i se los caza de una manera curiosa. Como estos pájaros extraordinarios pueden vivir cuarenta dias sin comer nada, cuando encuentran una presa, se sacian hasta quedar imposibilitados para emprender el vuelo. Asi es que se pone un caballo muerto en un círculo de troncos, i cuando los pájaros están llenos, los paisanos entran armados de garrotes i lazos, para atrapar los que quieren volar, i se los mata inexorablemente. Asi es como se trata a este animal sagrado, que el indijena adoraba como el mensajero del sol: asi es como la civilizacion recibe al ser viviente que por sí mismo mas se haya aproximado a las estrellas: asi es como los chilenos acogen los símbolos que han colocado en su estandarte! Pero tanto peor para él, diremos como vulgares agricultores, ya que es nuestro enemigo!....

Los chilenos han asociado al cóndor el *huemul* (*cervus chilensis*), el fabuloso *equus bisulcus* de Molina en el sello nacional, pero este animal, tal como se vé en nuestras armas, no es mas que una fantasia. El verdadero huemul no es otra cosa sino un gran siervo, sin cuernos i de tosca apariencia. Es por lo demas, mui raro en el pais.

Mencionaremos aun tres o cuatro familias de animales de que los chilenos sacan algun partido para la industria.

Desde luego tenemos la linda *chinchilla* (*chinchilla laniger*), cuya piel es mui suave. Son pequeños roedores nocturnos, mui inofensivos, i que viven de dia en sus cuevas. Desde 1828 hasta 1832, se envió solamente a Inglaterra 1,800 de estas hermosas pieles. La *viscacha* en seguida (*lagotis criniger*) linda criatura que M. Gay ha dado a conocer el primero a la Europa; es mui diferente de la viscacha vulgar de las Pampas, i en fin el coipo (*myopotamus coipus*), otro roedor acuático mui abundante, que se podria llamar el castor de Chile, aunque mas pequeño i sin las industrias del verdadero castor. Se podria aun citar al pudú, un bonito ciervo del sur, la liebre de los Patagones, i aun las avestruzes que llegan por la Patagonia a los limites del sur de Chile.

En cuanto a las aves de Chile nos contentaremos con hacer aquí una lista de las mas comunes.

Comenzaremos por el cisne de cabeza negra (*cycnus nigricollis*) que es en el Pacifico de Chile lo que el cóndor en los Andes, el rei de las aguas. A algunas leguas de Valparaiso, en las lagunas de Quintero, hai millares de estas bellas i gigantes cas criaturas.

Tenemos en seguida la perdiz del llano, que no tiene cola como la de Europa, i se asemeja mas bien a una gallina, mientras que la de las cordilleras (*atagis Gallu*) la posee i se pa-

rece mucho a la de Europa. La *tórtola* i la *torcaza*, dos bellos pichones salvajes, de los cuales, por la dulzura en uno i por la carne en otro, hace la caza un objeto favorito. Las torcazas bajan en invierno a los llanos de retirada de los Andes, en tamañas cantidades que no se cometeria una figura, diciendo que pasan por la cabeza de los cazadores en bandadas que tienen una lengua de largo, i que le ocultan por momentos el sol.

Los patos salvajes, las aves casinas, las taguas i pidenes especies (todas de excelente carne) de gallinas de agua, abundan en las riberas de los rios, así como las *garzas* de un plumaje tan blanco como de linda figura; el *quelchue*, cuyos gritos advierten por todas partes la aproximación del hombre, i que, por esto sirven de guardian en los jardines, para que denuncien de noche todo ruido sospechoso; las *bandurrias* en fin que, cada noche vienen de su pesca reunidas en grupo, cantando con su voz ronca, a la hora en que los labradores se retiran a sus casas, cantando también..... Es por esto creemos, por lo que a esas aves (o algunas de sus aliadas) se las llama *jornaleros* en el Perú.

Há aun entre los animales útiles, los *jilgueros* (canarios de Chile) que los muchachos pillan por millares en el invierno, para comerlos como los Emperadores romanos, o para entretenerse con su canto que es a veces delicioso, mas vivo, pero ménos dulce que el del canario de las islas Canarias: los *loros* papagallos salvajes que nos fastidian con su voz chillona, pero de los cuales se puede uno vengar comiéndoles su excelente carne: el *tordo*, de plumas negras, i que puede hablar como los loros dándoles migas empapadas en vino; el *bailarin*, cuyo nombre indica sus costumbres; el *cernicalo*, otra hermosa ave de presa, favorita de los niños, i que, como el alcon de otro tiempo deja la casa para ir a hacer sus presas, porque rehusa mendigar su alimento, pero que vuelve por la tarde a dormir bajo vuestro techo. Las mariposas, las abejas, los moscardones, el *chercan* i el *siete colores* i otras pequeñas aves que se alimentan con flores son también abundantes.

Las *loicas*, *diucas*, *chincoles*, *tencas* i *topaculos*, cuyo nombre poco poético, indica la forma levantada de su cola i el acento de sus gritos, se colocan entre las aves que perjudican a las cosechas; los *zorzales* sobre todo tienen una predilección extraordinaria para las uvas, i es preciso espantarlos haciendo sonar continuamente al rededor de los parrones un gran chicote. Las *diucas* abundan por millares, i son avechitas muy lindas, de color ceniciento. Ellas son las primeras, con sus hermanos los *chincoles* que saludan la aurora, i esta orquesta de pequeñas voces, repetida en coro por millares, despierta al hombre i es el reloj de los labradores (i el solo reloj que ellos tienen).

Por la tarde se oyen tambien los gritos de algunas aves extrañas. Las *lechuzas* habitan los techos de las iglesias en union de los murciélagos.—El solitario *guariabo*, cuyo color se confunde con el del crepúsculo de la tarde, se muestra solo a esta hora, miéntras que los que duermen fuera de las habitaciones, despues de la media noche, oyen los gritos melancólicos del *piuquen*. El pueblo cree que éste es un vampiro que chupa la sangre de los mortales que encuentra dormidos, i que para hacerlos venir a devoraros, no hai mas que decirles bajo: *Chonchon, chonchon!* (nombre que se dá tambien al piuquen) *venid mañana por sal.....* El *chuncho* tiene tambien un grito de mal agüero, i el *checau*, un pequeño i lindo pajarito, hace estremecer al Indio de Chiloé cuando canta en su tono fatídico de *huit huit*. En los campos de Chile, en ese pueblo primitivo, se crée en toda suerte de milagros. Hai personas que se han puesto imbéciles, porque han visto de noche al diablo o a alguna alma del purgatorio; a esos se les llama *espantados de ánima.....* Hai otros que han visto al *piguchen*, animal extraordinario que reune algo del reptil, del pescado, del ave i de los animales, porque tiene cuerpo de culebra, cabeza de animal, cola de pescado, i en medio del cuerpo alas!..... Se crée tambien en los encantamientos, en un toro de cuernos de oro que está encantado en la laguna de *Bucalemu*; i no se admite duda acerca de los *daños*, es decir, el mal que os hace un enemigo en las entrañas, deseándoos la muerte o una enfermedad cualquiera, para la cual hai médicos i medicinas especiales, bien entendido. Estas pobres jentes, no sabiendo mas, se esplican todo lo que no comprenden, por medio de interpretaciones sobrehumanas. Asi, cuando una niña está melancólica se dice que está *ojeada*, es decir, que ha sido mirada con malos ojos por alguno..... Los habitantes de Talcahuano, cuenta Darwin, atribuyeron el gran temblor de 1835 a las Indias viejas, que en su aborrecimiento contra los blancos habian cerrado la boca al volcan de Antuco!—Yo mismo he oido decir muchas veces en los campos de Chile, que las *Tetas del Biobio*, dos altos farellones colocados a la embocadura del rio *Biobio*, eran dos lavanderas que haciendo su oficio en la ribera, tuvieron la fantasia de reirse de Jesu Cristo cuando vino a América, i que para castigarlas las habia convertido en dos peñascos!.....

Pero, para acabar la enumeracion de las aves mas comunes de Chile, tenemos que mentar el *águila chilena*, que se parece a la de Francia, i otras aves de presa, tales como el cuervo, el *peuco*, el *tiuque*, el *traro* i el *jote*, animales de gran talla, mas o ménos repugnantes por sus costumbres, pero de los que

un cazador europeo hacia cierto día una buena comida, diciendo en mal español:

«Todo pájaro que vola,
A la cazola!».....

I bien! puede ser que ese naturalista, tan fácil para contentarse, tuviera razón!.... Asi, con mui raras excepciones creemos que las aves de Chile tienen una comida mas o ménos agradable como la de esa avecita, cuyo nombre no recuerdo, a fuer de chileno (creemos que es el *tril*), pero cuyo grito de ¡Chili! ¡Chili! se dice que ha dado el nombre a mi patria.

Por lo que hace a las aves domésticas, tenemos las mismas que en Europa, i en mucho mayor número. Mas feliz que los franceses en tiempo de Enrique IV, talvez no hai un solo chileno que no tenga en su casa algunas docenas de gallinas, i son éstas tan baratas, que Darwin compró en Chiloé dos gallinas, un pato i un carnero con cebollas en abundancia por cinco peniques ingleses (ménos de un real).

Pero hoi día, como no se las cuida, se hacen mas raras, i por falta de precauciones, han sobrevenido epidemias, que han concluido las gallinas por millares.

Chile es mui rico en pescado, la *trucha* i los *pejerreyes* se encuentran en todos los rios, asi como las *lisas*, miéntras que el Pacífico nos dá *corbinas*, *congrios*, *jergillas*, *jaibas*, *lenguados*, *choros*, *locos* i *erizos*, *cochayuyo* i *luchi*, pescados couchas, algas marinas, etc. que todo está ahí reunido, como en un almacén inagotable.

En cuanto a reptibles, no los hai peligrosos. Ei mas comun i temido es la *culebra*, reptil que huye del hombre i al que se persigue como a un monstruo, pero que no es mas que una criatura inofensiva.

CAPITULO VI.

**Zona austral.—Industria de las frutas.—Cereales.
Medios de transporte.**

I.

Entramos en la tercera zona que hemos llamado convencionalmente zona *austral*, mas bien a causa de sus producciones que de su situación topográfica.

Aquí comienza la segunda i mas importante faz del país. Las llanuras, los anchos valles, han sucedido a las quebradas de la

parte del norte, i un clima mas húmedo ha venido a dar nuevo vigor a la vejetacion de vastos sembradíos. Santiago, la capital de Chile i Valparaíso, su puerto principal, las ciudades mas populosas del Pacífico [de 80,000 habitantes la primera, i de 60 poco mas o ménos la segunda) se encuentran en esta zona, i florecen de tal modo que, con su consumo i comercio, hacen prosperar tambien las campañas circunvecinas que comprendemos aquí en una estension de 80 leguas de lonjitud, desde el valle de Aconcagua [35°] hasta el de Itata, [36°] rio que se puede considerar como el limite sur de los regadíos artificiales.

En efecto, todas las fuerzas productivas de Chile parecen concentradas en esos dos grandes centros, de los cuales uno, la capital, es el consumidor mas en grande, i Valparaíso (cuyo comercio con la Inglaterra solamente ha sido en 1855, de cerca de 5 millones de pesos, cifra que no ha sido sobrepujada por ningun pais de Europa, excepto Francia, Rusia i Turquía), el despacho jeneral de las exportaciones. Así es como en Chile la agricultura parece realizar ese principio tan comun en economía política, i que, desde el inmortal autor de la *Riqueza de las naciones*, atribuye el engrandecimiento de los paises a estas dos causas del todo subordinadas a la agricultura:—1.º el número de sus habitantes;—2.º su grado de consumo.

La zona austral es pues la mas poblada, rica i próspera de Chile. Aquí es donde las producciones del suelo son mas variadas, mas esmerados los cultivos, i donde se reduce a una forma comercial la mayor parte de los productos agrícolas, mientras que en el norte se los consume donde se los cria.—Así se reduce los cereales a harina superior en calidad a la mejor de Norte América, i con ella abastecen todo el litoral del Pacífico, las islas pobladas de la Océania i aun la Australia. Las viñas, que comienzan a perder la naturaleza azucarada que tienen en el norte, para producir mas jugo vinoso, son explotadas por medio de rudos procedimientos, es cierto, pero producen en abundancia vinos ordinarios i dulces, aguardientes, chichas o licores no fermentados, i otras bebidas mas débiles, tales como la *lagrimilla* (o jugo un poco ácido de las uvas) i el *chacoli* o *chicha* fermentada i lijera.

Todos los frutos europeos [cuyos árboles se reproducen ahí naturalmente, de una magnificencia incomparable] son manufacturados de uno u de otro modo para la exportacion o la demanda interior. Los duraznos, por ejemplo, [cuya magnitud no ha exajerado Malte Brun diciendo que a veces pesan 15 onzas] son convertidos en *huesillos*, pelándolos i secándolos al sol, i esta comida hervida en agna es una de las mas agradables i sanas del pais.—Se secan los higos i se colecta en abundancia la

nuez i el fruto de los olivos, que, a pesar del poco uso que de él se hace para el aceite, se le quita el gusto amargo dejándolo algunos dias en agua, i despues secado i zazonado se convierte en lo que se llama *aceitunas*, manjar favorito en los conventos..... I de paso diremos, que el olivo, el nogal i la higuera parecen haber alcanzado, en esta parte de Chile, sin el menor cuidado del hombre, la talla mas majestuosa i la fecundidad mas sorprendente. Ah! la naturaleza nos dá todo con mano pródiga; i ¿qué hacemos para pagarle sus beneficios? nada, si no es entrar a las arboledas, con piedras o garrote en mano, a apalear a los árboles con todas nuestras fuerzas para recojer sus frutos.

Las almendras nos dan una de las bebidas mas esquisitas, las orchatas, que se venden como medicina [*jarabes*]; las monjas hacen de ellas las mas ricas pastas; en las calles o en los cafées se venden helados de esa misma sustancia [mui baratos al pié de los Andes]..... u *orchatas con malicia* (mezcladas con licor) que prefiere el pueblo.

—Se secan tambien al sol las ciruelas i las cerezas; pero se cultivan los *guindos* (*cerasus vulgaris*) con tal negligencia, que son mui ásperos en su estado natural. El peral nos dá el primer fruto del año, *las peras cosidas de San Andres*, el 31 de noviembre.—Las manzanas de Chile son jeneralmente de dos especies, las *camuezas* i los *peros joaquinós*; pero no sabria decir cuales son las mas bellas i agradables. Malte-Brun nos dice que de las primeras hai tan grandes como la cabeza de un hombre, i esto no está distante de la verdad.—Los *peros joaquinós* tienen una forma oblonga, miéntras que la *camueza* es aplastada; esta es suave, i los otros duros, un poco ácidos i deliciosos cuando se los machuca.—En Valdivia hai florestas inmensas de manzanas salvajes que se han multiplicado desde la conquista, de una manera prodijiosa. El fruto es mui agrio, pero los naturales hacen de él, como por casualidad, una aloja mui delicada, que, en poco tiempo llegará a ser un ramo de comercio local mui importante. Se encuentra ademas en Chile, formando grandes avenidas salvajes, el *membrillo* [*cydonia vulgaris*] cuyo fruto es de dos clases. Los membrillos propiamente dichos parecen ser los machos, i las lúcumas o hembras son mas dulces i pequeñas que los otros, porque pesan 2 o 3 libras solamente. Sin embargo, se descuida tanto este árbol, que del fruto no se hace otra cosa que mermeladas, mui agradables en el país, o bien *orejones* o membrillos secos i cortados, con las que se prepara en verano una agua mui fresca.

Pero no son esos árboles, casi salvajes en el país, los que es preciso admirar mas, sino los naranjos i los limoneros i aun

los granados i otros árboles mas delicados, tales como el *nispero* del Perú. El tamaño, el perfume, la abundancia de flores i frutos de los naranjos son cosas incomparables. En verano bañan el aire de las ciudades con los olores mas agradables. Sus flores (azahar) mezcladas con el jazmin, forman misturas deliciosas, adornos predilectos de las *soirées*, en donde se los distribuye a los convidados en bandejas de plata. El azahar es la única cosecha que las bellas de Chile hacen por sus propias manos; i a fé, que merece tal honor!—Hai una variedad del *citrus aurantium* que se habia creído indijena de Chile, el *naranja capuchino*, cuyo fruto un poco mas grande que una fresa, es tan dulce i hermoso, que se lo adorna de perlas i esmalte para hacer regalos. El *citrus limonum* tiene tambien otra variedad mui remarcable, el *limon sutil*. Su fruto es pequeño, i se le emplea en hacer confituras, las mas estimadas entre las famosas que se hacen en Chile.

Se encuentran tambien otras especies de la familia *citrus* que que se llaman *limas* (*citrus limella*), i cuyos frutos son mas estimados que los naranjas. —Los *limones dulces* no dan limas como el *citrus limella*, sino simplemente limones, i estos no son tan grandes ni dulces como aquellas. Hai a mas el limon agrio [*citrus vulgaris*] i otras variedades llamadas *cidras*, *toronjas*, i en fin las *samboas*, de una magnitud maravillosa.

Ciertamente, en vano se buscará en todos los rincones de la tierra, un lugar en donde la naturaleza haya sido mas pródiga en sus dones. Quien no ha admirado esa primavera de Chile, que no ofrece a la vista otra cosa por do quiera sino árboles en flor, duraznos que forman por todas partes un pabellon de rosa mezclado con las blancas guirnaldas de los manzanos i de los almendros!..... Quien no se ha adormecido alguna vez, bajo la bóveda de las higueras en esos ardientes estios, respirando la brisa de las flores i sintiendo desgajarse por todas partes los frutos en tanta cantidad que no hai manos que los recojan? Quién no ha ido alguna vez en su vida a las *brebas del Salto del agua* a pasearse bajo esa selva de higueras? Quién no ha ido a saborear, en los jardines de Renca, las *frutillas chilenas*, *fragaria chilensis*, que encantaron la corte de Luis XIV cuando Frezier introdujo tres plantas en Europa (1713) (1)?

(1) «Se encuentra en la ciudad, dice Frezier, hablando de Santiago, todas las ventajas del campo por lo que hace a las frutas i legumbres: i, de noche, los suaves olores de los naranjos i floripondios que embalsaman las casas.» En seguida, hablando de la belleza de los árboles, añade: He visto en los manzanos, fruto de todas edades, su flor, cuajada, manzanas formadas, casi grandes i enteramente maduras,» i acaba hablando de Coquimbo, con un elogio mitológico, pero no por eso

Pero los chilenos demasiado amantes a su tierra, jamás la abandonan, i por falta de comparacion no conocen el valor de lo que poseen.

Por qué no vá la Europa a enseñarnos, por una benéfica concurrencia, los bienes que la Providencia nos ha dado, i a ayudarnos a recojer sus frutos?

Estos no tienen en Chile un valor real. Se los vende sin cuenta ni tasa. Por tres o cuatro francos, puede sacar uno o dos sacos de cuero (*arguenas*) llenos, como se quiera, de duraznos, peras uvas, brevas e higos (las brevas son en Chile el doble mayores que los higos, i estos dos veces mas grande que los comunes de Europa. Las brevas se dan dos meses ántes que los higos). Los *fruteros* revenden a domicilio su mercadería; gritan en las calles excitando el apetito con la abundancia,— ¡un buen cuartillo de peras! i ese cuartillo satisface a una familia de veinte personas.—A veces es tal la abundancia, que suele el árbol no poder soportar el peso del fruto i se quiebra en todos sentidos.—¿Qué dirían de esto los pueblos que sufren en Europa? ¿Nos envidiarán? No, nos compadecerán acaso. ¡En Chile, tal cual es, la indolencia humana, permitió tambien un dia de prueba (1859), que el hambre viniese a sentarse en nuestros hogares! Hubo en el sur de la República individuos que murieron de hambre! ¿Hambre en Chile? Si, sin duda, porque la Providencia inflige castigos a los que desprecian sus beneficios.

En jeneral se cultivan muy mal los árboles frutales en Chile; apenas se conoce el injerto mas ordinario. Pero hoy dia cultivadores intelijentes introducen vastas reformas, nuevas variedades, mejores procedimientos, cuidados, ideas, en fin que sientan las bases de la horticultura, industria que tomará gran vuelo en el pais. Otro tanto podemos decir del cultivo de las mas bellas flores de Europa. Cual no hubiese sido, por ejemplo, la ventaja ganada por el valle de Aconcagua, jardín frutal de 50 leguas de estension, si hubiesen existido o existiesen fábricas de destilacion para hacer concurrencia a los americanos o a los franceses, que para ir a California con sus vinos i alcoholes tenían que doblar el Cabo de Hornos i dos veces atravesar el peligroso Ecuador?

ménos verdadero: este pais parece haber conservado las delicias de la edad de oro; los inviernos son allí tibios, i jamás soplan los rigurosos aquilones; el ardor del estio se siente allí refrescado por zefiros livianos que vienen a endulzar el aire a medio dia; así todo el año no es mas que un feliz himeneo de la primavera i del otoño, que parecen darse la mano para rejentar juntos i enlazar las flores i los frutos.» (Frezier, *Viaje a los mares del sur*).

II.

En la tercera zona es donde comienzan los grandes cultivos de cereales en Chile, i estos decendiendo al sur i encontrando un clima mas húmedo sin faltar el calor i llanuras mas vastas, se esparcen i ensanchan hasta absorber casi todos los trabajos i los otros cultivos e industria.

Las labores para la siembra del trigo comienzan en el mes de abril, cuando han mojado la tierra las primeras lluvias. El arado de los chilenos (nos cuesta decirlo) no es mas que una rama de árbol mas o ménos encorvada, a la que se agrega en una estremidad una punta de fierro, i en la otra un mango para el conductor. Se surca el terreno una o dos veces, se siembra el grano al vuelo, se le cubre con otra pasada de arado, o mas bien con ana rastra de ramas de espino cargada de piedras, i se deja a la naturaleza lo demas. Es un bello espectáculo el de esos campos primitivos. en donde se vé la primera de las industrias humanas, tal como estaba al principio del mundo. Los bueyes, los arados, los hombres, todo está en el estado primitivo. I, cuando se contempla una docena de arados moviéndose a la vez en el mismo lugar, los bueyes marchando con paso tardo, los hombres o sus hijos sentados sobre el arado para hacerlo mas pesado, i cuando mas allá de los campos se vé levantarse los Andes siempre en presencia del chileno, esté donde estuviere, no se puede dejar de sentir toda la belleza de la naturaleza i mirar la civilizacion i las artes con un ojo de desden.

Si el terreno es de riego, cuando el trigo comienza a aparecer, se abre con una pala pequeñas acequias, i se riega la cementera dos o tres veces al año.

Las cosechas se hacen en enero i febrero. Se distribuyen los campos en porciones, i se paga poco mas o ménos 8 francos por hectarea. La lijereza del segador es sorprendente, sobre todo comparada con la de los labradores de Europa. Un solo hombre puede segar, con la hoz mas sencilla, un hectárea en dia i medio, haciéndolo todo hasta amarrar las gavillas.

Tan luego como el trigo está cortado, se lleva en las pesadas carretas que se emplean en el pais a un círculo rodeado de troncos de 500 a 1,000 metros de circunferencia, cuyo suelo ha sido nivelado i endurecido. Allí se forman pilas de gavillas, i cuando el lugar está lleno, se hace venir tropas de 4 a 500 lleguas, divididas en dos grupos que se alternan de media en media hora; se las hace correr al rededor del círculo, animadas por los guasos que las persiguen al galope, en tanto que otros, con

horcones de palo, arrojan a los piés de los animales puñados de gavillas. En tres dias queda concluida una *trilla*, que puede contener poco mas o ménos, 4,000 hectólitros. En seguida se recoje con las orquetas la paja despedazada; i el trigo, cuando todo está reunido se amontona en una pila; vienen los trabajadores con sus orquetas i principian a arrojar paladas de paja i trigo al viento. La primera, como que es frágil, vuela a espaldas del aventador, mientras que el trigo mas pesado cae a sus piés. Entónces no queda mas que ensacar el trigo para enviarlo al mercado o al granero.

El precio del trigo varia de 10 a 20 francos la fanega de 150 libras. La carreta llena de paja se vende en Valparaíso a 10 pesos i mas.

Una multitud de objeciones parecen surgir por sí mismas de estas prácticas; pero es preciso confesar que mientras no se introduzcan máquinas de vapor para estrair el trigo (tales como las que se fabrican en Inglaterra para la Polonia i otros países productores de cereales) no hai otro medio de beneficiar tantos millares de fanegas, puesto que hai haciendas que producen 10 i 20 mil. Se deben reformar desde luego el arado i el rastrillo, bajo pena de gravísimos reproches; pero para sustituir medios tan vastos, como las *trillas*, nos serian precisas absolutamente las máquinas inglesas. Un chileno se reiria del *trillo* de Europa; se necesitaria toda la vida de un hombre para hacer la cosecha de una de las haciendas medianas del país, con ese instrumento.

Apesar de que la tierra esté inundada de malezas, su fecundidad es extrema, sin igual; comparable acaso a la del antiguo Egipto. Ulloa ha dicho 100 por 1 (f), Molina dice 160; pero el término medio hoy es de 20 a 25, producto enorme si se piensa que todo se debe a la naturaleza, ya que, a más de las malas labores, no se emplea un puñado de abono i no se conoce sino el nombre del huano. Entretanto no se podría decir en una sementera de Chile, que cosa se vé mas, si maleza o trigo, porque nada de aquella se espurga: el trigo de Chile aunque de grano largo i sano, es ménos robusto que el de Europa, porque el *vallico* (*lolium tomentum*), el *yuyo* (*brassica campestris*), las mostazas i otras malas yerbas le roban la mitad de su jugo alimenticio.

Hai muchas variedades de trigo, pero las mas comunes son el candeal o rojo, i el blanco del norte de la Europa. No se fabri-

(1) Don Antonio Ulloa manifiesta su admiracion de haber visto en Talcahuano treinta i cuatro espigas producidas por un solo grano, i aun varillas que soportaban cinco o seis espigas. En el tiempo que este sábio viajero visitó a Chile (1740), se consideraba como mala cosecha la que no rendia mas de 100 por 1,.....

can harinas de exportacion sino del último, i el primero se emplea en el pais para el pan de las masas i otros usos agradables tales como el *mote* o trigo cocido i pelado; el *hurpo*, o mezcla de agua i de harina tostada, que se llama *chercan* cuando se le bebe mui liquido, i *pulo parado* cuando al contrario está tan espeso que puede tener parada en su masa la cuchara con que se lo revuelve.

Se cultiva tambien la cebada en abundancia para el alimento de los caballos a pesebrera, i su cultivo no difiere del de trigo sino en que se la siembra mas tarde; i en las cercanias de las ciudades, se la corta una o dos veces para el forraje de invierno, ántes de dejarla madurar.

La ayena ha sido desconocida, hasta ahora tres años; la variedad blanca fué sembrada por primera vez, en Tabolango, en el valle de Aconcagua, i la variedad negra, en seguida, en el valle de Colchagua.

El centeno es enteramente desconocido.

De las otras plantas de cultivo jeneral no se ocupan los hacendados, a excepcion de los frejoles (*phascolus*) de que se prefiere una variedad pequeña i amarilla, conocida con el nombre de *canarios*. Se cultivan tambien a veces en gran escala la papa i el maiz; pero su cultivo es igual o puede ser superior al de Europa, como es el caso, con todas las producciones indijenas del pais. La papa de Chiloé, de donde es orijinaria, es la que mas se estima; es pequeña, de carne amarilla i ollejo mui delicado. Del maiz hai una variedad particular del pais, a lo que parece, la *zea curagua* de Molina, de que se hace la deliciosa harina de *yayi*. El maiz comun se emplea para distintos usos. La caña cuando verde sirve como forraje, i las hojas finas para los cigarrillos, i el grano al estado natural se come ya en flos *choclos*, en las *humitas*, pasta melclada con azúcar, en el *mote*, para lo que se prefiere la variedad llamada *morocho*, en fin en la *chuchoca*, que es el maiz seco que se conserva.

Así, el trigo, la cebada, la alfalfa, los frejoles, las papas i el maiz constituyen en Chile la suma de plantas sujetas al cultivo en grande.

Todas las otras plantas de cultivo jeneral son cultivadas en *chácaras* o jardines de hortaliza, tan grandes a veces como una hacienda mediana en Francia.

Son jeneralmente hombres del pueblo laboriosos e intelijentes los que se ocupan al rededor de las ciudades en esos cultivos, para los que arriendan la cuadra de tierra hasta en 50 pesos i mas, cerca de Valparaiso o de Santiago. El cánon lo pagan en plata o lo que es mas comun en productos (lo que se llama las *medias*, o el pacto de dividirse los productos, poniendo el pro-

pietario los bueyes i la semilla, i el labrador el trabajo) Nada hai mas bello que esas chacras, regadas, se puede decir, sin cometer una figura, con el sudor del labrador. De día i de noche el *chacarero*, su mujer i sus hijos están en el trabajo, de noche regando (porque jamás se hace esto cuando el sol no está puesto), i de día estirpando las malas yerbas. La esperiencia ha dado a esos pequeños cultivadores modernos el instinto mas sano (i no diremos *ideas*, porque no conocen la razon sino la práctica de las cosas) sobre las operaciones mas delicadas de los jardines. Conocen los buenos efectos de remover la tierra i de acumular la mayor parte al rededor de la raiz (*apolca*); tienen alguna idea sobre la sucesion conveniente de las cosechas, sobre los abonos naturales, tales como las hojas i las cenizas quemadas en el sitio (1) i finalmente arrancan todas las malas yerbas. Pero si les preguntais porque lo hacen no os darán ninguna razon. El cultivo, sin embargo, es casi perfecto, i sus cuidados no ménos grandes; pero como sus medios son tan limitados, como no tienen por ayuda mas que un mal arado i una pala, sus cultivos representan un trabajo humano tres veces mas grande que en Europa, en donde los instrumentos i los sistemas lo hacen casi todo, i esto es una desventaja enorme en un país tan poco poblado como Chile.

En las *chacaras* se cultiva mucho el *maiz*, los frejoles i tambien la papa; i en ménos escala las havas, lentejas, zapallos, (*cicer arietinum*), lechugas de todas clases, betarragas, tomates etc. i otras yerbas ménos importantes.

Los *capsicum* mas picantes, llamados ajis en el país, i de los que se conocen variedades mas o ménos fuertes (el rojo, verde i el *asnaucho* que es mas pequeño) son saboreados por los chilenos, a la manera que el bálsamo de Fierabras, en su estado natural, mientras que en Europa se hace de ellas cáustico solamente.

Los zapallos (*cucurbita maxima*) i las calabazas, o mates (*lagunaria vulgaris*) son los gigantes de las producciones de cocina de Chile. Nada hai comparable al desarrollo de estas plantas, aunque sean salvajes. Hai zapallos que apenas puede levantar un

(1) Todo el mundo se admira en Santiago de la inagotable fecundidad i vigor de los jardines regados por las aguas de los canales que sirven de desagüaderos a la ciudad; i es el peor de ellos, el mas feo, el que dá a las demas de Santiago las flores mas hermosas de que se adornan! Cerca de Santiago se ha hecho un gran matadero público; i se ha reparado que las fincas vecinas que banan las aguas impuras que corren del matadero, no carecen nunca de pastos. Esto es claro. Reconocemos los efectos; pero hoi perdemos nuestras *materas* de huano i nuestras *montañas* de osamentas.

hombre con todas sus fuerzas, i en materia de *frutos*, creemos que no existe nada igual por el volúmen. Asi un zapallo alcanza para una semana a una familia de seis personas, del cual hacen una comida, en que el gusto de la barina i de la carne parecen mezclarse.

Hai algunas variedades (*los zapallos dulces*), que tienen el gusto de las patatas (*camotes*), cuando están cocidos, i bien guardados permanecen hasta seis meses sin corromperse. De las *calabazas* hai una variedad que se come i cuya forma larga es entre los chilenos el símbolo convenido de los amores desgraciados, lo que no las hace sin embargo desagradables al gusto..... Las otras variedades de las que se cuentan mas de veinte, se emplean en *mates* o en frascos capaces de contener desde algunas onzas de aji en polvo (i entonces se los llama *calabacitos*) hasta una docena de litros de aguardiente o *aloja*, agradable bebida de mais que se prepara en los conventos.

Pero son sobre todo la *sandia* i el *melon* (cucumis citroullus et mello) los que por si solo bastarian a dar una reputacion universal al suelo i al clima de Chile. De las primeras las hai tan grandes que la hoja del *Monitor frances* apenas les cubriria en parte, i el melon, tres veces mas largo que el de Francia, da un perfume esquisito i una carne tan delicada, o superior a la que los *amateurs* encuentran en casa de Very en el Palais Royal.

La abundancia de esos frutos que se podrian llamar la *providencia del pobre*, como los españoles llaman a la higuera, parece inagotable en verano; las clases pobres viven de ellos casi esclusivamente, i se puede comprar por un sueldo lo que basta a un individuo. Todos los dias se ven hileras de carretas que atraviesan el puente del Mapocho en Santiago i que van cargadas de millares de sandias, que no podrian venderse en un almacén porque no lo habria bastante espacioso para contenerlas, sino en las plazas públicas, en donde se las agrupa unas sobre otras en forma de pequeñas montañas. El pueblo las come demasiado, i el tiempo de ellas es una mala época para los hospitales, por lo comunes que se hacen las diarreas i las *lepidias* (vómitos) a causa de la falta de precauciones. Al principio i fin de la estacion se las vende mui caras; el dia de Navidad (que es cuando se hace en la plaza de abasto de Santiago la apertura de la estacion los frutos) se paga 20 i 30 francos por una sandia medio verde; se venden tambien en ese dia las *brebas de la Purisima*, que a la verdad no se las hace madurar por medios tan puros como el nombre lo indica.... Se cubren el peson del fruto con unguento humano...., singular fenómeno del efecto del estiércol sobre el fruto mismo, e idea del propio tiempo bizarra i curiosa de una sencilla industria.

III.

Mientras duran las cosechas de las numerosas producciones que acabamos de enumerar, hai gran movimiento de transportes en todos los caminos de la República; no se vé mas que carretas o tropas de mulas. Estos son hasta el dia los solos medios de transporte que se conocen en el país, pero cuya lentitud será reemplazada en época no mui lejana por los caminos de fierro. En este momento se construye una línea entre Valparaiso i Santiago, i esta empresa, la mas vasta que se haya concebido en la América del Sud (pues que cuesta al ménos 10 millones de pesos), va a operar un cambio enorme en la agricultura, la industria i el estado social del país.

Diremos algunas palabras sobre las carretas i las mulas de Chile.

Las carretas son construidas con la solidez de una casa, i por consiguiente, mui pesadas. Se las carga con un peso de 40 a 50 quintales, i se las arrastran con cuatro o cinco pares de bueyes, los soberbios bueyes de Chile.

El viajero que ha recorrido alguna vez el camino entre Valparaiso i Santiago, no olvidará en su vida las pruebas que ha visto hacer a esos nobles brutos, cuando trabajando con todo el cuerpo i clavando la cabeza en tierra llegan a encimar las inmensas montañas de Zapata i de Prado. Cualquiera que sea el obstáculo, esos bueyes tan apácibles, uncidos al carro, irritados con su impotencia i con el dolor que les causa la picana que blande el carretero, llamando a cada uno por su nombre, *Mariposa! Peuco!, Zambo!*, como para recordarles su deber, llegan a vencerlo, o despedazan el carro o perecen en el sitio haciendo el último esfuerzo.

Las carretas, viajando en tropas de treinta o cuarenta, forman en la tarde pequeñas aldeas en sus alojamientos. Se emplean seis dias, en verano, para ir de Santiago a Valparaiso, i en el invierno, el doble. Una carreta tirada por ocho bueyes cuesta al ménos 500 pesos, i cada viaje deja de beneficio neto al propietario 20 o 30 pesos. Los bueyes sirven desde la edad de cuatro años hasta la de 10 o 12, i entonces se les hace olvidar en ricos pastos su vida de mártir, para entregarlos en pocos meses al cuchillo del carnicero.

Las mulas de Chile no son ménos extraordinarias. Hai la mula propiamente dicha i el macho. Este es mucho mas fuerte i ágil que la mula. Se la obtiene de asno i liegua i de estas laz hai en gran cantidad para las trillas i para la crianza de caballos

tan necesarios para el servicio de las inmensas haciendas. El capataz de una hacienda tiene el solo 20 o 25 caballos. Pero en el norte donde hai tropas de asnos para el servicio de las minas, se reproducen algunas mulas de caballo i burra. No se puede decir cual es el mejor cruzamiento. Hai mulas que se dan mucho aire a los caballos, tales son las célebres caleseras de la capital, i hai otras que se parecen mas a los asnos, sin que en ni uno ni otro caso tengan relacion fija con las cualidades de los padres. Las mulas se distinguen sin embargo de los otros animales hibridas (como lo observa Darwin) por un grado de intelijencia superior a las dos razas de que salen. Su amor por el amo es proverbial; sin hacer ostencion de el como el caballo, le obedecen i le salvan, sin mirarlo siquiera. Una vez que hayan andado por un camino, jamas lo olvidan, por muchos años que transcurran; por todas partes muestran el raro instinto que les marca los lugares con la fidelidad de un compas; i el viajero extraviado no tiene mejor guia que esta admirable cualidad. En verdad que la topografia del pais, largo i angosto, no puede ménos que desarrollar i avivar este instinto; pero ha sucedido muchas veces que mulas llevadas del norte a las praderas del sud, han vuelto a su suelo natal, recorriendo dos o trescientas léguas.

Despues de los bueyes, son los animales de transporte mas útiles para la agricultura de ese pais montañoso. Se les ensilla con un aparejo que pesa al ménos 80 libras; se les carga encima con 2 o mas quintales; i se les hace marchar (en tropas de ciento o trecientos) distancia de 7 a 10 leguas. Salen por la mañana temprano i caminan frescos todo el dia. Las montañas, el calor, el alimento nada les importa; pero una vez entrado el sol se detienen, i de grado o por fuerza es preciso descargarlos: no dan un paso mas. Hai un *arriero* para cada *peara* de mulas, un capataz de la tropa, i un muchacho (*madrinero*) que conduce adelante la *madrina*, una gentil yegua, de que la mula, animal sin familia, ha hecho una madre querida. Donde quiera que vaya la *madrina*, allí la seguirán las mulas, mientras oigan el cencerro que aquella lleva colgado al cuello. En Europa ha habido casos de fidelidad de las mulas, si se debe creer autoridades respetables (Morton) en Escocia (1766) i en Malta (1837). Hace diez años hubo en Chile una cosa semejante: pero menos se ocuparon del fenómeno que del juicio final, que segun se decia, presajaba tal acontecimiento (1).

(1) Actualmente (febrero de 1857) hemos conocido en la hacienda de Pullalli departamento de la Ligua, una mula que ha tenido varias crías i se encuentra en el dia preñada. *El autor.*

El *arriero* es una raza aparte, sobre todo el *valluno* de Aconcagua. El padre Ovalle, uno de los mas antiguos historiadores de Chile, atribuye el porte i el valor de esos hombres al oro que abunda en el valle, i cuyas nobles cualidades habrian participado absorbiendolo por la planta de los piés... Pero aunque sea probable, que los vallunos no tengan oro infiltrado en las venas, son, con todo, hombres que valen oro i saben ganarlo. Cada dia cargan i descargan su tropa con una lijereza i fuerza de jigantes. Cargados o nó de los pesados *costales*, llevan siempre la frente alta, i (cuando los otros campesinos temblarian) ellos entran altivos, la sonrisa en los labios, a las grandes casas de Valparaíso, presentando su guia de cargamento al ingles mas terco i ceremonioso. Todo el mundo cree que las mulas no tienen mas que un color; pero para el arriero la cosa no es tan sencilla; él les encuentra mil. En una tropa de quinientas mulas reconocerá en *pearra* a la simple vista. Por lo demas son jentes bravas, inteligentes, activas i mucho mas civilizadas que los habitantes comunes de los campos, por su vida de movimiento, que las pone en contacto con las ciudades.

Hai sin embargo una melancólica observacion que hacer, sobre el carácter de las clases agricolas de Chile; i es que los *vaqueros* i *arrieros* por ejemplo, siendo hombres independientes i ligados mas intimamente a la naturaleza, presentan un alto grado de enerjia moral, que se revela en su fisonomía; al paso que el verdadero cultivador, el *huaso peon* o *inquilino* que obedece a una voluntad que no puede evitar, la del amo, es sumiso i ménos capaz de grandeza de alma que sus hermanos de la montaña i del camino real.

CAPITULO VII.

Zona del Sud.-La viña.-Arboles de madera de construcción.

No nos queda que hablar mas que de la tercera zona, la mas vasta, la mas bella de todas, solemne por sus viejas florestas, risueña por sus praderas de eterna verdura; rejiones inmensas, inesploradas aun, de una fecundidad inagotable, cuyos maternales beneficios recojerán los habitantes futuros, pero que desde luego les ofrecen vida i felicidad. Aqui es donde los hijos de Europa, que vayan a Occidente, se detendrán, en sus peregrinaciones, i establecerán sus hogares. El cielo mas puro, el clima mas dulce i sano, las producciones mas vastas i soberbias, las sencillas costumbres que encontrarán, las encantadoras esce-

nas de la naturaleza de que forma una parte tan espléndida el Oceano (que verán en todas partes a sus pies, como un recuerdo de la madre patria), todo, los convidará a fijarse en esos sitios.

En este lugar tendremos poco que hablar de esas rejiones. ¿Qué se puede decir de lo que aun es virgen de la mano del hombre? Nada hai creado, pero todo está pronto a las mas poderosas creaciones. Los pobres, los industriales activos, las empresas colosales, todos encontrarán allí ancho espacio para siglos de trabajo; ellos deben sacar el lucro que el pais le ofrece.

Pocas palabras diremos sobre los cultivos de esas vastas llanuras, desde el Itata hasta el Valdivia, cuyos grandes canales son ahora el Biobio i sus numerosos tributarios (que hoi se navegan en buquecillos de vapor). Comprenderemos aqui tambien la isla de Chiloé, que a pesar de su clima demasiado lluvioso, es en extremo fecunda.

Esos cultivos pueden reasumirse en dos, fuera de la crianza de ganados, que es mas considerable pero ménos productiva que en el norte, a saber, los cereales i las viñas.

De los primeros hemos hablado bastante en el capítulo sexto de este escrito, i sería una repeticion inútil la de los medios primitivos que se emplean en su cultivo, la de su vasta escala, i la de la admirable fecundidad de la tierra: nos contentaremos con registrar este hecho histórico que dice por sí solo lo ricas que son estas rejiones.

Segun los los datos prácticos que nos ha suministrado Stevenson (el viajero que ha hecho mas justicia a Chile i a los chilenos), las exportaciones de la provincia de Concepcion, en 1804, estaban limitadas, en cereales, a seis buques de 400 toneladas que venian cada año del Perú a tomar trigos; 2,400 toneladas por todo.

Hoi dia, despues de cincuenta años, ¿qué cambios han sobrevenido en los medios de produccion, los instrumentos, el trabajo, los sistemas? Ninguno! I bien! desde 1848, Concepcion por sí sola, ha sido el granero del Pacifico i de California. En vez de seis pequeños buques de cabotaje, todos los pabellones de las mares se han dado cita a la magnífica bahía de Talcahuano, para tomar cargamentos de harina, que han hecho a la de América la mas feliz concurrencia, tanto en calidad como en precio. Asociaciones que han suscrito millones de pesos se han formado, i construídose numerosos molinos, de vapor algunos. Lo repetimos, la naturaleza lo ha hecho todo, nada el hombre. Al contrario, aunque el precio del trigo haya aumentado de 12 reales a 4 pesos nadie ha consagrado un centavo a la tierra que lo ha enriquecido.

Las viñas de Chile que abundan desde el valle de Huasco (27° 30') llegan al norte del Biobio, a la perfeccion, si se con-

sidera su propiedad de producir los vinos, respecto de los que tienen los chilenos principios los mas obtusos. Para nosotros nada hai bueno, si no es extranjero, europeo, frances sobre todo. Las viñas de Chile, en tan vasta estension de climas, son capaces de producir imitaciones casi de todos los vinos mas estimados en Europa. Asi en Huasco, donde las uvas son tan dulces, podrianse destilar los licores de Italia, i mejor aun imitar el mas puro Champagne (al ménos mucho mas puro que el de Cette, carbonizado a mano, i creemos el solo que se bebe entre nosotros). Stevenson nos ha dicho que en el Sud se hace un vino moscatel superior al de España, i que iguala al frontignan. En el valle de Ovalle, se bebe el vino de Monte-Patria, que tiene el lejítimo color del jerez, i un gusto ménos vivo (puede ser porque no se le mezcla con aguardiente), pero mucho mas dulce. El mosto de Concepcion al contrario es el mas puro de los oportos; hai ingleses que lo prefieren i hacen de él regalos, que mas de una vez han refrescado las mesas de los milores. En fin, en el valle del Aconcagua, donde hace un calor estremado el jugo vinoso es capaz de destilar alcooles mui violentos, que les hace tomar el nombre de *chivatos*, i por otra parte vinos tan lijeros, como el *chacolí*, que se podrian comparar, sin pretensiones, con el burdeos ordinario.

Pero los Chilenos como lo hemos dicho, desprecian todo vino que no sea europeo, i ¿qué resulta? una de las peores consecuencias que puede enjendrar una preocupacion nacional. Pero de pronto en lugar de beber vinos puros i saludables, nos envenenamos con las adulteraciones que se nos envia de Europa. Damos impulso a un comercio funesto a las costumbres, al propio tiempo que despreciamos una industria nacional tan útil (que podria reglamentarse como en Francia), i en lugar de dar al pueblo una bebida sana i agradable, no fabricamos mas que una *chicha*, o vino apenas fermentado o que no lo es de ningun modo, que encierra todo el veneno del gaz carbónico. La brutal *chicha*, amarga al paladar como un tósigo, que no fortifica, pero si enjendra las enfermedades mas funestas, que no dá el placer de la ebriedad, sino que ciega al hombre con los mas negros humores, i que finalmente ha hecho dejenerar el carácter del labrador chileno, haciendolo capaz de los actos mas feroces. Las leyes no alcanzan a reglamentar estos puntos; por todas partes se vende *chicha*, en la puerta de cada hacienda, i lo hemos dicho valdria mas vender veneno; se mataria asi al hombre, pero no se le convertiria en una bestia feroz.

II.

Pero dirijamonos hácia otro lado, i entremos por fin bajo el

techo de esos bosques en donde no resuena ya la voz del hombre, i admiraremos allí la mano de una providencia que nos ha sido tan benéfica.

Pero que individuos escojereamos de entre esos centenares de familias estraordinarias, ya por su madera, su fruto, su resina, sus usos tan distintos, i su belleza? Sin duda no hablaremos de los álamos i de los sauces que abundan en los lugares cultivados mas que los indijenas, ni de todos los árboles europeos cuya introduccion es reciente, i que han brotado perfectamente: no hablaremos sino de los indijenas mas notables. Molina ha descrito noventa i siete, de los cuales solo diez i siete pierden sus hojas.

Así, en el norte encontramos el *espino* (*acacia cabanca*) árbol de 50 piés, que es para el chileno lo que la encina es para el europeo. Todo el carbon vejetal i la mejor madera de combustion que se emplea en las ciudades en considerables cantidades, son suministradas por este árbol precioso, que, en otros tiempos, formaba florestas inmensas en las provincias del centro, i que hoi han desaparecido bajo el hacha, i que no se ha pensado, o mui poco, en reemplazar. La madera mas sólida viene del corazon del espino, i de ella se hacen las ruedas enormes de nuestras carretas i a veces su eje. Sus ramas cortadas forman las mejores i mas duraderas cercas del pais.

El *quillay* (*quillaja saponaria*) árbol de 50 piés, un poco desnudo, de ramas caidas, de aspecto sombrío, se encuentra en los valles mas altos de los Andes (6,500 piés). Su madera, seca i débil al aire, se conserva mui bien en los lugares húmedos, i por eso se la emplea en los enmaderados que sostienen el techo de las minas. Su propiedad mas notable es la esencia saponácea que contiene la corteza, con la que se hace un gran comercio de exportacion. Algunos pedazos de corteza puestos en agua bastan para formar un espíritu mui fuerte que se emplea para limpiar las lanas i la seda, a las que dá un lustre mui brillante, mientras que al algodón o al hilo (productos vejetales) les dá un tinte amarilloso mui feo. Las mujeres del pueblo la emplean tambien para lavarse la cabeza, i a esta costumbre se atribuye la belleza de sus cabellos de ébano.

El *peumo* (*cryptoecaria peumus*) dos veces mas alto que el quillay, es uno de los árboles mas bellos de Chile por su talla, su follaje siempre verde, i en el invierno por la abundancia de sus frutos colorados, de media pulgada de largo. El pueblo los come con delicia, cocidos o con solo calentarlos en la boca. La corteza del peumo es el curtiente mas empleado en el pais.

Arboles ornamentales i siempre verdes existen en abundancia en Chile, i no podria decirse cual es la especie mas bella. El

maiten (*maitenus chilensis*) no es otra cosa que un enorme i gracioso mirto de 40 piés de elevacion cuyo ramaje, balanceado por la brisa, encanta la vista en los dias cálidos del estio. Los mirtos propiamente dichos (*arrayanes*) tienen el aspecto mas variado en todos los rincones del pais. Se come sus frutos i se hace de ellos una bebida mui agradable. Se emplean las hojas para embellecer las iglesias, i para sembrar el camino de nuestras procesiones relijiosas, mezclandoles con las del maiten i del laurel. Hai una especie de mirto que crece de 30 a 50 piés en la provincia de Valdivia, i es uno de nuestros árboles mas considerables. La *luma* (*myrtus luma*) cuya madera es tan dura i tan pesada como el fierro, i a la que se dá en el pais los mismos usos que a éste, particularmente para hacer ejes de carretas, puntas de arado etc. El laurel (*laurentia aromática*) tiene una talla magnífica (60 piés) mientras que el canelo (*drimis chilensis*) árbol sagrado de los araucanos, símbolo de la paz, bandera de la guerra, i cuyo cocimiento embriagador les revela el misterio de su relijion, se encumbra hasta los 55. Este bello árbol, cuya corteza hubiera sido para Chile lo que la quina para el Perú, sin el cinamomo de las Indias, florece en mayo en el valle de Illapel i solo en setiembre en Valdivia, haciendo homenaje al clima de Chile; i se le encuentra por todas partes donde hai algunas gotas de agua para alimentar su corteza roja impregnada de ácidos purificativos i de resinas, i para refrescar sus hojas largas de un verde brillante.

Ese bello grupo de árboles de ornamento al cual se podria añadir la patagua (*tricuspidaria dependens*) cargada de flores blancas en el estio, el hualual, árbol enorme de 50 piés, siempre verde, i aun otros mas pequeños, tales como el pitao (*pitavia punctata*) de 15 piés, la gudilla, arbusto mui bonito i muchos otros, formarian con la ayuda del arte, los paseos mas encantadores de nuestras ciudades; pero, por ser árboles de Chile, se los desdeña, i se prefiere los olmos i tilos de Europa, que no dan sombra mas que algunos dias. Aun los soberbios álamos de nuestras alamedas, habiendo tenido la desgracia de ser mui bellos, i por esto, en cierto modo naturalizados, se les trata como indijenas, se los corta i se los arroja al fuego.

Los árboles de construccion mas empleados en el pais son de la familia de los *fagus*, de los que hai una variedad considerable de especies. Así el roble (*quercus racemosa*) que se llama pellin, quemándolo en pié (superficialmente) dá a los carpinteros las maderas de uso jeneral. El rauli (*fagus procera*) es un poco inferior, pero el coyhuen (*fagus Demibegi*) es tan grande que de un solo árbol se fabrican chalupas capaces de contener 400 quintales. — Hai aun cuatro especies de *fagus* inferiores.

La encina indijena (*quercus racemosa*) el *teckel* (*altiacuno punctatum*) árbol de 40 piés, i el *quele* o *hualhual* (*adoneste mum nitidum*) de 70 piés, el *olmo* (*eucryptia cordifolia*) de 40 piés, dan maderas para construcciones navales, mientras que el lingue (*persea lingue*) de 90 piés, produce una madera capaz de imitar la caoba, i su corteza dá a los cueros de zuela un color rojo muy estimado.

El ciprés o *leu* de los naturales (*libocedrium chilense*) i el *pino* de Chiloé (*podocarpus nubigera*) representan entre nosotros la familia de los pinos, entre los cuales se cuenta la magnífica especie de Nueva-Holanda que se ha propagado.

Pero los reyes de las florestas de Chile son, sin duda, el *pehuen* o piñon (*araucaria imbricata*), i el *alerce* o *kulua* de los indios (*libocedrus tetragonia*),

Ambos se encuentran solo en el sur, i ellos forman más o menos la sola base de industria i de vida para algunos millares de hombres.

Se ha hablado con extrema admiracion de los árboles del pan, i sin embargo apénas se conoce el nombre del *pehuen* de Chile, que alimenta la mitad del año, con su fruto mucho mas agradable a los indios de Agol i de Puren! (1).

Estos árboles grandiosos de 150 piés crecen por pares, la hembra bajo el follaje del macho, en lo que se parecen alerce. La hembra produce un cono formado de cien puntas estrechas de 2 pulgadas de largo, que se llama *piñon* i que tiene un gusto mas dulce que la castaña i que se usa como ella. En dos años madura el fruto. Los araucanos hacen la cosecha al fin del verano subiendo a la cumbre del árbol ayudados por una cuerda, porque el tronco es demasiado recto para que pueda servir de escala. Bajo el gobierno del capitán jeneral O'Higgins, se construyeron con sus troncos grandes mástiles para la marina.

El alerce es mas abundante en Chiloé, donde se ha formado *astilleros* para cortarlo. Es el árbol mas magnífico que existe en Chile, i puede ser en el mundo, por lo que hace a las maderas. Su tronco, de 120 piés de largo, es tan grueso, que a veces los brazos de seis hombres reunidos no alcanzan a rodearlo. Segun Stevenson, la jeneralidad dá de 800 a 900 planchas (de veinte

(1) El piñon, sin duda, formaba un ramo importante del alimento de los naturales antes del descubrimiento de America. Cultivaban tambien el *magu*, especie de centeno, la *tuca* especie de avena de que hacian pan (couque); ademas la papa, las calabazas silvestres, el *quelhuen* o fresa de Chile; ademas tenian trece o catorce especies de habas (*phaseolus vulgaris* de Molina). Se servian de un arado llamado *quitahue* uncido a los *chilihueques* o llamas del Perú. El almirante Spilberg ha encontrado esos arados todavia en uso en la isla de la Mecha.

piés de largo i 4 pulgadas de ancho, i una de espesor); lo que al precio de 7 centavos plancha, haria valer, en el sitio, uno de esos árboles mas de 400 pesos, precio enorme, comparado aun con el mas exorbitante que haya pagado el almirantazgo ingles por las encinas mas famosas.

El trabajo de cortar estos árboles es mui sencillo; las hembras tienen la madera tan nerviosa que basta la fuerza de las uñas para dividir las tablas; los machos son algo mas duros. El viajero Tschüdy, se admiraba en Chiloé, de no encontrar una máquina de aserrar, admiracion bien natural en un pais que vive de sus maderas: pero ¿para qué?, responderán seriamente los chilotos, cuando con las uñas se puede cortar estas!.. El transporte la madera es mui fatigoso, hecho a espaldas de los Indios. Hacen jornadas de una hora i reposan otra; esto se llama una *descansada*, i al marchar cambian el peso de una espalda a otra de cuarto en cuarto de hora; esta operacion la llaman *cantatun*. De aquí viene que en Chiloé, dande hai pocos relojes, divide el pueblo su tiempo en descansadas (una hora) i cantatun (un cuarto de hora).

He aqui lo que es el hombre industrial de América i la naturaleza que explota! El chilote atravesando los caminos mas fragosos, con un aire indolente i cargado del árbol que debiera llamarse el rei de los bosques, es la imájen de la agricultura de Chile, grande en sus resultados, pequeña en sus medios.

Hoi dia se derriban todas las selvas de Chile con la mas admirable actividad: a la lentitud del hacha se ha sustituido la sierra i el vapor, i el pais vé con absoluta indiferencia esta desolacion contra la cual no creeremos jamas tener la voz bastante enérgica para elevar los reclamos mas fuertes. Si se dijese que se priva a una nacion del agua i del aire, se gritaria ¡absurdo!, i sin embargo ¿qué es lo que se hace en Chile? Destruir, sin reemplazar, todas las fuentes de evaporacion, de donde las nubes sacan las lluvias para formar nuestros rios i humedecer nuestros climas, demasiado ardiente sin eso. Todos saben los cuidados que se toman en Francia i Alemania para la conservacion de las maderas, prohibicion de encender fuego en los bosques, multas impuestas a los hombres sospechosos que se encuentran armados de hachas, i las cantidades que se hacen pagar por cada pieza de madera que se sustrae. En Francia, todo árbol está marcado con el martillo protector del guarda-bosques; en Chile lo está tambien pero con el hacha que debe derribarlo... Que se corte tanto como se quiera en Valdivia i Chiloé para desmontar el suelo, pero que se forme un código *ad hoc*, para arreglar los médios i la estension de la corta: sin esto, en un siglo Chile llegará a ser un desierto.

Hemos llegado al fin de este ensayo. Hemos desarrollado a nuestra vista el cuadro apenas conocido, de nosotros mismos, de un país en donde la naturaleza ha sido tan grandiosa i benéfica para los hombres, apesar de que los medios empleados para explotarlo hayan sido tan pequeños hasta aquí, pero cuya acción se estenderá para lo futuro, con la ayuda de nuevos hermanos, que se ocuparán en recojer con nosotros los frutos abundantes que han sido la mejor herencia que Dios nos haya dado!

Insertamos con una verdadera satisfaccion las dos comunicaciones siguientes del señor don F. X. Rosales siempre lleno de un inteligente i fervoroso entusiasmo por el progreso de su patria.

Opinion de don F. X. Rosales sobre la Sociedad Nacional de Agricultura.

SR. D. BENJAMIN VICUÑA MACKENNA,
Santiago.

Paris 30 de noviembre de 1856.

Mi querido Benjamin:

He leído con mucho interes cuanto me dices en tu carta de 29 de setiembre sobre la instalacion de la nueva Sociedad de Agricultura, cuyos Estatutos me envias. Tambien he leído el informe de esa Sociedad al Gobierno sobre emigracion, i lo apruebo tanto mas, cuanto que el 15 de julio de este año habia escrito yo, una carta poco mas o ménos en los mismos términos a una persona respetable de Santiago. Los nombres de los sujetos que componen el Cosejo Directivo, es una nueva garantia de los aciertos de esa asociacion. Pocos eran aun los suscritores; en un país como Chile, 5,000 no seria un exceso, sobre todo cuando la cuota con que contribuyen es solo de 25 pesos, así es que aunque se realice tu esperanza de que el número llegue a 500, no contará la Sociedad mas que con 7,500 pesos, que se gastarán en impresiones i pago de empleados.

Me anuncias que algunos de esos señores tienen la intencion de nombrarme miembro honorario de la Sociedad de Agricultura, i si lo realizan aceptaré con gratitud esa distincion.

Tu sabes que yo no tengo conocimientos especiales en agricultura, i a este respecto poco deben esperar de mi cooperacion; sin embargo, me comprometo a comunicarles de cuando en cuando las pocas ideas que me sujera la lectura de los adelantos i progresos que se notan en estos paises.

Me suscribo, etc.

F. X. Rosales.

Un ensayo útil sobre el cultivo de los cereales en Chile.

SR. D. BENJAMIN VICUÑA MACKENNA,
Santiago.

Paris 30 de noviembre de 1856.

Mi querido Benjamin :

Despues de escrita mi anterior me puse a ojear un libro de agricultura i encontré una receta o método de sembrar el trigo, que si el libro no miente, los resultados son inmensos. Sabes que una de las principales economias en las grandes sementeras, es la de esparcir poca simiente i cosechar lo mismo, o mas que el vecino que sembró el duplo de la semilla. Este misterio es conocido de todos los agricultores que emplean el sembrador en lugar de esparcir el grano a la *volée*. Tambien resulta la ventaja de que el grano sembrado por el sembrador queda mucho mas enterrado que el otro. Sabes a mas que la inmersion de la semilla en alguna preparacion química ántes de sembrarla, produce jeneralmente buenos efectos. Sentados estos principios quiero que me ayudes a hacer en Chile, en la Quinta Normal o en cualquiera otra parte que elijas el esperimento siguiente, todo a mi costo.

Elije media cuadro de tierra, sean 75 varas de frente mirando al oriente i 75 de fondo, en fin, un perfecto cuadrado; parte por la mitad las 75 varas de frente i has dos porciones de terreno iguales de 57 i media varas cada una. Llamaremos esas porciones A i B. El terreno A cuando sea tiempo de sembrar, será preparado, arado i sembrado exactamente como se practica en Chile, cuidando solo de medir i pesar la cantidad de grano que se esparce. Yo creo que en esos terrenos se siembra dos fanegas por cuadro o libras 300, correspondiendo a un cuarto de cuadro

media fanega o 75 libras, si es ménos o mas no importa, con tal que sepas el peso. Se dará a esta siembra el número de riegos que se usa en el país, etc. etc., hasta el momento de segar. Cuidarás de llevar una cuenta exacta i minuciosa del gasto, desde que se rompa la tierra hasta la cosecha.

El terreno B principiarás por deseparlo, es decir, arrancar todos los troncos i sacar toda la piedra que pueda impedir la acción libre i espedita del arado extranjero i el que remueva la tierra cuando ménos a una doble profundidad del arado chileno. Tu conoces la preparacion de abonos i puedes aplicar segun su calidad la cantidad que sea precisa esparcir sobre dicho terreno, pero si no los encuentras en la Quinta o si no te es fácil procurarlos, alquila carretas o carretones de la policia, para que te trasporten del depósito de basuras de la plaza de abastos que se halla al pié del tajamar del lado del rio, el número de carretadas que sea suficiente para sabonar el cuarto de cuadra B, en fin, prepara ese terreno como lo has visto hacer en Europa, cuidando solo de no exajerar la cantidad de abono. El dia ántes que debas sembrar i cuando la tierra esté bien removida, harás abrir regueros a surcos a cordel con el arado de Este a Oeste dejando *planches* o camellones de un metro de ancho entre cada reguera o acequia. Estas regueras sirven principalmente para desaguar los camellones del escedente agua i a fin de que esta agua no quede emposada sobre el trigo.

Suponiendo que el trigo que hayas sembrado en el terreno A pese 76 libras, tomarás de la misma calidad de ese trigo 9 i media libras, es decir, la octava de lo que hubieses sembrado.

Harás preparar una lejía compuesta de una dosis de agua de *sumier*, o de abono, a la cual agregarás un puñado grande de ceniza comun, media libra de salitre i como una libra de *erolin* o estiércol de carnero, fresco de dos o tres dias. La cantidad de esta mistura, debe ser suficiente para que puesta en una cuveta estendida cubra el grano dejando encima de él una pulgada de agua. Hecha la preparacion pondrás el trigo en la cuveta a la noche i lo sacarás al dia siguiente por la mañana temprano i lo pondrás a secar, bien estendido, sobre tablas o cueros que tengan pendiente para que se escurra el agua. Es bien entendido que al momento de la inmersión, todo el trigo que no se vaya al fondo está vano i debes sacarlo, de modo que solo siembres el grano sano.

Si en Chile hubiese un buen instrumento sembrador, la operacion que va a seguir se podria hacer con dicho sembrador; pero a falta de éste es preciso hacerlo a mano del modo siguiente:

De la cantidad de grano limpio que te quede has cuatro por-

ciones iguales (digo en peso). Has cortar cuatro palitos que mida cada uno 12 centrimetros de metro que sirven para medir la distancia a que se ha de plantar cada grano: has preparar tambien cuatro estacas de dos centimetros de diámetro i de una punta no mui aguda.

El día siguiente que se haya secado el grano, tendrás pronto ocho peones acostumbrados a plantar frejoles, papas o lechugas, pondrás dos de estos peones por cada lado del camellon; el 1º. llevará la medida i la estaca i abrirá un agujero de tres pulgadas de profundidad, lo mismo hará el peon del otro lado, yo creo que salen ocho hileras de frente; los otros dos peones tomarán un solo grano de trigo que pondrán en el agujero i que tapanán con la misma tierra, i así irán hasta que completen el camellon. Los otros cuatro peones harán la misma operacion sobre otro camellon, hasta que todos estén sembrados. Si como es probable sobra trigo, pésalo para saber de positivo cuantas libras se han plantado. Hecha la operacion, pasa un rastrillo a mano sobre los camellones para emparejar la tierra.

Cuando rieguen, que cuiden de tener las acequias libres para que se desagüen las melgas. Si el trigo se enmaleza que arranquen con la mano estas malezas i como tu sabes esta operacion se hace en Inglaterra pasando un cavador mecánico tirado por un caballo i en contraposicion del sembrador.

La operacion de la siega que la hagan como en Chile; lo mismo digo para separar el grano: una vez estas operaciones concluidas, mide cada producto i pésalo al mismo tiempo, i sabremos así el mérito de cada método. Saca despues la cuenta de gastos jenerales de cada siembra, dando el valor a la semilla sembrada etc. etc.

El objeto es saber que descependo, abonando, sembrando con el sembrador, arando con el arado extranjero, se ocupa una mitad ménos de terreno, una mitad de semillas; ments manos de obra, mas pronta cosecha i en jeneral mejores resultados.

¿Que inconveniente tendrás para hacer este experimento? No lo veo desde aquí. En cuanto al dinero que gastes, don Manuel Antonio Tocornal suplirá por mi ese dinero, i el valor de cuanto se coseche sin desfalcar los costos, lo entregarás de mi parte a la casa de Huerfanos.—Dios te saque con bien.

Tuyo astmo. tio.

F. X. Rosales.

PROVINCIA DEL ÑUBLE.

Consecuentes con nuestro propósito de ilustrar en los

que nos sea posible los intereses de las provincias; publicamos el siguiente importante artículo enviado al *Mercurio* por su corresponsal del Sur.

«Separado aun de Concepcion i de tránsito en esta provincia, natural es que hable a UU. SS. EE. sobre ella, ya que me es forzoso hacer carecer a Udes. todavía de los asuntos locales de *mi jurisdiccion*, que a fé no serán tampoco ni fecundo ni interesantes en los meses de imigracion jeneral que atravesamos.

Voi, pues, a hacer a Udes. una breve reseña del estado actual de esta provincia, que desde el feliz llamamiento del señor Rondizzoni a gobernarla, progresa de una manera asombrosa, moral i materialmente. En aquel sentirdo, el mayor i mas trascendental bien que la provincia debe a la eficacia i laboriosidad del presente intendente, es el haber éste conseguido mover la enorme mole que por tan largos años de una administracion dormida i desidiosa, agoviaba con su duro peso el espíritu i el entusiasmo de sus habitantes, los cuales, despertados hoi de tan prolongado sueño, principiarán recien a ver claro el vasto horizonte de su porvenir.

Asi, medios dormidos i soñolientos aun (porque esto de dormir en Chillan será el último deajo que se borre en la rejeneracion que se opera de las costumbres de sus pacíficos habitantes) i guiados por la lei que les ha traído el señor Rondizzoni para sacarlos del oscuro caso en que yacian, véseles ahora dar palotadas aquí i allá, pero palotadas en sentido de su engrandecimiento futuro. Moralmente influidos así, se han colocado en la cancha, por decirlo así, para partir hácia su prosperidad material, que a no dudarlo alcanzarán luego, porque para ello cuentan con la riqueza de sus elementos naturales.

Echando una mirada retrospectiva hácia el pasado de ayer no mas, se vé recien lo que ha sido, lo que es i lo que por consecuencia natural debe esperarse de ella de solo el ramo de su agricultura, que es el que constituye su riqueza i al que debe hoi mismo su actual estado tranquilo, que con propiedad puede llamársele feliz.

Siga la provincia gobernada por mandatarios que como el jeneral Rondizzoni, apliquen con constancia i honradez en favor de ella, toda su ciencia práctica de gobernar, todo su celo, intelijencia i eficacia; sigan los gobernadores secundando con su cooperacion moral i material sus jenerosos esfuerzos de progreso; siga, por fin, el Supremo Gobierno prestando su apoyo i proteccion, i ya veremos a la provincia del Ñuble, criada ayer no mas, elevarse con su frente erguida, reclamando su puesto,

sino a la vanguardia, a la par al ménos de las mas adelantadas i ricas de la República.

I si es cierto que la agricultura es el jérmen de riqueza mas positivo i duradero de los pueblos; si es cierto que los ñublinos, participando de las ideas progresisias del pais, se hallan en aptitud de poderla esplotar, no ya siguiendo las perniciosas i rutineras prácticas que tan dolorosamente han detenido su vuelo en todos los ámbitos del pais, sino ensayando i poniendo en juego los sistemas europeos con todo el calor i entusiasmo del ciego que de repente se ve en posesion de la luz; si es cierto que la provincia del Ñuble está cimentada sobre tan sólida base ¿qué le falta ya para reclamar con derecho ese puesto entre sus viejas hermanas? Nada, porque la provincia del Ñuble tiene ricos i fertilísimos campos, i sus hacendados *se han convencido ya de la necesidad de cambiar sus sistemas de trabajo*, i aunque su *ejecucion material* no se ha jeneralizado aun, el campo moral de las buenas ideas a este respecto, se halla completamente invadido por todos, i comprendidas de consiguiente sus enormes ventajas sobre sus antiguos sistemas.

En una palabra las ideas rejeneradoras, respecto de la agricultura del Ñuble, han pasado aun mas allá del umbral del campo de la práctica. Solo falta, en fin, un pequeño esfuerzó material, puramente material, para que la agricultura del Ñuble i demas provincias del Sur, entre el cause ordinario tan deseado para su prosperidad.

Dos años há no mas que el hablar solamente de una máquina de trillar, aventar i limpiar 100 fanegas de trigo al dia, era mirado como una utopia que provocaba risas i desprecios a nuestros hacendados. Dos años ha tan solo que los arados Ramirez, manejados por caballos, las rastras con toda su sencillez i tangible utilidad, eran mirados por los hacendados del Sur como inútiles aparatos sin objeto, introducidos al pais por algunos, por una vana ostentacion o por el espíritu de seguir todo lo que es europeo i nada mas. ¡Pero cuán diferente es ahora el modo de pensar i discurrir a este respecto! ¡Cuánta distancia hai de la ruda ignorancia de ayer a las prácticas de hoi, ilustradas con las teorías puestas al frente casi de los hechos! No hai ya un solo hacendado que no oiga con respeto e interes la descripcion de una máquina cualquiera aplicable a la agricultura. Todo el mundo, pues, está moralmente convencido de su conveniencia; i para entrar de lleno en el uso de las máquinas europeas, solo resta un pequeño esfuerzó mas para triunfar de las preocupaciones jenerales en materia de trabajos.

En la primavera del año que acaba de fenecer, se han introducido a Concepcion cientos de arados estranjeros, i todos ellos

fueron inmediatamente enajenados i desparramados entre los agricultores que alcanzaron a conocer en la práctica sus ventajas, a tal punto que los peones que los manejaron i que ántes se espantaban con sola su vista, se resisten hoy a usar nuestros antiguos arados. Esto, que lo he presenciado yo mismo, lo he oído tambien a varios hacendados. Lo propio ha sucedido con las rastras que ya se usan mui jeneralmente, con especialidad en la provincia de Concepcion.

Baste decir, en fin, para mostrar lo que se ha andado ya en el campo de la práctica de las buenas ideas, que a pesar de la gran importacion de arados i rastras estrangeras, i a pesar tambien de la inmensa cantidad de ellos que han salido de la fundicion establecida en Concepcion por los Sres. Perron i Ca. la demanda aun no ha sido satisfecha, siendo mui notable la escasez que se sentia. La misma solucion ha tenido el rudo problema de las máquinas de trillar i aventar como mostraré mas adelante.

Todo esto, pues, manifiesta que en el Sur han echado ya a la espalda los temores i las dudas, i que han entrado en el camino de los hechos. Por esto es que las prédicas de la prensa del país, que tanto ha luchado para arribar a tal altura, deben ahora dirigirse, no ya a influir sobre los hacendados moralmente, sino a empujarlos hácia la práctica de las ideas de que están imbuidos; esto es lo único que falta.

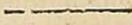
La invacion jeneral del progreso en la agricultura traerá la prosperidad a la provincia del Ñuble, pues apesar de que sus hacendados no se resisten a la adopcion de los sistemas de trabajo europeos, i de que en la agricultura está todo su porvenir, es sin embargo, la provincia del Sur donde ménos se han introducido máquinas i herramientas modernas, conociéndose apenas los arados Ramirez, las rastras, etc., que en la provincia de Concepcion i Arauco son usadas tan jeneralmente.

Debemos esperar que el gran número de europeos que cuenta la provincia, i que de dos años a esta parte se han desparramado por sus campos i poblaciones, las introducirán i harán adoptar mui luego, porque es imposible que en precencia de tan hermosos campos puedan ellos permanecer impassibles sin esplotar como los es debido; ellos, quienes todo lo debemos, que todo lo vivifican, todo lo animan, así en lo material como en lo moral ¿cómo suponer que no aplicarán su influencia en esta provincia donde pueden secundar con su industria i laboriosidad los fines de la naturaleza al dotarla de un suelo tan rico? A la par que enriquecen i fertilizan los campos de esta provincia, pueden tambien dar a sus poblaciones costumbres sociales, de cuya falta se resisten un poco, como es natural; por su po-

sición central i algo distante del contacto inmediato e instantáneo con el extranjero. Sin embargo, el camino abierto entre Chillan i el puerto del Tomé, i entre éste i Concepcion, ha facilitado tanto la comunicacion, que ya puede decirse que el orijen de este mal ha principiado a remediarse i a desaparecer.

El tráfico que hoy existe entre Chillan i el Tomé es mui grande por la facilidad que presta este camino que admite toda clase de carruajes, los cuales abundan ya en Chillan i cuyo uso está mas jeralizado aun que en la provincia de Concepcion, por mas que mis amados paisanos adoptivos arruguen el ceño al oirlo; bien que tambien es verdad que esto viene del mejor estado de los caminos i de que estos mismos corren por campos secos i llanos en su mayor parte.

No es comprensible, sin embargo, como en Concepcion, con un comercio mas activo i animado i con una poblacion mas numerosa, no haya podido mantenerse una empresa de birlochos para el tráfico interior, i como en Chillan, con ménos movimiento comercial, seis u ocho birlochos bien dotados, prestan sus servicios en las calles, ni mas ni ménos que en Valparaiso, comparativamente. Esta es una anomalía en verdad, que en cierto modo arguye en contra de nuestro pretendido progreso penquista. Cositas son estas que aunque pequeñas, dan una idea del adelanto o atraso de un pueblo; i confieso que como penquista he sido herido en mi amor propio cuando he visto que por 20 centavos lo conducen a uno al Pueblo Viejo (20 o 25 cuerdas de distancia) en mui regular birlocho i buenos caballos; i para esto no hai sino ir a la plaza principal i elejir. En nuestro Concepcion no hai una cosa que se parezca a ésto: no hai un solo birlocho a la órden del público; i un extranjero que desease conocer la poblacion i sus inmediaciones, no encontraria, no digo birlocho, pero ni aun caballos que alquilar. Concepcion, en este sentido, está a cien leguas de Chillan; birlochos para los baños de la cordillera, para Santiago, en fin, se encuentran en Chillan con facilidad i a precios mui moderado. Hoy mismo acaba de anunciarse en el *Nuble* el establecimiento de una empresa de birlochos en Chillan i en el Tomé que saldrán diariamente de ámbos puntos al infimo precio de media onza el asiento; i es de advertir que entre Chillan i el Tomé se recorre una distancia de 20 leguas por lo ménos. Esto prueba un movimiento mui activo, movimiento i comunicacion que dan vida i animacion a Chillan i aumentan las transaxciones mercantiles.





MINAS DE CARBON DE CORONEL.

Transcribimos con interes la siguiente carta descriptiva de estas minas, publicadas en el *Correo del Sud*. Algunos puntos oscuros de jeología se tratan en este apunte, i como esta admirable ciencia ofrece un interes tan estenso para nuestro pais tan entregado a la mineralojía, nos proponemos escribir algo sobre este punto para nuestro próximo número.

Coronel, enero 11 de 1857.

Señor don N. N.

Querido amigo : A tus muchas instancias me he resuelto a escribir algo sobre minas de carbon de piedra. Aurevido es sin duda el tocar materias tan dificiles de esplayar con exactitud, i es mas que atrevido, cuando de ellas no se tiene sino alguna práctica. No dudo tambien que personas mas versadas que yo, me refutarán lo poco o mucho que tengan de erróneo mis descripciones; pero ten entendido que solo quiero describir i de ningun modo emitir mi opinion propia, porque si yo algo opino, no lo emito por desconfianza. A fuer de injénuo que soi, te confesaré con franqueza que espero induljencia desde que principio por declarar que nada científico ni literario espero de lo que pueda yo escribir, sino que condescendiente para contigo, me he resuelto a armarme de descaro para tratar sobre lo que tú me pides te informe.

Principiaré por decirte que despues de haber los científicos largo tiempo disputado sobre el orijen del carbon, han convenido en estos últimos años en que proviene de la descomposicion de antiguos depósitos de vejetales, siendo un firme apoyo de esta asercion los troncos i hojas de árboles que se encuentran en medio del carbon i aun entre las rocas próximas a éste. Han tocado si con la dificultad de apreciar exactamente la causa que los ha reunido allí. Hai algunos, sin embargo, que asientan que estas acumulaciones han sido motivadas por grandes inundaciones, pues se ven cosas análogas en la embocadura de ciertos rios como el Missisipe, son tan poco arreglados en sus cursos.

Los cerros donde por regular se encuentra el carbon en Coronel son poco elevados i de una vejetacion mediocre, cubierta como con dos piés de una tierra negra vejetal a la cual se si-

guen multitud de capas de diferentes clases de arcillas. Perdóname si no las clasifico con sus nombres técnicos, pues temo meterme en el laberinto de Creta i de allí no salir. Bajo estas arcillas se encuentra el carbon en lechos que descansan sobre piedra arenisca, piedra de cal, etc. A veces para llegar a la veta ancha como la llaman, por ser la mas alta que hasta ahora se ha descubierto, hai que atravesar, dos, tres, cuatro i aun seis vetas o mantos de carbon, que por ser mui bajas no hace cuenta [al ménos en Chile] el esplotarlas.

Estas vetas o capas se encuentran sobrepuestas las unas a las otras, siendo por consiguiente las mas antiguas las que se hallan a mayor profundidad.

A pesar de las infinitas observaciones que han hecho los naturalistas en diversos minerales de Europa para averiguar el tiempo transcurrido entre la formacion de una i otra capa, no se ha conseguido sino determinar la edad relativa i nunca la edad real. Hánse encontrado en Europa capas o lechos de carbon cuya formacion es mas antigua que la que le sigue a mas profundidad. Estos fenómenos los esplican las grandes revoluciones que en remotos tiempos debe haber sufrido el globo. Los lechos son rara vez perfectamente horizontales, siendo por lo jeneral inclinados, contorneados o arqueados i citándose algunos verticales, pero no en su totalidad. Estas irregularidades prueban lo que llevo dicho sobre las revoluciones porque ha pasado la tierra.

Los cambios a que está espuesta una capa de carbon en trabajo son de varias especies:

1.º La veta de carbon puede interrumpirse sin que por este motivo el lecho que la encierre varie de rumbo o mude de postura.

2.º Puede ser cortada por una roca que despues de atravesarla, se vuelva a encontrar la capa en la misma direccion i posicion.

3.º Puede cambiar de direccion por una montaña primitiva.

4.º Puede interrumpirse por la inclinacion del techo sobre la pared o por la elevacion de ésta hácia el techo; i

5.º Puede ser dividida en su espesor por una roca intermedia.

A la proximidad de estos fallos el carbon sufre sus variaciones que deterioran su calidad.

Principia por colorearse, despues se hace mas quebradizo, en seguida ménos combustible; acercándose mas, pierde su esmalte, i al llegar al fallo, se convierte en una sustancia terrosa i arcillosa.

Para el que trabaja minas de carbon de piedra, le es de suma importancia formar una coleccion de las diferentes clases de

toscas que se atraviesan al profundizar un pique en busca del carbon.

Un catálogo razonado expresando el espesor de las toscas, los accidentes que con ellas se presenten i guardando muestras, seria si no una regla fija para guiarse en los futuros trabajos, al ménos una proximidad a la certeza.

De esta manera llevada he visto una que tuvo la cortesania de mostrarme don Federico Bushe, ingeniero de las minas de los señores Urmeneta i Cotapos.

La ciencia de la mineria no es mas difícil que otra, i como en todas, sucede que no se adivina i es necesario tomarse el trabajo de estudiarla teórica i mas que teórica, prácticamente; porque mas se debe desconfiar de la asercion de un hombre que no la ha estudiado sino en los libros, que la de un otro que haya prácticamente aprendido en los cerros a conocer i distinguir los verdaderos i falsos indicios i afloramientos.

Es verdad que es mui seductor cuando a la superficie de la tierra aparecen afloramientos, siendo muchas veces la causa de que los que no entienden de minas se dejen arrastrar por esta circunstancia para esclamar: *¡No hai mas que tomar una barreta i una pala i llenar buques; este cerro es de puro carbon; todo el pais es de carbon!*

Hai sin duda afloramientos abundantísimos en carbon, pero que necesitan tener cierto carácter de regularidad i continuacion para que surta buen efecto el atacarlos. Citaré un ejemplo: yo mismo he hecho atacar por cuatro diferentes puntos, uno que tendria lo ménos 60 piés cuadrados, resultando infructuoso mis ataques por las irregularidades de que estaba preñado.

Las únicas minas que hai en Coronel son las de los señores Ramon Rojas, Urmeneta i Cotapos, Rojas i Pinto, i Luis Cousiño. Ademas hai otras que no merecen contarse en el número de éstas por los muchos obstáculos que presentan para su explotacion.

El número de capas de carbon explotable hasta hoi dia solo llega a dos. El espesor de la primera es de 36 pulgadas mas o ménos, i el de la segunda es entre 55 i 60. Esta última se encuentra a 50, 60 i 70 piés de distancia de la primera, i en partes, aun a mayor distancia. La explotacion de la primera se hace comunmente por labores horizontales. Una vez que se llega a cierta distancia en que el techo que la cubre es suficientemente sólido i la calidad del carbon es buena, se principia por formar galerías de treinta en treinta piés una frente de otra, teniendo cuidado de a cada dos piés enmaderar los techos. La solidez de éstos pende de la mayor o menor distancia del enmaderamiento. Esos cuadros macisos, o pilares que se van formando por las galerías que los contornan i que cada uno contiene 300

piés cúbicos mas o ménos, sufren tambien su explotacion ya sea partiéndolos, cruzándolos, orillándolos i aun sacándolos totalmente, lo que se llama despilarar. El enmaderamiento de las galerias o labores, consiste en un tablon de 5 pulgadas de grueso, 5 de ancho i de 6 a 9 piés de largo, puesto horizontalmente sobre dos trozos de madera tan altos como el espesor de la veta, i que colocados verticalmente bajo cada uno de los extremos del tablon, viene a formar un simple marco.

Uno de estos es lo primero que el minero coloca al comenzar una labor a la capa de carbon, dando principio en seguida a lo que comunmente llaman *cercar*. Esta operacion consiste en horadar todo el ancho de la galeria o labor que va a formarse, unas 10 pulgadas mas o ménos del espesor de la veta, profundizando de esta manera todo lo que puede, que jeneralmente es 36 pulgadas. He visto algunos barreteros tan diestros que consiguen internar el pico hasta 48 pulgadas.

Concluida la *cerca* se procede a *cortar*, que consiste en hacer vertical la operacion que al cercar se hizo horizontalmente. Concluidas ámbas operaciones, da principio a voltear, lo que hace internando una cuña de fierro a los fuertes golpes de una masa del mismo metal.

Las herramientas de que hace uso el minero, son de varias clases i para determinadas operaciones. A la primera pertenece el pico, cuña, pala i combo; a la segunda los barrenos, saca-trapos, atacadores, saca-tierra, macetas, i a la tercera las carretillas, lámparas o velas para su alumbrado.

La explotacion de la segunda capa no varia en nada de la primera, i solo si que por lo regular para llegar a ella, se necesita hacerlo por medio de piques verticales. Tambien suele diferir de la primera en que el techo que la cubre es a veces tan sólido que no necesita de enmaderamiento, como sucede en una mina de don Ramon Rojas, que tiene ya como 3,600 piés de galerias en varias direcciones sin haber usado jamás ni un solo marco de madera que sostenga el techo de la capa de carbon, el cual te diré de paso, tendrá como dos piés de pinita de azufre.

Al hablar de inclinacion de una capa o lecho de carbon se hace en el sentido hácia donde se hunde; asi diremos que la inclinacion ordinaria de las venas o capas de carbon que he visto en Coronel es de Este a Oeste, siendo ésta poco mas o ménos de un nueve a un diez por ciento.

Como te llevo dicho, hasta hoi no se han descubierto sino dos capas de carbon explotable i se ignora si hai otras a mayor profundidad que las descubiertas, porque los trabajos de la sonda para llegar a esta intelijencia no se han internado lo suficiente. Sin embargo, he visto una que con este objeto se lleva en

el mineral de los Sres. Rojas i Pinto i que tiene ya como 90 piés de profundidad del nivel de la segunda capa ya conocida. En esta sonda han atravesado varias venas de tosca o arcilla bullosa i hai probabilidades que se encuentre otra capa de este combustible por la semejanza que hai entre las diferentes clases de arcillas o toscas que hasta hoi dia se han cortado, con aquellas que se encontraron encima de la segunda capa de carbon. He visto tambien un trabajo de sonda para buscar las dos primeras capas en el mineral de los Sres. Urmeneta i Cotapos, el que es llevado con el cuidado i maestría que necesita un trabajo de esta naturaleza. Ha sufrido desgraciados accidentes que por felicidad luego se han remediado i tiene ya hasta hoi dia 252 piés de profundidad del nivel de la parte del cerro donde está colocado. He visto la mayor parte de las arcillas o toscas que se han atravesado, i casi no queda duda que den con ámbas capas. Para el manejo de la sonda, válese de una especie de cábria o cigüeña cuyo mecanismo es mui sencillo.

Cuando se ha tenido que llegar por medio de pozos verticales al lecho donde se encuentran un manto de carbon, ha habido necesidad de atravesar infinitas i diferentes capas de arcillas o toscas como sucedió en un pique que se hizo en las minas de don Ramon Rojas, el cual tiene solo 60 i tantos piés i al hacerlo túvose que pasar por mas de 40 diferentes clases de capas de toscas o arcillas. Como te llevo dicho, no me meto a clasificarlas con sus nombres técnicos ni a explicar sus virtudes, valores i edades, porque no pretendo pasarlo ni de científico ni de naturalista, sino de demasiado natural.

El transporte del carbon se hace en cajones puestos sobre carretones de cuatro ruedas que corren sobre un camino de fierro o de madera i son llevados por carretilleros hasta el pié del pozo de estraccion. Los carretones o cajones son sólidamente contruidos, lijeros i de forma simple. La madera que jeneralmente se usa en estos cajones, es el lingue, porque es mui liviana i difícil de romperse; las ruedas de los carros son de hierro colado i tienen entre 7 u 8 pulgadas de diámetro, no pesando estos cajones llenos de carbon mas de 6 a 7 quintales.

La estraccion se hace por medio de malacates o tornos movidos por caballos o bueyes. Esta clase de injenios están últimamente sustituyéndose por máquinas a vapor de las que se cuentan hoi dia 4 en todo el mineral de Coronel. Una que pertenece a don Luis Cousiño tiene la fuerza de 12 caballos; otra de don Romon Rojas tiene el poder de 15 a 20, otra pertenece a los Sres. Rojas i Pinto de 8 a 12, i otra de los Sres. Urmeneta i Cotapos tiene la fuerza de 12.

La aplicacion en los minerales de las máquinas a vapor para

la extraccion, no exigen mas que cambios en las partes accesorias de estas mismas máquinas, pues lo mismo se podrian aplicar a diferentes usos. La fuerza de una máquina se modifica segun la aplicacion o uso a que se la destine.

Las máquinas a vapor están descritas en diferentes obras, i su historia es tan estensa que seria trabajo demasiado árduo para un caletre tan hueco como el mio el tratar de esplicártelas por lo que he leído sobre ellas. Sin embargo, por si acaso tu quieres relacionarte en el conocimiento de las máquinas, te recomiendo la obra de F. H. Fredgold, la cual tiene una seccion especialmente dedicada a la explotacion de minas por medio de máquinas de vapor.

El obrero que gobierna una de estas máquinas, ve desde el sitio donde él tiene que estar, el movimiento de las tinas que sacan el carbon. Se calcula que en un pique de 200 piés de profundidad, sube i vacía la tina en un minuto.

Estas máquinas son susceptibles de pararlas súbitamente, de rodar a derecha e izquierda a voluntad del obrero que la conduce. Es pues evidente la economía que se reporta de usar máquinas a vapor desde que esta sube el cajon de carbon en ménos tiempo que el malacate al cual reemplaza.

El ahorro se calcula en 1,200 pesos anuales sobre el costo que hai para darle movimiento a un malacate, de donde resulta que una de estas máquinas se paga en 4 años, porque con 4,800 pesos hai suficiente para comprar una del porte de 15 a 20 caballos.

He sabido que el taller de los Sres. Perron i Ca., fundidores mecánicos establecidos en Concepcion, están construyéndose máquinas a vapor adecuadas al uso de estos minerales. Doiles mil parabienes i les deseo un feliz éxito. Todo el trabajo que he visto salido de aquel taller para el uso de estos minerales, me ha parecido muy bien; tanto por su solidez, estructura i pulimento, como tambien por el buen resultado que ha dado.

En fin, tales, amigos, son los diferentes métodos i diversas máquinas i herramientas que se usan en estos minerales para la explotacion del carbon.

No te doi una noticia más estensa sobre máquinas de vapor, sobre construccion de caminos de hierro, de ruedas, de carnes, de cajones, de bombas i demas obras que están especialmente dedicadas a este objeto, por falta de tiempo; pero lo haré en mi siguiente carta porque deseo a todo trance decir algo que valga mas que lo poco que por condescendencia te he escrito con alguna desconfianza.—Tu amigo,

N. N."

REVISTA DEL MES DE FEBRERO.

SUMARIO.

Incertidumbre del resultado de las cosechas.—Tendencias a la baja de los productos agrícolas.—Exámenes de la Quinta Normal.—Es o no una burla llamar «de Agricultura» este establecimiento?—Llegada de los animales reproductores de razas europeas.—Nota del señor Perez Rosales.—Una nueva comunicación del Sr. D. Francisco X. Rosales.

El primer mes del año es en Chile el mes por excelencia de la agricultura, i por la misma razon es el mas estéril en hechos parciales de interes rural, porque todo está concentrado en un grande i único hecho, a saber: las cosechas.

De nada se habla, pues, hoi dia sino de las cosechas, i en la variedad de pareceres nacidos unos de error, otros de interes privado, otros acaso de la verdad, nos encontramos en la absoluta incertidumbre de decir algo de positivo sobre el particular. No sabemos, pues, aun si la cosecha de cereales en el pais es buena o mala; lo único que podemos asentar es que hai mui pocas probabilidades de exportacion al extranjero i aun a nuestros mercados mas antiguos como el Perú, pues éste comienza a surtirse directamente de Estados-Unidos i de California. Mas todavía, a Valparaíso ha llegado últimamente un cargamento de harinas de Baltimore que se ofrecia a 10 pesos quintal! Estos hechos en nuestra opinion indican una gran tendencia a la baja de los valores agrícolas, baja que será sostenida, mui considerable i quizá ruinosa si la agricultura del pais sigue marchando por el estrecho sendero de rutina i mezquindad que hasta aquí ha seguido.

Dos hechos de algun interes tenemos solamente que comunicar a nuestros lectores, esto es, los exámenes de la *Quinta Normal de Agricultura* i la llegada de los animales reproductores destinados a este establecimiento. Sobre lo primero observaremos solamente que exceptuando un curso de agricultura teórica seguido en un texto manuscrito, los exámenes se han limitado a la *Gramática Castellana!*, la *Aritmética!*, el *Catecismo!* i un poco de *Historia!* nos parece..... A la vista de esto no parece una burla llamar QUINTA NORMAL DE AGRICULTURA esta mediocre escuela de primeras letras? Sabemos que en el año anterior fueron llamados a presenciar los exámenes de *Química* los señores Bayetti (profesor de música!) Bianchi (profesor de dibujo!) i Cicarelli (profesor de pintura!) Sin duda que llamaria la atencion de todas las Academias de Europa el examen de un curso de *Química* presidido por un jurado artístico de esta especie!.....

En cuanto al envio de los animales, hecho de la mayor importancia para los intereses del pais, nos limitamos a transcribir la nota del laborioso e inteligente señor Perez Rosales en que clasi-

fica las principales razas a que estos pertenecen. Mas tarde daremos una noticia especial i práctica de la importancia de estos animales : hé aquí entre tanto la nota :

Hamburgo, noviembre 27 de 1856.

Sr. Ministro: Acabo de llegar del Havre, a donde me trasladé a presenciar el acomodo i embarque de los animales reproductores que se me tienen pedidos por órden del gobierno para la Quinta Normal de Agricultura.

La demora de este envío, ha consistido en que la primera órden que tuve de remitirlos por el vapor *Esmeralda*, no pudo ejecutarse, por falta de comodidad en aquel buque i por haber tenido que dar cuenta i esperar segunda disposicion.

No me ha sido posible conseguir que los lleven pagando el flete i los seguros en Chile, i como la tardanza en esperar mas fondos pudo haber sido funesta al logro de la espedicion, tanto por la época del viaje como por el estado de preñez en el que las hembras se encontraban, supliqué a la casa de los señores Baring Hermanos i Ca., de Lóndres, que honrasen bajo mi responsabilidad personal mis letras hasta la cantidad de 800 libras que fué lo que calculé que podia faltar para el total entero de los gastos por hacer. Fué en efecto mi solicitud bien atendida, i espero que U. S. dará las órdenes necesarias para que este desembolso sea de abono a la citada casa.

Mui satisfactorio me es el poder anunciar a U. S. que los animales que se remiten para Chile, no solamente pertenecen a la primeras i mas acreditadas razas de la Europa, sino que algunos han obtenido los primeros premios en los concursos, i los que no, son hijos escojidos de los padres mas afamados que se conocen en el dia.

Debemos este resultado, del cual se han ocupado algunos periódicos de Inglaterra i de Francia, a los amistosos esfuerzos, a los conocimientos i a la actividad del distinguido escritor agrónomo, señor Robion de la Fréhonais, que es el hombre mas competente i conocido que podíamos haber empleado en esta delicada dilijencia.

La adjunta noticia, que he pedido al señor de la Fréhonais, i que orijinal acompaño bajo número 1, dará a U. S. pleno conocimiento de la calidad de los animales que se remiten, de sus prendas individuales i de su jenealogia a la cual dan por acá la mas positiva importancia.

Bajo núm. 2, remito el conocimiento que acredita el embarque abordo del clipper *Costa Rica*, del Havre.

Bajo núm. 3, un testimonio del señor Ajente de su Alteza Real el Principe Alberto, relativo a los caballos adquiridos en sus propias caballerizas.

Bajo núm. 4, los que acreditan cuales sean las crías de Elvelarddy de Suffolk que se mandan, i los certificados de preñez.

Bajo núm. 5, la descripción i el certificado de adquisición del célebre Toro padre de las caballerizas del Príncipe Alberto.

Bajo núm. 6 i 7 el certificado de la adquisición de la vaca premiada i del toro cria Durham.

I bajo núm. 8, el certificado del veterinario del Havre, en el cual se acredita el estado de perfecta salud en el que los animales han sido embarcados.

No se ha omitido ni una sola diligencia, ni un solo gasto, para que estos animales lleguen con facilidad a su destino. Van bajo cubierta, anchamente alojados; los encatrados que los separan, se forraron en gruesos cojinitos; llevan suficientes mantas de abrigo, se establecieron fuertes cinchones para suspenderlos de noche para que descansen. La provision de alimentos variados, entre los cuales figuran raíces, tortas de linaza, sustancias harinosas, en vez de ser solo para 90 dias, como se me indicó por los armadores, las hizo aumentar hasta para 120. El agua que se les dé no debe bajar de 25 libras diarias a cada uno, i si algun animal perece por falta de ella, lo debe pagar el capitán.

Dos caballerizos van a cargo de estos animales, son entendidos en la veterinaria, i ámbos han sido ocupados en la guerra pasada en llevar caballos a Crimea. Estos dos hombres llevan consigo un botiquín bien provisto, i un veterinario distinguido de Lóndres les ha dado por escrito una prolija instruccion de lo que deben hacer en los casos inesperados que puedan ofrecerse. En resolucion, si no llegan a su destino, como lo deseo será porque no ha estado en la mano del hombre el conseguirlo.

La expedicion salió del Havre el 5 del presente. El viento i el tiempo le han sido mui favorables en los primeros dias para sacarla del canal, i calculo que debe llegar a Valparaiso a principios de febrero.

No es posible, señor Ministro, que U. S. pueda calcular el afán que este envío me ha causado; pero ya con las relaciones adquiridas, i la esperiencia, puedo desempeñar con mas acierto i mas prontitud los encargos que en este sentido se me hagan.— Dios guarde a U. S.— *Vicente Perez Rosales*.— Al Sr. Ministro de Estado en el departamento de Hacienda.

En el presente número del *Mensajero* publicamos varias comunicaciones del distinguido señor don Francisco X. Rosales, cuya sola lectura hará concebir el jeneroso entusiasmo que anima a este caballero para promover los intereses de su patria. Ahora nos complacemos añadir otro fragmento de una nueva carta que nos ha dirigido con fecha posterior, acompañándonos algunos impresos relativos a la agricultura. Traducimos en se-

guida un trozo de éstos precedidos de las observaciones que nos hace el señor Rosales.

«En el *Monitor* del 14 de diciembre leerás, dice el señor Rosales, la noticia de la Sociedad de Agricultura de Bolonia, sobre el método para preservar los cereales de los efectos perniciosos de la vejetacion de las plantas i yerbas parásitas que nacen i crecen al mismo tiempo que el trigo. Todo cuanto dice me parece de una verdad incontrovertible, i la operacion se reduciría a dar una cruz a mas ántes de sembrar con el objeto de matar esas plantas parásitas».

Hé aquí el método que se indica i que traducimos del *Monitor*:

«La Sociedad de Agricultura de Boulogne sur mer acaba de recomendar un método de cultivo que está en uso en el Calaisis para preservar los trigos de la vejetacion de las plantas nocivas i parásitas. Hé aquí en lo que consiste :

«Tan luego como la tierra está seca i preparada para trabajar, se ara, se limpia i se le pasa la grada hasta que esté perfectamente preparada i reblandecida a alguna profundidad: en fin, se prepara como si hubiera de sembrarse inmediatamente. En este estado se le dá una nueva lippia i se la deja así durante cinco a seis semanas.

«Como la tierra esté perfectamente blanda, todas las malas yerbas jermanan al mismo tiempo, de modo que criando el momento de la siembra llega, la tierra no recibe ninguna nueva preparacion, i la grada al cubrir la semilla, basta perfectamente para destruir todas las malas yerbas que se han levantado.

«Preparando así el terreno se obtiene, segun Mr. Leon de Rosny, vice-presidente de la Sociedad, mui grandes ventajas, i así lo practican todos los buenos cultivadores de los alderedores de Boulogne, de Guines, de Arsesi de Calais quienes califican este método de excelente.»

Nosotros entre tanto damos esta imperfecta transcripcion, no porque de ningun modo abriguemos la esperanza que sea adaptada por nuestros agricultores tan mal dispuestos en favor de toda innovacion de prolijidad i esmero en el cultivo. Nuestro objeto es solamente poner un ejemplo del grado de perfeccion a que ha llegado en Europa el cultivo de la tierra que está sujeto ya a los mismos procedimientos a que la mecánica sometería las ruedas de una maquinaria.

A última hora.—El diario de la capital registra un decreto nombrando Director de la Quinta Normal de Agricultura al caballero español don Manuel Arana i Bósica.

Santiago, febrero 28 de 1857.

EL REDACTOR EN JEFE.

n.º 6. Mayo de 1857

BIBLIOTECA NACIONAL
SECCION CHILENA
EL

MENSAJERO DE LA AGRICULTURA.

REAPERTURA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA.

Despues de seis meses de receso, la Sociedad Nacional de Agricultura vuelve a reunirse el 4.º de abril.

Podria decirse mas bien que esta institucion va a fundarse solo ahora, puesto que en el mes de setiembre último no hizo sino instalarse i su Consejo Directivo apénas celebró dos sesiones.

I sin embargo de esta paralización, tan importante es en sí misma la existencia de esta corporacion nacional, que a su sombra i bajo su nombre, se han desarrollado hechos de la mayor trascendencia para el porvenir agrícola del pais, que es el verdadero porvenir de Chile.

Desde luego, el Gobierno Jeneral ha concedido una fuerte suma con el solo objeto de construir un edificio aparente para la Exposicion de agricultura que debe tener lugar el próximo setiembre. Este hecho manifiesta claramente la

liberal disposicion del Gobierno respecto de la Sociedad de Agricultura, i ésta por su parte hará valer sus esfuerzos en la realizacion del programa de aquella exhibicion, cuya importancia no puede menos de depender enteramente de ella.

Otro asunto de grave importancia en que la autoridad i la Sociedad de Agricultura han parecido tocarse, es el arreglo de la Quinta Normal de Agricultura, cuyo deplorable estado e insuficientes elementos han sido desmostrados hasta la evidencia por las publicaciones de la Sociedad. Ultimamente se ha nombrado un nuevo director de este establecimiento, i es de suponer que esta medida tienda a producir algunos benéficos resultados para el establecimiento.

Pero el terreno mas vasto en que se ha ejercido la accion de la Sociedad durante el semestre de su receso, accion que ha sido confiada solamente a los esfuerzos de su Presidente i su Secretario, es la difusion por la prensa de las ideas i nociones que debian contribuir a formar la conciencia pública sobre la importancia de esta corporacion i la necesidad nacional que habia de fomentarla i sostenerla por todos los medios posibles. Este fué el principal propósito de la Sociedad i la mision mas especial encomendada a su Secretario.

En cumplimiento de estas miras se ha hecho una ámplia distribucion del *Mensajero de Agricultura*, hasta en los mas remotos confines del pais. Del primer número se distribuyeron no ménos de 2,000 ejemplares en todas las provincias i departamentos por medio de las respectivas autoridades.

Realizando este mismo propósito se ha dado a las publicaciones de la Sociedad un carácter práctico i certero que no ha podido ménos de llevar la conviccion de la necesidad de las reformas aun a los ánimos mas resistentes. Hánse escrito, por ejemplo, artículos prácticos sobre *rodeos*, *trillas* i *matanzas*; se han dilucidado proyectos de vital e inmediata importancia para la agricultura como la apertura de nuevos *mercados* para la exportacion de los

frutos de ésta i se ha publicado tambien un proyecto para establecer en el pais una *hacienda modelo*, idea que encontró desde su aparicion un gran eco entre los agricultores adelantados.

No se ha puesto ménos atencion en hacer circular entre los agricultores aquellas ideas nuevas i desconocidas del todo en el pais que elevan el arte de la labranza a la categoría de una ciencia i revelan los secretos sorprendidos a la naturaleza, poniendo de este modo en relieve la *razon* o el *por qué* de todos los procedimientos del cultivo, sujetos hasta aquí a la mas ciega rutina. De esta manera creemos que ya son mui pocos los agricultores del pais que no estén convencidos de la inmensa ventaja de reemplazar a los miserables utensilios de que nos hemos servido hasta aquí en nuestra labranza, por la maquinaria europea que ahorra tiempo, brazos, gastos i lo hace todo con una triple perfeccion i una incalculable economia. En este sentido las únicas objeciones que quedan en pié no pertenecen sino a la ejecucion de esta reforma, como la mala calidad de las herramientas introducidas i la torpeza de los trabajadores para manejarlas; pero quién podria negar hoi dia su importancia i aun su necesidad?

Aunque el carácter mensual de esta publicacion no dá bastante lugar a seguir de cerca los intereses de actualidad que se van desarrollando en el pais, se ha consultado tambien este punto importante en una *revista mensual* que se publica al fin de cada número del *Mensajero* registrando artículos especiales de actualidad como los que el intelijente señor Sada ha publicado sobre *arboricultura*, siguiendo el curso de las operaciones de cada mes.

No se han descuidado tampoco trabajos mas sérios i de mas estension como la memoria sobre *Meteorolojia agricola* publicada por el señor Barrios i otros dos trabajos sobre la *Silvicultura* de Chile comparada con la de Europa i una estensa memoria sobre la *Agricultura de Chile*, traducida del frances por don Marcial Martinez.

La Sociedad ha iniciado últimamente en su publicacion un plan sencillo pero compacto i realizable de estadística

agrícola, enviando a todos los gobernadores departamentales un ejemplar del artículo que como una muestra de esta clase de trabajos se registra en el presente número relativo al departamento de la Ligua. En un oficio que se les acompaña se detallan los medios de ejecutar esta sencilla idea que acaso dotará en breve tiempo al país de la preciosa adquisición de una estadística rural.

Ha sucedido que no solo en el ámbito de la Sociedad, sino en otros círculos de acción intelectual como la Sociedad Científica i Literaria de Valparaíso han aparecido importantísimos trabajos sobre la agricultura nacional. Así debemos una memoria a D. Roberto Souper sobre la agricultura de las provincias del Sud, otra al Sr. Lloyd, ingeniero en jefe del ferrocarril de Santiago a Valparaíso, sobre la labranza de esta última provincia, i por último, una interesante memoria del señor Williamson que contiene datos muy interesantes sobre la economía jeneral del país, datos a que daremos cabida en otro lugar de este número, limitándonos por ahora a transcribir estas palabras que manifiestan el modo como los extranjeros contemplan el estado actual de nuestra agricultura i su porvenir: «Nos hemos ocupado principalmente, dice, del desarrollo de la riqueza agrícola, pues en ella consiste la felicidad i la verdadera fortuna de la nación. Protéjase la agricultura como la base principal del bienestar popular, i las empresas mineras se cuidarán por sí mismas. En cualquiera cuestión de importancia relativa, estamos convencidos de que nadie negará que la agricultura es infinitamente mas productiva del bienestar de las masas i de la prosperidad i adelanto de la nación.»

Hemos tenido tambien ocasión de notar en varias oportunidades el impulso que toman los estudios sobre agricultura en todas partes, pues siendo la producción una cuestión de vida o muerte para la mayor parte de los pueblos modernos, el perfeccionamiento de la agricultura se ha hecho una necesidad vital i urgente en todas partes. Así, de los chilenos residentes en Europa, vemos media docena de jóvenes de los mas inteligentes i activos ocupados

de esta clase de estudios especiales; vemos a otros que vuelven de Europa trayendo por equipaje, en vez de los antiguos figurines i cajas de perfumes, toscas pero útiles máquinas de labranza, i aun ha habido quien ha hecho un viaje especial a Estados-Unidos con este objeto.

Pero en medio de todo este movimiento hechamos de ménos un elemento, base principal del progreso de la Sociedad i de la realizacion de su programa i que es a la vez el recurso mas natural, inmediato i propio de la agricultura nacional. Quién lo creyera? Todo lo que ha faltado hasta aquí a la Sociedad de Agricultura es la cooperacion de los hombres prácticos del país, de los hacendados, es decir, de los mismos en cuyo inmediato interes fué fundada. El señor Rosales en comunicaciones que hemos publicado, juzgando de nuestro país por el espíritu europeo en cuyo contacto él vive, nos anuncia que 3,000 miembros serían todavia un escaso número para la Sociedad de Agricultura de Chile!.... Nosotros habiamos limitado sin embargo nuestra ambicion a 300, número que nos parecia mui fácil de completarse en las primeras sesiones de la Sociedad en vista del entusiasmo con que ésta fué fundada. Pero no ha sucedido así, i lo que es mui triste observar, no solo no se ha aumentado absolutamente el número de los ciento i tantos fundadores, sino que una gran porcion de éstos no son agricultores ni propietarios, sino jóvenes entusiastas siempre dispuestos a tomar parte en toda empresa pública.

Es necesario, pues, que dejemos clara i francamente establecida esta vital cuestion, no solo de la importancia i de la existencia de la Sociedad Nacional de Agricultura.

Para nosotros, lo hemos dicho ya con toda franqueza, la **IMPORTANCIA** i la **EXISTENCIA** de la Sociedad son dos sinónimos inseparables, porque de ningun modo deseamos la **EXISTENCIA** de esta corporacion sino establecida en un pié de **IMPORTANCIA** digna del país, de sí misma i de los sacrificios que su sostenimiento impone a sus mas activos servidores.

Jamás hemos creído que los agricultores chilenos han

pensado que con una suscripcion de 25 pesos al año se va a reformar la agricultura del pais, porque jamás tampoco hemos abrigado la idea de que los hacendados chilenos pensaban reunirse en Sociedad solo para platicar sobre cosas de campo. En nuestro concepto la Sociedad de Agricultura es, como sucede en todos los paises modernos, el núcleo activo i poderoso de donde parten todos los adelantos i todas las reformas materiales, i nosotros no podemos entender por un solo momento la existencia de esta corporacion bajo otro punto de vista.

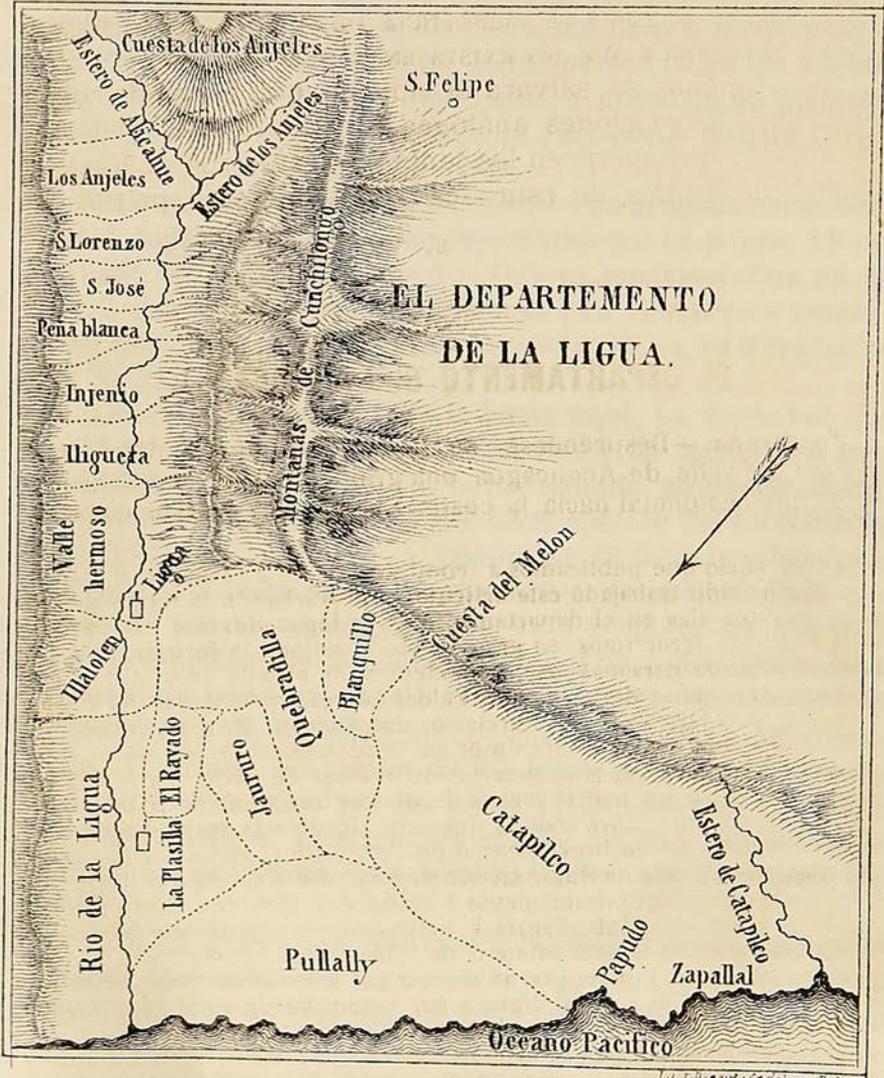
En nuestro prospecto escribimos con gruesos caracteres estas palabras que pueden registrarse en la página 18 del primer tomo del *Mensajero*. QUE LA INCORPORACION DE LA GRAN MAYORIA DE LOS AGRICULTORES I LA PROTECCION LIBERAL DEL GOBIERNO, ERAN LA BASE ESENCIAL DE LA EXISTENCIA DE LA SOCIEDAD.

Ambos apoyos han faltado hasta aquí. La Sociedad deberá sucumbir entónces? Deberá morir la institucion mas benéfica del pais ántes de haber nacido, se puede decir? Desaparecerá esta palanca del bien público en los momentos mismos en que iba a comenzar su accion salvadora, mediante la reunion de los miembros de la Sociedad?

Estas son las cuestiones que va a resolver en sus próximas reuniones la Sociedad Nacional de Agricultura. Hasta aquí su principal conato habia sido vivir de sus propios elementos i de la independendencia en que estos la colocaban. Pero una erogacion de 25 pesos al año, esto es, lo mismo que se paga por un palzo en la ópera en una noche de beneficio, es acaso un medio digno i suficiente de llenar un programa que abarca todos los intereses del pais?

Será un gravísimo mal que la Sociedad no sea independiente, por culpa de los agricultores, pero es tal la importancia de una institucion de este jenero que no vacilamos en establecer que si fuera necesario para su sostemiento someterse a un auxilio considerable del Gobierno, debia aceptarse éste i marchar adelante.

Pero en resúmen dejamos establecido como un hecho



La Ligua y sus alrededores

inapeable i como una protesta a la vez hecha en nombre del interes del pais la siguiente conclusion :

QUE SI LA SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA NO HA DE EXISTIR DIGNA DEL PAIS, POR EL NUMERO DE SUS MIEMBROS, SU AMPLITUD DE ACCION I LA ABUNDANCIA DE SUS RECURSOS, ES MIL VECES PREFERIBLE QUE NO EXISTA EN MANERA ALCUNA.

Así al ménos se salvará el ridículo que ha caido sobre anteriores asociaciones análogas i quedará ileso el título de aprecio que merecen los jenerosos esfuerzos de los primeros iniciadores de esta idea eminentemente patriótica.

B. VICUÑA MACKENNA.

EL DEPARTAMENTO DE LA LIGUA (1).

Topografía.—Despréndese de la masa de la Cordillera, a la cabeza del valle de Aconcagua una gran cadena de montañas en direccion occidental hácia la costa. La fragosa i elevada cumbre,

(1) El oficio que publicamos a continuacion da a conocer el objeto con que ha sido trabajado este articulo. Aprovechando la residencia de unos cuantos dias en el departamento de la Ligua durante las pasadas vacaciones, lo recorrimos en gran parte i tuvimos la fortuna de obtener datos de las personas mas competentes de aquella localidad, como el bondadoso señor don Santiago Valdes Larrea, gobernador del departamento, don Isac Ortiz su secretario, don Ramon Requero subdelegado del Papudo, etc. Concebimos en consecuencia de los datos recibidos la idea de que una descripcion análoga de cada departamento de la República no podria ménos de ofrecer una reunion la mas completa e interesante sobre todo lo que está ligado a la agricultura nacional, formando así en breve tiempo una estadística agrícola i jeográfica tal cual ningun pais de Sud-América podria poseerla, pues la topografía de Chile se presta admirablemente a realizarla. Con este objeto se han remitido a todos los intendentes i gobernadores departamentales algunos números del presente número del *Mensajero* acompañado del siguiente oficio que tambien se ha transcripto a los intendentes, para que contribuyan, a ejemplo del digno señor Sotomayor (cuya Memoria sobre la provincia de Concepcion, publicamos en este número en la parte relativa a la agricultura i que es en su especie un modelo digno del mayor elogio), a realizar estos trabajos en sus respectivas provincias.

SEÑOR GOBERNADOR :

A nombre de la Sociedad Nacional de Agricultura que tengo la honra de presidir, me permito acompañar a US. algunos ejemplares del núm.

denominada la Cuesta de los Angeles, forma como el núcleo de este gran cordón que se divide aquí en dos ramales. El uno áspero pero de poca elevación, que se extiende en una línea mas o ménos directa hácia la mar i el otro elevadísimo que corriendo como el anterior por cierta distancia, se inclina un tanto hácia el medio día, yendo a espirar en las riberas del Pacífico. Esta última cadena es conocida con el nombre de la Sierra de Curichilongo i la anterior con el de la Ñipa.

Desde luego, miéntras ámbas cadenas marchan paralelas, forman el angosto i tortuoso pero fértil valle de la Ligua, i luego que la Sierra de Curichilongo se separa i se aplasta, forma entre sus faldas i las montuosas colinas de la costa las grandes llanadas que componen las haciendas de Catapilco i Pullally. Tales

6 del *Mensajero de la Agricultura*. En él encontrará US. un artículo titulado el *Departamento de la Ligua* que se ha escrito con el objeto de que sirva como de norma a una descripción sencilla pero exacta, compendiada i clara a la vez de cada departamento de la República.

La penetración de US. le hará notar desde luego cuan inmensos resultados daría la colección de estos trabajos para esclarecer de un modo luminoso la topografía, la agricultura i la jeografía particular de la República tan poco conocidas en sus detalles.—El croquis del departamento que acompaña el artículo, servirá como norma al de cada uno de los otros i a la vez de punto de partida a los encargados de trabajar la descripción de éstos.

Apesar de sus aparentes dificultades, nada nos parece mas sencillo que la ejecución de este plan, desde que no hai en él ninguna intervención fiscal i se deja toda al contrario sometida a la libre acción del patriotismo, la inteligencia i el interés bien comprendido de los particulares. No dudando de la aceptación de US. nos atreveríamos pues a recomendarle encomendára este trabajo a cualquier persona activa e inteligente, cual nunca faltan en cada localidad, i ésta, auxiliada poderosamente por las luces i relaciones de US., podría en muy breves días ejecutar este trabajo que su subdivisión i su lacanismo hacen en extremo fácil, mucho mas para personas que residen en el departamento que se trata de describir, a las que son familiares todos sus accidentes i recursos, i que cuentan con el apoyo inmediato de la autoridad.

Siguiendo el mismo método observado en el artículo a que aludimos, creemos que la tarea se haría mas llana, pero esto no impediría que el celo e inteligencia de los comisionados se extendiese a ampliar todos aquellos detalles que contribuyeran a esclarecer i completar los datos que se solicitan. Persuádase US. que toda dificultad en estos casos nace mas bien de la timidez o inexperiencia que de la realidad, i bajo esta convicción esperamos confiadamente del celo i patriotismo de US. que nos auxilie en esta empresa verdaderamente nacional por sus resultados i por los medios que se tocan para llevarlo a cabo.

Escusando detalles que US. encontrará mas bien en el impreso adjunto, tengo el honor de suscribirme como su respetuoso servidor.—*Jerónimo Urmeneta*—(Presidente)—*Benjamin Vicuña Mackenna*—(Secretario).

la topografía jeneral de este departamento, a saber: un valle encerrado entre dos cadenas de montañas i luego una llanura comprendida entre una de éstas i la costa.

Estas llanadas son enteramente secas, pues apénas descienden sobre sus planes, de las montañas vecinas, algunos arroyos de vertientes de los que el mas considerable es el estero de Catapilco que limita el departamento por el Sud. El valle al contrario está regado por el rio de la Ligua que corre por todo su centro i se forma de los esteros de Alicahue i de los Anjeles que descienden de las montañas situadas a la cabeza del departamento i forman dos pequeños valles a su vez. Este rio, sin embargo, formado por aguas, no de las nieves de la Cordillera como la mayor parte de los de Chile, sino de vertientes, contiene un caudal de agua tan limitado que a veces se agota en el verano i es siempre motivo de dificultades entre los propietarios que se aprovechan de sus aguas. Dos medios, parece, sin embargo, existen para obviar estos inconvenientes; el 1.º desaguar sobre este rio una considerable laguna que existe en las cordilleras de Alicahue i 2.º formar represas en algunas de las quebradas que descienden sobre el rio. El primer resorte ya se ha iniciado por una exploracion científica de la laguna hecha en 1853 por el ingeniero ingles Mr. Collier, al servicio de don Francisco X. Ovalle, pero el segundo parece mas espedito como lo ha demostrado la obra colosal de esta especie que el mismo ingeniero ha hecho en la hacienda de Catapilco i de que nos ocuparemos mas adelante.

Estension.—Considerada agrícolamente la estension del territorio de este departamento puede calcularse por el apunte siguiente del número de sus haciendas i de la estension en cuadras que éstas tienen, a saber :

Pullally.	40,000	cuadras.
Catapilco	47,000	»
Injenio.	60,000	»
Quebradilla	4,000	»
Blanquillo	1,500	»
Illalolen	500	»
Jaururo	200	»
Valle Hermoso.	800	»

Total de cuadras. . 94,000

Por la anterior demostracion se vé que son solo 3 las haciendas de alguna consideracion que existen en el departamento, esto es, la del Injenio, Pullally i Catapilco de las que volveremos hablar. En cuanto a las otras, nos limitaremos a decir que

la de la Quebradrilla, propiedad de don Santiago Vargas, es exclusivamente de crianza; la del Blanquillo está subdividida entre muchos pobres, la de Illalolen, de la propiedad de don Ramon Aldunate, posee un pequeño retazo sobre el valle del rio en el que se cultiva una viña, la de Jaururo es una pequeña estancia de 200 cuadras i la de Valle Hermoso forma lo que se llama un pueblo de indios, esto es, un repartimiento de tierras entre muchos propietarios, orijenarios de un antiguo cacicado.

Terrenos.—Los terrenos del departamento, como todos los del Norte de la República desde el valle de Aconcagua, son de tres clases, a saber: 1.º de temporal o de lluvia; 2.º los de rulo i 3.º los de riego. Los primeros son los mas numerosos porque la calidad del suelo consiste en una lijera capa vegetal o terreno de aluvion con una base de telten o tosca que se encuentra muchas veces a la superficie i otras hasta una cuarta de profundidad. Esto hace que las aguas de las lluvias empapando el suelo solo superficialmente se evaporen con mucha rapidez, i priva a los terrenos de los elementos que constituyen una buena veje-tacion. Estos terrenos aunque producen buenos pastos, principalmente en las partes montañosas donde están abrigados por los árboles i fecundados por sus hojas, son, pues, poco aparentes para siembras de cereales que rinden poco o se *arrebatan* por la excesiva sequedad de la tierra i la fuerza de los calores; por esta razon están casi exclusivamente consagrados a la crianza del ganado. Por los motivos anteriores, los terrenos de rulo son mui escasos, pues como se sabe para que existan éstos es necesario que la tierra sea capaz de retener una gran cantidad de humedad, la que no se consigue porque el agua se evapora o corre por el lecho de tosca que forma la base de todos los terrenos. De las 94,000 cuadras de terrenos que existen en el departamento, i de las que 60,000 al ménos son de montañas o de crianza de ganado, habrán pues solo 1,000 cuadras de rulo jeneralmente aprovechadas por los inquilinos de las haciendas. De los terrenos de riego puede conceptuarse que existan 5,000 cuadras de las que 3,200 pertenecen a la hacienda del señor Cerda en el valle de la Ligua, 300 a la hacienda de Pullally sobre el mismo valle i 1,500 a la hacienda de Catapilco que comienza a surtirse de su gran represa aun inconclusa.

Ganaderia.—Siendo la mayor parte del departamento seco i montañoso, resulta que hai casi exclusivamente dos industrias que ocupan a sus habitantes, esto es, la ganaderia i la mineria. El número de vacas existentes en la actualidad resulta del estado siguiente calculando por haciendas :

Pullally. 7,000

Catapilco	7,000
Injenio	16,000
Quebradilla	5,000
Blanquillo	300
Illalolen	300
Jaururo	300
Valle Hermoso	300

Total de vacas . 34,200

El número de 34,000 animales que podrá hacerse subir a 40,000 con el ganado mular i cabalgar del departamento, da una proporción de dos cuadras para cada animal, deducido el terreno empleado en siembras i en la crianza de ovejas. Los principales pastos de que aquel se alimenta son la teatina i el cardo, así como el ramoneo de los peumos i bellotos, árboles hermosísimos en estas localidades i que forman casi exclusivamente todos sus bosques. La proporción en que se aumenta el ganado es de un quinto por año mas o ménos, aunque en la República Argentina se cree que es de un tercio. En la hacienda de Pullally que tiene una masa de 7,000 animales, hai una parición de 1,500 terneros mas o ménos.

Cereales.—A pesar de la mala disposición de los terrenos, el departamento produce hasta 40,000 fanegas de cereales entre trigo i cebada, de cuya cantidad 25,000 fanegas se consumen en el departamento i el resto se exporta en grano o en harinas, principalmente del trigo blanco. Hai 10 pequeños molinos en el departamento i en el día uno de los señores Buceta de la Ligua construye uno considerable en la vecindad de esta villa. La proporción en que las haciendas del departamento producen los cereales es mas o ménos la siguiente :

Pullally	4,000 fanegas.
Catapilco	6,000 »
Injenio	24,000 »
Quebradilla	3,000 »
Haciendas pequeñas	3,000 »

Total de cereales. . . 40,000 »

Legumbres.—El fértil valle de la Ligua, como todos los del Norte, ha sido siempre famoso por la calidad de sus legumbres, principalmente las papas que son esquisitas i que se exportan en gran cantidad para Valparaíso i Copiapó, i los frejoles que sirven para alimentar las considerables faenas de minería que hai

en el departamento. Estas dos producciones son exclusivas de los terrenos irrigados del vallé i se regula pueden alcanzar hasta 25,000 fanegas de producción por año.

Víñas.—Siendo este distrito esencialmente minero es una consecuencia natural el que haya un gran consumo de licores; pero apesar de esto apenas se cuentan 506 viñas en el valle que no alcanzan a contar la totalidad de 100,000 plantas. De aquí proviene que el departamento se surte de los vecinos de Putaendo i Quillota a los que paga, por los fletes i aumento de valor comercial, precios mui elevados.

Caminos.—Las vias que sirven para los cambios de las producciones que dejamos enumeradas son buenas, abiertas en la parte llana del departamento, pero mui malas en la parte montañosa. Es sabido que la Cuesta de los Angeles es conocida por su fragosidad con el nombre de *Cuesta de los Diablos*. ... Esta es la via mas frecuentada para los cambios con el departamento de Putaendo; pero la llave, se puede decir, del tránsito del departamento está en la Cuesta del Melon que lo comunica con el valle de Quillota i Valparaiso. Esta cuesta que por otra parte forma el camino carretero que conduce a las provincias del Norte, está en el día en un estado de deterioro que la hace casi intransitable, i aunque se ha presupuestado una reducida suma para su compostura no puede esperarse se habilite para el importante tráfico a que está destinado sin un desembolso considerable. Este tráfico se aumentará en el día con el impulso que comienza a tomar el puerto del Papudo al que sirve de comunicacion directa, partiendo por el centro la hacienda de Catapilco, con el valle de Quillota. El propietario de esta última hacienda es opuesto a esta servidumbre que redunda, como toda via comunal, en beneficio directo de sus terrenos, i ha formado un proyecto de habilitar un camino carretero, entre el valle de Quillota i el puerto del Papudo, por la meseta conocida con el nombre del Alto de Catapilco i el portezuelo de la Ceniza que va a caer en línea directa sobre la rada del Papudo; pero de todos modos la autoridad departamental se empeña en mantener espedito el tráfico directo que un mal calculado interes quisiera prolongar i hacer mas difícil, echándolo a un faldeo áspero i curbo.

Puertos.—Habiendo hablado de los caminos nos toca decir ahora dos palabras sobre los dos puertos que posee el departamento i que existen vecinos uno del otro en la estremidad sud de su costa. Son éstos el del Papudo i el del Zapallar, ámbos habilitados.

El puerto del Papudo es formado por una rada espaciosa, un tanto defendida al Sud, pero enteramente abierta al N. O., de modo que los temporales del invierno barren de lleno su fondea-

dero i hacen casi imposible la conservacion de los buques anclados. Testigos de esta desventaja son en el dia los cascos de tres buques que se ven en la playa a distancia de dos o tres cuabras entre sí, dos de los que, el bergantin *Tres Hermanos* i la fragata *Corsario*, naufragaron en el temporal del 15 de junio de 1856, conteniendo el último un valioso cargamento compuesto de 5,500 quintales de metal de cobre, 940 barras de cobre i 600 quintales palo brasil.

En la parte mas abrigada de la rada, hacia el sud, el arrendario de Pullally, don Santiago Valdez, ha construido una excelente bodega que ha costado 7,000 pesos i que junta con otras pequeñas adyacentes ofrece capacidad para 60,000 bultos de mercaderias. Anexo a la bodega principal existe un pequeño muelle, formado en las rocas por palisadas que el señor Valdez se vé obligado a mantener en constante reparacion. Los derechos de bodegaje que se cobran son mui moderados, no exediendo de medio real o 6 i medio centavos por bulto de 2 quintales de peso o de 1 fanega de medida, i el de muelle de solo 1 i medio centavos por iguales proporciones. El señor Valdez, que hace muchos años desempeña el cargo de gobernador de este departamento, ha cedido a la Municipalidad de la Ligua los derechos de muelle que se cobren dentro de cierto tiempo.

La poblacion del puerto no pasa de 200 habitantes, esparcidos en 25 o 30 miseros ranchos que se abrigan en las quebradas que desembocan sobre la rada. La mayor parte de éstos son inquilinos de la hacienda de Pullally, i no hai como en el vecino puerto de Quintero un gremio independiente de pescadores que forman, para el tormento del propietario de la hacienda de éste último nombre, una aldea privilegiada i soberana.

Apesar de este triste estado de desamparo i nulidad, este puerto está llamado a tener una gran importancia, no solo respecto del departamento de la Ligua sino aun del montañoso i casi inaccesible de Petorca que surte en gran parte. Un solo hecho, pero concluyente, el de los fletes, bastará para establecer esta verdad. El transporte, en efecto, de la Ligua a Valparaiso de una carga de 4 quintales importa en el verano 17 reales i de 20 a 22 reales en el invierno. Ahora bien, esta suma enorme se reduce exactamente a la mitad, mediante la comunicacion por el Papudo en la forma siguiente :

Flete de Valparaiso al Papudo a 1 i medio reales por	
carga de 4 quintales	6 rs.
Desembarque i bodegaje	2 »
Flete a la Ligua	2 »

Ademas de los valores agricolas que se exportan i de las mercaderias extranjeras que surten al comercio, i el consumo del departamento, los productos de la mineria abren un considerable porvenir a este puerto, i ya en su propia bahia se ha planteado por don Nemecio Vicuña un considerable establecimiento de fundicion de metales de cobre con carbon de piedra. Este plantel, basado hoi dia sobre un cálculo anticipado de las necesidades mineras del departamento, tendrá, luego que se hayan agotado los bosques que surten los numerosos establecimientos del valle de la Ligua, una importancia crecida i asegurada. Puede, pues, conceptuarse que en breve tiempo se explotarán por este puerto hasta 50,000 quintales de cobre en barra.

En cuanto a la exportacion e importacion que se verifica actualmente, debemos a la bondad de don Ramon Requero, administrador de las bodegas del Papudo, el siguiente estado que extractó para nosotros de sus respectivos libros.

IMPORTADO I EXPORTADO POR EL PUERTO DE PAPUDO DURANTE EL AÑO DE 1856.

Exportado.

5,910	Quintales	ejes de cobre.
4,410	id.	cobre en barra.
6,000	Fanegas	de trigo blanco i candeal.
2,700	id.	harina candeal.
350	id.	frangollo.
550	id.	harinilla.
3,800	id.	frejoles bayos.
852	id.	papas.
3,000	id.	cebada.
4,350	id.	carbon de espino.
295	id.	maiz.
450	id.	afrecho.
2,250	Quintales	harina flor.
50	id.	quesos
20	Arrobas	aguardiente.
300	Mantas	grandes.
44	Bultos,	huevos, gallinas, naranjas i dulces.

Importado.

100,500 Ladrillos a fuego.

- 3,200 Quintales sal.
- 900 id. fierro, redondo, cuadrado i planchuela.
- 50 Lumas, pértigos.
- 350 Viguetas alerce i pellin.
- 1,500 Tablas laurel.
- 1,200 Tijerales de roble.
- 500 Tablas pino.

A la vista de estos datos no se podrá ménos de mirar con interés el desarrollo que debe darse a este puerto que ha contado en su rada apesar de su inseguridad, hasta 42 buques en el año que acaba de espirar. Desde luego indicamos los medios que podian tocarse con éxito para este objeto i sobre los que llamamos la atencion de las autoridades respectivas.

El primero i mas eficaz de todo seria establecer una línea estable de comunicacion a vapor que hiciera el servicio de todos nuestros pequeños puertos del norte. No sabemos porque fatalidad no existe todavia entre nosotros la conviccion de que el comercio de cabotaje de nuestro pais debe hacerse exclusivamente por buques de vapor, desde que hai 30 puertos en nuestras costas, desde que la mayor parte de ellos son inseguros para los buques de vela, desde que hai corrientes fijas de viento que embarazan la navegacion de éstos, i sobre todo desde que se consulta en aquellos tan ampliamente la seguridad, la celeridad i la economía. Esto nos sorprende tanto mas cuanto que un solo vapor podria bastar sobradamente para las necesidades mercantiles de los departamentos mas aislados i productivos del norte. No ménos de seis puertos servirian de escala a esta comunicacion i en cada uno de ellos encontraria suficiente pábulo para sostenerse, i aunque fuera solo mensualmente podria hacer por todos ellos una corrida completa. De este modo serian servidos los puertos de Quintero en el departamento de Quillota, Illapel i Papudo en el de la Ligua, Pichindanque en el de Petorca, los Vilos en el de Illapel i Tongoi en el de Ovalle. Sin duda ninguna las producciones sobrantes de todos estos valles que buscan el mercado de Valparaiso encontrarian grandes facilidades de exportacion por este medio, i los propietarios de la línea de vapor realizarian las mas brillantes ganancias. Ya han ensayado este jiro aisladamente los vapores Arauco i Fósforo de la casa de Larrain i Errázuriz i el Emilia de los señores Gatica, pero como no se ha establecido una línea fija hasta aquí no ha podido verse ningun resultado satisfactorio. Confiamos en que no pasará mucho tiempo sin que veamos establecida esta comunicacion, mucho mas desde que vemos empresarios que acometen el proyecto de mantener un vapor para remolcar los buques que lleguen a la bahía de Valparaiso.

El segundo resorte que debería tocarse desde luego, para el fomento del puerto del Papudo, es la distribución de los terrenos decretada desde 1847 para formar una población sostenida por el Estado. Mientras esté paralizada esta importante medida, las playas del Papudo serán como hoy día un desierto, pero tenemos entendido que el nuevo Intendente de Aconcagua se propone proceder desde luego a este indispensable repartimiento.

No contribuirían menos a la importancia de este puerto las facilidades que la autoridad prestare al desarrollo de las empresas industriales como la que ha establecido el señor Vicuña, a quien, a pesar de la resistencia de las autoridades locales, el gobierno ha concedido el permiso de hacer un muelle particular.

La compostura i buena dirección de los caminos es otro arbitrio esencial a los buenos intereses del puerto del Papudo i del departamento en jeneral, mucho mas desde que es fácil mantenerlos en buen pié, i todo depende de la buena voluntad de los vecinos.

Otra medida que tendría muy felices resultados para la prosperidad de este puerto, i que es a la vez estensiva a todo el departamento i al país en jeneral, es la desvinculación de los bienes de mayorazgo i de propiedad eclesiásticas, por demas abundantes en estos distritos. El mayorazgo del Injenio se estiende como suele decirse de mar a cordillera, mientras que el de Puhally ocupa todo el litoral de la costa. Las haciendas de Longotoma i del Guaque, de propiedad de los padres Agustinos i Mercenarios, componen un total de 40,000 cuadradas, i para que se comprenda la importancia de subdividir las bastenos decir que la última está arrendada en el día por menos de 2,000 pesos, con mas de 1,000 cabezas de ganado.....

En cuanto al puerto del Zapallar solo diremos que reúne, aunque en menor escala las mismas condiciones que el Papudo; por consiguiente la prosperidad de éste tiende a inutilizarlo por su proximidad, pues a penas distan dos leguas entre sí. Este pequeño puerto está mas abrigado al sur que el Papudo, pero su fondeadero es muy reducido i sus riberas excesivamente escarpadas i peligrosas. Sin embargo, su propietario don Francisco Xavier Ovalle se empeña en fomentarlo, i espera muy pronto un vapor de 100 toneladas que ha encargado expresamente a Inglaterra, i que pondrá en contacto a este puerto con Valparaiso dos o tres veces por semana.

Haciendas. Despues de haber hablado sobre lo relativo a la producción del departamento, daremos algunos detalles sobre cada una de sus principales haciendas.

La hacienda del *Injenio* una de las mas considerables i ricas del país, forma el mayorazgo de la familia de la Cerda, i recibió

el nombre específico de Injenio, a consecuencia de una plantación i beneficio de la caña de azúcar que se intentó hacer en ella a principios del siglo. Pero propiamente este mayorazgo se compone de una aglomeración de haciendas que forman una sola propiedad. Como ésta ocupa todo el valle de la Ligua, desde la cordillera hasta la vecindad de la villa, ha sido subdividida en seis haciendas, además de la de *Alicahüe* que pertenece al departamento de Petorca, i está al pié de la cordillera, i son, comenzando por la mas inmediata a la población, la de la *Higuera*, el *Injenio*, *Peña blanca*, *San José*, *San Lorenzo* i los *Anjeles*.

Como estas haciendas constan solo de un reducido terreno de regadío en el valle, i el resto de sus pertenencias es formado por fragosas montañas, resulta que son casi esclusivamente destinadas a la ganadería i al cultivo de legumbres i menestras para alimentar las faenas de minería que hai en todas ellas, pues cada hacienda tiene en el día uno o dos establecimientos de fundición de metales de cobre. La minería se puede decir absorbe hoy día el cultivo del valle, i éste es el carácter especial en los últimos años de este pequeño pero fértil distrito. Hasta hace poco todas estas haciendas han estado arrendadas a diversas personas, pero en el día las ha puesto su mano el actual poseedor del mayorazgo don Manuel José de la Cerda.

Sobre la hacienda de *Pullally*, mayorazgo de la familia *Irrazabal*, solo observaremos que es una estancia exclusivamente de crianzas de ganados, pues apenas cuenta unas 200 cuerdas de regadío en la ribera del río. Compónese principalmente de dos series de colinas montañosas, una de las que la separa de *Catapilco* i la otra corre por toda la extensión de la costa. Entre ambas se estiende un llano mas o ménos angosto, que a veces toma el aspecto de una quebrada, i por cuyo centro cruza el camino carretero que conduce del *Papudo* a la *Ligua*. Existen en éstas haciendas dos curiosidades dignas de atención: es la una un rebaño de cabras del *Thibet* o de *cachemira* introducidas en el país hace muchos años, por el rico español *Chopitea*, según tenemos entendido. Esta raza, sin embargo, parece modificada muy considerablemente, pues los animales son de un color oscuro, mientras que las verdaderas cabras de *cachemira* que hemos visto en el *Jardín de plantas de París*, son de un color tan claro i blanco como el algodón. La otra curiosidad es una mula que ha tenido de siete a ocho crías, de las que amamanta una todavía, i está al parecer preñada de nuevo.

La hacienda de *Catapilco* es bajo muchos aspectos la mas notable de este distrito, i acaso la mas valiosa de las haciendas del Norte, entre las que tiene la misma categoría que la de la *Compañía*, respecto de las del Sud. Compónese de dos suertes

de terrenos que varían completamente su topografía. Por la parte de la costa forman su territorio una masa accidentada de colinas, conocida con el nombre de Cachagua, cuyas laderas i mecetas son fertilísimas en pastos i abundantes en aguadas. Es en esta parte donde se alimenta la gran masa de ganados que posee la hacienda. Forma la otra parte, por mucho la mas considerable de esta propiedad, una dilatada llanura estendida entre las colinas de Cachagua i la cadena que desprendiéndose de la elevada sierra de Curichilongo forma la *Cuesta del Melon* i el *Alto de Catapilco*. Este llano por su estension, i las formas pintorescas de los cordones que lo limitan es uno de los mas hermosos de Chile, sobre todo, cuando la primavera lo cubre con una alfombra de verdura esmaltada de flores, con la que mas tarde hacen contraste, en el ardor del verano, el verde renegrido de sus manchas de bosques, resaltando en el fondo amarillosos de los pastos maduros i marchitos.

La mas viva ambicion del propietario de este fundo, D Francisco X. Ovalle Errázuriz, ha sido dar agua a estas dilatadas praderas que se esterilizan del todo en el estio. Cien ensayos malogró al principio, pero la porfía de su deseo al fin ha alcanzado los mas felices resultados. Primero gastó considerables sumas en perforamientos para abrir pozos artesianos; despues hizo esplorar una laguna que existe en la cordillera del departamento de Petorca para hechar sus aguas sobre el cauce del río de la Ligua, i sangrar éste en seguida para llevar por un canal el agua a los llanos. Intentó tambien establecer nivelamientos en la base de los cerros de Curichilongo para llevar un canal desde el río de Aconcagua i vaciarlo por un túnel abierto en la cuesta del Melon en el centro de la hacienda. Pero todos estos gigantescos proyectos se desvanecian delante de su misma magnitud, hasta que como sucede muchas veces, vino a presentarse la idea mas sencilla i accequible de conseguir tan anhelado objeto.

Levántase en efecto en el centro de estos llanos una cerrillada baja que tiene dos pequeñas eminencias, separadas por un lomo aplastado de tierra por el que las aguas de lluvia que cargaban sobre la base de estos cerrillos corria i se derramaba en el llano. Una idea sencillísima se ocurrió al propietario a la vista de esta disposición del terreno. Cerrando convenientemente este lomo de tierra por el que se escapaban las aguas, no era evidente que aquellas se contendrian formando una laguna?

Los resultados del proyecto eran indudables, pero su ejecución envolvía dificultades de un caracter muy sério desde que era necesario construir una colosal represa que cerrara el paso al declive natural de las aguas. El Sr. Ovalle hizo venir un in-

jeniero ingles que conocia especialmente estos trabajos hidráulicos i las operaciones de nivelamiento, pues habia dirijido éstas con Mr. Campbell en la delineacion del ferrocarril de Santiago a Valparaiso. Era necesario no recular delante de sacrificios. El ingeniero recibió un sueldo de 5,000 pesos, se pusieron de 80 a 100 peones en el trabajo i despues de tres años de constante labor la obra toca ya a su fin con los mas felices resultados.

Comenzóse por abrir un ancho cimiento en la *tosca* o *tellen* que forma la base jeológica de estos terrenos i se relleno de piedra, cascajo i greda, humedecida ésta con agua i solidificandola a pison. Siguióse despues el trabajo en esta misma forma, conservando en el centro de la gran muralla una pared compacta de greda que forma como el corazon de la represa i sirve como la argamasa que junta sus dos costados laterales.

En el dia la represa, aunque no del todo concluida, tiene proporciones que la hacen el primer trabajo de este jénero en el país. Mide de largo 1,700 piés ingleses, lo que equivale a cerca de 4 cuadras; su altura es de 52 piés, teniendo 156 piés de ancho en la base, la que va disminuyendo por una inclinacion gradual de los costados hasta rematar en solo 7 piés en la cumbre. Con esta altura esta colosal muralla resiste una prodijiosa presion de agua, i ésta se estenderá, segun las medidas hidrograficas tomadas por el ingeniero, en un lecho de 110 cuadras, capaz de contener 350 millones de piés cúbicos de agua, recojida de un territorio de 10 millas cuadradas, cuyas aguas corren sobre la base que cierra la represa. Para aumentar el caudal de ésta se ha desviado tambien el lecho de dos zanjones que corrian en opuesta direcciones i se vacian ahora sobre la superficie de la laguna.

Un colosal tubo de fierro, espresamente fundido en Inglaterra, sirve de acueducto en la base de la represa a las aguas destinadas a los riegos, aunque en el dia construyen nuevos desagües a mayor altura para llevar algunos cauces de agua a nivel mas alto. Este tubo tiene 142 piés de largo, 15 de diámetro i una pulgada de grueso. Se abre sobre la laguna por una reja que impide el contacto de objetos que pudieran obstruirlo i se cierra en la otra estremidad por una compuerta mecánica que puede manejar un niño, apesar de que por la presion del agua puede arrojar a la vez hasta 30 regadores de ésta. Con gran facilidad se puede tambien graduar la cantidad de agua por la compuerta, de manera que segun las ocasiones i las necesidades, puede aprovecharse sin desperdicio hasta la mas minima gota contenida en la laguna artificial.

Cuando el lecho de la laguna contenga toda la agua de que es susceptible se podrá regar con desahogo un espacio de 1,500 a

2,000 cuadras. En el presente verano solo se habian contenido 10 millones de piés cúbicos de agua i se habian regado 300 cuadras. Este gran trabajo, que examinado de cerca presenta un carácter imponente, no costará ménos de 40 a 50 mil pesos, suma enorme para un particular i que sobrepaja considerablemente los desembolsos hechos en una obra hidráulica, famosa tambien en el país, hablamos del desagüe de la laguna de *Tagua-Tagua*. Esta clase de trabajos abre un gran porvenir a la irrigacion de los cálidos departamentos del norte que tienen aquí un colosal ejemplo. La naturaleza de la base que compone los terrenos del norte, siendo jeneralmente un lecho de tosca o telten evita la filtracion que es por lo comun el gran obstáculo de el éxito de estos trabajos i la causa mas constante de su inseguridad i su deterioro. Se ha observado que el lecho de agua de la laguna no disminuye absolutamente por filtracion en la represa de Catapilco, i el acierto de sus resultados debe atribuirse en gran parte a los conocimientos especiales del ingeniero Mr. Collier que ha dirigido el trabajo, pues la falta de hombres especiales es lo que ha hecho frustrarse frecuentemente esta clase de ensayos en el país.

Mui pronto pues el corazon de los llanos de Catapilco estará convertido una pradera de ricas mieses, interceptada por alamedas i canales que darán a todo su territorio un delicioso aspecto. Pero a la vista de estos mismos progresos se verán mas salientes algunos defectos capitales i que son comunes a la mayor parte de las haciendas de crianza en el país, esto es, la falta de buenas encierras i de buenos caminos, base esencial del arreglo de una buena estancia de ganados, pues los potreros son su vida i los caminos las arterias por donde ésta circula. En el dia son tan malas las encierras de Catapilco que sus mismos propietarios se quejan de que los pastos de la hacienda alimentan millares de vacas ajenas i los caminos son mal dirigidos por este llano interceptado de bosques i matorrales que se necesita andar con una aguja mareal para no estraviarse. Nunca sin embargo nos causaremos de recomendar a los estancieros un sistema seguro de encierra para sus potreros i como un ejemplo de esto les citaremos la hacienda de Chacabuco, cuyo actual propietario ha gastado mas de 30,000 pesos en rodear de sólidas pircas todos los limites de la hacienda, miéntras que en la vecina de Polpaico pastan de 1,000 a 1,500 animales ajenos por falta de encierras convenientes.

En abono del actual propietario de Catapilco no debemos hechar en olvido que en los años que administra esta hacienda ha estado constantemente ocupado de obras industriales que han ocupado sus capitales i su atencion. Por otra parte le recomien-

dan trabajos de importancia que le colocan entre nuestros agricultores mas adelantados. El, en efecto, ha construido en esta hacienda, quizá las mas hermosas cosas de campo que se conocen en el pais, introduciendo con esto un laudable gusto por las comodidades de la vida del campo que tan pocos comprenden en nuestra muelle i poltrona capital; él ha habilitado tambien un puerto para espedir sus frutos a Valparaiso, ha abierto un largo camino para el carguio i hecho venir de Europa un vapor aparente para la conduccion de sus productos. Este caballero es tambien uno de los primeros en introducir máquinas de labranza de todo jénero, i ya ha hecho un considerable cercado con alambres.

Por último, citaremos un hecho que honra tanto la ilustración de este agricultor como su proyecto de represa. Este es el establecimiento de una colonia de labradores alemanes que ha hecho traer espresamente de Europa, dando el mas benéfico ejemplo que nuestros propietarios puedan recibir, pues es una verdad eterna como la luz que sin emigracion este pais, como todos los de Sud-América, siempre oscilará en los baivenes de los mas precarios destinos. La colonia se compone de 10 individuos, de los cuales 4 son agricultores i los otros industriales, a saber: un herrero, un albañil, un carpintero, un fabricante de tejas i ladrillos i dos mujeres, una de las que se hará cargo de una lecheria. Estos individuos fueron contratados por el Sr. Perez Rosales, recibiendo una corta suma i su pasaje en Hamburgo el que descuentan aquí con su trabajo. Los agricultores trabajan como los demas peones i los industriales ganan tanto o ménos que los maestros ordinarios que se contratan en los campos. Cuán grande innovacion es esta en los campos de Chile i cuán fecunda en grandes beneficios! Calcúlese, solo de la impresion que ha producido entre los campesinos la llegada de estos huéspedes por el nombre que ha recibido. La colonia en efecto ha sido bautizada con el nombre característico de la *Cria del patron!* i como ya las dos mujeres han tenido familia, se ha corrido por toda la hacienda la voz de que se ha aumentado la *Cria del patron!*....

A propósito de emigrantes diremos una palabra sobre los campesinos de estas localidades. Ignorantes, avasallados, miserables como en todas partes de la República, lo que repetiremos eternamente mientras exista el inquilinaje [apesar de que esto nos cuesta el apodo de *socialistas*, como puede verse en los artículos sobre la provincia de Colchagua que transcribimos en el presente número], son ademas de todo esto los mas pobres quizá en los distritos del Norte, porque o no se les paga sino 2 reales en dinero a la semana, como sucede en la hacienda de Pullally, o no

se les paga sino en papel o con un sello de cuero redimible a la vista en el bodegon de la hacienda, como sucede en Catapilco. No creemos que sea mui del gusto de esta jente este sistema de civilizacion, de crédito por fuerza, i estos bancos rurales que tienen por escritorio el mostrador de un bodegon. Muchas veces hemos dicho que un hacendado es un señor feudal, i en efecto preguntamos, podria la autoridad evitar estos abusos en los campos? Si lo puede, hágalo en el acto.

Al principio de este artículo dijimos que dos eran los principales i únicos ramos del departamento, a saber: la gauaderia i la mineria.

Diremos, pues, algo sobre la última, refiriéndonos en todo a los datos oficiales colectados por el visitador de minas del departamento.

El impulso que ha tomado la mineria en el departamento data solamente de los últimos años i es debido a la abundancia i riqueza de las minas descubiertas en las dos cadenas de montañas que limitan el valle, principalmente en la de Curichilongo, a los inagotables bosques de estas mismas serranias i al subido precios de los cobres. Hai en el día 65 minas habilitadas en el departamento, existen 10 establecimientos de fundicion i entre ámbos se ocupan 1,354 hombres de los que 849 trabajan en los establecimientos i 505 en las minas.

Las minas mas ricas se encuentran en el cerro de la Ñipa que numera hasta 16 de aquellas, i todas las del departamento son de cobre, excepto la del señor David en el cerro de la Cortadera que da un metal de 45 marcos de lei por cajon. El comun de los metales de cobre es de 15 a 20 por 100 i el mas rico que se alcanza llega a 40 por 100 en la mina de la Montoya que tiene 200 varas de profundidad.

En cuanto al número de establecimientos de fundicion i demas detalles relativos a ellos puede consultarse el cuadro siguiente, extractado del orijinal presentado últimamente por el visitador de minas.

CUADRO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE FUNDICION DE METALES DE COBRE EN EL DEPARTAMENTO DE LA LIGUA.

NOMBRES de los ESTABLECIMIENTOS.	HACIENDAS.	HORNOS.	DUEÑOS.	EMPLEADOS.	ANIMALES.	CARRERAS.
1 Patagua.....	Higuera.	2	Juan Escobar.	55	115	4
2 Los Cardos..	Id.	2	Silvestre Valdivieso.	117	220	4
3 Peña Blanca.	Peña Blanca.	3	M. J. Cerda.	58	60	
4 Curtunco....	San José.	3	Cárols Jullian.	108	140	4
5 San Lorenzo	San Lorenzo.	2	Id.	27	580	9
6 Las Higueras	Id.	1	Camilo Sanclar.	80	80	
7 Pililen.....	Id.	1	Id.	50	40	
8 Huitagüe....	Id.	2	Cerda i Guillon.	87	60	
9 Las Puertas.	Los Anjeles.	2	M. J. Cerda.	74	40	
10 Pelipeumo..	Id.	2	J. S. Valdivieso.	95	60	
Tatales.....	20	849	1395	21

OBSERVACIONES.—Cada horno quema 6 cajones de leña en 24 horas. La corta del cajon de leña vale 1 peso. Los *miteros* ganan de 7 pesos 50 centavos a 8 pesos al mes.

Ligua, diciembre 15 de 1856.

CARLOS BLANCHARD, comisionado.

V.º B.º

S. Valdez.

Réstanos solo hablar de las poblaciones del departamento que pueden reducirse solo a una, esto es, la villa de la Ligua, porque la vecina de la Plasilla, le está en cierto modo anexa i en todo corre su misma malhadada suerte. Ahí está, pues, la pobre villa de la Ligua, como tantas otras de Chile, entre los dos mayorazgos del Injenio i Pullally, como una celda vieja i arruinada entre dos claustros de un convento. No habiendo subdivision de la propiedad no hai por consiguiente jente acomodada que se avecine en los pueblos. Igual cosa se observa en Quillota, la villa modelo de Chile por su tamaño i por su atraso. Hija de los Jesuitas, pues fué su cuartel jeneral en este país i madre de las chirimollas que vendiéndose caras fomentan la apatia de sus cultivadores que con poco llenan la bolsa, está situada ademas entre las grandes haciendas de San Pedro i el mayorazgo de Pu-

rutun que la ahogan tambien bajo su peso. Véase ahora el contraste que ofrece el próspero Limache en que la propiedad está convenientemente subdividida. Hechos son estos dignos de llamar toda la atencion de los estadistas cuando los haya en Chile! Diremos pues entre tanto que la Ligua debe su orijen a la famosa mina de oro llamada de la Amazona, situada en la falda de los cerros de la ribera opuesta, i cuyos planes, inundados de agua, no pueden habilitarse por estar éstos bajo el nivel del rio, a no ser que se tocára el resorte de las bombas modernas de minas. La villa fué fundada en la mitad del siglo pasado i creo que no tiene mas curiosidad que la de contar un siglo de existencia.....

Hai en esta villa, sin embargo, una institucion rural que recomienda altamente a sus vecinos. Esta es conocida con el nombre del Pósito municipal, i consiste en la posesion de unas mil fanegas de trigo que obtuvo por suscripcion la Municipalidad, i se presta a los pobres con cargo de devolucion i a mas 3 almudes de rédito por cada fanega cosechada, lo que sirve para pagar un sindico administrador i aumenta el fondo del Pósito. Esta institucion que pone a cubierto al infeliz labrador de la doble tirania del propietario i de la miseria, es digna de imitarse en todas las localidades de la República, mucho mas siendo tan fácil de plantearse.

B. VIGUÑA MACKENNA.

LA AGRICULTURA DE CHILE DURANTE LOS ÚLTIMOS 100 AÑOS.

Publicamos en seguida tres Memorias relativas a diversas épocas de la agricultura chilena que comprenden el espacio de un siglo, a saber :

- 1.º Extractos del Padre Jesuita Miguel de Olivares (1760).
- 2.º Extractos de John Miers (1825).
- 3.º Extractos de Estevan Williamson (1857).

Nuestro objeto al publicar estas tres piezas es establecer los diversos puntos de una comparacion que por sí misma demostrará los progresos de la riqueza i de la industria nacionales. Es indudable que existe entre estos trabajos una gran incoherencia por sus épocas, su objeto i sus autores, pues nada ménos que queda establecido el parangon entre un jesuita i un protestante exajerado como Miers. Esto hace que en lugar de una comparacion, el cotejo de estos apuntes ofrezca mas bien la impresion de un contraste, pero de todos modos alguna luz brotará de ellos i la persuacion de que aunque pausadamente siempre marchamos.

Los apuntes del padre Olivares, extractados de su *Historia Jeneral de Chile*, libro precioso que existe todavía inédito en nuestra biblioteca pública, son principalmente relativos a las producciones jenerales del país mas bien que a las prácticas de su agricultura, pero ofrecen, sin embargo, todo el interes de su originalidad, de la certeza de sus datos i observaciones i un atractivo particular en el estilo, raro entre los escritores de aquella época.

Miers al contrario es un escritor agrío, somero i hostil, i por tanto a la par con el americano Gillies son los escritores que mas mal hayan dicho de Chile. Miers vino a este país en 1818, seducido por grandes expectativas industriales, trayendo una máquina de amonedacion i otra de laminar cobre, pero sus cálculos se fallaron, se arruinó i en desquite se fué a Inglaterra a escribir dos gruesos volúmenes en contra nuestra. Sin embargo de esta prevencion hostil su larga residencia en nuestros campos le dieron ocasion de hacer algunas observaciones interesantes sobre determinados ramos de nuestra labranza. La cuestión de que mas se ocupó fué la gravísima del INQUILINAJE, i aunque con cierto espíritu de exajeracion i de acritud no deja de decirnos la verdad de lo que entonces sucedia i que aun existe talvez algo moderado. El apreciable jóven don Washington Cavallo ha traducido este capítulo de los Viajes de Miers, espresamente para el *Mensajero*.

La última Memoria leída en la Sociedad Científica i Literaria de Valparaiso en su sesion del 20 de enero último, ha llamado vivamente nuestra atencion por la solidez de sus datos, el espíritu sagaz de su autor i las importantes materias de que se ocupa. Con particular interes publicamos aquí en consecuencia la parte referente a la agricultura de este importante trabajo.

Extractos del Jesuita Miguel de Olivares sobre la Agricultura de Chile en 1760.

CAPITULO I.

DE LOS GANADOS I MINAS DE ESTE REINO DE CHILE.

En la abundancia de todas especies de ganados, i de los individuos de cada especie, no sé que haya rejion alguna que exceda a esta, i sé que ella excede a la mas comun i pródiga madre de todas las especies doctrinales que crió la bondad de Dios para mostrar sus cariños con el hombre, en la solicitud de sus comodidades, a todas las produce i las mantiene, con admirable

fecundidad de sus entrañas. I así ofrecen a la vista espectáculos agradables muchas de las llanuras, bosques, vegas, montes i colinas pobladas de rebaños de vacas, caballos, asnos, mulas, ovejas, cabras, lechones i animales silvestres, como venados, sin faltar liebres, conejos i otros muchos de agradable sabor i hermosas pieles, no siendo necesario para los mansos i domésticos establos ni techo ni las defensas que inventó en otros países la industria humana contra la inclemencia de los tiempos, en especial el ganado de lana que en otros países es delicado i suele morir mucho, en la rijida estasion del invierno; aquí no solo se mantiene sano en medio de los mayores temporales, que aguanta a cielo descubierto, sino que está ménos espuesto a ronda, peste i otras dolencias propias de su especie que aquí son muy raras, i en diversas rejiones esterminan las manadas o apuran en su cuidado toda la paciencia de los dueños. Pero no solo muere ménos; sino que multiplica mas, siendo así que se fecundan i paren las madres dos veces, en espacio de 14 meses, i muchas de ellas dan de cada parto dos crias. En las cabras, animal mas fecundo, es mayor este aumento, llegando a parir algunas seis cabritillos de un parto, pero tres o cuatro, muchas i dos casi todas. Se hará esto inverosímil, a los que solo creen lo que han visto, en su Europa, en donde el ganado cabrio multiplica tanto ménos, que Livio cuenta por prodijio, que en el piano hubiese dado a luz una cabra seis hijuelos de un parto. Las vacas no paren mas que uno al año, pero con ventaja respecto de la Europa, si creemos a Virjilio, experimentado en estas materias, que asegurasno parir en esos países estos animales despues de los diez años, ni ántes de los cuatro, i como estos ganados multiplican en tanta abundancia, i no requieren para su conservacion, algun costo, ni aun cuidado, hasta los pobres mantienen sus atajos de ellos. Por lo ménos en Chile no sale de la esfera de pobre, el que en mil cuadras de tierras propias, mantiene cosa de 200 vacas, 1,000 ovejas i algunos bueyes, caballos i mulas, será la principal razon de esto, entre otras, que la abundancia del país i la mal introducida costumbre de gastar sobre sus fuerzas, no permite que los de cortos haberes se reduzcan a la estrechez, de los de igual posible, en otras tierras, i así el que con un moderado principio pudiera aumentarse, con la economía, se arruina con la profusion i desperdicio. Será sin duda cosa de admiracion para los de otros países, que en las matanzas de carneros i chibatos se eche a los perros i a las aves gran parte de la carne, pero es cosa cierta, i reprehensible prodigalidad de los hombres, o efecto miserable de la brutal decidia que infunde el país pero rara liberalidad de la tierra, que favorece a sus dueños, pasando de los limites de la necesidad, hasta

los extremos de la profusion. Conocer tan increíble la copia de estos ganados en este Reino, aun fuera mayor si la desestimacion, no influyera en el descuido, i porque algunos con errado dictámen entendiendo con superficial cuidado, a los animales que nos mantienen con sus carnes o visten con sus lanas o sirven para el tiro, o la carga, o lo colocan el esmero, en la cria i educacion de los caballos, i es cierto que la noble calidad de las de este reino disculpa la demaciada aficion que les tienen los naturales. Son admirables en la celeridad de la carrera, en el aguante del trabajo, en el brio de acometer los riegos, en el garbo del movimiento, en la prontitud de cojer i deponer el coraje, en la docilidad de la obediencia i en la hermosura de la forma. Para la cria de éstos elijen dueños de haciendas, las yeguas de mejores razas, de mayor corpulencia i mayor talle, con un caballo de padre de calidades sobresalientes i experimentadas. Los potros que nacen se amansan, en edad de tres años, i desde luego los acostumbran a los trabajos mas duros de la hacienda, que son aquí ordinariamente cuidar las vacadas, en que los toros i novillos de mas indómita ferocidad dan harto ejercicio al valor i paciencia de los caballos, porque para todos los usos de esta calidad, se valen aquí vulgarmente del instrumento que llaman lazo, que es correa gruesa i retorcida de cuero de toro que atada por una estremidad a la cincha o pescuezo del caballo, sirve en el otro extremo para enlazar i sujetar los animales mas indómitos. Este ejercicio no solo sirve para amansar los caballos sino para conocerlos: aquí se vé el garboso, el suelto, el que precipita mucha carrera a la amenaza de la espuela o amago de la vara i el que hace mas regulares los jiros a la ovediencia de la rienda, i cualquiera otra calidad estimable, o al contrario: i despues de conocida su indole se aplica a aquellos destinos, para que es mas proporcionado. Los de naturaleza mas mansa i noble, se reservan para la silla del dueño de la hacienda i ántes de llegar a eso los entretienen en otra mas pulida enseñanza, a los no tan buenos se dejan en el mismo ejercicio de cuidar las vacadas o se les adecua otro alguno a su plebeya cualidad. Los mejores lo son en tanto grado, que llegan a venderse en 400 pesos i algunos en 1,000, que es mucho precio en pais en que abunda tanto esta especie de bratos i aun se han conducido a la Europa para regalarlos a los Principes, haciéndoles caminar por tierra centenares de leguas, i muchas mas por mar; a tan alto aprecio sube el justo aprecio de su excelencia. Pero el sufrimiento del trabajo i robustez de estos animales, llega a tocar en lo increíble, i no se puede escribir sin el recelo de no hallar fé en los lectores. Hai caballos que con el peso de un jinete robusto i de una silla no liviana caminan en doce horas cincuenta leguas.

Las minas de metales suelen hallarse en países áridos, pero a Chile lo mejora tanto el Hacedor de las cosas, que a mas de la abundancia de frutos que produce la tierra ayudada de la industria son sus senos otros tantos ricos cofres, en que guarda para sus habitantes los mas preciosos metales. Los asientos mas principales de minas de oro están en Copiapó, Huasco, Coquimbo, Andacollo, Talca, Amollanca, Illapel, Petorca, Tiltil, Quebrada-onda, Caren, Illague, Alhue Huillipatahua, Apattas, Pichidehue, i los mas de estos asientos son tan ricos de metales, que en muchos de ellos se hallan mas de 100 boca-minas, i en algunos, no mui raros, mas de 500, unas se trabajan i actualmente otras [no de las nombradas] se abandonan porque no satisfacen del todo a los deseos de los mineros, que acostumbrados a elejir entre mucho, desechan todo lo que no es mui sobresaliente, i mas quieren el torpe ocio que la diligencia que produzca una moderada conveniencia en la tierra, que habitan los indios de Biobio para el estrecho, hai opulentas minas, pero éstos repugnan tanto que las trabajemos, que aun querian que las ignorásemos, pero nunca podrá el tiempo borrar la memoria de las de la Imperial, Villa-rica i Osorno, las cuales solas, sin ayuda de otros frutos, tenian pobladas i felices aquellas ciudades, i asiento, pasado mas de siglo i medio, sin trabajarse, deben reputarse al presente como vírjenes. Los labaderos de oro son tantos que algunos piensan, no sin razon, que en todas partes del reino los hai poco o mucho. En Tiltil, Petorca, Ligua, Coquimbo, Huasco, Copiapó, Talcamabida, Culacoyan, Estancia del Rei i Valdivia. De este último podemos hablar, sobre el informe de nuestros ojos, visto en varias partes de la circunsferencia de la plaza, aun a pocos pasos del cuartel, ocuparse en labar tierra algunos pobres, sin azogue ni otro adminículo, de los que tocan a este beneficio, i quedar mui bien pagados de su trabajo, aun cuando acusan de adversa su fortuna pues cuando ménos logran con la diligencia de una o dos horas el peso de un tomin de oro de ganancia. Conocemos a una señora vecina de esta plaza i a un capitán que viven actualmente, de los cuales aquella, ha hecho algunas pequeñas alhajitas de oro del que ha mandado recojer a algun criado, cuando las aguas de la lluvia lo hace relucir, llevándose la tierra que lo cubria, i éste ha juntado así mismo alguna cantidad del mismo metal que manda buscar en los buches i ventículos de las aves que se matan en su casa i habiendo, aunque poco en la superficie de la tierra, segun se colije de estas esperiencias, bien se deja entender cuanta mayor abundancia habrá en el fondo de un metal que las habia. Naturaleza, nos quiso mezquinar, como fomento, de nuestros vicios, i aun mas pernicioso que el mismo hierro, el mas subido es de 25 quilates i medio, i saca Su Majes-

tad, solo de veñtavos 22 $\frac{1}{2}$ pesos en cada un año; siendo mayores las cantidades que pasando por alto para fuera del Reino, o consumiéndose en obras ántes de sellarse, defraudan en referido derecho.

Minas de plaas es tantas en este Reino, que toda la gran cordillera es continuado mineral, pero se saca poca, porque son raros los que tienen los haberes necesarios para poder trabajarla, i aun ménis los intelijentes de su beneficio. Minas de cobre hai infinitas en todo el Reino, cuya labor no se ha entablado en muchas de ellas i se hallan virjenes, porque en no dando el cajón (son 200 arrobas de metal) ciento de cobre, dicen los mineros que son de poca lei i las abandonan; no obstante en Copiapó i Coquimbo se trabajan al presente mas de 4,000 labores. En el famoso Pacense hallan peñascos de 50 i 100 arrobas de cobre maciso de tan hermoso color que se equivoca con la tumbaga, ni faltan minerales de plomo, estaño, hierro i azogue como ya apuntamos, a cuya labor no aplican los naturales alguna dilijencia, de lo cual en unos acusamos la decidia i en otros escusamos la aplicacion en solicitar la saca de metales mas nobles i que rinden mas utilidad.

CAPITULO II.

DE LOS PARTICULARES ANIMALES I AVES.

No tiene la naturaleza calidad alguna que mas la hermosee que la variedad; no basta que sean excelentes los objetos de nuestros sentidos, para que les merezcan un constante agrado; i les causen placer sin mudanza, ha menester que sean desusados, para que la varia sucesion de los objetos, adule al apetito siempre vario en sus deseos i que se empalaga fácilmente de lo continuo. De la misma vista de los cielos se hartan los ojos, i hallan recreo en registrar cosas minutisimas i a veces viles solo por ser raras. El mismo achaque de fastidio es dolencia del gusto i del oído a quienes causa lo mui común aunque mui bueno, i los lisonjea maravillosamente lo vario. De esta suerte, el Reino de Chile no solo la hace feliz su temple-abundancia i riqueza, sino admirable i gustoso la nueva gracia que ofrece el espectáculo de cosas particulares no conocidas de otros paises, i entre los animales de que tratamos al presente, se hace en esta línea el primer lugar, el leon de esta tierra su figura es poco mayor que la de un gran mastin; el color, entre amarillo i vermejo, la cabeza grande i redonda, que imita la figura de la humana, la boca razgada i armada ferozmente de podero-



Los dientes, la oreja pequeña, el pecho ancho, el lizar enjuto, la cola larga hasta el suelo, pero no de mas peso que el resto del cuerpo. En las garras i colmillos es semejante al leon de Africa mas carece de guedeja; i aunque no llega su fiereza a hacer estrago en los hombres, es tirano, sangriento de las orejas, cabras, cerdos, caballos, mulas i jumentos de cuyas carnes vive. A los animales pequeños alcanza por el exceso de la velocidad, a los grandes sorprende por asechanza: que practica de este modo: asecha los que ha destinado para su alimento, i se procura acercar a ellos, sin ser visto hasta distancia proporcionada de hacer el asalto, sirviéndole de repaño el pequeño bosque de los matorrales i malezas, o se pone juito a los bebederos que están en montañas, ocultándose entre las ramas o asentándose en la mas robusta i frondosa, que le cubre con sus hojas, i cuando el animal está bebiendo descuidadamente, salta lijerisimamente i se pone caballeno sobre él, de modo que con los pies posteriores lo abraza por los hijares, i con las garras de las manos se asegura aferrando boca i narices en esta postura; si el animal preso es muy robusto llega a veces el caso de derribar al leon con la precipitacion de la carrera o con la violencia de saltos, corvetas i escaroccos; pero queda con sobradas señas de la dura contienda con un tan recio i armado enemigo. Así suelen salir con las orejas o un o o ménos, o dejándole al enemigo algun buen pedazo de las partes mas carnosas. Lo ordinario es no soltarse el leon de la presa, sino que torciéndole la servis le impide la carrera i los saltos, precisándola a que lo mas se mueva en torno: movimiento que por tardo le dá lugar de herirlo por la olla con la uña mayor de la mano derecha, lo que basta para que se comience a desangrar i desfallecer i quede a la disposicion del leon. Entonces se tiende éste, i aplicando la boca a la herida bebe aquella sangre en lo mas grueso del pecho i no come mas por entonces, pero es por reservar su carne para otro banquete, o por escusarla del registro de los hombres tapa la presa muerta con ramas verdes del árbol mas vecino, i con esto se pone a descansar de la fatiga i a reposar la vianda, para repetirla en breve trayendo consigo, si es leona parida a sus cachorros. Estas estratajemas del leon evitan a veces los caballos con cautela no ménos admirable: conocen que su ordinario riezo es de noche en que las nieblas favorecen el inculto, i contra éste se previenen durmiendo juntos i como en sentinela, pues se ponen para la dormida en círculo perfecto, vueltas las ancas para el centro i los rostros para la circunferencia exterior: en esta postura, el primero que siente señal de enemigo, a beneficio de la vista, oído u olfato, dá un bufido que pone a todos en aviso

Però mas maravillosa en su providencia cuando han de beber en paraje de recelo, entónces no se aventuran temerariamente al peligro, sino que se adelanta uno de mas alentado corazon i mas práctica de las emboscadas, este camino contentoso i detenido, examinando con ojos, oídos i olfato los indicios de peligro o seguridad, i cuando llegó al agua i estuvo en ella rato bastante, a certificarse de que no hai enemigo, dá un relincho con que avisados los demas a gozar del beneficio que los solicita su fiel compañero. ¡Rara advertencia en unos brutos! la cual ha sido digna de nuestra observacion, i merecia colocarse por principal argumento entre los que en fuerza un grande ingenio de nuestros tiempos para probar la racionalidad de los brutos. No obstante estos resguardos de que se usan para su seguridad, muchas veces no les valen, i perecen a manos del león, al cual ordinariamente no le dejan los labradores concentrado el atrevimiento, porque buscándole con perros lo matan fácilmente, siendo mucho ménos valiente para defenderse que atrevió para ofendernos: el chingue que es animal particular de este país; de figura de camello menos lajiva i mucho menor el tamaño, su color es blanco, o vario, de blanco i negro, su relincho como el del caballo, pero de mas agudo sonido; sus peleas por las hembras porfiadas i contumases; pero sin sangre ni daño; es animal mui frio i así multiplica mui poco i solo, segun se dice, con diligencia de sus dueños, poco decente de practicarse o indigno de decirse: hacienda mui estimada entre los indios, i solo de los mas poderosos; son útiles para llevar carga, sus lanas mui suaves i crecidas, i por eso a propósito para tejidos curiosos aunque sus carnes no son desagradables, en especial, cuando vienen saladas; no los matan los indios; sino en grandes ocasiones, de declarar guerras o asentar países. El huanaco, animal montaraz, del tamaño i figura del hilnegue, es de mucho aguante en la carrera, en color un rojo demaciado, comen los indios su carne, que por ser dulce la salan ántes con algun exceso. Cria en el vientre una particular bolsita, i en ella una o muchas piedras besuares, que tienen no vulgar crédito entre los simples de la medicina. Las viennas se crian hácia el trópico, son mui semejantes al huanaco, sino que tienen la cabeza negra i la lana mui fina apreciada para fábrica de sombreros, poco ménos que la del castor. Los cuyos animalitos domésticos, que se esplican bien llamándolos cochinitos mui pequeños porque son semejantísimos en la configuracion, color, gusto i grosura de la carne, en la fecundidad cuanto a parir muchos de una vez; pero tiene ventaja la hempra de esta especie, en que pare seis o siete veces en cada un año; se mantienen con yerbas o granos i son particular honor en los banquetes. Los quir-

quinchos son de cuatro especies : unos con cola i otros sin ellas, unos están cubiertos de concha i otros destituidos de esta defensa : son sin número los individuos de cada especie; especialmente en la provincia de Cuyo, i todos de sabor mui grato por la grosura de que abundan : en la misma provincia de Cuyo se hallan algunas lievres, de cuyas carnes se agradan mucho los estranjeros que las aderezan al modo de sus paises. Se hallan tortugas en las orillas del mar i en varios lagos; son de gusto mui delicado: pero por raras llegan pocas veces a las mesas : el coipo i el guillon, son animales amplibios del tamaño de un gosque de dientes mui agudos i de fiereza que nunca deponen; pues jamás ha llegado a amanzarlos la mas esmerada industria; no sirven de otra cosa que de consumir las peses en que hacen estragos con fiereza, i se ceban con ferocidad. El chingue es una sorra pequeña tarascada de blanco i negro, de hermosa proporción, i se defiende de los que intentan cojerlo con la inmundicia de su orin, que es en extremo fétido; se asegura que sus carnes comidas, son uno de los remedios antigalico mas eficaces i que son juntamente regaladas como las del zaino del chocho que tambien es de grave odor. Dejo otras especies de cuadrúpedos, cuya menudencia e inutilidad los hace aquí despreciables, i así no dignos de que hagamos memoria de ellos.

Entre las aves se hace el primer lugar el águila de Chile, que es de dos especies casi indistintas, en otra cosa que en el tamaño, a la mayor llamas los naturales calquin, a la menor nangu; ámbas muestran calidades de prosápia Real en la valentia i presteza del acometer, en la gravedad del mirar, en la galardia de sullar con quieta pluma latísimos espacios de aire i en no mantenerse sino de cosas mui limpias; el color es negro mosqueado de pardo; el pico i la garra corvas agudos i robustos : a los machos adornó la naturaleza con un círculo bronco en el cuello, una cresta como de gallo en la cabeza i algunas plumas blancas en las alas : es estraña su grandeza entre las aves; su voracidad las hace feroces cuando padecen ambre, tanto, que para satisfacerse llegan a matar los becerros de dos años, cuya ejecución es de esta suerte : se juntan muchos de ellos para la faccion, cercan el becerro cosa que no pueda huir, i teniéndolo así sitiado, uno de los mas atrevidos entra a herirlo estrechándose para eso mas los otros, comienza el daño por los ojos, i cuando se los ha sacado i lo tiene a su arbitrio entran los demas a destrozarlo i hacer banquete de sus carnes. De este animal se cree que no come cosa en los meses rijidos del invierno, pues no hace providencia ni en todos ellos sale a solicitarla manteniéndose personalmente retraido en su cueva, que elije en riscos inaccesibles; pero desquita tan largo ayuno con la insa-

ciable voracidad cuando halla en que cebarla, porque come hasta no poder volar, i entónces los hombres castigan a este pirata del aire i de la tierra, haciendo que pague con la vida sus latrocinios ni no es que tuviese tiempo para espedir el vuelo alijerándose con el vómito. El piquen es ave grande como el pabo, su color blanquesino, su carne mui regalada, i así el cazarlos con armas de fuego es gustosa fatiga de los cazadores, i fácil, porque andan muchos acompañados i no se atemorizan de los tiros. El pájaro carpintero es del tamaño de un pollo, las piernas mas cortas, la pluma mas apretada, la cola mas larga que remota en punta: su color es negro con un airon de plumas rojas en la cabeza que le dá singular gracia; le acomodaron el nombre al ejercicio, pues con el picotán duro como que fuera de acero, taladra con la mira de fabricar nido los leños i árboles de madera mas consistente i de fibras mas trabadas dando golpes mui recios i estrepitosos. Losalcones, baharies, neblies cernicalos, lo mismo que los de Europa, o semejantes, son aquí de vistosa pluma, rápido vuelo, impetiosa acometida, i armados de fuerte garra i pico con que hacen estrago lastimoso en la tímida turoa de las aves plebeyas.. Los papagallos se diferencian en poco de los otros países, sino que aunque mui parleros imitan menos bien la logueta humana: es inmenso su pueblo i mui dañoso a las mieses, i lo fuera mas sino hiciera tan grande estrago la gula en sus polluelos que son de razonadísimo gusto. Los buscan aunque sea con peligro de la vida en sus nidos que están cabados en peinadas eminencias de peña viva. Hai en las aguas cisnes como los de Europa, ménos el canto que aquí no les hemos oído tambien allá me persuado que solo aseguran su melodía en virtud de las ficciones de los griegos que hacian mucicosa a los cisnes del Castro i del Meandro, con la misma licencia con que hacian locuas a la estatua de Memnon. Las pingüedas o pica-flores tambien creo que son como las de Europa: aquí duermen tan profundamente todo el invierno que no dan en todo él señal alguna de vida sino es calentándolos al sol o al fuego, delijencia que muestra que aquella amortiguada quietud no es muerte sino embargo de las facultades animales. Tampoco faltan pájaros que nos avisan de la ida i de la venida del sol. La diuca, ave de color celeste, poco mayor que un cilguero, canta al comenzar el dia; i el piden, pájaro de color pardo del grandor de una gallina, al acabar: éste en torno lúgubre i aquella alegre proporcionado, uno i otro a lo que anuncian el nuco i el chouchon,, aves semejantes a la lechuza, en color figura i aborrecen la luz; se diferencian en que nunca habitan en poblado i en que cantan de noche pero en voz querula i funesta, i los indios tienen cuello varias quimeras superticiosas. Entre las aves

maritimas se me ofrece solo particular el pájaro niño; es como un infante fujado, su voz es semejante al jenido. Las alas cortas que no le bastan para el vuelo: solo se ven en las playas en tiempos de grandes tempestades: su natural es andaz o estúpido que no conoce el peligro o no teme, i así no huye de quien debia cautelarse mas que es de los otros niños que tienen con él juegos muy pesados i ordinariamente se matan en tragedia.

CAPITULO III.

DE LA PARTICULARIDAD I ABUNDANCIA DE LOS PESES DE CHILE.

Si admirable la diversidad i copia de los animales del aire i suelo de Chile, no es ménos vario i numeroso el jentío que habita sus mares. Con esta circunstancia ventajosa que las aves i animales se aumentaron con los advenedicios de Europa; i los peses no han tenido crecimiento por esta parte; i así todos reconocen a sus ascendientes, por antiquísimos pobladores de estas mares. La ballena aunque no es peculiar de ellos merece especial consideracion en la historia por su grandeza tan exorbitante que cuando surcan las aguas parecen escollos movibles, i las compararemos sin impropiedad a aquellas islas cicladas, de las cuales finjeron dos pactas que sin tener asiento fijo andaban bigas por el mar Egeo, i cuando salen a morir a las playas dan a ver tan desmesurada su male, que ya que no afirmemos como el poeta del gigante Tipheo, que su basto cuerpo se estendia por nueve yugadas, podemos asegurar que aunque sea muy ordinaria la vista de esos monstruos nunca disminuye la admiracion. Vimos una en la playa de la Concepcion el año de 50, cuya mensura no señalaremos con puntualidad, pero nos parece no encarecerla con decir que tendria como 75 varas castellanas de largo, i el grueso correspondiente. Mas el número de estos animales toca en lo prodijioso, pues hai parajes en que son estorvo i peligro de las naves, lo que no parecerá increíble a quien considerare que siendo animal muy fecundo, aquí no hai quien se emplee en su pesca, pero ninden utilidad a la tierra en el ámbar con que la enriquecen, i que se hace el primer lugar entre las fragancias costosas, no sé si con mayor lisonja del olfato o afrenta de la naturaleza, que se abate a buscar para recreo las inmundicias de los brutos.

El leon marino se halla hácia el estrecho; es desde el pecho a la anca del tamaño i figura de un potro, grande i bien tallado, la melena bien cumplida, la cabeza como de un leon de Africa, la robustez igual o mayor, pues no se rinde a balazos, sino en

que le acierten a la cabeza o al estómago; pero sus carnes son mantenimiento no desagradable: las hembras son la mitad menores, i carecen del adorno de la melena. El toro marino es habitador de estos mares; i estando nosotros en la Concepcion, se casó uno en una red en el fuerte de San Pedro, distante dos leguas de dicha ciudad, cuyas carnes saladas i cesos pesaron algunas arrobas; pero no se halló particular gracia en el sabor de ellas, que no eran mejores que las de un toro de tierra; cerca del mismo tiempo se pescó en la playa de la Concepcion un cochino marino semejante en todo al terrestre, ménos en la piel que era suave i lisa, i en los piés anteriores i posteriores que tenia acomodados como era preciso al elemento en que vivia. Algunos europeos comieron de él, asegurando que en sus países, los pocos que se encuentran son de regalo exquisito i que éste no era ménos. El lobo marino es semejante a un gran cachorro, con la precisa diversidad en piés i manos tan voraz i destrozador de peses menores, como el lobo terrestre de ganados; es de ferocidad rara que muestra en defenderse de hombres armados de acero, i en las peleas porfiadas i sangrientas que mantiene con los machos de su especie por defender las hembras i con celo semejante al de los racionales: no solo no tolera la liviandad de las propias, pero ni aun el asomo de ellas; reprehension tácita de algunos hombres que en razon de viles condesendencias, se han apartado tanto del pudor español, que parece que han abandonado no solo la virtud verdadera, mas aun la semejanza de ella que es la honra, i su guarda que es la vergüenza. Los atunes se hallan en los mares de Copiapo, de extraordinaria coputencia i raro vigor: los cazan los naturales clavándoles desde una pequeña i lijera embarcacion, una punta de acero corvo que está asegurada al extremo de una recia maroma. Quando el animal se siente herido, surca las espumas con tanta velocidad como corre un caballo a toda brida; el pescador se deja llevar de él en tanto que le duran la sangre i los espíritus, hasta que ya desfallecido lo tira a tierra para disponer de sus carnes. De peses menores o conocidos en otros mares o propios de éste, son varias las especies, como de peje-gallo, tollos, bacallados, congrios, lenguados, corvinas, roncadores, viejas, bonitos, robalas lisas, crugues, peladillas, vagres, pejerreyes, sardinias i otros de nombres indios que no escribimos por no afean el papel con voces bárbaras i mal asonantes. La misma variedad hai en los peses testacios, entre cuyas especies los de nombres castellanos o indios de mas blanda pronunciacion son el picon, la taca, el pico de papagallo, el loco, el erizo, la nabajueta i el mejillon, cuya concha cria algunas pérlas de buen oriente i bastante consistencia, despreciadas de la negli-

jencia de los naturales, mas todos son de gusto esquisito i dignos de la mesa de los Principes, sin que les quite estimacion. La abundancia prueba la largueza del criador con que quiso exaltar el afecto del hombre ingrato, i mostrar cuan reprehensible es el olvido de sus beneficios en medio de la muchedumbre de ellos.

Mas pasando de la variedad de ellos a la abundancia de muchas de las especies, no bastarán para darla a entender las fórmulas de hablar mas encarecidas. Suele arrojar el mar por tiempos a las riberas, tanta abundancia de sardinas i merlusas, que el ancho de las playas i el largo desde la boca del rio Maule hasta la ciudad de Castro, espacio mayor de 150 leguas, se ha visto cubierto de todos estos peses i se ha llegado a temer que infeste el aire la corrupcion de ellos, sin bastar a menoscabarlos en parte notable, la continua estraccion que hacia la diligencia de la jente pobre i de servicio. Por la boca de algunos rios en especial de los mas llegados al Polo i de menor pendiente en su caída, suben tantos peses, que a veces se cojen millares de ellos en un lance; ha sucedido esto aun en Chivilingo, rio en la cercania de Arauco, tan pobre de agua, que a penas pasa de arroyo; mas para significar la abundancia del rio de la Imperial en este jénoro. apenas bastan las hiperboles: i me persuado que no habrá otro en el mundo sino es quizá el orinoco con la prodijiosa suma de sus tortugas. En el citado de la Imperial son tantos los peses, i estos por lo comun corpulentos, que siendo el rio ancho como 300 varas i de profundidad capaz de navios grandes, se llega a enajar tanto de ellos, que parece ser mayor la cantidad de peses que la de agua, esto en espacio de siete leguas, desde su boca hasta la ciudad arruinada: en los meses de febrero i marzo en que suben en mayor copia, practican los indios la pesca de esta suerte: se ponen de una a otra marjen distante uno de otro pocas varas, i armados de unas cañas sólidas agusadas, que en su idioma llaman colhigüe: estas cañas metiéndolas en el rio con un pulso de quien hiere, clavan el pescado que está densamente apiñado en las aguas, i sin mas accion que clavarlo i sacarlo, juntan los pescadores en pocas horas lo bastante para satisfacer a los habitantes (que son muchos) de las tierras adyacentes, cosa increíble pero cierta: i si se me pusiera en duda, apelo a la fé de los ojos de muchos de este reino. La pesca de las islas de Juan Fernandez es tan cuantiosa particularmente de bacalao, que sin redes, sino con anzuelo, se llenan en pocas horas embarcaciones de buques mui capaz: en las playas del fuerte de San Pedro, se ven pruebas no ménos eficaces del mismo intento; ha habido caso en que de un solo lance, ha salido tanta muchedumbre de

peses que no solo no ha bastado a consumirlo el dueño de la pesca, vendiendo mucho en verde allí mismo enviando cargas a la Concepcion i salando mucha parte con muchos jornaleros ocupados en ese ministerio cuanto quiciesen los vecinos de dicho fuerte, sobra mucho para pasto de las aves, lo cual en pesca tan frecuentada es de mayor admiracion. Las anguillas, jefe bien conocido i apreciado en otras partes, son aquí comunes a todos los rios i arroyos, mas en los de Bucapel i Duguell es mayor su abundancia i su pesca tiene algo de lo raro; no se cojen muchos sino los meses de agosto hasta noviembre, i no mas que al salir i ponerse el sol: ni en todas partes del rio indiferentemente sino donde estrechando sus aguas las echa por un canal profundo i angosto cavado en peña viva por la violencia de las corrientes que han lavorado operáriamente su sepulcro para sepultarse en él. A este lugar i a este tiempo vienen los pescadores armados de sestos tejidos de varas de madera flexible i de talegas grandes de cuero, procurando caminar con paso quieto para no espantar el peje que anda fuera de las andas fuera de las aguas pasiendo la grama inmediata a su habitacion: así llega el pescador a aquella altura desde donde se precipitan las aguas unidas; i puesto uno de aquellos sestos en el extremo alto del canal de modo que reciba el golpe del agua, se hace ruido con que los lampreas van acojerse a su alvergue, que es dicha canal, i conforme se dejan caer por ella, se hallan metidos en aquella prision de mimbre; cuando la basita se llena, la vacian en la talega, i en este modo prosiguen llenando i vaciando, hasta que por aquella vez no caen mas lámpreas. Unos pesesillos que los españoles, llaman aquí cachuelo i los indios puies, se hallan en la laguna de la Villa-rica que voguea catorce leguas, i con habitar estancia tan capaz no llega su justa magnitud, mas que a la mitad del ancho i algo ménos que largo del dedo menique: pero suplen su pequeñez con la copia: no mas que con mantas perdidas por los extremos, se cojen millones. De esta laguna desemboca el rio del Tolten, el cual en un remanso que hace poco antes de meterse en la mar cria otra voz. Los otros cachuelos del mismo tamaño i gusto, pero del todo diáfanos como el mas fino cristal de Venecia, tanto, que puestos unos sobre otros en alguna vacija, dejan se vea el fondo de ella. No sé como pondran aquí algunos filósofos que la diafanidad consiste en la rectitud de los pocos, pues los mismos pesillos i en el mismo rio, son en un paraje opacos i en otro poco distante transparentes: pero a los que filosofan solo les puede pedir que discuran verosimilmente ya que es inaveriguable muchas veces la verdad, frustrando los árcanos de la naturaleza a la vanidad de nuestras especulaciones i mostrándole al hombre que es desconocerse así

mismo i a Dios, pretender medir la grandeza i maravillas de las obras del Acedor de nuestros discursos con la cortedad.

CAPITULO IV.

DE ALGUNOS ARBOLES PECULIARES DE CHILE I DE SUS YERBAS I MINERALES MEDICINALES.

Aunque Chile ántes de la venida de los españoles carecia de casi todos los árboles frutales de Europa, al presente se dan sino con ventaja en la grandeza del árbol, copia, fragancia i suavidad del fruto, a lo ménos con igualdad. I así, supuesto que tenemos ya en este Reino melocotones, duraznos, alvérchigos, alvaricoques, priscos, damascos, pereicos, almendros, camuezos, manzanos, peros, granados, tunas, olivos, membrillos, guindos, ciruelos, cerezos, higueras, nogales i debajo de algunos de estos nombres, varias especies i las especies medias que resultan de la insicion o inoculacion de unos árboles con otros: a mas de esto, las frutas agrias, limones ordinarios i sutiles, limos, naranjos, cidros, samboas que son advenedizas, hai otras particulares de la tierra; pero las bales de mui inferior calidad i sabor a las oriundas de Europa, con que omitimos las mas de ellas, para tratar solo de algunos árboles que por la especialidad de su fruto o maderas son dignos de mencion: entre ellos merece el primer lugar. La palma de este pais es mui alta, derecha i robusta; su tronco limpio hasta mucha altura que se corona de muchas ramas colocadas en tal proporción que van formando círculos mayores, menores i mínimos hasta la cumbre, i comenzando por la parte inferior el primero en basa, acaba el último en la superior en punta. Se dice tener la palma esta rara propiedad que nunca da fruto estando sola, mas que en naciendo otra en su cercania luego da fruto lo que está crecida, i a su tiempo la segunda; aunque tambien contra esto se asegura haber contrarias esperiencias. Los frutos, que se llaman cocos, se dan unidos a un racimo que suele tener mas de mil de ellos; i el racimo bien defendido dentro de dos grandes cortezas de figuras de conchas unidas de pesas testaceas, las cuales se van separando al paso que los cocos van creciendo, éstos son pocos menores que nueces, pero mui redondos; i así mismo tambien cada coco tiene dos cortecitas, la exterior de poca, la interior de mucha consistencia: la médula que está dentro no es sólida, sino hueca como la cáscara de queso, poco mayor que el canto de un real de a ocho, en especial cuando fresca, que entónces tiene su oquedad llena de una leche mui suave: es este fruto uno de los que se

trafican de Chile para Lima; se espende la fanega a tres pesos, sirven para confitarse i para los inocentes divertimientos de los niños. El pino particular de esta tierra es el tebol mas bello que se ha visto: su altura es tanta, que no hai árbol que le exceda, el tronco tan derecho, que parece hecho a plomo, el grueso mui redondo, las ramas están en mucha elevacion i el agregado de ellas remata en una copa en figura cónica. Las hojas son de un verde mui vivo, largas, puntiagudas i ásperas al tacto, las ramas del árbol i las hojas de las ramas están colocadas en tal simetria que no discrepa una de otra ni alguna a que no le corresponda en la parte contrapuesta otra igual en el tamaño, i semejante en la figura: todos los ramos aunque salen del tronco rectos para los lados, en la punta se encorva moderadamente para arriba: los pinos son de cuatro tantos que las de Castilla: los pinos largos en sus bairicas largas, están enclavados igualmente en la piña: son mantenimiento sólido i agradable, dura sin corromperse un año guardado debajo de arena, i los indios hacen de él bebidas fuertes que embriagan poderosamente. El granadillo de Chile: dá una flor que representa perfectamente todos los instrumentos de la pasion de Cristo i su fruto que es del tamaño de un huevo de paloma, quitándole la cortesa, es mui suave, como que la pasion de nuestro Redentor, rumiada interiormente, regala al alma con dulcissimas penas. El árbol de la murtila es pequeño contado entre los matorrales, su fruta poco menor que una uva, color rojo, la figura como una granada, el gusto i la fragancia mucha. Los indios echándola en infusion, hacen de ella una bebida vigorosa que tarda en fomentar algunos dias i dura sin acedarse algunos meses. El cauchan es fruta de la Lima, semejante en la figura i gusto a la murtila, con la diferencia de ser negra; hacen de ella los indios bebida que luego embriaga pero que no embaraza la cabeza sino por una hora. Otras frutas de árboles que ordenan los indios al mismo fin, como guingan, molle, maqui; no juzgamos dignas de singular mencion. I otros árboles que sirven para madera o tablazon, pero son conocidos en Europa como el laurel roble, ciprez. Mas el reuli es peculiar de este pais i nos parece esplicarlo bien diciendo que es cedro bastardo. El alerce es incorruptible mui a propósito para tablazon, que dá mucho un solo tronco, i se saca con cuña, su resina es dorada i se exala en humo aromático pnesta sobre las brazas. Lo mismo hace la madera del coligüai, pero su fragancia luego se disipa. El canelo le hallan algunos semejante con el de Oriente: entre los indios es árbol mui célebre, que no harán asamblea alguna para paz o guerra, fiesta o funeral, en que no le claven en medio una rama, i lo mismo es para sus ceremonias relijiosas i hechicerias. La luma, algarrobo, litre i guayacan son maderas

pesadas i solidísimas, que a las bolas fabricadas de esas hacen el sonido i peso poca ventaja las de marfil. Mas del guayacan se hacen unos vasos que comunican a las bebidas calidades antigálicas mui eficaces como se tiene de esperiencia. El bolde es de mucha i mui apasible fragancia en la cortesa, hojas i fruta, i está que es semejante en el color a una aceituna verde, e igual en en el tamaño, es de un dulce mui gracioso: su huecesillo, por la dureza, color i figura es de mucho aprecio para cuentas de rosario, que exceden en estimación a los que vienen de léjos. La encina es algo mayor que la de Europa i su bellota mucho mas gorda. El maiten es árbol de copa mui hermosa; la hoja de un verde algo demasiado que nunca se le cae: sus ramas son pasto mui apetecido de los ganados, es tenido por el cen. La guilli patagua dicen muchos ser la misma yerba del Paraguay que se dá aquí mas elevada i frondosa i de efectos mas eficaces, a causa de la mayor fecundidad de la tierra. El culen es árbol pequeño, sus hojas semejantes a la albaca: dichas hojas, la cortesa, flores i semillas son de admirables virtudes medicinales; bebiendo el agua de su cocimiento, abre la gana de comer, baja los humos de la cabeza, es contra la hidropesia i obstrucciones, detiene la disenteria i aun facilita el vientre a los estiticos, cura todas llagas i heridas con gran facilidad, por lo cual los médicos mas aventajados hablan de sus varias virtudes con raro encarecimiento.

Mas por lo que toca a yerbas medicinales, se hallan muchas i de admirables calidades en este país. Hai polipodio, uno quercino otro petroso: orosus, oregalisa, centaurea menor, aquí llaman cachanlagua, ceterael, aquí doradilla, centaurea menor, aquí llaman retamilla, salvia, romero ortensa, romero salvaje que le ga a crecer hasta la elevacion de un pequeño árbol, grama, aquí chépica, tomillo, duechoacan, limasan, al holyas, malvas, malva-visca, cardo, varias especies, adormideras blancas i negras, ciano, correguela, hinojo, danco, chicorio, escorsonera, llanten, lirio varias especies, culantrillo. Verros varias especies, mastuercillo, opio lavira vira el quinchamali i la yerba santa, que son todas tres mui pectorales i mui distinguidos remedios vulnerarios. Correguela, siempre-viva, ajenjos, borraja, al keken-go, riecino, verdolaga, sabirras, mansanilla, cebolla, albarrana i otras plantas que quedan por conocer, de cuyo beneficio se priva el público por falta de un aplicado e intelijente botánico. Se hallan minerales de los que son de uso en la medicina i en otras artes. El antimonio, cinabronicótico, bol blanco, colorado i amarillo, cristal moltano, hieso alabastro, alumbre derdea, azufre hermosísimo, tan purificado, por naturaleza, que es de perfecta transparencia, saliore, piedra himan, vitriolo varias es-

pecies, piedra de cal, salfole, ametistos de varias especies i colores, mangagita, piedras tocidentales, esponja o piedra pomas, o piedra besoata, i otras cuyas virtudes aun ignoramos. Vendita sea la larguesa i bondad del Criador que dispensó tantos beneficios a unos jentiles que no solo no le correspondian con la ofrenda del culto, pero ni aun reconocian la mano del bien.

CAPITULO XXIII.

ARTE DE CABALGAR DE LA JENTE DE CHILE (MARAVILLAS QUE HACEN EN ESTE EJERCICIO.)

Es tan maravillosa la fortaleza i destreza de los chilenos para el manejo de los caballos, que ninguna nacion, aunque entren en la cuenta los tártaros i alarbes, pueden esto comparárseles; porque tres cosas ayudan principalmente para llegar a la perfeccion en algun ejercicio que es practicarlo desde la niñez, continuarlo en las demas edades i tener a mano muchos medios para ello. Por lo primero, los niños chilenos en aquella edad inquieta en que la sangre bulle i el poco juicio solo aspira a los divertimientos, miran como el principal de todos hacer mal a los caballos, que propiamente es hacerles mal, pues paran en manos de niños i los padres les dan demasiada soltura para ello, contra la razon que dicta no fiar ejercicio tan peligroso, a una edad tan inconsiderada i contra las lamentadas experiencias de muchos desastres en este jénero, que fueran mas repetidos a no ser los caballos tan dóciles como jenerosos. Lo segundo que conduce a la perfeccion en cualquier arte es el ejercicio continuado, sobre lo cual se puede asegurar que muchísimos de los habilitadores de este Reino, especialmente los que moran en el campo, apénas se apean de sus caballos sino para aquellas dilijencias o necesidades de la vida que del todo no pueden hacerse cabalgando, i aun algunos de los arrieros al arriar su regua o rondarla de noche en la dormida, toman el sueño tan apaciblemente en sus caballos, como en su cama: en cuyo asunto soi testigo de un caso algo raro. Caminando yo mesmo el año de 40 o 41 desde la ciudad de Mendoza al valle de vio que son 12 leguas a oír una confesion, i yendo a galope tirando porque era urgente la necesidad del enfermo, el mozo que me guiaba delantero por haber velado la noche antecedente i estar cargado de sueño, hizo lo mas del camino durmiendo a todo dormir i aun roncando; tanto, que cuando el caballo se estraviaba me costaba muchos gritos despertar al jinete para reducirlo a la cenda i puesto en ella, proseguia su galope i su sueño. Para abreviar : es tanto el

ejercicio que tienen estos hombres del campo de andar a caballo que de todos cuantos caminos hacen en toda su vida, me parece que será mucho si hacen la milésima parte de ellos a pié.

Lo tercero que ayuda grandemente a la perfeccion de algun ejercicio son los muchos medios que hai para actuarse en él; i como en este Reino se crían tantos i tan excelentes caballos, se vé claro que no faltan los medios necesarios para ejercitarse en su manejo i como a mas de eso la jente no es mui laboriosa porque tiene muchos arbitrios para buscar la vida i aun los ociosos i algazanes comen i visten tan bien como los que se ocupan en una vida afanosa, les sobra tiempo para darse a este ejercicio que tiene mucho de diversion i entretenimiento por estas tres causas i otras que no traigo a consideracion, se hacen estos hombres tan grandes jinetes que no dudo que las pruebas que yo diere sobre esto han de causar admiracion a cuantos las leyeren, i quizás algunos querrán fundar su discurso sobre máximas de crítica tan escrupulosa, que me negarán del todo el ascenso de cuyos juicios. Yo no cuidaré mucho: para mí bástame mi conciencia que me dá testimonio a mi mismo del amor que tengo a la verdad: i para los que leen estas planas con ánimo sincero, basta protestarles que de cuantas cosas dijere en este jénero, muchas he visto, i de las que no he visto puede producir tantos i tales testigos para su verificacion, que negarlas el asenso fuera no solo injuria de ellos sino de la misma razon natural que dicta asentir siempre que hai prudente motivo, en cuyo supuesto digo que las edades que entre todas las jentes se reputan por ménos aptas para el manejo de los caballos que son la mas tierna niñez i la mas abanzada senetud, aquí no padecen esta excepcion millares de viejos de 70 años para adelante hacen correr i obrar los caballos mas lijeros i briosos, sin echarse ménos en ellos la destreza i vigor de la edad mas lozana. Mas de los niños, qué prueba tendremos que dar? Muchas en realidad pero bastará esta, que es las corridas de apuestas i cotejos que son aquí mui frecuentes, corren los caballos, para no quebrarlos, con mayor peso, niños de 10 años i aun de ménos: yendo estos brutos tan prestos, que seria para ellos perezoso i tardo el caballo de Belerophote, de lo cual bien se colije qué podrán hacer en edad mas a propósito para esto.

Mas viniendo a los actos de este ejercicio, primero diremos de los mas comunes i dejaremos paso a otros singulares: de los comunes i ordinarios son, cojer una lanza del suelo a toda carrera del caballo: domar potros ferosísimos que tiran con movimientos violentísimos a derrivar al jinete, i domarlos tan sin fatiga, que un hombre asalariado para este ejercicio debe montar al día dos potros por tarea i aun esto es con silla i a riendas: mas

es aun que tambien mui ordinario montarse un mozo de alto sobre el potro mas indómito, i en pelo i sin riendas aguantar toda la furia de sus corvetas i escareos: i haciéndolo correr con el mayor ímpetu gobernándolo a bofetadas, i en fin cansarlo hasta agotarle todo el brio i dejarlo como un cordero; el montar algun toro en las corridas que de ellos se ofrecen, es tambien cosa fácil a estos jinetes i del mismo modo los hacen trocar en paciencia toda su ferocidad, i aun para burlarse de toda la cólera del animal suelen salir cabalgados en él tocan algun instrumento músico sia dejar de observar las reglas del arte; mas estas son cosas mui comunes; quedan por decir otras bien raras! Hai hombres que doman los potros de todo ántes indómitos, no solo sin rienda ni silla; pero con las manos atadas atrás; otros pasan a nados los rios caudalosos i profundos puestos de cabeza sobre el lomo del caballo; aunque en esto no debe considerarse grande riezgo una vez que sean nadadores: pues caso de caer seria en el agua, elemento familiar a su destresa; mas dificultad me parece correr un caballo puesto de cabeza sobre él: i esto hizo muchas veces un arriero de esta ciudad de Santiago de Chile, llamado fulano Vilehes Vulgo animito, delante de mucha jente, i Felipe Leon, que hoi vive, ha dado el mismo espectáculo a mil testigos; i si hemos de acrecentar la maravilla con hechos en esta especie prodijiosos, diré de dos jinetes que han corrido caballos parados derechos sobre el lomo del animal, el uno en Mendoza delante de muchas personas seculares i de algunos relijiosos de mi órden; el otro en una hacienda de mi relijion llamada las Peñuelas, así mismo delante de personas de ámbos estados de quienes he recibido la noticia i de fé tan incorrupta que fuera un agravio poner en duda el hecho: el primero de los jinetes al irse acabando el término de la carrera se hiva deslizando suavemente i al remate ya estaba bien cabalgado: el segundo aun hacia mas, que se calzaba de propósito zapatos mui olgados i al mismo tiempo de correr sacudiendo los zapatos los arrojaba primero el uno despues el otro.

CAPITULO XXIV.

DEL ENTRETENIMIENTO DE CORRIDAS DE CABALLOS I APUESTAS EN ELLAS.

En todas las jentes i naciones se van los hombres naturalmente tras de sus divertimientos, porque bien advertidos de la misera condicion de su trabajosa vida i del pesado yugo de afanes, la heredada infelicidad de los primeros autores del linaje humano, procuran aliviar su dura servidumbre con divertir sus

cuidados i aliviar sus afanes : por cierto no mal como que se tomen con moderacion : los entretenimientos entre todos los de este Reino, es el mas célebre el de las apuestas en carreras de a caballos, en que arriesgan personas de ámbos sexos i de todos estados, parte grande o pequeña de su caudal, segun su animosidad o su posible; los que viven en el campo aunque sean sujetos principales, no tienen rubor de aparecer públicamente es estas apuestas, i aun sus mujeres cojea partido i ponen en apuestas sus mismas manillas ahogadores i arracadas; en las ciudades, i pueblos hai el mismo afecto a estas cosas, interesándose así mismo personas principales, aunque las de mucha calidad con algun recado, i haciendo sus apuestas por mano ajena : hai particular que llega a poner a riego 800 i 1,000; ps. pero el cúmulo de todo lo que se arriesga de cada parte, suele llegar a muchos miles, porque hai en esto mui empeñada emulacion, de unos pagos, i partidas con otros : i aun las ciudades están divididas en bandos i parcialidades con tanta lealtad de los compañeros, que el mudarse de una a otra lo tienen por mal caso i mui reprehensible; i aun el dejar de apostar grueso aun cuando llevan tragada la pérdida, solo porque es empeño de los confederados, i querrán que hagan compañía en el riego. Así se pierden los talegos de monedas, las bajillas de plata, las manadas enteras de ganados mayores i aun los esclavos como a estas oposiciones son de unos correjimientos con otros : i son muchos los que se interesan en la ganancia o el pasatiempo, i se cita paso mui de antemano, i se hacen los tratados ante justicia con circunstancias precisas i pena impuesta por convencion de las partes para quien desistiere, concurren como a cosa sin falta tantos sujetos que quien ignorare el fin, se persuadirá que es el ejército que vá a conquistar alguna provincia i creo firmemente que nunca se ha juntado tan numerosos trozos de españoles en la América para hacer guerra o popularla como el que se congrega en estas ocasiones a tanto menor intento. En el vicio de la carrera que se supone ha de ser una estendida llanura, fabrica la jente sus barracas de ramas cuanto basta para morada subitánea de cuatro o cinco dias que allí asisten, no faltan como en los ejércitos vivenderos que negocian en cosas de comer i beber. Luego que se asientan éstos como reales se pasa a hacer las apuestas i conciertos, a que asiste muchas veces algun juez o teniente para darles firmeza con su autoridad, i evitar los tumultos a que era espuesta la confusa muchedumbre, dando media el interés i se hace poco lugar la razon i equidad: el espacio de la corrida es mui vario, de pocas o de muchas cuadras i aun de leguas que a veces llegan atras : las cuales corren estos valientes brutos con tanta

pujanza al fin como al principio, dando indicios no oscuros de que tambien aspiran al vencimiento, como que tuviera lugar en ellos el apetito de la gloria; hai caballos que cuando el contrario se les adelanta, hacen una corta interrupcion i le relinchan como manifestando el deseo de acercársele, lo que suelen conseguir echando todo el resto de su velocidad. Mas en lo que pertenece a su mucho aguante, diré lo que yo mismo he visto: en la mision del viejo Tucapel en que yo existí algunos años, están juntos indios i españoles i tienen entre sí mucha competencia en estas apuestas. La carrera ordinaria es la que se hace desde Tagl Tagl hasta el nacimiento de un arrollo llamado Guillinco, espacio como de dos leguas largas i su plan es en esta conformidad: desde el río Tagl Tagl hasta una meseta que se ofrece, hai dos cuadras de recuesto mui penoso, de ahí adelante se ofrecen otras dos cuadras de llanura mui igual i como anivelada; desde allí hasta dar vista a la casa de nuestra mision, hai otro reprecho no tan empinado como el primero, de cinco o seis cuadras; desde dar vista a nuestra casa hasta emparejar con ella hai una baja como de tres cuadras; desde ahí se corre largamente por arrea igual, solo interrumpida de algunos pequeños túmulos. Acabada esta arrea se comienza a subir casi insensiblemente, luego se empuña mas de recuesto hasta que se acaba en un agrio reventon como de tres cuadras. Todo esto aguantan a correr pugantes muchos excelentes caballos; i si alguno dudase dar pleno ascenso a nuestra relacion, conjeturando que lo mas de esto que llamamos carrera será galope, por parecerle poco semejante a la verdad que la veloz carrera de un bruto dura por tanto espacio i por caminos tan desiguales, les decimos que no crean demasiado a sus conjeturas, i que se persuada que hai muchas casas existentes que parece están fuera de la esfera de lo posible nuestra experiencia ocular, es que saliéndoles a los caballos principales otros nada lerdos que estaban de parada, si los acompañaban una cuadra o poco mas; de ahí adelante comenzaban a quedarse atras, lo que parece manifiesta que era carrera abierta la de los caballos principales, fué famoso un caballo tordillo de los españoles, llamado el Manco no porque lo fuese, sino porque le habian labrado a fuego las manos. Ese ganó infinitas carreras i dió mucha plata a sus amos i a los compañeros de ellos con un teson increíble. Era de tan poca velocidad que en ella se le adelantaban los mas de los caballos: algunos dejaban atras cuatro o cinco cuadras: mas él nunca descaesia i siempre iba acercando mas i mas al contrario, hasta que en cierto término que ordinariamente era en derecera de nuestra casa, lo esperaba a pasos tan del todo que quitaba la esperanza de darle alcance: el cacique Millahu-

sigue i los indios tenian caballos excelentes, i buscaban otros de mucha fama por la velocidad i teson; pero con vana diligencia porque nunca conseguia sino salir perdido cuando corrian el Manco. Asi mismo han sido famosos en esta calidad el Siete Colores en la Laja, el Ravicano de Godoi en Chillan, i éste corrió bien hasta los 24 años; el Balio de Leal, en Arauco, el Cantor i el Madriña en el Maule, i otros infinitos que fuera largo el contar.

LA AGRICULTURAA DE CHILE EN 1825

POR JOHN MIERS,

TRADUCIDO DEL INGLES PARA EL «MENSAJERO DE LA AGRICULTURA»

POR

WASHINGTON CARVALLO.

Conquistado Chile por los españoles, el rei católico dividió esta provincia en 560 porciones que asignó a otros tantos aventureros. A consecuencia del sistema español de herencias, estas posesiones se han subdividido i el número de propietarios ha aumentado considerablemente; pero, no por esto, dejan de existir en el dia haciendas de grande estension.

Las tierras de Chile pueden dividirse en dos clases:

1.^a Las adaptables al cultivo.

2.^a Las de pastajes.

Algunas haciendas consisten esclusivamente de uno u otro de estos terrenos; pero la mayor parte contienen ámbos. Se cree que los de la segunda clase son los mas valiosos, i, como las principales miras de los hacendados se dirijen a la cria de animales, comenzaremos por hacer la descripcion de una hacienda destinada a este objeto.

Para poder formarnos una idea adecuada olvidémosnos de los diversos sistemas de cultivo, adoptados i llevados en el dia a un tan alto grado de perfeccion en Europa, puesto que ninguno de ellos ha sido hasta ahora introducido en Chile. Desterremos de nuestra imaginacion toda idea de fértiles praderas, hermosos potreros, habitaciones de campo, cercas, cobertizos, graneros, mercados, etc., i trasladémosnos a un estado todavia mas primitivo. Imaginemos al pais en su estado silvestre i natural con el fin de comprender el simple sistema de cultivo que pasamos a



es el que rige, tendrá lugar una subdivisión gradual i estensa de propiedades, pues el padre se vé obligado a dividir su fundo por partes iguales entre sus hijos; estas hijuelas se subdividirán a su vez, i, de este modo se reducirán las haciendas a moderados límites i los propietarios se verán forzados a adoptar un sistema mas liberal. La época a que debemos mirar para un cambio semejante está, sin embargo, demasiado distante para pueda que anunciarse con certeza.

Hasta aquí todavía no hemos hablado del monto de servicio forzoso en las haciendas. En esto no hai regla fija, siendo en algunas partes mas penoso que en otras. En Ocoa, por ejemplo, el hacendado es sumamente arbitrario sobre este punto, i haciendo algunas investigaciones, llegamos a descubrir que esto i es mas jeneral en el pais que lo que podría anticiparse. Los inquilinos de esa hacienda trabajan 45 dias en arar i sembrar las tierras del propietario, i tienen ademas que servirle en las cosechas. Dedicán, pues, por todo cerca de 4 meses al servicio del hacendado que no les dá ni siquiera un real de compensacion por una tarea tan dura. Están ademas obligados a pagar 12 pesos la cuadra por el terreno que arriendan, i a esto se agrega las exacciones de costumbre por el alquiler de animales.

Aquellos campesinos que no quieren correr los riesgos e incertidumbres inherentes al cultivo de terrenos arrendados, i que prefieren trabajar de peones, pueden obtener un pequeño espacio de terreno en los cerros para construir su rancho sin pagar arriendo, pero están obligados a contribuir con su cuota de servicios. El monto de esta obligacion es arbitraria para cada hacendado. El ejemplo que hemos citado de Ocoa es el mas gravoso de los que hayan llegado a nuestra noticia. El que lo es ménos no baja de 20 dias; pero aun así no es favor ninguno el dispensado al inquilino en permitirle vivir sin pagar arriendo cuando se le obliga a trabajar sin compensacion ninguna. Cuanto mas ventajoso seria, bajo el punto de vista moral, el exigir de él una renta equivalente; pues evitaria que el peon estuviese en esa dependencia absoluta del hacendado, o, como sucede con demasiada frecuencia, de su cruel i tiránico mayordomo, quien, por la ofensa mas insignificante puede desposeerle de sus tierras i desterrarle del fundo. Igual castigo puede imponerse al inquilino; pero a este se reserva el derecho de permanecer el tiempo suficiente para recojer i disponer de sus cosechas. Si arrienda su posesion, el Código Español le concede el derecho a cuanto produzca su siembra; pero no sucede lo mismo con el peon que no paga arriendo. Así se verá que la jente de campo chilena está sujeta a uno de los sistemas mas desmoralizadores que hayan existido jamás en ningun pais. Nin-

gun chileno, sea cual fuere su condicion, parece conocer esta influencia: siendo tan jeneral i tan antiguo no se ha podido apreciar sus malas tendencias, i es ademas digno de notarse que este sistema es casi peculiar a Chile.

Este señorío no termina aqui; pues al pobre campesino se le prohibe buscar su subsistencia de otro modo que de peon, i al inquilino no se le permite especular sino en aquellos negocios concernientes a sus tierras. Les es prohibido igualmente a ámbos el tener pequeños despachos o vender artículo alguno sobre la hacienda, sin permiso del mayordomo o del propietario quien aplica a su propio bolsillo la mitad i mas, a veces, de las ganancias. Por lo comun el principal despacho o bodegon está en las casas de la hacienda i es administrado por algun hijo del hacendado. Este bodegon no es mas que una pequeña chüza atravesada por una banca de barro; aqui se vende licores, vino, chicha, tabaco, velas, pan, azúcar, legumbres, algodones, balletas, paños i aquellas otras pequeñas comodidades que comprenden las limitadas necesidades de la jente de campo. A veces se hallan sobre cada hacienda otros dos o tres despachos semejantes, uno de los cuales es, por lo comun, privilegio del mayordomo.

Este sistema tan avaro i miserable, junto con el de arriendo, han impedido el establecimiento de pequeñas poblaciones o sociedades, pues éstas perjudicarian gravemente los intereses de los hacendados i la consecuencia de él es que en ninguna parte del campo se puede hallar una tienda. Si algun huaso desea comprar un pañuelo o vestido para su mujer o un sombrero o medias para un dia de fiesta, o, en fin, otro artículo cualquiera de los que no se hallan en el bodegon deberá dirigirse a alguna de las ciudades, que distan entre sí 20 o 30 leguas, o deberá esperar que algun tendero ambulante pase por la hacienda con aquellos artículos que pueda cargar sobre su caballo, lo que sucede mui raras veces.

El arte de la agricultura está en un estado de atraso mui grande; las únicas herramientas que se usan en la labranza son: el arado, la pala, la barreta i el azadon. No se revuelve nunca la tierra con la pala i el azadon inglés es enteramente desconocido; los pocos que arrancan las malezas lo hacen con las manos; o, a veces, con una espaldilla de cuerno; pero desde la introduccion de los azadones ingleses, los peones, que han visto su grande utilidad tratan de robarlos en toda oportunidad i nosotros hemos perdido de ese modo mas de tres docenas de palas i azadones.

El trigo se siembra siempre con la mano i se cubre por medio del rastrillo de ramas. Las alverjas, judías, maiz, patatas,

sandías i melones se siembran siempre en surcos; el sembrador va cerrando a estos con un movimiento lateral de los pies a medida que deposita la semilla; en cuanto a lo demás, ésta cuida de sí misma. Los terrenos se riegan por medio de pequeñas acequias o mas comunmente anegándolos, abriéndose o tapándose a aquellas con el azadon segun se desea dirigir el agua en una direccion particular.

Las tierras que se cultivan por muchos años consecutivos concluyen por agotarse; pero, como no se conoce el abono, se acostumbra dar, cada cuatro o cinco años, un descanso de algunos meses a los terrenos labrados. Todos los viajeros han escrito mucho de la fertilidad asombrosa del suelo chileno i estas relaciones están en boca de todos los habitantes que creen que ningun pais del mundo puede compararse con el suyo. Esta es una exajeracion: el clima es indudablemente muy bueno, las cosechas pocas veces se pierden i se producen ademas con muy poco trabajo; pero apesar de estas ventajas que los terrenos de Chile poseen sobre los de Inglaterra, el producto de estos últimos es siempre mayor si tomamos a la estension de superficie por punto de comparacion. Los datos que hemos espuesto al hablar de las haciendas de cria nos permitirán juzgar del troducto de los trigos; allí hemos dicho que el producto medio de las cosechas es de 8 a 12 por uno, las mejores alcanzan hasta 20; pero los hacendados que nunca calculan sino que hablan tradicionalmente, dicen que es mucho mas; bastará empero, una simple comparacion entre las siembras i las cosechas para convencernos que no hemos errado en nuestra asercion. Muchos hablan fundándose en casos particulares de terrenos, virjenes, recién despojados de sus árboles i abundantes en materia vegetal. No es estraño que estos produzcan en el primer año 1 o 200 por uno, pero ya son muy escasos estos ejemplos en los terrenos labrados de Chile i aun el producto de estos disminuye siempre por grados hasta llegar al término medio indicado.

El trigo está sujeto a varias enfermedades en ciertas épocas. Jamás hemos visto el *tizon*; pero el *polvillo* ha prevalecido durante los últimos años. En los años de 1821, 22 i 23 hubo una gran ruina en las cosechas causada, en toda probabilidad, por el retardo de las lluvias. En las estaciones anteriores era tan comun el que comenzasen los aguaceros en abril que se estableció el dicho:—

«El mes de abril

Trae aguas mil»

pero durante los últimos veinte años las lluvias no han empe-

zado sino hasta fines de mayo o principios de junio. En los tres años a que hemos aludido las lluvias comenzaron aun mas tarde que de costumbre, pues no cayeron sino hasta Julio, agosto i principios de setiembre. La consecuencia fué que por la falta de agua no se pudieron arar las tierras hasta julio i agosto mientras que en los años anteriores se hacia esto en los meses de abril i mayo. El tiempo brumoso que regularmente sigue a la estacion de las lluvias antes tenia lugar cuando el trigo se hallaba recién brotado i era seguido de un largo período de sequedad i calor que hacia madurar los granos sin tizón ni polvillo: los hacendados podian siempre contar con abundantes mieses i de allí provino que se hicieron proverbiales las cosechas chidas. Durante esos tres años, sin embargo, a causa de los dias húmedos i noches brumosas que prevalecieron en la época en que la materia farinacea recién secretada estaba todavía en un estado laticinoso sucedió que el polvillo se mostró sobre la caña en forma de un polvo rojizo que gradualmente se comunicó a la espiga i terminó por arruinar las mieses. Apenas se cosechó el grano suficiente para el consumo interior i la escasez aumentó tanto el precio que imposibilitó a una gran parte del pueblo el comprar el pan. En las comarcas productoras de cereales el precio variaba, segun la estacion, desde cuatro hasta siete reales la fanega; pero durante esa época llegó hasta 5 ps. i este fué el precio corriente durante los últimos años, aunque lo hemos visto llegar en una ocasion hasta 12 pesos fanega.

El costo del trabajo es realmente mayor en Chile que en cualquier otra parte si consideramos la tarea ejecutada i no el número de horas que se trabaja por un tanto de dinero. En Valparaiso i Santiago, el sueldo diario de un peon es de 4 a 5 reales; pero no hace ni la mitad de lo que hará un peon ingles. Muchos extranjeros prefieren emplear ingleses i les pagan un peso al dia; nosotros lo hemos hecho siempre que se nos ha ofrecido la oportunidad. El peon del pais trabaja solamente cuando le place, i si con el trabajo de tres dias puede mantenerse durante toda la semana i le resta un pequeño remanente que invertir en la pulperia su trabajo está perdido a su patron durante los cinco dias restantes. Miran como un deber el abstenerse del trabajo en los dias de fiesta, aun cuando no haya misa, i de este modo pierden anualmente mas de 120 dias. Este es un gran menoscabo nacional i el gobierno, sabedor de ello, ha tratado recientemente de oponerse a los deseos del clero, disminuyendo a veinte los dias de fiesta, esclusos los domingos. Los campesinos, no obstante, están mui poco dispuestos a aprovecharse de semejante concesion. En las haciendas, viñas i minas donde están constantemente empleadas muchas personas se acostum-

bra alquilar a los peones a razon de 4 pesos al mes, dándoles comida. Las horas de trabajo son desde el amanecer hasta ponerse el sol; es decir, desde las 7 de la mañana hasta las 5 de la tarde en el invierno i desde las 5 de la mañana hasta las 7 de tarde en el verano. Se les dá dos comidas al día. La primera, al mediodia, consiste de dos platos, de una sopa hecha de frejoles cocidos con agua i zapallos, con un agregado de grasa i ají para hacerla mas gustosa al paladar i acompañada de un pan del peso de tres onzas; al anocheecer tienen la segunda, que consiste del mismo plato, al que a veces se agrega un pequeño trozo de carne de vaca o de carnero; no se les permite tomar vino ni licores i apesar de que esta comida es compativamente pobre, los chilenos son sanos i robustos, siempre están contentos. El peon gana tres reales al día, sin comida, i dos reales con ella, siempre se le concede un par de horas al mediodia para comer i dormir la siesta; pero nosotros dabamos un descanso de media hora a las ocho de la mañana i otro de una hora al mediodia, arreglo que mas les gustaba. Los salarios están aumentándose de día en día, en Chile i los trabajadores son cada vez mas escasos. Un buen peon gana en Valparaiso cinco, seis i aun siete reales al día; mientras que solo recibia tres cuando hicimos nuestra primer visita a Chile, i si alguna vez hubiese demanda de labradores para las minas a causa del empleo de capital ingles, aunque solo fuese la cincuentava parte del que se ha proyectado, será imposible calcular hasta que punto llegará esa demanda.

El costo del trabajo en Chile es de 4 a 5 reales; pero no se trabaja por un tanto de dinero. En Valparaiso i en Santiago, el sueldo diario de un peon es de 4 a 5 reales; pero no hace ni la mitad de lo que para un peon ingles. Muchos escleros si consideramos la tarea ejecutada i no el número de horas que se trabaja por un tanto de dinero. En Valparaiso i Santiago, el sueldo diario de un peon es de 4 a 5 reales; pero no hace ni la mitad de lo que para un peon ingles. Muchos

Extractos DE LA MEMORIA LEIDA EN LA SESION DEL 20 DE ENERO DE 1857 DE LA SOCIEDAD CIENTIFICA I LITERARIA DE VALPARAISO CON EL TITULO DE «CHILE I LAS REPUBLICAS HISPANO AMERICANAS» POR ESTEVAN WILLIAMSON.

Chile, al contrario de las repúblicas vecinas, ha adelantado últimamente con suma rapidez en todos los ramos de la industria. En cuanto a su riqueza agrícola, no solo ha producido lo bastante para llenar las crecientes necesidades de su pueblo, necesidades cada vez mayores con motivo de su prosperidad industrial, i al incremento de su comercio mineral, sino que tambien ha aumentado considerablemente el valor de sus exportaciones. El comercio en general del pais ha crecido maravillosamente en estos últimos años, i el porvenir de la República presenta el aspecto mas halagüño. Acompañamos una tabla

estadística que demuestra el valor de las importaciones i exportaciones anuales de Chile desde el año 1844, cuyas cifras dan un resultado muy favorable para este país. Esta fué la tabla que publicamos en un número anterior del *Mercurio*. En dicha tabla se verá que las importaciones, en 1845 (deduciendo los productos naturalizados, que principalmente consisten en moneda de oro i plata recibida de afuera i vuelta a esportar) montaron al valor de 5 690,000 pesos; mientras que, segun datos oficiales, las exportaciones del año 1855 alcanzaron a la suma de cerca de 18 000,000 de pesos, teniendo motivos fundados para creer que su valor verdadero era de muy cerca de 21 000,000 de pesos. La importacion para el consumo interior ascendió a cerca de 20 000,000 de pesos. Hemos tomado por base las tablas oficiales, i teniendo presente los errores conocidos, particularmente respecto al valor de los minerales exportados, donde resulta una gran diferencia entre el avalúo de aduana i el verdadero valor del artículo exportado, calculamos que las exportaciones durante el año de 1855 han sido como sigue :

Metales de cobre.	2.000,000 pesos.
Ejes de id.	2 500,000
Cobre en barra.	4.000,000
	<hr/>
	8.500,000
Plata en id.	5.500,000 pesos.
Metales de plata.	2.400,000
Trigos, garinas i galletas para buques i afrecho.	4.000,000
Cebada.	200,000
Lanas.	200,000
Productos agrícolas.	500,000
Carbon i madera.	200,000
	<hr/>
Total jeneral.	19.500,000 pesos.

Hemos hecho cuanto nos ha sido posible para llegar a formar un cálculo aproximativo del valor anual de la producción agrícola de Chile, en un año próspero, i presentamos las siguientes cifras como las mas exactas que hemos podido obtener.

Trigo, 2.200,000 fgas. del peso medio de 165 libras a 3 pesos fanega.	6.000,000 pesos.
Cebada, 400,000 fanegas del peso medio de 155 lib. a 2 ps. fga.	800,000
Porotos 170,000 fanegas de peso medio de 200 lib. a 4 pesos fanega.	680,000

Lana 20,000 qq. a 8 pesos quintal	170,000
Vinos del país, frutas, maiz, cueros i otros artículos menores.	9,250,000

9,500,000

Añádase a esto el valor del comercio en maderas que avaluamos en.	500,000 pesos
Carbon de piedra, 9,000 t. al mes.	500,000

Total. 10,500,000 pesos.

Sin contar el valor de los metales i de los productos de varios otros ramos de industria.

Del producto de la cosecha de trigo puede Chile esportar en un año próspero de 600,000 a 700,000 fanegas. El año de 1855 ha sido el que se ha distinguido por la exportacion de harina de trigo, que fué mas abundante que en ninguna otra época anterior. En granos se exportó aquel año la cantidad de 280,000 fgas.

En harina una cantidad equivalente a 520,000

Total. 800,000 fgas.

De esta cantidad es preciso descontar varios cargamentos del producto de la cosecha del año anterior i que todavia estaba en depósito; digamos. 150,000 fgas.

Quedando para la exportacion en un año próspero la cantidad de 650,000 fanegas.

No estará demás el citar aquí lo que Molina, Frézier i otros escritores i viajeros han dicho acerca de la fertilidad del suelo i lo que rinde por ciento las cementseras de trigo. Esta será una lijera digresion, pero nos servirá para aludir a las exajeradas relaciones que tan frecuentemente se hacen sobre la feracidad del suelo. No es nuestra intencion el hablar desventajosamente de Chile; al contrario, creemos que pocos países han sido mas favorecidos en jeneral por la naturaleza; pero este no es un motivo para que nos dejemos estraviar por cálculos infundidos i erróneos. Muchos escritores nos dicen que el trigo rinde aquí un 60 o un 80 por 1. Molina dice, que en el distrito central rinde un 60 a 70 por 1, i en el distrito marítimo un 40 a 50 por 1, i que algunas veces llegan a rendir las siembras hasta un 500 por 1. Este cálculo, respecto del trigo, es enteramente erróneo, pues en el valle de Santiago se considera un 15 por una cosecha regular, i en los distritos marítimos i meridionales se cree la cosecha buena cuando rinde un 10 o un 12 por 1. Talvez los escritores a que aludimos quisieran hablar de las semen-

teras de maíz; pero debieron haber sido mas explicitos en su narracion, a fin de evitar la trasmision de equivocaciones que pueden convertirse en ilusiones populares.

Todavía nos queda un vasto campo que examinar, i nuestra dificultad consiste en el modo de compendiar las investigaciones. Aun nos falta de hablar de cuestiones de progreso social; cuestiones importantísimas, que tienen relacion con la economía política que afectan el bienestar i la fortuna del individuo privado, i que por tanto debieran ocupar un lugar prominente en un estudio como este. Sin embargo, nos contentaremos con algunos breves comentarios que nos parecen indispensables i de primera importancia.

Cuando; poniendo a un lado a Chile, consideramos el largo pupilaje de los países sud americanos, i las oportunidades que se les han presentado despues para adelantar con rapidez, el descontento se apodera de nosotros involuntariamente. Volviendo la vista hácia los bosques de Norte América, i contemplando el sin igual progreso de los Estados Unidos, los rápidos pasos del Canadá i aun el adelanto de Australia, país de ayer solamente, notaremos cuán grande es el contraste que forman con la apatia i la postracion de las repúblicas hispano-americanas.

Hemos hablado de la poblacion; hemos visto que estos países casi no han hecho adelanto perceptible desde fines del siglo pasado; veamos lo que ha sucedido en otros ramos.

Nos dicen que los Estados Unidos, en 1780, tenían una poblacion de 2.151,000 almas. En 1841, tenían ya 17.068,000 almas, i en 1850 contaban 27.000,000. El valle del Mississipi i el distrito de los Lagos, que en 1800 solo tenían 4.000,000 de habitantes, poseen al presente una poblacion de 10.000,000 i los productos de su industria han contribuido mucho al alivio de la condicion de millares de individuos de la raza humana, tanto en el antiguo como en el Nuevo Mundo.

Aun la Gran Bretaña, a pesar del inmenso número de individuos que se han alejado de sus playas, casi ha doblado su poblacion despues que sus colonias favoritas se declararon independientes.

Australia, que a principios de este siglo era un miserable establecimiento penal, con una poblacion de 5,000 almas, de las que tres cuartas partes eran reos deportados, tiene ahora un número de habitantes casi igual a la mitad de los de Chile. La provincia de Victoria, que en 1851 contaba apenas 77,000 habitantes, tiene al presente 350,000.

El Alto Canadá, que en 1850 solo tenía 210,000 habitantes, en 1842 poseía 486,000; en 1851 contaba 952,000 i actualmente debe tener una poblacion igual a la de Chile.

Los Estados Unidos han atraído de Europa, durante estos últimos años, de 300,000 a 400,000 individuos por año. El Canadá recibe anualmente unos 40,000, principalmente de Inglaterra; i de la Gran Bretaña solamente recibió Australia 100,000 individuos, durante el año de 1852, i lo mismo en 1855.

Hemos hablado ya del desarrollo de los recursos i las riquezas materiales, i hemos hallado motivos para deplorar el poco adelanto de estas repúblicas; aun mas, hemos notado en algunas un verdadero retroceso. El aspecto de todas ellas, exceptuando Chile i las provincias de Buenos-Aires, demuestra una triste prostración i un indolente abandono de los grandes elementos con que cuentan para su prosperidad. Ahora contemplemos otra vez el contraste que presentan los Estados Unidos, el Canadá, i las comparativamente recién pobladas rejiones de Australia.

En los Estados-Unidos, en el año de 1810, el valor de los productos de la industria jeneral i manufacturera [sin contar la agricultura] ascendia a cerca de 150 millones de pesos. En 1852 este producto era diez veces mayor, pues ascendia su valor a 1,500 millones; i si le agregamos el producto de la agricultura en el mismo año, unos 1,700 millones, tendremos la suma de 3,000 millones de pesos, valor de los productos anuales de los Estados-Unidos. Ahora si consideramos que solo esportan un valor de 500 millones de pesos por año, veremos cuánta razon tienen sus habitantes para vanagloriarse de que consumen tan gran cantidad de sus propios productos.

Entre los productos agrícolas podemos notar el trigo, que rinde unos 80 millones de fanegas al año, i el maiz que rinde 250 millones. Hallamos tambien que el valor de las propiedades efectivas i personales en los Estados-Unidos, en el año de 1852, estaban calculadas en la enorme suma de 11,000 millones de pesos.

El Alto Canadá demuestra igual progreso.

En 1841 produjo 1,300,000 fanegas de trigo.

En 1851 produjo 3,500,000 id. id.

Casi tres veces mas que el producto de Chile.

En 1830, el valor de las propiedades era de 12 millones de pesos.

En 1840, era de 50 millones.

En 1852, era de 220 id.

El valor de las importaciones i esportaciones ascendió, en 1854, a 10 millones de pesos.

En 1854 llegó a 70 millones de pesos.

Tal vez no sea justo el citar a Australia en estos contrastes, puesto que en ella ha influido el descubrimiento de los distritos auríferos; pero aunque no hai punto de comparacion, es sin embargo notable el modo como sus importaciones aumentaron

desde 12 millones de pesos a que ascendían en 1850, a 129 millones a que llegaron en 1853, formando cerca de un millón de esta última suma, el valor de los libros impresos, i llegando las importaciones de la pequeña provincia de Victoria solamente, a la suma de 85 millones de pesos. Tal vez no será oportuno el decir que de las esportaciones de Melbourne, en 1853, 60 millones de pesos consistían en oro; pero sí será del caso observar que en el total de las esportaciones figuraban 45 millones de pesos en productos de la industria, i que el valor de la lana solamente ascendía a 9 millones de pesos, lo que viene a ser igual a cinco sextas partes del valor total del producto nacional de Chile en el mismo año.

Estos hechos son dignos de ser recordados, i merecen la atenta consideracion de los que rijen los destinos de las repúblicas hispano-americanas. Ellos nos conducen involuntariamente a preguntarnos, ¿por qué iguales adelantos no se han obtenido en las hermosas comarcas, cuyo movimiento hemos bosquejado someramente? A hombres mas sábios que nosotros dejamos la tarea de dar a esta pregunta una contestacion plena i satisfactoria i solo nos permitiremos dar un lijero resumen de la respuesta que se nos ocurre valiéndonos de la siguiente carta sentencia de Montesquieu: «Lo que cultiva a un país no es la fertilidad sino la libertad». Casi nos vemos tentados a indicar algunas de las causas especiales i peculiares que en nuestro concepto, han motivado el atraso que hemos notado; pero, por otra parte, nos parece prudente abstenernos de entrar en este terreno i en vez de un exámen mas prolongado, repetiremos de nuevo: «Lo que cultiva a un país no es la fertilidad sino la libertad».

La parte ilustrada de la prensa chilena comprende perfectamente su mision, i en estos últimos tiempos no ha ahorrado sus esfuerzos patrióticos en favor de las ideas i opiniones liberales. Hace poco que leímos un excelente articulo sobre los gobiernos hispano-americanos, que apareció en el *Mercurio* del 29 de agosto último, i que contenía una brillante dilucidacion de los ramos que han contribuido principalmente a retardar el progreso de estos países. Dicho artículo trazaba los frecuentes desórdenes de los cuerpos políticos, las guerras civiles i los despotismos militares que han sido tan comunes en la historia de su breve existencia como estados independientes; pero lo que el escritor mas lamenta es la ceguera de los diversos gobiernos que, mediante la operacion de injustos e innecesarios articulos de sus constituciones, han cerrado sus puertas a la corriente de la inmigracion europea, que ha sido la que ha dado tan inmenso impulso a la prosperidad de sus rivales. Felizmente para Chile, a pesar de lo que han sufrido sus intereses con motivo de su política

con relacion a este punto, se ha visto libre de las agitaciones civiles i de las disensiones de partido. La administracion de los intereses públicos ha sido en jeneral desempeñada con honradez por las personas a quienes ha sido confiada; i dudamos que en cualquiera de los dos hemisferios exista una nacion en la administracion de cuyos intereses haya ménos corrupcion o más rectitud por parte de los empleados públicos. Chile goza de los beneficios que resultan de haber tenido a su cabeza hombres de honor e integridad i ojalá mantenga siempre tan brillante posicion.

No es nuestra intencion lastimar a nadie con lo que se podría considerar como la innovacion oportuna de un extranjero; pero nos parece que, sin contravenir a las reglas de urbanidad, podemos aludir a ciertos puntos que demandan con urgencia la atencion de un gobierno sábio i benéfico. En esto nos permitiremos a hablar del país que habitamos, i en primer lugar mencionaremos la necesidad de adoptar medidas amplias i liberales para la educacion de las masas.

Es una verdadera vergüenza que un pueblo que se jacta de ser el que en todo el globo terrestre consume mayor cantidad de azúcar, no se prive de algunas de sus superfluidades a fin de remediar necesidades indispensables; i es una gran imprudencia que un gobierno patriótico, sea central o municipal, gaste injerentes sumas del dinero público en la construccion de un costoso teatro para el recreo de las clases elevadas, mientras que las masas del pueblo en la capital se hallan sumerjidas en la ignorancia i el vicio, su inseparable compañero.

En una nacion bien educada, uno en cada siete individuos debia estar en la escuela. En los Estados- Unidos la proporecion es de uno en seis. Por lo tanto Chile, con una poblacion de 1.400,000 almas, debia tener 200,000 niños en la escuela. Veamos lo que sucede en realidad. Segun la memoria del Ministro de Instruccion pública de 1855, habian entonces en el país 28,900 niños de ambos sexos en las diversas escuelas públicas i privadas; de dichos niños, 21,600 eran varones i 7,300 hembras notándose la triste circunstancia de que, aunque solo hai uno en cada 5 muchachos que deberian ir a la escuela, en las niñas hai una en cada 14.

Es un hecho innegable que la educacion es el primer requisito para la elevacion de un pueblo. Respecto a la demanda i a la competencia algunos países se han fiado en los esfuerzos del pueblo mismo; pero los ejemplos del resultado de este sistema, aplicado a la educacion, no han sido satisfactorios. Por otra parte, es de temerse que donde la necesidad sea mayor, la demanda será ninguna, o casi imperceptible, i tal nos parece ser

el estado de Chile. Por tanto, el gobierno no toca *in loco parentis*, el proveen a esta primera necesidad, *la educacion para todos*.

Tememos mucho que semejante resultado no se obtendrá en nuestros dias con los mezquinos esfuerzos que ahora se hacen, ni bajo el sistema de centralizacion que se ha establecido medidas para la reforma municipal, con el objeto de estender los beneficios de la educacion, son de urgente necesidad. Es absurdo e incomprensible que un vecino no pueda tapar una zanja enfrente de su casa, en esta ciudad de Valparaiso, sin obtener primero la aprobacion i la firma de uno de los ministros i gastar una porcion de dinero en informes i diversos pasos, aun despues de haber satisfecho evidentemente las autoridades locales. I si es apetecible el verse libres de estas odiosas trabas, ¿cuánto mas no debe desearse la libertad a fin de que las autoridades locales tengan amplio poder i autoridad suficiente para la realizacion de medidas sábias i benéficas? Para esto no solo deberian tener facultad bastante, sino que se les debia encargar i obligar a imponer contribuciones i gravar con un impuesto a todos los propietarios en su respectiva jurisdiccion. Estamos seguros que 5 por 100 sobre la renta anual o el valor de las propiedades, no pareceria mui oneroso a los dueños o arrendatarios de los fundos, siempre que con ellos se consiguiese un objeto que deberia desearse con tanto ardor; i si esto no bastase, que se exija hasta un 10 por 100 a fin de realizar las mejoras mas urgentes. Tal vez las dificultades de este sistema serán mayores en los distritos interiores, pero no pueden ser insuperables, i es preciso trabajar para vencerlas.

Creemos haber dicho lo bastante respecto a la reforma municipal i el sistema de educacion calculados para el adelanto de las poblaciones indijenas; ahora trataremos de aludir, con la mayor delicadeza, al punto que hemos indicado antes, es decir, a aquel imprudente elemento de la constitucion del pais que impide, de hecho, la inmigracion de colonos europeos, intelijentes i honrados, en número suficiente para influir visiblemente en el desarrollo de los recursos de Chile. Es verdad que vienen unos pocos comerciantes, algunos aventureros, artesanos contratados en Europa para tal o cual trabajo, i un pequeño número de colonos a quienes no les estorba el hecho a que hemos aludido; pero sería en vano esperar que se dirijiese a estas playas alguna parte de la corriente de emigracion anglo-sajona o teutónica que ha elevado a los Estados Unidos, al Canadá i Australia, al grado en que actualmente se encuentran. A fin de atraer una parte de aquella corriente, sería preciso abrirle las puertas i ofrecerle garantías i seguridades que induzcan al colono intelijente i libre a venir arraigarse en este suelo. Lo maravilloso es que, mientras

casí toda la poblacion abriga estos sentimientos, nadie quiere iniciar un movimiento patriótico i enérgico a fin de conseguir lo que colocaria al país en un rancho mucho mas elevado que el que actualmente ocupa, i que en pocos años multiplicaría increíblemente su riqueza i fuerza nacional. Ojalá se levantara la voz de otro segundo Bolivar, proclamando, con el amargo acento de la reconvenccion, que nadie podria escuchar con indiferencia, los principios de aquel discurso dirigido al Congreso boliviano, discurso de que se enorgullecen todos los sur-americanos, pero que no osan poner en activa operacion.

Como una objeccion a la realizacion de nuestras esperanzas, se nos ha dicho que las rejiones mas fértiles de Chile estan ya ocupadas por propietarios que se adhieren con tenacidad al terreno que ocupan, aunque solo cultivan una parte de él, i aun es jeneralmente mui mal; que en vez de residir en sus tierras, viven casi siempre en las grandes ciudades; que en vez de invertir sus rentas en la mejora de sus haciendas, en la construccion de cómodas moradas para sus inquilinos, en lugar de los miserables ranchos que desfiguran el país; en hacer buenos caminos, en arrancar la raiz las frondosas malezas i remendar las mezquinas cercas, se entregan a una vida de tanto lujo i costo que seria considerada como una innecesaria prodigalidad aun en el centro de las mas grandes capitales del mundo.

Se nos ha dicho tambien que los terrenos que se hallan a disposicion del gobierno son comparativamente pobres, i que el gasto de su labranza es grande. La primera objeccion, si realmente existe, es importante i seria; pero nos parece que la experiencia seria para los propietarios el mejor maestro i el mejor remedio. En cuanto a la segunda, no podemos ménos de dar fé a los informes que tenemos acerca de la escelente calidad de los terrenos que posee el gobierno en las inmediaciones de Valdivia, ademas de que en la vecindad de las lagunas, i mas al sur, hai grandes i fértiles distritos que pueden comprarse al costo de unos pocos pesos por cuadra, que son admirablemente adecuados para la crianza de ganado, para las siembras, o para la cria de abejas, ramo tan lucrativo de la industria pecuniaria i que está mui descuidada en Chile. Tal vez con el tiempo podria el gobierno hacer algun equitativo arreglo con los indios, posesionándose del hermoso i rico territorio de Arauco. De todos modos, no creemos que seria difícil encontrar aliciente que se podian ofrecer a fin de inducir a una gran cantidad de emigrados a venir a establecerse en las playas de Chile.

Puede preguntársenos, ¿de dónde vendrá la demanda de los productos de Chile aumentados en ese grado? en contestacion diremos lo que un solo pueblo puede hacer. Sépase que hai una

nación la mas voraz respecto del trigo, insaciable en su sed de oro, plata i cobre, i donde el consumo anual se aumenta de una manera maravillosa. Sépase que aunque la Gran Bretaña produce anualmente.

55 millones de fanegas de trigo.			
25	,	,	cebada.
45	,	,	centeno.

En todo 125.000,000 de fanegas de cereales, necesita otros 30 millones de fanegas mas para suplir la demanda anual de su población. De trigo solamente necesita importar el extranjero 5500,000 quarters anualmente, lo que equivale a 15.500,000 fanegas, o casi a 25 veces mas de lo que Chile puede esportar en un año próspero.

No dejará de ser interesante el observar de paso el gran aumento que se ha notado en el consumo de toda clase de artículos en Inglaterra durante el réjimen del comercio libre, con motivo del mayor valor de las esportaciones anuales, que en 10 años han crecido desde 260 millones hasta 550 millones de pesos. El consumo de azúcar, de 4 millones de *cwits* a que ascendia en 1843, ha llegado en 1853, a 7 1/2 millones, igual a un aumento de 50 libras por persona, contra diez i siete que consumia cada individuo en 1843. El té, de 38 millones de libras ha subido a 58 millones. El consumo de pan se habia calculado en 8 bushels por persona en 1843, i en 1853 llegaba a 10 4/2 bushels por persona. Ahora, suponiendo que, como debia ser necesariamente, las clases ricas tenian pan suficiente antes i que las mas pobres no tenian mas ahora que entonces, aparece el lisonjero fenómeno de que hai 14 millones de habitantes, es decir, la mitad de la población, que se alimenta en la actualidad mejor que ántes; i que mediante los benéficos efectos del comercio libre, han absorbido ellos solos, casi todas las inmensas importaciones del extranjero; importaciones que al mismo tiempo se han pagado mui bien con la industria de un pueblo feliz i próspero.

Hemos dicho lo bastante acerca de un mercado vasto, i tambien acerca de los impuestos directos en sustitucion de los indirectos, con sus incomodidades, sus trabas sobre el comercio i su enorme peso sobre la industria. Tal vez esto pueda obrar como ejemplo en el porvenir de Chile; pero por ahora no insistimos en ello. Bastante hemos hecho con indicar los benéficos efectos producidos por un cambio efectuado en otro país. Colocado Chile en circunstancias diferentes de las de los demas Estados, con una deuda nacional mui pequeña, (pues solo monta a la suma de 6 1/2 millones de pesos, mientras que la de Méjico

asciende a 144.000,000 i la del Perú a mas de 40 millones) sus gastos anuales podrian ser menores, i nos parece que con medidas prudentes, podria adoptarse ventajosamente, a lo ménos en parte, el sistema de los impuestos directos.

Pero, volviendo al argumento principal, pueden oponerse otras objeciones. Se nos puede decir que vamos a perder los mercados de Australia como hemos perdido los de California, i se nos puede preguntar ¿cómo va Chile a competir en Inglaterra con el trigo i las harinas de Estados-Unidos i de los puertos del Mar Negro? i si no puede hacer esto, ¿para qué quiede un aumento de poblacion que produzca lo que nó podria recompensar ni el costo del trabajo? Tengamos presente que aunque el flete al través del Atlántico, es considerablemente menor que el flete desde la costa de Chile hasta Inglaterra: sin embargo, el costo por trasportar los productos desde las fértiles rejiones de los Estados-Unidos i el Canadá hasta la costa, debe ser mayor, a causa de la gran distancia, que el del acarreo a la costa de Chile. Ademas, con las mejoras en el sistema de comunicacion i la introduccion de los ferrocarriles, el costo del acarreo aquí disminuirá mui pronto. Respecto a los puertos del Mar Negro, sabemos que el término medio de los fletes desde Odessa i Kertch hasta Inglaterra, es en mui poco ménos que desde Chile hasta el mismo punto; i que los peligros i el costo de los seguros son mucho mayores. Ademas, tomando por base el término medio de los precios del trigo en el mercado ingles, hallaremos que es bastante renumerativo para el agricultor chileno.

Efectivamente, consiguiendo el trigo a 22 reales en el puerto de Concepcion puesto a bordo, con un costo por seguros marítimos de 2 por ciento i por flete 3 libras i 10 chelines por tonelada, podemos poner el trigo chileno en los diques de Liverpool a un costo de 45 chls. por quarter de 480 libs. [sin contar con averias o pérdidas de diversas clases] precio que es mui bajo en Inglaterra, i que el agricultor ingles no considera renumerativo por su trabajo; ¿qué motivo hai, pues, para que Chile tema? Otros mercados mejores pueden presentarse a veces para sus frutos; pero de todos modos tiene un seguro que debería consolarlo i animar al agricultor. Hace medio siglo que en Europa se concibieron grandes esperanzas de obtener productos de Chile. Un escritor del año de 1807, hablando de la historia de Molina i del viaje de La Peyrouse, cita al autor frances asegurando que, si los productos de Chile se explotasen en toda su estension, alcanzarían a sostener la mitad de la Europa i que sus lanas podrian dar abasto a las manufacturas de Inglaterra i Francia. ¿Cuán léjos está, a pesar de todos sus progresos, de

haber realizado las esperanzas que se fundaron en su feracidad. ✓ Nos hemos ocupado principalmente del desarrollo de la riqueza agrícola, pues en ella consiste la seguridad i la verdadera fortuna de la nacion. Protéjase la agricultura como la base principal del bienestar popular, i las empresas mineras se cuidarán por si mismas. En cualquiera cuestion de importancia relativa, estamos convencidos de que nadie negará que la agricultura es infinitamente mas productiva del bienestar de las masas i de la prosperidad i adelanto de la nacion. †

LA CIUDAD DE SANTIAGO.

I. SU PASADO.—II. SU PRESENTE.—III. SU FUTURO.

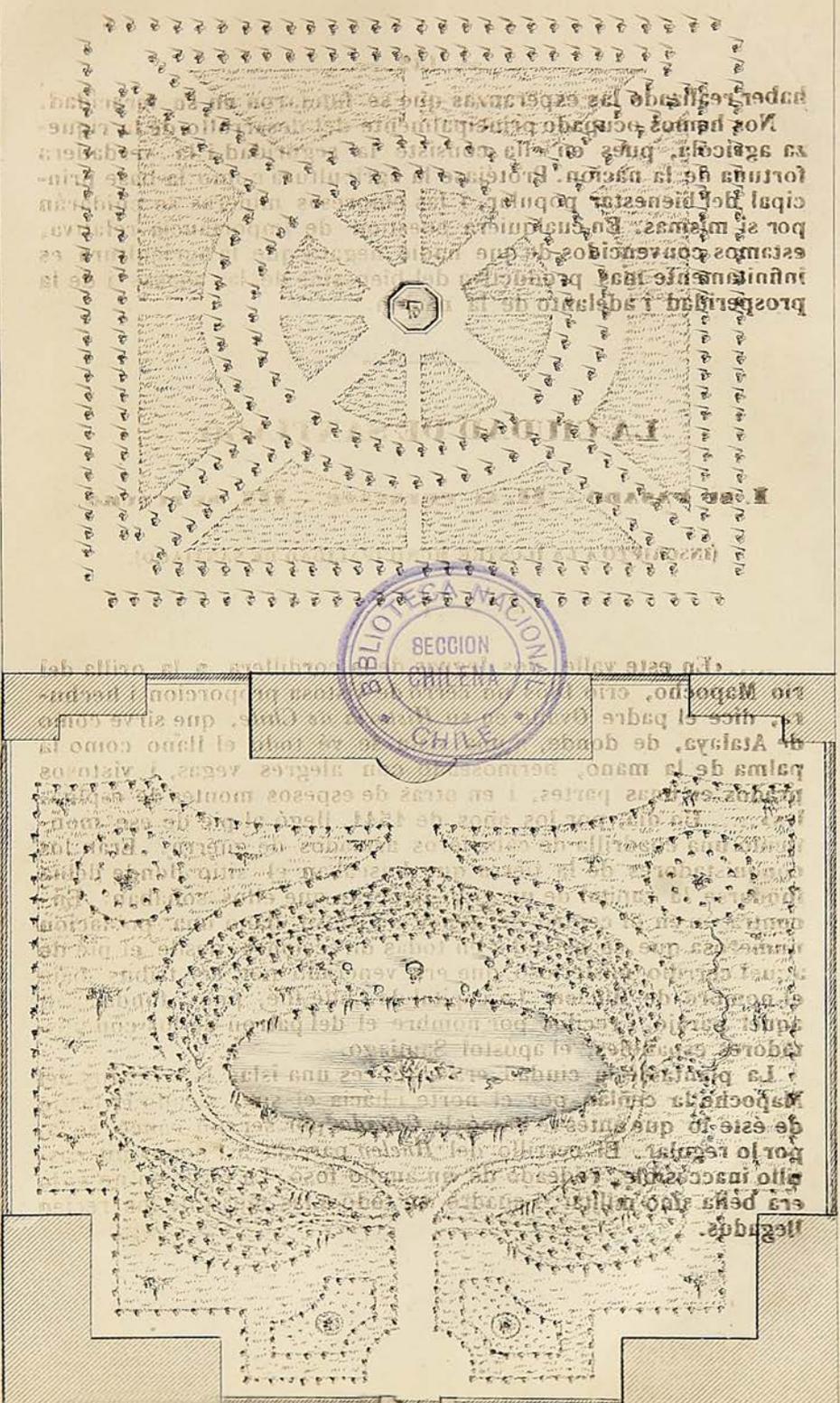
(INSCRIPTO A LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO).

I.

.....«En este valle, dos leguas de la cordillera, a la orilla del río Mapocho, crió Dios un cerro de vistosa proporcion i hechura, dice el padre Ovalle en su *Historia de Chile*, que sirve como de Atalaya, de donde, a una vista se vé todo el llano como la palma de la mano, hermoso con alegres vegas, i vistosos prados en unas partes, i en otras de espesos montes de espinales»..... Un dia, por los años de 1541, llegó al pié de ese montículo una cuadrilla de caballeros armados de guerra. Eran los conquistadores de la tierra que buscaban el sitio donde debia fundarse la capital de un gran Imperio que ellos soñaban. Encontraron en el centro de aquel delicioso llano una poblacion numerosa que se estendia en todas direcciones desde el pié de aquel cerrillo misterioso que era venerado por las tribus bajo el nombre de Huelen. La capital de Chile fué, pues, fundada en aquel paraje, i recibió por nombre el del patron de los conquistadores españoles; el apóstol Santiago.

La planta de la ciudad era entónces una isla. Dos brazos del Mapocho la ceñian por el norte i hácia el sur, siendo el lecho de éste lo que ántes se llamó la *Cañada* por ser un cauce seco, por lo regular. El cerrillo del *Huelen* parecia así como un castillo inaccesible, rodeado de un ancho foso. La posicion no solo era bella sino militar, i cuadró en todo a las miras de los recién llegados.

PROYECTO de embellecimiento i de ensanche para la plaza principal de Santiago.



BIBLIOTECA NACIONAL
SECCION
CHILE



Segun el parecer de los primitivos historiadores, los castellanos se alojaron al principio llanamente entre los indios, construyendo un cuartel para su defensa, que segun Pedro de Figueroa estaba situado en el cerro de Santa Lucia, i segun Jerónimo de Quiroga en el mismo sitio que hoi ocupa el torreón de Pedro de Valdivia, pues media 500 pasos por cada uno de sus frentes. La ciudad, sin embargo, fué delineada en el costado occidental del cerro de Santa Lucia, conservándose en el extremo opuesto el fuerte en que los fundadores resistieron la primera rebelion de los indios.

«La traza de la ciudad, dice el historiador Perez Garcia, fué de ocho cuadras de norte a sur, i diez de oriente a poniente de 150 varas castellanas cada una, las cuales forman ochenta islas cuadradas de hermosa vista i mucha comodidad. Una de estas islas quedó vacia i es la plaza de la ciudad, en cuyo ángulo occidental que se destinó para iglesia, plantó don Pedro de Valdivia por su mano el árbol de la Santa Cruz.»

Reducidos, desde luego, a obediencia los millares de indios que pululaban en el llano, i cuyo número pasaba, segun algunos cronistas de 80,000, (pues *Mapuche* quiere decir el *pais de la jente*, de *mapu* comarca i de *che* jente) los conquistadores tuvieron una masa inmensa de trabajadores, i la edificación de la ciudad se empezó con una actividad de la que sería mui raro citar ejemplos en los modernos dias, pues es un hecho evidente que la América conquistada por los Castellanos ofreció en su primer siglo un cuadro prodijioso de desarrollo i de fecunda actividad. Santiago no presentaba pues entonces, como sucede hoi dia con los pueblos de reciente creacion, un núcleo pequeño que va dilatándose, sino un plano considerable, marcado en todas sus lindes aunque vacío i desnudo. Delineóse sin duda la ciudad desde el principio como parece estar hoi dia, entre el rio i la cañada, i desde la falda del cerro a la calle del Colejio Agustino que es la última recta por este lado, dejando la plaza en la mitad precisa de esta distribucion. Las manzanas se dividieron en solares, i todos los frentes de las calles se cubrieron mui pronto de tapias, con la activa labor de los *Anaonas* o indios esclavos. Santiago, por consiguiente, como su moderno hijo Yungay, que es un buen modelo lo que entonces debió ser nuestra capital, ha sido pues desde el principio, grande pero vacío, imperfecto e inconcluso.

Es curioso saber como se daban entonces a los pobladores aquellas tierras cubiertas entonces de matorrales de espinos, i hoi de palacios suntuosos. En el venerable legajo, llamado el *Libro becerro* de la Municipalidad (que hemos consultado expresamente, teniendo a la vista la copia que existe en la Tesorería

Municipal) en que se conserva el acta de la fundacion de la capital i los acuerdos de los primeros cabildos, encontramos una curiosa partida de como se hacia entónces vecino i propietario en nuestro suelo. «En este dia, dice el acta del cabildo de 7 de abril de 1553 (12 años despues de la fundacion de Santiago) los dichos señores del Cabildo recibieron por vecino de esta dicha ciudad a Pedro Hernandez Perim, el cual lo pidió por peticion, i se obligó de pagar todo aquello que los vecinos que se avecinan en las Indias pagan i que a ello obligó su persona i bienes, i no firmó porque no supo. I goce de todo aquello que los pobladores de esta ciudad gozaren.»

Bien sencilla era a fé la hoy envidiada partida de bautismo de ciudadano Santiaguino, pero no lo era ménos la todavia mas codiciada al presente de propietario urbano, pues para ello no se necesitaba pleito de hermanos ni embrollos de testamentarias, sino registrar en el *Libro becerro* la siguiente partida que copiamos de la que sigue a la anterior. «En este dia el dicho Pedro Hernandez Perim por una peticion pidió en el Cabildo un solar en esta ciudad, cual él señalare. Los señores del cabildo mandaron que el señor Pedro Gomez, Alcalde, i Juan Gomez, Rejidor, vean el solar que pide Pedro Hernandez i se le señalen i amojonen para que sea suyo propio, el cual cerque dentro de ocho meses despues que se le señalare, i no lo cercando quede vaco este solar.»

Con estas facilidades de dar i de recibir la edificacion de la ciudad tomó tan rápido vuelo que Carlos V por reales cédulas de 10 de mayo de 1554, datadas en Valladolid le dió el titulo de «noble i mui leal» dotándola de armas reales que consistian en un leon con espada desnuda i rodeado de una orla sembrada con las veneras del apóstol Santiago.

El candoroso historiador Perez García nos hace una peregrina pintura de aquel adelanto, figurándose a Pedro de Valdivia a su vuelta del Perú, como revestido de la majestad de un pequeño Creador que se goza en sus obras.

«Colmado fué el gusto de don Pedro Valdivia, dice, ver que en los solares de sus españoles no hubiesen otras ortalizas i frutas que las traídas de Europa, en cumplimiento de la prohibicion de que se sembrasen maiz, frijoles, papas i zapallos que solo debian cultivar los indios como frutos de su pais. Saboreóse con el rico pan de trigo comprado a dos pesos la fanega. Paladeóse con el jeneroso vino que ya daban las viñas en Chile; dió buenos piensos de cebada a sus caballos, viendo vender a doce reales la fanega. Llenó su regocijo de ver las campiñas que él halló desiertas cubiertas de animales, siendo alegre el pais para la vista i dulce la melodia para los oidos; el bramido del

buei, el relincho del caballo, el rebuzno del borrico, el berrido de la cabra, el valido de la oveja, el gruñido del cerdo, el *miau* del gato, el ladrido del perro i el salto del conejo. Miró en fin llenas las casas de europeos, aves, que le gustaban mas que sus sabrosas carnes sus cacareos, arrullos i graznidos. Mas lo que le llenaba mas el contento entre tantos gustos era ver muchachos i llorar niños, hijos de sus casados españoles, saliendo de sí donde los veia, haciéndoles estremosas caricias, como que los creia seminario perpétuo de españoles que aseguraban su conquista.»

El cabildo entretanto velaba con ambicioso empeño por el adelanto de la colonia. Era entónces tan escasa el agua del Mapocho que se mandó dar por turno a los vecinos, i en 1548 se dió permiso para establecer los dos primeros molinos conocidos en el país en los sitios que hoi mismo ocupan, uno en la estremidad sur del Santa Lucia, i otro en la estremidad norte, siendo propietario de aquel Rodrigo de Araya i del segundo Bartolomé Flores.

Era en verdad aquel cabildo digno de alta fama como lo fué el último i glorioso de 810, con el que acabaron nuestras libertades municipales, tan magnificas aun en el obscurantismo de la era colonial, i con un espíritu que jamás se desmintió durante 300 años, dictó la primera ordenanza de policia que rijió esta capital. Duros eran sus preceptos, pero sus sucesores durante tres siglos leyeron bien la cartilla, i hoi dia se acostumbra todavia el azote así como es acaso otra costumbre el llamarnos civilizados....

Regalamos pues a nuestros futuros municipios este abecedario de su programa transcribiendo íntegra la ordenanza a que aludimos i que hemos copiado del *Libro becerro* páj. 33. Dice así:

«En la ciudad de Santiago del Nuevo Estremo, Lunes, cinco días del mes de enero de mil quinientos cuarenta i cinco años, en las casas del mui magnífico Pedro de Valdivia, electo gobernador, se juntaron a cabildo i Ayuntamiento, conviene a saber, el dicho señor Gobernador i los magníficos i mui nobles Señores Francisco de Aguirre i Pedro Alonso, Alcaldes ordinarios i Juan Gomez, Alguacil mayor, Juan Davalos Jufre e Juan Fernandez Alderete i Salvador de la Montoya e Jerónimo de Alderete e Gabriel de la Cruz Rejidores, e así juntos por ante mi Luis de Cartajena escribano de este Ayuntamiento acordaron i mandaron los dichos Señores que se guarden i apregonen las ordenanzas siguientes.»

«Que ninguna persona beche su caballo o caballos a pacer sin los poner guarda; e que ninguna persona tome caballo ni llegua de otro español que anda paciendo, sin licencia de su dueño, so pena de diez pesos de oro para los propios de esta ciudad, i

que se le puede pedir dicho caballo por el de hurto i que esté diez dias en la cárcel.—Otro si que ningun vecino ni morador de esta ciudad mande hacer ni haga adobes, dentro de su solar sino estuviere cercado. I no lo haga en parte alguna sino fuere adonde está señalado por el alarife Pedro de Gamboa, e si lo hiciese en otra parte en solar ajeno que sea obligado a los arrar con tierra i no con estiércol ni con paja. I que pague de pena por cada vez que lo tomasen haciendo los tales adobes, sino fuere donde lo está mandado i señalado, tres pesos de oro para los propios de esta ciudad i perdidos los adobes para la iglesia mayor de esta ciudad. Otro si, que ningun español ni otra persona entre ni mande entrar en solar ajeno ni en chácara ni en huerta que otro tenga sembrada para fruta ni hortaliza ni otra cosa alguna, sin tener primero licencia de su dueño so pena que el que lo contrario hiciese cargue en pena de estar diez dias en la cárcel i de seis pesos de oro para la obra de la iglesia mayor de esta ciudad; e si fuere esclavo o Anacona el que entrase o se probase, les sean dados cien azotes por las calles acostumbradas de esta ciudad como a público ladrón. Otro si que todas las personas que tuviesen medidas así varas de medir como medias fanegas i celemines i todas las demas medidas que las traigan a sellar para ante los Señores Francisco de Aguirre, Alcalde i Gabriel de la Cruz, Rejidor, so pena que si dentro de un mes próximo siguiente no las trajesen paguen de pena cincuenta pesos de oro para los progresos de esta ciudad i que les mandaran que vean las medidas que no se hallaren selladas i darlas por falsas i se pondran en la picota de esta ciudad. I de como lo acordaron, ordenaron i mandaron los dichos Señores, lo firmaron de sus nombres *Pedro de Valdivia—Juan Fernandez Alderete—Juan Dávalos Jufre—Francisco de Aguirre—Juan Gomez—Jerónimo Alderete—Salvador de Montoya—Gabriel de la Cruz—Pasó ante mí—Luis de Cartajena.*»

Las multas i los azotes han tenido parece una larga moda en nuestras costumbres ediles, pero esta severidad no es de estrañar en hombres que mandaban cortar la mano al Anacona que «flechare» o «apedrease» una yegua, (Acuerdo del 5 de enero de 1545) bien es que entónces una yegua valia 1,000 pesos como se colije de un permiso dado el 7 de abril de 1555 al capitan Gaspar de Villarroel para poner en rifa por 3,000 pesos un potro, una yegua, un macho i una mula. I pœo castigo era éste todavia para aquella jente que condenaba a los negros alzados al mismo suplicio que en otra época, allá en un apartado cláustro del Viejo Mundo, hizo famosa la desventura de Abelardo (Acuerdo del 5 de enero de 1545).

Apenas se habian levantado las tapias de los solares, Santiago

comenzó a tomar su aspecto mas característico, i que siéndole mas especial hoi día, nos ha hecho darle el nombre de la Roma de la América, pues desde su orijen esta capital tiene un tipo esencialmente conventual. En efecto el convento de San Francisco, que el padre Ovalle compara a una ciudad, se fundó el 5 de octubre de 1555, 12 años despues de la fundacion de la ciudad, en tierras cedidas por Juan Fernandez de Alderete, guerrero que mereceria el enaltecido título del primer *beato* de Chile, como si dijéramos el primer *Pechoño*, pues a mas de esta cesion, a él se debió que el cerro del *Huelen* cambiara su nombre por el de Santa Lucía, debido a una hermita que Alderete consagró en él a aquella Santa. I sucedió que precisamente fué este convento el que consagró la planta de la capital de Chile para su eterna duracion, pues es fama que habiéndose intentado mas tarde trasladar el sitio de la capital al delicioso clima de San Francisco del Monte, los buenos padres Franciscanos se opusieron por no perder su magnífico convento; i, tan desahogadamente caben las intrigas debajo de los pliegues del hábito o manteo, que el Rei nos dejó plantados donde estamos. Se padece pues un verdadero anacronismo cuando se dice que fué Pedro de Valdivia el fundador de Santiago; fue lo en realidad un provincial de San Francisco!...

Consecuentemente tanto era el abinco claustral de nuestros primeros abuelos que lo mejor de la poblacion fué luego conventos i monasterios. «A este modo, dice el padre Ovalle, en la páj. 155 de su Historia, los Españoles conquistadores de las Indias, *cuidando tan poco de sus casas i viviendas*, comenzaron luego desde el principio las fábricas de las iglesias con tan grande aplicacion i cuidado, que las que hoi se ven (1610) no parecen edificios hechos, como lo son de cien años a esta parte, sino heredados como en otras partes de los jentiles o fabricados de mucho mas tiempo atras». I a propósito de esta abundancia de casas religiosas, 80 años mas tarde (1662) la *Jeografia blaviana* se espresaba todavia en estos términos (páj. 184): «Denique cernitur hic Cathedralis Ecclesia, et aliquot cænobia Dominicanorum et Franciscanorum, et si Lupum Varium andiamus octingenta domicilia privatorum».

Sucedía, pues, que miéntras todos los santos tenían su mansion, el gobernador de Chile vivía de prestado en casa de algun amigo, como lo relaciona el cronista Góngora Marmolejo en este curioso pasaje de su Historia de Chile, páj. 146, hablando del recibimiento hecho por el cabildo a Francisco Villagra, sucesor de Pedro de Valdivia: «La justicia i regimiento, dice, le tenían aparejado un recibimiento, el mejor que ellos pudieron conforme a su posible. En la calle principal por donde habia de entrar hi-

cieron unas puertas grandes a manera de puertas de ciudad con un chapitel alto encima i en el puestas muchas figuras que lo adornaban i la calle toldada de tapiceria con muchos arcos triunfales hasta la iglesia; por todos ellos muchas letras i epítetos que le levantaban en gran manera dándole muchos nombres de honor i una compañía de infanteria, gente mui lustrosa i mui bien aderezada i por capitán de ella el licenciado Altamirano; i otra compañía de caballo con lanzas i a dargas i mas de mil indios los mas de ellos libres con las mejores ropas que pudieron haber todos. En orden de guerra les salieron a recibir al campo fuera de la ciudad a la puerta de la cual quedaba el cabildo esperandole con una mesa puesta delante de la puerta de la parte de afuera cubierta de terciopelo carmesi i baja a manera de sitial con un libro misal encima para tomarle juramento como es costumbre a los principes, que es cierto por quejme hallé presente toda la honra que le pudieron dar le dieron. De esta manera llegó a la puerta de la ciudad encima de un macho negro pequeño mas que de ordinario con una guarnición de terciopelo dorado i una ropa francesa de terciopelo negro aforrado de martas lo metieron a la ciudad como a hombre que querian mucho i le habian tenido por amigo mucho tiempo. Despues de las ceremonias del juramento lo llevaron a la iglesia debajo de un palio de damascó azul llevádoles dos alcaldes el macho por la rienda i desde allí a casa del capitán Juan Jufre que era su posada.»

Sin embargo, como dijimos al principio, el plano de la ciudad se llenó desde temprano con el gran número de trabajadores ocupados en edificarla i ya 150 años mas tarde la vemos aparecer saliendo de su primera órbita i extenderse fuera de sus límites orijinales que eran la Cañada i el Rio. Nadie ha podido legarnos una pintura mas adecuada de lo que era entónces nuestra capital que el injenuo jesuita Ovalle que escribió en 1610. Enamorado el buen padre de la plaza principal de su ciudad nativa la recuerda en estos términos, en medio de las suntuosidades de la Corte de Roma en que vivia. «Los dos liensos que caen al Oriente i al Sud están todavia a lo antiguo, aunque se han hecho en ellos de nuevo mui buenos balcones, i todos los altos con buen ventanaje para ver los toros i demas fiestas que allí se hacen. El lienso que cae al Norte está todo de portales i arcos de ladrillo debajo de los cuales estan los officios de escribano, secretarias de la audiencia i cabildo; i en los altos estan, al principio las casas Reales con corredores a la plaza i las salas del cabildo i rejimiento i en medio están las salas de la Real chansileria con otras pertenecientes a ellas, con sus corredores así mismo a la plaza i por remate las casas Reales, donde viven los ministros del Rei: estan las salas de la contaduría i tesoreria Real i seis oficiales,

«El lienso que cae al Occidente le ocupa lo primero la iglesia catedral que es de tres naves, fuera de las capillas que tiene la una i otra vanda; es toda de piedra blanca; fundada la nave principal de en medio sobre hermosos arcos i pilares todos asi mismo de piedra de mui airosa i galana arquitectura. En lo restante de este lienso está la esquina i aun volviendo la calle hasta media cuadra se han labrado poco ha las famosas casas episcopales con un curioso jardin i mui alegres piezas i cuartos altos i bajos i soportales de ladrillo con corredores a la plaza que si como hermanan con el lienso septentrional tuvieran igual correspondencia por la parte del Sud i del Oriente fuera una de las mas galanas i vistosas plasas que hai, porque es mui grande i perfectamente cuadrada.»

l despues describiéndonos la Cañada, que acaso era el sitio predilecto del buen padre, (pues parece que él se educó en el colejio de San Borjas), nos cuenta sus atractivos de esta suerte : «Lámase esta la cañada; i aunque al principio no pasaba de alli la ciudad ni se estendia mas adelante, ha ido creciendo esta de manera que se ve hoi esta cañada cercada de huertas i de edificios del uno i otro lado i la iglesia de S. Lasaro que está en ella, i me acuerdo yo cuando se veía fuera ya de la ciudad. La cojen hoi dentro muchas cuadras que se han fabricado mas adelante de manera que viene a estar ya en buen parage. Es esta cañada absolutamente el mejor sitio del lugar donde corre siempre un aire tan fresco i apasible que en la mayor fuerza del verano salen los vesinos que alli viven a tomar el fresco a las ventanas i puertas de calle, a que se añade la alegre vista que de alli se goza asi por el gran tragin i gente que perpetuamente pasa como por la salida que hai a una i otra parte; i una hermosa alameda de sauces con un arrollo que corre al pié de los arboles desde el principio hasta el fin de la calle; i el famoso convento de San Francisco que está ilustrando i santificando aquel sitio con una famosa iglesia de piedra blanca echa de silleria, i una torre a un lado de lo mismo tan alta que de mui léjos se dá a la vista a los que entran de fuera: es de tres cuerpos con sus corredores i rremata el último en forma de piramide, es mui airosa i de lo alto de ella se gosa por todos lados de vellisimas vistas que son de grandisimo recreo i alegria!!»

Perdida la huella de estas descripciones al traves de un siglo, no vemos aparecer detalles sobre la planta de Santiago hasta que el viajero Frazier trazó el primer plano que nos es conocido de esta ciudad, i que para las circunstancias en que él lo hizo, debió tener una admirable exactitud. Santiago aparece ya en 1712, extendiéndose mas allá del rio i de la Cañada, pero sin salvar su raya por el oriente i occidente.

El autor del manuscrito titulado, el *Obispado de Santiago*, que escribió en 1744 nos hace en estos términos la descripción de lo que la capital era entonces: Es muy hermosa a la vista, dice, alegre, deleitosa i espaciosa por la muchedumbre de puertas, árboles, frutas i flores, que dentro de sus casas permiten sus solares. Tiene de Norte a Sur catorce cuadras, de ciento i cincuenta varas cada una; sus calles de doce varas de ancho. I de Oriente a Poniente veintisis cuadras con el mismo espacio de calles, que, multiplicadas por cuatro solares cada cuadra, componen i comprenden un mil cuatrocientos cincuenta i seis solares ocupados en su vecindario, así enteros como medios, tercios i cuartos, en que se incluyen los conventos, monasterios i colejos de Religiosos; todos sus edificios cubiertos de tejas con mucha capacidad i gracia; i adornados de alegres pinturas que recrean la vista *por dentro i fuera*; (!) . . . costosos en sus adornos i en la arquitectura de fábrica en puertas i ventanas de maderas esquisitas i obra primorosa. Baña la por el costado i banda del Norte el rio de Mapocho de donde sale una gran toma de agua; que repartida en todos sus solares fertilizan sus jardines i huertas.»

Era tan pobre entonces, sin embargo, el municipio de Santiago, (mal crónico i hoy día agudísimo. . .) que el mismo cronista nos pinta su estado rentístico con estas llanas palabras: «Tiene esta ciudad de propios i rentas anuales, dos mil noventa i seis pesos tres i medio reales con que costea parte de lo dicho que las mas funciones las hacen i costean de partidas a espensas de el cabildo secular de ella: cuya pension ademas de servir la República i ciudad se han agravado con este subsidio i contribucion en los oficios de que se compone su Ayuntamiento, lo que reciben muy mal sus individuos. Paga con los referidos propios los salarios de procurador jeneral, alférez Real, de escribano de cabildo, su portero, abogado, receptor, relator, escribano de cámara, portero de la Real Audiencia, procurador de causas, capitán de la sala de armas i otros gastos que con corta diferencia consumen anual la referida renta i quasi no queda nada para obras públicas de ella. Por lo que espermentaba graves faltas en los reparos de rio, calles i puentes por sacarse aun para lo muy preciso de ella a regateo de la plaza del ramo de la balanza hasta aquí.»

Treinta años mas tarde (1775) las rentas municipales se habian aumentado sin embargo por mas de un tercio, esto es, cosa de 1,400 pesos. A propósito de esto publicamos en seguida un curiosísimo documento que hemos encontrado en el tomo 40 (páj. 7) de manuscritos existentes en la Biblioteca Nacional. Por él se verá la magna barbaridad en que vivían nuestros mansos antepasados, i se verá tambien como «las llaves de la cárcel i el

carbon del cabildo» entraban entre las «Rogativas» de la época, i la injente suma de 2 pesos que se gastaba anualmente «por los 4 ayudantes que se bisten quando el Gobierno monta a caballo»... con otras cosas raras i curiosas que seria largo referir. Hé aquí este notabilísimo documento de los anales de Santiago que tan bien lo pintan por dentro i fuera:

«Entradas i gastos que al presente tiene la ciudad: los que cubriré con las condiciones siguientes. Primeramente me obligo a satisfacer los salarios a sus tiempos cumplidos dándoseme, para ello razon de los sujetos aquienes se les aya de pagar el tiempo quando: sin que seaya deinobar el adelantamiento de sueldos ni el de tiempo sino que la paga adaser cumplido el año de cada uno: Ytem que las fiestas anuales i Rogativas establecidas anualmente lasedaser asus tiempos cumplidos conta ladesensia posible, asienadorno de la Yglesia, como en que los oradores quepregonisau las Glorias de los santos sean sujetos Ydoneos en Letras i graduaciones. Ytem que la pila la mantendrè corriente i si se descompone sinperdida de tiempo la deaser correr. Ytem que las puentes de toda la ciudad i Asequias que se descompongan compondré con igual prontitud i que las prisiones de la Cárcel, llaves de calabozos, puertas, trastejos de casa de cabildo tiendas i cárseles todolomantendrè corriente. ménos aser cosas nuevas: si, mantenerlo todo en el pié que se halla; que mantendrè el carbon para la sala del cabildo el invierno. Quedare lo acostumbrado para tinta i plumas, escobas i papel al Escribano. Quedaré los ramos o palmas a las Yglesias el Domingo de Ramos, que pondré Luminarias en los años quecumplen Nuestros Catholicos Reyes yenlabispera de S. Santiago i Sta. Rosa: desera enlos altos. paraloqual pidolosiguiente.

El Ramo de Nieberia i Desa que monta.	1160ps.
Los potreros de san Joseph que están en	425
El puente de Maypu.	362
El potrero del Rei en.	180
El ramo de pescaderia, i la pregoneria, en.	400
Arrendamiento de casita i tiendas seregula.	300
El rédito de las principales conloincobrable.	700

«Por manera que tiene la ciudad dedentrada 5527 ps . . . 3527ps. querebajado elpré del sindaco quedó reducida la entrada

a tresmil, ciento, setenta i cuatro ps. i tres reales, esto es 3174 3 cobrandose todo, integramente, lo que es dificultoso enparticular en los Sensos porser los inquilinos la misma miseria porloque, deaseptarseme: los arrendatarios ande afiansar a mi satisfacion

como quedellos pende el dar cumplimiento a todos. i denodar los seguros quedeben adequar a mi arbitrio el Arrendar a otros sujetos : el tiempo a que me obligo a esto adese el de seis años precisos afianzando por mi parte a la ciudad el cumplimiento de lo expresado sin que el que se obliga, tenga que dar quantas de cosa alguna sino solo cumplir con la contrata lo qual ade estar al reparo Sor Procurador General para que este reconbenga o obligado, a que de cumplimiento a sus obligaciones, i de no ejecutarlo; dicho señor Procurador General a dar parte al Ylustre Cabildo para que por dichos señores se bea la falta en que yncurrido, i adese condision que ningun señor Capitular, a decausar por sí al obligado por ninguna cosa que le impute de falta de su obligacion porque esto solo adese facultativo al Cabildo. »

GASTOS QUE EDE CUBRIR.

Fiestas i Rogativas:

- San Sebastian el 21 de henero
 - San Lazaro el viernes de Lazaro :
 - « La fusion de la Santa Bera Cruz.
 - La procesion de 13 de Mayo.
 - La fiesta de San Antonio.
 - La Bisita de Nuestra Señora a Santa Isabel en Santo Domingo.
 - La Novena i fiesta del Glorioso a Postol, S. Santiago.
 - La fiesta de Santa Rosa.
 - La fiesta de Nuestra Sra del Socorro.
 - La Rogatiba de San Lucas en San Agustin.
 - La Rogatiba de San Marcos en San Francisco.
 - La Rogatiba i fiesta de San Saturnino en las Recojidas.
 - Las palmas en el Domingo de Ramos para las Iglesias.
 - El cuidado de la pila de mantenerla corriente.
 - El mantener las puentes sin roturas i las asequias sin desbarancas.
 - El trastejo de carseles, tiendas, altos i salas de cabildo.
 - La compostura de prisiones i llaves de las puertas de carseles i tiendas.
 - El carbon de la sala del cabildo en Inbierno.
 - El de dar las belas a la guardia de la carsel; todo el año.
 - El de poner luminaria en los dias acostumbrados.
 - El dedar achas para las estaciones de Juebes Santo i biernes Santo.
 - El de dar cumplimiento a los salarios siguientes=
- | | |
|---|-----|
| A los maestros de Aulas i Escuelas. | 500 |
| Al Sor Alferes Real | 112 |
| Al Sor Procurador General | 123 |
| Al Asesor. | 50 |

Al Abogado de ciudad	100
Al Escribano de Cabildo	175
Al Relator de la Audiencia	50
Al Escribano de Camara	50
Al Escribano de Gobº	60
Al Sarjento Mayor	150
Al Portero de Cabildo	100
Al Portero de la Audiencia	16
Al Receptor i Procurador	65
Por la Guarda de Gigantes	50
Al Intendente de Aguas	50
Al Verdugo	50
Al Portero para plumas &a	10
Al Escribano de Cabildo pra papel comun i tinta	41
Los 4 Aiudantes que se bisten quando el Gobierno monta a caballo	2

1667 p^s

«De suerte que dándoseme por tiempo de seis años los propios de la ciudad, esto es, los que emensionado arriba meobligo a cubrir cada año contodo lo que llebo apuntado: con condision que los arriendos que estan echos por la ciudad me ayan de dar fianzas a mi satisfacion como yo daré por mi parte de cumplir con lo que meobligo. fho en Santº i henero 2 de 1775 a^s.»

Ignoramos el nombre de este atrevido contratista que se proponia agarrar nuestra capital como con el puño para refregarla, adornarla i festejarla. Pero sobre este ramo de ornato i recreo urbanos encontramos todavia en época mas posterior (1798) un dato curioso de como nuestra capital debia ser la mas puerca ciudad del orbe i sus habitantes jente harto reposada, cuya suprema gloria eran el matutino mate, la siesta a calzon quitado i el rosario a la hora de la queda.....

Hé aquí este documento existente en el tomo 5.º páj. 62 de Manuscritos de la Biblioteca Nacional. «Santiago i julio nueve de mil setecientos noventa i ocho. Mediante a que he creido necesario para el adelantamiento de las obras públicas i la economia de los gastos que en ella se hacian aceptar como he aceptado un decreto de esta fecha la propuesta que hizo D. José Antonio Lazo, i en que se ha obligado a construir por el precio de dos mil ciento i veinte i cinco pesos anuales, seis cuadras de empedrado en cada un año, i las ramplas de los puentes nuevos hechos i por hacer, a mantener i reparar la cañeria de la pila, limpiar las acequias dos veces en el año, extraer i sacar las basuras de las calles una vez en cada mes, etc. Galvez.»

De hechos parciales que ilustren los anales de nuestra ciudad

en el pasado siglo, solo encontramos la construccion del Puente de Calicanto i la de la Moneda que debió edificarse en el sitio ocupado hoi por la Plaza de Abastos, segun sesion hecha al Rei de este basural por el cabildo i el convento de Santo Domingo en 1772, lo que consta del archivo manuscrito de la Biblioteca pública.

Ademas del plano de Frezier, conocemos otro perteneciente al siglo pasado en 64 años posterior a aquel (1776). Encuéntrase éste en el Compendio de la Historia de Chile, obra rara i anónima publicada en Bolonia despues de la expulsion de los Jesuitas. Pero este plano no ofrece mas diferencia con el anterior que cierta prolongacion que se observa hácia los barrios situados al Sud de la Cañada. Pudiera, pues, decirse que en los doscientos años que siguieron a su próspera i rápida fundacion, Santiago permaneció, como ciudad, en un estado estacionario, excepto a fé en la edificacion de conventos, hasta que vino a fines del pasado siglo nuestro gran administrador el baron de Ballenar que no entendia mucho de procesiones ni sotanas.....

Para consultar el desarrollo de Santiago en el presente siglo tenemos tres planos a la vista, a saber, el de M. Gay, hecho en 1851, el del ingeniero Herbaje (1841) i el de D. Pedro Dejean publicado en 1856.

Los dos primeros son casi contemporáneos i no presentan mas variacion sobre los del último siglo que cierta prolongacion del barrio de San Miguel hácia el Sud de la cañada.

El plano de Dejean, 15 años posterior al de Herbaje, ofrece al contrario un inmenso contraste con los anteriores, debido principalmente al ensanche que ha recibido la ciudad hácia el Occidente, con el nuevo barrio de Yungay, i hácia el Sud por la prolongacion de las calles que partiendo de la Alameda van a dar su frente sobre el campo de Marte.

Segun este plano, la ciudad de Santiago, tiene aproximativamente una circunsferencia de 145 cuadras o 4 leguas españolas, en la forma siguiente:

La ciudad propia, comprendida entre la línea oriental formada por las calles de Mesias i del Cármen, por el frente del canal de San Miguel hácia el Sud, la raya de la calle del Diez i ocho i del Colejio por el poniente i la de San Pablo i los Tajamares hacia el Norte, abarca un espacio casi cuadrado de 65 cuadras aproximativamente o de cerca de dos leguas.

El barrio de Yungay mide de circunsferencia 45 cuadras o poco mas de una legua entre las calles de San Pablo i del Colejio, la Alameda delas Delicias i la de Matucana.

El arrabal de la Chimba, comprendido por el frente que da sobre el Mapocho, desde la Cañadilla a la calle que corre al pié

del San Cristoval i con el límite del callejón de las Olivas que reúne la Recoleta a la Cañadilla a la altura de la Iglesia de la «Estámpa volada», mide una legua casi exacta o sea 55 cuadras.

De todo esto resulta que existen en el ámbito de la capital 360 cuarteles o manzanas edificadas, de las que 191 pertenecen a la ciudad propia i 150 a Yungay, pues en la Chimba no existen sino grandes solares de formas irregulares.

Tal es la planta de la ciudad de Santiago al comenzar el año de 1857.

II.

Hechemos ahora una mirada sobre sus detalles actuales i propongamos algunos medios para su correccion.

Dos objetos principales constituyen la belleza i comodidad pública de las ciudades, a saber: la arquitectura de sus edificios i el arreglo i distribucion de sus calles.

De la arquitectura santiaguina no podríamos hablar aunque conociéramos todas las reglas del arte. Es un orden especial que no pertenece ni al estilo toscano, ni al del renacimiento ni siquiera al dórico-jónico; podría cuando mas llamarsele el *orden de los mojinetes*. Los *mojinetes* han sido hasta aquí la base de la arquitectura santiaguina, sea para colocar bajo sus aleros el escudo de armas de la familia, sea para interceptar la monotonía de la vista; así es que visto Santiago por una de sus calles rectas parece que un pequeño terremoto estuviera escondido bajo los tejados levantando potras aquí, i hundiéndolas allá, de manera que nuestra capital aparece como jorobada en todas direcciones: Una puerta de calle, dos ventanas, una puerta cochera, otro zaguan, un palo de bandera, un mojinete mas arriba, despues un alero, un balcon en forma de parrilla, el poste de la esquina, olor a bodegon, vuelta a la calle atravesada, dos paredes corridas, las lajas de la acequia, olor a otra cosa... he aquí la arquitectura de Santiago!.. Es verdad que por adentro todo es mui bonito, i los chiches franceses i chinescos que hai sobre las mesas de la *cuadra* bastarian para formar un museo de embelecós.

Santiago ha tenido desde su fundacion un formidable albañil que le ha sacudido el polvo de siglo en siglo i le ha labado la cara por fuerza. Este gran mecánico ha sido el *terremoto*, abuelo ceñudo de nuestros mayores, del que la actual jeneracion solo conoce los raquiticos descendientes que de tarde en tarde vienen a golpear nos nuestros cimientos i hacernos golpear el pecho pidiendo misericordia.... Se ha reedificado varias veces,

pero siempre ha quedado lo mismo, el adobe i el mojinete han imperado como supremos señores.

Dos hombres sin embargo han hecho épocas entre nosotros en los anales del arte precioso de que nos ocupamos. Fueron estos el eminente Toesca, el arquitecto de nuestra Moneda i de la Catedral i el malogrado De Baines, que inició el activo movimiento arquitectónico que se nota hoi dia. Todo lo sólido i duradero, todo lo elegante i hermoso que poseemos se debe a sus diseños. Pero echad una mirada sobre todo lo demas... El palacio arzobispal presenta una imájen fatidica de ruina, como si fuera un alto decreto de la suprema Sabiduría el que los arzobispos chilenos nunca tuvieran palacios en el centro de la plaza; el Museo Nacional parece decir que todo lo que hai que exhibir en sus salones vacios son paredes desplomadas i umbrales de puertas sostenidos con rimeros de adobes; el Instituto Nacional, está como su plan de estudios, ancho que no cabe entre dos calles, pero vacio como un claustro de jesuitas... I estos son pues los edificios públicos que tienen corporaciones i autoridades que los ocupen; i si habláramos de las corporaciones que no tienen edificios i andan asi no mas, como alojados de prestado por donde Dios los ayuda, como sucede nada ménos al Soberano Congreso?...

Pobre Santiago! Es de aflijir el corazon como lo destrozan hoi, lo derriban i lo aplastan, lo tronchan, lo zanjan, lo encojen, lo estiran, lo remiendan i por fin lo *mejoran* cada uno a su fantasía. Quien hace una muralla de adobe, le ponen un techo de tejas i le dice *yo te ago casa*, i la vende por especulacion; quien pone la portada de una fortaleza en su morada eminentemente cívica; quien en fin suspende en los aires, para eterna admiracion de los pasantes una familia de estatuas cuya gracia realza el airoso rabo de fierro que se desprende de sus cuerpos... I hai tambien quien compró todos los materiales de construccion averiados en el temporal de marzo de 1856, i ha edificado para su recreo una casa *de temporal*... I todavia otros levantan torres para mirar desde sus dominios todos los rincones de los barrios vecinos, i otros edifican casas a manera de convento con capillas en los patios i celdas en los corredores... En cuanto a decoraciones, pinturas etc., de eso no hablemos, porque hai algunas que parecen pintadas con sangre de toro...

Bién pues, este enjambre de construcciones necesita un arreglo pronto, i para ello la autoridad tiene el derecho i el público la conveniencia de exigirlo. I nada hai mas fácil que este remedio. Existen en efecto en Santiago no ménos de 12 aficionados a la agricultura, unos que se llaman arquitectos i otros que podrian llamarse *arquituertos* (nombre que robamos a una boca es-

piritual) pero de los que ninguno es reconocido profesor puesto que no tiene títulos de la autoridad local ni de ninguna corporación como las otras profesiones del Estado. Bien pues, para arreglarlo todo para el presente i el futuro, indicamos que el gobierno abra por concurso una clase de arquitectura en el Instituto Nacional, como la hai de tantos otros ramos de menos importancia, i que la Municipalidad nombre a su vez entre los mas garantidos de los arquitectos actuales una comisión inspectora a la que se sujeten los diseños de los edificios particulares. Esto de ninguna manera es atentar contra la libertad individual de hacer buenas cosas o de hacer disparates, sino ilustrar esa libertad salvandola de la estafa, el capricho o la ignorancia; puse la arquitectura como arte tiene sus reglas invariables que solo los *arquitectos* chilenos pueden desconocer. Medite la ilustre Municipalidad en esta medida i acaso la encontrará de facilísima i ventajosa realizacion. Sabido es que los barrios mas hermosos de las ciudades de Europa son debidos a estas asociaciones de arquitectos i de capitalistas. La avenida de Westbourn en Londres, el mas bello sitio de la metrópolis inglesa, ha sido construida así por los *builders* o constructores especiales de casas, así como la famosa calle de Rivoli de Paris está confiada a muchas compañías de *entrepreneurs de batiments* que especulan haciendo palacios.

Ahora ablemos algo del segundo punto de que dijimos ibamos a ocuparnos, las calles de Santiago! Argumento terrible! Las calles de Santiago! Cuantas tragedias i cuantos sainetes podrian escribirse sobre este tema! Por de pronto, nuestros abuelos las hicieron de 12 varas de ancho, pero al ménos las hicieron rectas, i nosotros las hemos angostado mas (modelo, la calle Angosta), i las hemos hecho torcidas.... Aquellas buenas jentes hicieron una plaza para 26 pobladores que tenia la ciudad i en proporcion de las 80 manzanas en que la delinearon; pues nosotros hemos aumentado las manzanas a 300 i la poblacion ha subido a 80 mil almas i solo tenemos la plaza que nos legaron nuestros mayores. Ai! ellos al ménos tenían para consuelo el verde cespèd que alfombraba nuestras veredas i la sombra de los espinos que crecian en grupo en el centro de nuestra plaza; i ahora ¡ai de nosotros! nos hemos enlozado i nos hemos empedrado para secarnos las entrañas i el alma como dentro de las paredes de un horno.... Si se contara que hai una ciudad en el universo en que sus habitantes huian periódicamente todos los años de la sofocación i la pestilencia, i donde los que quedaban morían en una proporcion desoladora pereciendo mucho mas de los que nacen, no se diria que esa era una ciudad fatal? pues ese es Santiago!.... Pero como hai muchos que no han visto

otras ciudades para compararlo que Rancagua i Casa Blanca esclaman ¡Oh! *qué delicioso es Santiago!*

Nuestras calles tienen todo lo malo que puede haber en una vía pública, la desnudez de sombra, el fango pestilente reunido a un polvo que sofoca, el calor i la humedad confundándose en sus alternativas a todas horas; en el invierno lodazales que salpican hasta los aleros de los tejados, i en el verano nubes de tierra que trepan hasta las torres de las iglesias, hoyos i lomas en las calles rectas, cuestas en las que bien pudieran cruzarse *caracoles* en las bocas calles, acequias sin nivel, tacos que derraman inmundicias, letrinas abiertas a todo el sol, cuartos redondos con el hedor de los chiqueros i otros con el del lupanar... aunque dos velas de cebo estén ardiendo delante de alguna imájen, como cuenta el viajero Head lo veía él mismo... I todo esto es solo jeneral!.... Veamos los detalles!

Cualquier día se le antoja a mi vecino hechar abajo su casa, pues allá va toda ella hasta la mitad de la calle, i el barro i el polvo hasta los cielos, i los coches que pasan i se vuelcan, al infierno.... Enférmase por allí un ricacho, pues atajen a todo el mundo que el caballero está malo i tráquese la ciudad en todas direcciones para que no le metan bulla. Sin embargo, en Paris todo propietario que derriba su casa es obligado a construir una palizada o lo largo de la calle, donde recoge hasta el último fragmento de su demolición, i cuando algún magnate se enferma, i quiere silencio manda traer al mercado de pasto una cantidad de yervas secas i las estiende en el piso para amortiguar el ruido de los carruajes.

Queremos calles, i gritamos porque no las tenemos buenas, pero vais a ver como tratamos de conseguirlo. Todas las mañanas desde que rompe el alba comienzan a entrar por todas las avenidas de la capital, como máquinas de guerra que se avanzan a la destrucción, centenares de ese mueble eminentísimamente chileno conocido con el nombre de *carreta*.... Son las chácaras de los campos, los granos de las haciendas, los peñascos de los cerros, las fragatas i clipers de Valparaíso que se meten a la ciudad i parece que vinieran a devorarla, tanto es el estrago que la causan. Unas traen paja, i la ciudad parece luego una era en tiempo de avienta, porque la descargan en los zaguanes i el viento la esparce en todas direcciones; otras conducen carbon i tiñen las veredas i los rostros con amables colores; otras traen adobes, i van aliñando con terrones las grietas del pavimento; otras rajan de leña como si se tratara de dar garrote a la ciudad; otras sandías i melones i dentro de cada fruta el proyecto de una disenteria; otras en fin, niñas, harpas i vihuelas con otras clases de proyectos.... i todas se cruzan i se

atajan, i el pavimento se hunde i rechina como si una montaña de granito fuera pasando por el lecho de frágiles guijarros de que se compone....

Oh! vosotros que llamais hermosa la capital donde nacisteis, id a ver sus galas en la hora bulliciosa de la mañana en que el comercio abre sus tiendas i las iglesias cierran sus puertas! Mirad al centro de las calles! Diez carretas marchan por ambos flancos de la calle, i donde hai un monton de tierra, se meten i atascan hasta que la picana i los gritos salvajes las desenredan. I ved atravesar por la maraña al lechero que hace reclinarse sus tarros llamados de leche, ved al triste aguador que lleva a las destiladeras los barros «saludables» del Mapocho i las petacas del panadero, i la yegua cargada de manojos de yerbas, i las tropas de mula con el cencerro adelante, i los coches i las carretelas, todo apiñado en algunas de esas Termopilas de 6 varas de ancho que dejan aquí i allí las casas en construccion... I ai! de vos si un caballo pasa al trote por vuestro costado; alzad entonces al cielo la angustiada frente i pedid a Eolo, Dios de las *polvaredas*, que os proteja con sus alas... Es verdad que el barrido de las veredas está encomendado hoi dia a los trajes de nuestras señoritas que con razon se han llamado *vestidos-escobas*... I mirad ahora a la vereda, i por entre una hilera de mantones que a la manera de camino de horinigas va lentamente avanzando en compactas falanjes vereis algun reverendo que ocupa toda la calleo algun relamido presbítero que se va atracando contra la pared en virtud de su exelso privilejio de vereda, i vereis en pos ponchos i chupallas i niños en cabeza, mendigos sentados con sus piés sirviendo de puente en la vereda, unos ostentando sus lepras, otros su fétida desnudez, i decid vosotros orgullosos santiaguinos, decid todavía que Santiago es una deliciosa capital... Solo el teatro nuevo, triste i abandonado hoi dia, levanta su magnífica fachada como un mausoleo en el centro de un cementerio de lápidas fracturadas....

Se trata ahora de corregir el mal ¿i por donde se comienza? por ahondar el mal! Ved sino el *ensayo* hecho en la primera cuadra de la calle de la Catedral, *ensayo* que entre nosotros tiene ya 300 años de existencia. Será posible que todavía estemos consultando injenieros sobre el método *preferible* de empedrar calles? No se ha visto acaso ninguna ciudad de Europa, ni a Valparaiso, ni siquiera la calle de Santa Ana que conduce a Yungay, en la que, como en todas partes, el sistema convexo ofrece las mas indisputables ventajas? Llega a dar mareo tanta discusion inútil, tanto ensayo pueril, tanto gasto inoficioso. No divaguemos por tanto, i digamos que solo hai dos medios de tener calles en Santiago, a saber, 1.º nivelar el plano de la

ciudad deshaciendo las potras de las bocas-calles i haciendo convexo el empedrado (entreverando el guijarro del rio con trozos cuadrangulares de piedra) para que las aguas corran por el raso de las veredas, levantadas a mayor altura, i se reasuman en las acequias centrales de la poblacion i 2.º sustituir el tráfico destructor de las carretas por el de carros tirados con caballos. Esto es esencialísimo, pero como es esencial, es tambien imposible.... I por qué es imposible, cuando en Valparaiso se ha conseguido? Porque todos los señores Municipales, Senadores i Consejeros de Estados son dueños de carretas!.... Ya se vé, todo ha de ser en Chile cosas de carreta!.... Unos tienen la picana, otros el yugo.... i la carreta cruje i allá vá por lomas i rivazos.... Hasta hoi solo tres cosas han tenido el privilejio de andar en carro por las calles de Santiago, a saber, las basuras, los borrachos i los muertos!....

III.

Hablemos ahora de algunas mejoras que embellecerán a Santiago i corregirán sus mas feos lunares. No vamos a hacer aquí precisamente indicaciones de indispensable utilidad sino que proponemos medios de obviar los mas serios inconvenientes que esta poblacion ofrece a sus habitantes. En otra ocasion hemos hablado de proyectos acaso demasiado pintorescos para ser creídos de fácil realizacion, como la construccion de un paseo de circumbalacion en el cerro de Santa Lucia, la canalizacion del rio por fuertes malecones i la construccion de una laguna en su lecho; pero ahora nos proponemos ser mas prácticos porque sinceramente deseamos que algo se haga. Sabemos que la mayoría de los lectores de este artículo exclamarán utopia! al leer nuestras indicaciones, pero este es el grito que como el centinela del pasado, ataja todo lo nuevo i lozano que surge. Utopia debió tambien llamarse la construccion del puente sobre el Mapocho; utopia se supuso la construccion del hoi bellissimo paseo de la Alameda en tiempos en que era solo un basural; utopia, en fin, hubiera parecido ayer la delineacion del barrio de Yungay, este jemelo de Santiago, cuyo circuito es ya tan considerable como el de la ciudad propia. Léjos pues de nosotros el temor de estas acusaciones i la pusilanimidad que nos arredra en el trabajo i la pereza que nos hace dejarlo todo para *mañana*.... ese fatidico *mañana* que dura ya tantos siglos en los pueblos de nuestra raza. Somos un pueblo niño; ayer nacimos i hoi tratamos de formarnos. Leguemos a nuestros hijos una obra que ellos se verán forzados a hacer teniendo un reproche en los lábios contra nuestra inercia en lugar del voto de gratitud que hoi nosotros tribu-

tamos a los que nos han dado las escasas bellezas que poseemos. Reduciremos a las siguientes nuestras indicaciones :

- 1.^a Plantacion de las calles de la ciudad.
- 2.^a Plantacion de la plaza principal.
- 3.^a Construccion de un *boulevard* exterior por la prolongacion de la Alameda al derredor de la ciudad.
- 4.^a Creacion de un bosque en el campo de Marte.
- 5.^a Proyecto de ensanche i embellecimiento para la plaza principal.
- 6.^a Creacion de una nueva plaza i jardines en la plazuela de la Cancha de Gallos.

Se vé que la mayor parte de nuestras sujestiones se refieren a una operacion sencillísima i barata de plantar brotes de árboles en la ciudad. En este sentido este artículo pertenece al dominio de la agricultura i tiene una natural cabida en este periódico. En cuanto a los detalles de arte, de hijiene, de policia, etc., dejámoslos a personas mas competentes i especiales.

Hablaremos brevemente i por separado de cada uno de los proyectos anteriores.

1.^o *Plantacion de las calles de la ciudad.* -- Sobre la necesidad de plantar árboles en Santiago no necesitamos insistir, i nos limitamos a transcribir aquí un párrafo del *Mensajero* en el que ya nos hemos ocupado sobre el particular. «En todas las ciudades de Europa, decíamos entónces, i aun en las mas tristes aldeas, hemos visto las calles bordadas de árboles de diversas formas i follajes que dan sombra a las veredas, en vez de las aletas de tejas que llevan nuestros tejados, así como nosotros o los eclesiásticos llevamos tambien nuestros sombreros a manera de mojinetes..... ¿Qué es lo que forma el encanto de los Bulevares de Paris? Los árboles que en doble fila recorren su extension, sin duda alguna. ¿Qué hai de mas bello en la plaza de Méjico, reputada una de las mas hermosas del mundo? el jardin central que ocupa su ámbito ciertamente. Cuantas veces en el ardiente estio de la América del Norte hemos atravesado las calles de Nueva York bajo una bóveda de sombra, como en un bosque umbrío, i creídonos en la avenida de un jardin cuando recorriamos en el medio dia las calles del *Nogal* i del *Castaño*, plantadas de estos árboles, i que son los principales de Filadelfia!... Se ha llamado los *pulmones* de Lóndres a los inmensos parques que se estienden en su recinto, porque su aire vejetal vivifica la respiracion de sus habitantes hacinados en cuevas de ladrillos, i los jardines de Paris como el *Luxemburgo*, el de las *Tullerias* i el del *Palais royal* podrian llamarse por igual razon como el seno fecundante de la nodriza que amamantára i robusteciera a las je-

neraciones que crecen, porque esos sitios son el campo de ejercicio i de vida para todos los niños de Paris.

«En todas partes, en las mas bellas ciudades de Europa, encontramos el mismo sistema, el mismo manto de verdura, la misma ráfaga de perfume. En Jénova, el paseo circular de la *Acqua sola* con sus naranjos i limoneros parece una corona de azahar ciñendo la mármorea frente de la reina del Mediterráneo..... En la ciudad eterna, los jardines del Quirinal, delicia de la Corte Eclesiástica, i el Monte Pincio, la delicia del pueblo; en Viena, los glacis i los fosos de sus anchas murallas; en Berlín la famosa avenida de Unterlinden; en todas partes cesped i sombra, aroma i matices.... i aquí en Santiago, la capital del pais de los bosques i praderas, de los valles de verdura i de gargantas floridas, aquí en Santiago, las paredes de adobes blanqueadas con cal viva que absorven el calórico, las lozas que lo chupan i lo hacen tragar, al traves de la zuela, a la planta de los piés por todos sus poros, las aletas destilando reverberaciones de fuego, el polvo, suelto i libre como en los desiertos africanos, enseñoreándose de todos los rincones i aun de las mas recónditas narices por aplastadas que sean....; los patios llenos de resolana, i nadie quien le abra una puerta a la martirizada visita... i Santa Lucía que oscila con el calor como el pan se hincha en el horno; i el sol, en fin, de la canícula que sale por la Caucha de Gallos i va a ponerse en la Alameda de Matucana recorriendo lentamente las calles longitudinales como un lente terrible que fuera chamuscando a humanos e inhumanos»!... Hé aquí la pintura exacta de Santiago en el verano.

La única objecion de este proyecto, i no de poca monta, sería la estrechez de nuestras calles, pero este inconveniente puede obviarse en gran parte sino del todo del modo siguiente: 1.º Se plantarán solo árboles de crecimiento recto i elevado como el olmo o el arrayan i el maiten de Chile, de modo que su tronco ocupe poco espacio i su follaje dé sombra sobre las veredas 2.º La cavidad en que se deposite el árbol será labrada sobre la misma vereda, haciendo en la loza un corte de una tercia en cuadro para que el árbol quede así resguardado i la vereda a su vez protegida por éste sin quitar nada al ancho de la calle. 3.º Se plantarán los árboles a distancia de 10 varas entre sí en cada vereda, de modo que en una cuadra solo se necesiten 30 árboles. Tal sistema es barto sencillo i demasiado fácil de realizarlo, mucho mas si cada propietario de casa se obliga a conservar los árboles que hagan frente a su propiedad. Es evidente, sin embargo, que no hablamos de este proyecto así como de muchos de los otros sino bajo la hipótesis de que se hayan arreglado primeramente las calles; pero de todos modos aconsejamos un

pronto ensayo de este plan sencillísimo i esencial de ornato i de salubridad pública.

2.º *Plantacion de la plaza principal.*—Sobre esta materia nos referimos enteramente al croquis que acompaña a este artículo. Ahí se verá que se deja todo el espacio necesario para las exigencias del servicio público como las procesiones, paradas militares, estacion de carruajes, etc., reservando para esto un espacio de 20 varas entre la avenida cuadrangular de árboles i las veredas laterales. Un doble círculo rodea la pila i cuatro cruceros reúnen éste a la avenida cuadrangular dando sombra a los pasantes. Los espacios intermedios entre éstos pueden dejarse vacíos o aprovecharse para formar eras de flores o prados de césped. El agua de la pila i la inclinacion que desde su centro tiene esta plaza harían de facilísima conservacion esta plantacion. Por lo demás hai ideas tan sencillas i su ejecucion es tan llana, como lo hemos visto en los árboles plantados en la plazuela de la Moneda, que haríamos un agravio a la penetracion del público si tratáramos de explicarlas. Quien en verdad podría oponerse a este plan que transformaría nuestra plaza de una hornaza de ascuas vivas en un paseo fresco i saludable? Solo damos el derecho de quejarse a las *canasteras* de los sábados, pero éstas sabrán acomodarse acaso mejor que hoy día a lo largo de las avenidas de árboles como se vé en todas las férias de Paris.

3.º *Construccion de un boulevard exterior por la prolongacion de la Alameda al derredor de la ciudad.*—Cuando las cosas que tienen algun mérito u atractivo están ya medio hechas, no es verdad que es una tentacion mui natural el desear verlas concluidas del todo? Pues tal nos sucede con el pensamiento de cercar nuestro Santiago con un círculo de avenidas que le den acceso en todas direcciones a la manera de los *boulevares* exteriores de Paris o los *glacis* de Viena. En efecto, esta obra está ya a mitad hecha del modo siguiente: Al sud por la Alameda principal, al occidente por la Alameda de Matucana, o si se quiere estrechar el cuadro, por la calle plantada del Colejio; al norte por la reunion de varias alamedas que existen hoy día interceptadas i la construccion de una avenida nueva en el barrio que se abre recientemente en la Quinta del Carmen. Solo quedaria por hacer del todo el costado del naciente, pero este es sumamente fácil de llevarlo de la Alameda principal a la plazuela de la Cancha de Gallo por el pié oriental del cerro de Santa Lucía hasta darse la mano con la Chimba por el nuevo puente que se propone construir en esta localidad, atravesando en todo una distancia total de 7 cuadras. Acaso algunas imperfecciones quedarian en este plano por saltos i vacíos que no fuera posible llenar, pero no dudamos que la mayor parte de la obra es de fácil i barata rea-

lizacion, como el juez de policia puede observarlo en un galope de unos cuantos minutos.

4.º *Creacion de un bosque en el Campo de Marte.*—Los paseos mas hermosos de Europa son los que están bajo los árboles. El *bois de Boulogne* en Paris, *Hyde-Park* en Lóndres, el *Prater* en Viena, el *Casino* en Florencia, son citados con razon entre los mas bellos porque nada gusta mas a los que viven entre paredes que el follaje verde de los bosques mecido por la brisa, bajo la cúpula de un cielo azul i en medio de campos esmaltados de flores i verdura. En uno de los ángulos del Campo de Marte podria fácilmente crearse en pocos años un bosquecillo de poca estension que sirviera de contraste a aquella pradera desnuda i en la que se encontrára en el torbellino de este paseo una sombra misteriosa a que acojerse. Ese bosquecillo de olivos que se divisa al terminar la calle del Dieziocho seria un espléndido regalo para el ornamento de nuestra ciudad i completar los atractivos de ese paseo de la Pampa que con el tiempo tendrá pocos rivales aun entre las mas opulentos capitales.

5.º *Proyecto de ensanche i embellecimiento para la plaza principal.* La idea que vamos a proponer causará sin duda el asombro de muchos en los tiempos que corremos. Mas todavia, confesamos de plano que no tenemos ilusion alguna de que en el presente se adopte esta idea, pero al escribir estos apuntes nos ocupamos del porvenir de Santiago i de las jeneraciones activas e inteligentes que nos sucederán. No damos por esto satisfaccion al espíritu presente, ni provocamos tampoco a la lucha. Cada época tiene su mision. En lo grande como en lo pequeño unos preparan i anuncian, otros trabajan i realizan.

Nuestra idea, es pues, derribar toda la manzana que ocupa hoi el Palacio de las Cajas, i dejar solo existente este bello edificio convenientemente refaccionado. La cárcel es inadecuada, i nos parece tener mucho de absurdo el conservar tal edificio en una plaza pública, a no ser que sea bajo el mismo principio con que ántes se conservaba el rollo en el centro de la plaza, para asustar a los transeuntes con el *Quién vive?* i espantar la poblacion con las procesiones de los ajusticiados. El antiguo Palacio de los Presidentes es un monton de escombros sostenidos con puntales i el picadero anexo es solo un muladar. Para qué sirve pues todo esto al costado de la plaza principal? Ahora veamos lo que podia hacerse en esos edificios verdaderamente inmundos i que hoi de nada sirven.

Desde luego las Cajas se convertirian en el *Hotel de Ville* de Santiago, esto es, en el *Palacio de la ciudad*, donde todas las autoridades locales de la provincia estarian concentradas, es decir, la Intendencia, la Municipalidad, la oficina central de policia, la

tesorería de beneficencia, la oficina de vacuna, etc. Un jardín rodearía por sus costados i en la parte posterior este edificio. (*Véase el croquis que se acompaña en que está representada la plaza con su plantación respectiva i el plan de ensancharla de que nos ocupamos.*)

Las cuatro extremidades de esta manzana, que sería rodeada de una hermosa reja, serían ocupadas de este modo. Las que dan frente a la plaza por dos edificios pequeños i elegantes destinados, uno a un cuerpo de guardia i depósito de bombas, i el otro a un receptáculo de nieve convenientemente construido. Los ángulos que caen sobre la calle de Santo Domingo recibirían construcciones mas considerables con el objeto de servir, la una de casa de baños, necesarísima en esta localidad, con un café además i salas para clubs, bolsa comercial, etc. El otro edificio sería destinado a la administración jeneral de correos, de telégrafos i oficinas centrales de los caminos de fierro. Esta es la idea suscita de nuestro plan, que es por cierto capaz de modificarse libremente por personas competentes.

6.º *Creacion de una nueva plaza i jardines en la plazuela de la Cancha de gallos.*—He aquí otra idea peregrina dirán muchos, pero he aquí una idea moral al ménos sostendremos nosotros. Derribese ese anfiteatro odioso, casa pública de juego i sitio de las escenas mas repugnantes, que la Municipalidad sostiene sin embargo por una miserable entrada que le produce. Ahora bien, quitando esa claraboya i reculando la muraya del tajamar en un ángulo agudo hacia el rio, no es verdad que quedaba un precioso recinto sea para construir un jardín de recreo que rehabilitase nuestro antiguo paseo de invierno de los tajamares, sea para edificar hermosas i pintorescas casas en la ribera del rio? A demás la escasez de plazas es uno de los mas graves males de nuestra desparramada capital. Es verdad que cada convento tiene su dotacion de plazuelas i plazas interiores en forma de claustros i cada propietario las tiene en sus patios jardines, lavaderos i caballerizas, pero los pobres de los cuartos redondos, allá se las avengan entre las murallas de sus posilgas.... Se *habla* tambien de los bellos proyectos de ensanchar la plazuela del teatro comprando la casa que hace frente al edificio, se *habla* de dejar espacio para jardines en la manzana del Instituto Viejo destinado para el palacio del Congreso (con la venia de los RR. PP. Jesuitas) se *habla* de hacer un jardín en la parte posterior de la Moneda i tambien se *habla* como se *habla* de tantas cosas de que la Municipidad va a vender la plazuela de S. Lázaro... Sin embargo una sola de estas cosas que se hiciera mucho sería aunque fuera mas de temer que hicieran solo la última...

Este es el conciso resumen de todas nuestras indicaciones. Sa-

hemos que entre mil escollos ficticios para su realizacion chales son la apatia, el desden por toda idea nueva, la prevencion contra todo lo que nace de la juventud etc. etc. hai apesar de una dificultad séria, eje sin embargo de todo el plan que hemos todo establecido, esto es, la carencia de fondos. Pero hai dos medios de procurarselos que solo una mala comprendida timidez o trahas fatales han impedido tocar hasta aquí a nuestros cabildos, hablamos del empréstito estranjero a un bajo interes i la contribucion de los vecinos. Asi la municipalidad de Santiago será digna de fijar una época en las fastos de nuestra opulenta capital. Dinero i libertad de accion es todo lo que le falta. El cabildo fundador le dará un ejemplo del modo de proporcionarse aquel, i el de 1810 o ofrecera siempre un inmortal modelo a su mas elevada ambicion....

B. VICUÑA MACKENNA.

LA AGRICULTURA DE LA PROVINCIA DE CONCEPCION.

No necesitamos decir que tenemos una verdadera satisfaccion en publicar el importante trabajo del Intendente de Concepcion que transcribimos a continuacion en la parte relativa a la agricultura. Tampoco necesitamos recomendarla : su lectura será su juicio i a ella nos remitimos para no anticipar un elogio que todos estarán pronto a tributar.

La provincia de Concepcion abraza una estension de costa como de treinta leguas, que corre de N. N. E. al S. S. E. desde la desembocadura del rio Itata hasta el rio Araquete, entre los 36° i 37° i minutos L. S., comprendiendo los puertos i caletas habilitados mas cómodos i seguros que posee la República. Su territorio se estiende por el departamento de Rere, hasta las Cordilleras de los Andes, inmediatas al conocido Volcan de Antuco, siendo en esta parte su anchura de mas de cuarenta leguas de Oriente a Occidente.

El rio Cholguan que nace de las indicadas Cordilleras i forma el Itata con otros afluentes, la limitan por el norte en todo su curso hasta el mar; i el Laja, que nace, como doce leguas al sud del anterior, de la laguna del mismo nombre situada al pié del volcan desde su confluencia con aquel hasta la desembocadura del Taboleo; el curso de los esteros Los Rios, Cifuenté, el rio Carampangue, Codigüe i el rio Araquete, forman el limite sud. La Cordillera de los Andes i el Océano, son los deslindes del E.



i O. Comprende además la isla de la Quiriquina en la bahía de Talcahuano.

En nota separada manifesté a U. S. los inconvenientes que ofrecían los límites inciertos i poco determinados que se fijaron entre esta provincia i la de Arauco, en el decreto de creación de esta última. Ellos atravesaban estensos territorios con líneas imaginarias i ambiguas, como se demuestra por el plano que tuvo el honor de elevar al conocimiento del Supremo Gobierno i que sirvió para la demarcación de los que se fijaron por U. S. en decreto de 19 de marzo de 1855. El Taboleo tiene diversos afluentes, la cordillera de Nahuelguta i el Araquete con dos ramas opuestas, producían conflictos frecuentes de jurisdicción con los territorios de Nacimiento i Arauco, que han venido a sanjarse con los precisos i bien especificados deslindes últimamente decretados.

La configuración del terreno es irregular; el Cholguan i el Laja se aproximan hasta la distancia de tres o cuatro leguas, para correr paralelos de Oriente a Poniente, abriéndose el primero bruscamente hácia el N. O., hasta su confluencia con el Ñuble i formando una faja angosta que se intercepta entre las provincias del Ñuble i Arauco. Lautaro, el departamento mas austral, no parece sino adherido accidentalmente i contra la regularidad i límites arcifinos del territorio. El caudaloso Bio-Bio lo separa en toda su longitud i lo incomunica, por decirlo así, con el resto de la provincia. Cuando su población aumente i acrezca su importancia mercantil, estará llamado a formar una nueva provincia con el territorio de Arauco i parte de Nacimiento, si se consulta la jurisdicción del terreno, por sus rios, puertos i montañas.

No es fácil calcular la estension de la provincia de un modo exacto; pero tomando por base el juicio de las comisiones que trabajaron en la estadística de 1845, las distancias vulgares, el plano aproximado de M. Gay i el reconocimiento de las localidades, puede estimarse aproximadamente, no ménos que en mil leguas cuadradas, entre los seis departamentos de que consta. De éstas, solo una décima parte son planas, i las demas, de cordilleras, montañas i lomas, quebradas i de sécano; los llanos se estienden en el departamento de Rere, desde el pueblo de Yumbel hasta las montañas de Tucapel cuyo suelo es de arena estéril en jeneral i poco aparente para el cultivo. De regadíos propiamente dichos no existen, sino pequeños i muy limitados retazos que se riegan sin sistema i sin provecho para la agricultura.

Las montañas i cerros, no ofrecen particularidades notables, si no es porque muchos de éstos recuerdan acciones heroicas de nuestras pasadas glorias militares, en donde las víctimas sacrificadas al principio sagrado de la independencia, forman el

honroso blason i la leccion mas elocuente de la dignidad nacional. La cuesta de Villagran, Curapalihue el Gavilan, el Quilo, Chepe, el porton de Talcahuano, Perales, el cerro de Quintana i otros, son puntos conocidos en la historia de nuestras peripecias politicas, i que detienen con el interes mas sublime a todo el que recorre i visita una provincia clásica en batallas i en combates heróicos.

Los cerros mas notables por su altitud son el Cayumangué, Queimé, Quinel, Ajial, Caipo, los de la Florida, Neuque, Villagran; fuera de éstos, hai las elevadas montañas i cordilleras de Nahuelguta i Pinales que atraviesan en toda su lonjitud el departamento de Lautaro.

El clima varia desde la temperatura húmeda de la costa, hasta la elevada de los hielos de los Andes i el terreno se forma de cerros i lomas que se hacen ménos elevados, a medida que se retiran del mar, hasta perderse en los llanos yermos i estériles de Yumbel, de mas de cien leguas cuadradas. Recobra su altitud en las montañas de Tucapel i en las cordilleras que deslindan la República.

Bosques inagotables en los que crecen con admirable robustez el roble, el reuli, el ciprés, el yeuque i otros de ménos uso, visten los cerros inmediatos a la cordillera i los que forman el departamento de Lautaro. Se han agotado ya los que cubrian los terrenos mas antiguos en el cultivo, siendo mui escasos en las cerranias de Coelemu i Puchacai.

El terreno es poco fértil, pero cortado por rios caudalosos, que como Bio-Bio, Taboleo, Laja e Itata, formarán mas tarde canales que con facilidad i economia; servirán para el acarreo de los frutos del interior.

El Itata i el Laja están llamados, por su desnivel i abundancia de agua, a dar vida con riegos fáciles i poco costosos, a los estensos llanos inmediatos, que improductivos ahora, se convertirán en fértiles i hermosas campiñas. La declinacion rápida del suelo produce en ámbos, cascadas notables por el raudal i por la altura, la mas singular es la denominada «Salto de la Laja» a inmediaciones del camino público de los Anjeles. El río, después de correr en un solo cauce i al nivel del suelo, se divide en dos, para desprenderse i descender con precipitacion a unas 15 varas, en el principal, volviendo a concentrarse en un solo lecho de elevadas barrancas. Los saltos del Itata, son ménos curiosos pero dignos tambien de mencion.

Entre esta ciudad i Talcahuano, media una faja de terreno plano, en el que existen vegas de notable fertilidad para chacareñas; pero mui húmedas e interceptadas de pajonales fangosos e improductivos.

Las producciones de la provincia son, toda clase de cereales i legumbres, animales, lanas, licores, maderas de construccion i carbon de piedra. La importancia creciente de estas producciones, se demuestran por las observaciones que se hacen a continuacion.

TRIGO PRODUCIDO EN LOS AÑOS . . . 1853 i 1854.	
Concepcion, fanegas.	2,700 5,000
Talcahuano, id.	2,000 2,690
Coelemu, id.	74,000 112,600
Puchacai, id.	52,000 60,000
Rere.	80,000 76,000
Lautaro	11,800 13,000
Total	220,900 267,290
Diferencia en favor del año último.	44,390 fgas.

Siendo este el principal i mas importante artículo de la produccion, me ocuparé de él con especialidad, asegurando a U. S. que los datos en que me fundo, son los mas aproximados que he podido obtener.

Para conseguir el producto de las 267,290 fanegas en el año de 1854; se han invertido en semillas, 40,194 fanegas en el orden siguiente :

En Concepcion	500
En Talcahuano	537
En Coelemu	24,800
En Puchacai	7,500
En Rere	9,500
En Lautaro	4,857
Total	40,194

Estos guarismos conducen a las deducciones siguientes.

Que el trigo rinde, tomando por base el año citado :

En Concepcion	6 fanegas por cada una de siembra.
En Talcahuano	7 id. id. id.
En Coelemu	4 1/2 id. id. id.
En Puchacai	8 id. id. id.
En Rere	8 id. id. id.
En Lautaro	7 id. id. id.

i en toda la provincia, seis i media fanegas, o lo que es lo mismo, del producto total, debe reservarse en semilla, para una siembra igual, mas de la sesta parte del trigo cosechado.

Las siembras que mas rinden son, las de las montañas de Tupapel, en cuyo punto se obtiene un provecho, hasta de un quince por uno, i mas aun si se hacen en roces i se prepara el terreno con esmero i oportunidad.

Aunque el último año no ha sido bastante favorable para los agricultores, considero que seria un cálculo prudente estimar el

aumento del trigo en las siembras de un siete a un ocho por cada fanega, lo cual comprueba que los terrenos no son de superior calidad i que están agotados con los largos años de cultivo de una misma simiente.

El número de cuadras cuadradas que se han ocupado en las siembras en el mismo año, son :

En Concepcion	250	cuadras	cuadradas.
En Talcahuano	225	id.	id.
En Coelemu	12,200	id.	id.
En Puchacai	3,525	id.	id.
En Rere	6,300	id.	id.
En Lautaro	1,400	id.	id.
Total	25,900	id.	id

De modo que se emplea una cuadra de terreno en el primer departamento, para cada dos fanegas de siembra i produce doce fanegas: en el segundo, para una i media produce diez i media; en el tercero, para dos i produce nueve; en el cuarto, para dos i rinde diez i seis; en el quinto, para una i media i produce doce, i en el sexto, para una i cuarto i produce ocho tres cuartas fgas.

Se puede pues apreciar: 1.º que en la provincia se ocupa una cuadra de terreno para cada una i media fanega de siembra i produce nueve fanegas nueve almudes en épocas ordinarias: 2.º que en el departamento Lautaro es en donde ménos produce una cuadra de terreno i 3.º que en el de Coelemu es en el que ménos rinde cada una fanega.

La estension de la provincia segun hemos dicho ya, es de 1,000 leguas cuadradas o sean 1.296,000 cuadras, de las cuales solo se ocupan en la principal produccion 1/54. Vemos por esto, cuál léjos está la provincia de producir todo lo que es susceptible por su estension en su principal i mas apreciado producto.

Del total de la produccion del trigo se consumen 107,220 fanegas segun la proporcion siguiente :

En Concepcion	25,000
En Talcahuano	5,000
En Coelemu	50,000
En Puchacai	18,500
En Rere	21,000
En Lautaro	7,700
Total	107,220

Si a este total se agregan las 40,194 fanegas que por lo ménos, se conservarán para semilla, resulta, que solo podrán exportarse 149,876 fanegas de toda la provincia. Sin embargo, ni el año ha sido favorable, ni esta base servirá para juzgar de esta produccion en un año mas; el progreso en siembras es inmenso

El cuadro precedente hace ver que la producción de maíz i frejoles, no es bastante para el consumo i que la de alverjas, es apenas suficiente. Que en licores se pueden esportar valores de consideración, siendo este producto de la mejor calidad que se conoce en la República i susceptible aun de recibir mejoras radicales, como lo espresaré mas adelante.

Se producen ademas, papas de buena calidad, garbanzos, lentejas, orégano, avena, etc.

La cebada rinde jeneralmente, de diez a doce fanegas por cada una de siembra; el frejol de un ocho a un nueve; igual aumento se obtiene de la alverja; las papas, que son de diversas clases, de un diez a un doce, calculándose el costo de producción de cada fanega de la primera en ocho reales, del segundo de diez i ocho a veinte reales, del tercero de diez a once i de la cuarta en doce.

El número de animales de todas clases que existen en la provincia son :

DEPARTAMENTOS.	VACUNO.	LANARES.	MERINOS.	CABALG.
Concepcion	5000	3000	1500	4000
Talcahuano	3300	2300	1500	5000
Coelemu	28500	29000	2700	12000
Puchacai	25000	26000	2800	6000
Rere	20000	24000	1500	5000
Lautaro	10000	14000	250	2500
Totales	92000	98500	10250	32500

Minas inagotables de carbon de piedra se estienden desde la punta de Coronel, hasta el Laraquete. i se trabajan con activa laboriosidad por una numerosa poblacion radicada ya en los minerales de Lota i Coronel. Minas de este mismo combustibles se han descubierto en los cerros inmediatos a Talcahuano, en el Tomé i en los de Goliumo. Puede afirmarse, que la abundancia de carbon, segun los descubrimientos, hasta aquí practicados, es tal en la provincia, que habrá para siglos de trabajo constante, i en mayor escala que el que ahora se hace. Su buena calidad ha sido reconocida por personas competentes i mejora notablemente así que se extrae de las vetas mas profundas. La naturaleza, prouida en otorgar ventajas naturales en aquella

parte, ha creado allí una tierra gredosa muy adecuada para la construcción de ladrillos de fuego, de superior calidad, i se encuentra por lo regular sobre las capas de carbon.

Se ha creído comunmente que el carbon de piedra, que se encuentra al Norte del Bio bio, es de mala calidad; pero me inclino mas bien a creer, que ha habido poco esmero aun i poca necesidad de hacer reconocimientos i ensayos prolijos en todos los puntos en que su existencia es notoria i abundante.

Los cerros de Lota han sido barrenados en diversos puntos i se han encontrado tres o mas mantos continuos i algunos bajo el nivel del mar. Estos siguen, en jeneral, las mismas ondulaciones de las cerranías que los contienen, declinando sensiblemente hácia el mar i hácia el Norte; lo cual facilita los desagües, con grande economía. La estension reconocida hasta aquí es de 200 cuadras cuadradas en estos minerales; pero los de Coronel abrazan una estension de mas de una i media legua de costo, hasta Playa negra. No es pues averiguado, ni es posible que lo sea, miéntras que la necesidad no haga indispensables mas detenidos reconocimientos, cuantas vetas contienen esos minerales i que estension abracen las mas profundas, porque las superiores se cortan con la interposicion de vegas, llanos o lomas de distinta naturaleza. Minas de fierro se encuentran mas al sur, al lado del combustible que puede elavorarlas.

Las vetas mas anchas de carbon, son de setenta o mas pulgadas, i la distancia entre veta i veta es de veinte varas, término medio. Muchas veces acontece que un manto se encuentra quebrado i su continuación se halla algunas pulgadas sobre o bajo su dirección natural, lo que ha hecho esplicar gaudes conmociones terrestres en esos puntos. Trozos hai de carbon en los que se ven aun figurados con todos sus filamentos, hojas i ramas de árboles que atestiguan su orijen vegetal, principalmente en las vetas de mas reciente creacion, como he tenido ocasion de observar.

Segun los datos tomados en el mes de noviembre del año anterior, en Lota se estrain 80 toneladas diarias de carbon limpio i en el Coronel 500, pero en el día se ha dado mayor estension a estos trabajos. El cuadro de la esportacion que se acompaña a esta memoria, representa la importancia creciente de este nuevo producto.

El estado núm. 2 representa el número de piques i bocas de minas, los dueños o administradores, trabajadores, jornales i otros datos importantes sobre ambos minerales. Mas adelante tendré ocasion de manifestar a U. S. lo que se ha hecho en proteccion de esta industria, i lo que es posible i oportuno hacer aun, para su mas completo desarrollo i para afianzar su porvenir.

A fines de marzo de 1855 se ocupaban en Lota i Coronel 422 personas en el laboreo de las minas, i a fines del año 54 ascendia este número a mas de 900 individuos; en aquella fecha existia 58 bocas-minas i piques en beneficio i en noviembre del último año ascendian a mas de ciento. El número de toneladas de carbon existente en playa, no obstante su pequeña producción, era entónces de 5,102 i en la actualidad tienen que esperar muchas veces los buques, para completar sus cargamentos con lo que se estrae al día.

La agricultura i las minas de carbon de piedra, son las dos industrias principales que producen la riqueza de la provincia; las demas solo son accidentales que nacen i crecen con ellas, subsistiendo de su vitalidad.

Desde que los altos precios obtenidos por los cereales, han llamado la atencion de todos los productores, la mayor parte de las tierras de labor se han destinado al cultivo del trigo, reduciendo sensiblemente la crianza de ganados que antes formaban un ramo principal de producción.

En un territorio que está mui léjos de ser feraz, en que la escasez de brazos auxiliares posterga las faenas de la agricultura hasta esponer los frutos a pérdidas, no podrían concebirse grandes ganancias, sin que un precio exajerado haya venido a compensar esos gastos de producción i los peligros e inconvenientes de las siembras.

Antes se ha dicho el costo total de cada fanega de cosecha tomando por base el trigo i lo que rinde, basteme agregar que los jornales en el espacio de cinco años han duplicado i que los gastos individuales del producto han crecido en la misma proporción; mas el precio de 4 a 5 pesos que ha obtenido ese artículo, llena no solo los gastos, sino que satisface las expectativas del especulador, como las del agricultor. Asi, una animación prodijiosa, activa las labores rurales, i puede afirmarse que son las aspiraciones de todos, como el pensamiento que predomina en la masa de la población, el dedicarse a este cultivo, que ha formado ya muchas fortunas i ha mejorado la condición material, de todos los habitantes. La miseria de los campos ha desaparecido i no faltan centenares de esos pequeños propietarios que antes jemian en desamparo, que cuentan en el día con un capital sobrante, resultado de este bien estar de la industria agrícola.

No solo se estiende el progreso material a estos industriales i productores: el fletero, el gañan, los cargadores i jornaleros, todos, en fin, reciben mejores jornales i tienen abundancia de trabajo, hasta dejarse ya notar su escasez en todas partes. El acarreo de los trigos a los molinos, a los puertos, embarques,

etc, vá dejando una huella de actividad i de ganancia que han producido en pocos años el bienestar de la jeneralidad.

Esta prosperidad ha creado tambien sus necesidades i al lado de la agricultura, nacen i progesan otras industrias no ménos productoras i convenientes al país, porque ellos dan la última mano al producto de la tierra. Antes del año de 1849, época notable para nuestras producciones, solo existian en la provincia unas pocas máquinas de molino de pan en los puertos del Tome, Lirquen, Penco i Coelemu. Todos los trigos debian conducirse a esos puertos, porque su enajenacion en el interior era una tarea difícil i nadie pensó en colocar esas máquinas al lado del producto; tal era la necesidad que este tenia de buscar el mercado.—En el día, hasta en los puntos mas apartados, se levantan grandes establecimientos que son otros tantos capitales que van a jirar en apoyo de la prosperidad de la misma agricultura. Han cambiado las ideas i va aconteciendo, que en vez de obligar al trigo a cruzar caminos intransitables, hasta llegar a los molinos, éstos buscan, como base de su estabilidad, una situacion que por sí misma pueda proveerles, a trueque de no verse privados de ese artículo. Por esta causa se han levantado los de Quilteu, Chillan, Anjeles, Rafael i muchos otros en esta provincia.

Para que pueda juzgarse mejor de los pasos que ha dado la provincia en el progreso de la agricultura, conviene establecer una comparacion de su actividad, con algunos años atras. Felizmente para esto, he podido tocar en el archivo con pequeños restos del trabajo estadístico que se hacia en 1842: puede, pues, servir este año a mis propósitos.

pues una ganancia en la producción de 192,624 pesos 50 centavos comparada con la que se obtuvo en el año de 42 en cuatro artículos solamente.

Si se pasa ahora a comparar los animales, se obtiene también un resultado igualmente satisfactorio.

DEPARTAMENTOS.	AÑO 1842.		1854 A 1855.		
	CLASES.	CÁNTS.	CÁNTS.	Diferencia	
				en favor de 1855.	en contra.
Concepcion . . .	Vacunos . . .	859	5000	4161	
	Lanar comun . . .	500	3000	2500	
	Id. merino . . .	450	4300	1350	
	Cabalgari mul. . .	4500	4000	2500	
Puchacai . . .	Vacunos . . .	8500	25000	16500	
	Lanar comun . . .	60000	26000		34000
	Id. merino . . .	4600	2800		1800
	Cabalg. i mular . . .	20200	6000		14000

Mayor es la diversidad en los precios corrientes en los animales de consumo en los mismos años.

ESPECIES.	PRECIOS DE 1842.		PRECIOS DE 1855.	
Bueyes gordos	ps. 17	25 cs.	ps. 40	
Id. flacos	11		30	
Vacas de matanza	12		25	
Id. flacas	8		19	
Novillos de matanza	14		30	
Id. flacos	9	50	24	
Terneros de año	4	50	11	
Carneros	1		2	50
Ovejas		62	1	50
Pavos		62	2	
Gallinas		25		50

Debo también hacer notar que la lana bruta i merina, es en el día un artículo útil e importante de comercio, que ha dado a las crías de ganado menor una gran importancia.

El número de molinos de pan que existe en la provincia, la fuerza que tienen i la cantidad de harina flor que producen en el año es, en

DEPARTAMENTOS.	NÚMERO DE MOLINOS.		Fuerza estimada en qrs. diarios.	Quintales de harina flor que produce en el año.
	de máquina.	comun.		
Concepcion	1 de vapor.		80	18000
Coelemu	14		5000	80000
Puchacai	4		800	24000
Rere		25		
Lantaro	2	7	600	
Totales	21	32	6480	842000

No se estima lo que producen los molinos comunes, porque su harina es ordinaria i sus máquinas se interrumpen constantemente.

De los 55 molinos, 9 de primera clase se encuentran establecidos en los puertos i los demas se separan para el interior, buscando el depósito del trigo, que escasea ya para tantos establecimientos, porque fuera de los enumerados hai de primera clase dos en Chillan i otros dos en los Anjeles, que retienen mucha parte de las abundantes cosechas, que se obtienen en esos dos departamentos. Esa competencia obra tambien favorablemente, en el precio i en la vida que toman todos los campos capaces de producir i que poco ha estaban abandonados.

Este estado de la agricultura ha ejercido una influencia tan directa en el precio de los terrenos, que la cuadra cuadrada que ántes podia comprarse a 4 o 5 pesos, en el dia no se obtiene por ménos de 12 a 13 pesos, i aun mucho mas en los lugares de fácil comunicacion con los puertos o rios navegables. Igual imperio ha tenido sobre los jornales, i el gañan que ántes ganaba uno i cuarto real al dia, obtiene hoy, mejor atendido dos i medio i tres reales, principalmente en las cosechas.

Con motivo de la estraccion del trigo, se han formado bodegas de depósito en todos los puertos; medida que alfana a los productores en mucho, las dificultades para el espendio. Sin esto, muchos no podrian esperar una época favorable a la venta, i perderian el mejor precio de su especie. Las bodegas entregan al depositante, un vale firmado en que consta la cantidad i ca-

lidad, i ese documento se vende, cuando la bodega es de crédito, como trigo disponible, i la costumbre ha hecho de esos documentos, vales al portador, pues saca la especie o su precio el que lo presenta, sin necesidad de endoso.

Muchos abusos se han cometido, aprovechando esa costumbre general, pero no han sido tanto, que hayan desvirtuado su valor; sin embargo; la Intendencia ha considerado urgente, nuevas disposiciones relativas a esos establecimientos, así como para los molinos. En 28 de febrero de 1839, se promulgó un reglamento de bodegas, aprobado por el Supremo Gobierno, pero él no hace otra cosa que fijar la forma de los vales, el libro que debe llevar el bodeguero, los días en que está obligado a recibir los depósitos i otras circunstancias de poco valor; verdad es que esas providencias, no podían innovar las disposiciones del derecho relativas a depósitos.

En esos documentos, se ha puesto en los últimos años la cláusula, de que el bodeguero queda en la libertad de pagar el trigo, de restituirlo o dar vales a otras bodegas. Semejante condición, que no es aceptada espresamente por el dueño de la especie, porque no es él quien conduce i entrega el trigo, vale tanto, mas adelante en el precio, que en el año actual esos vales han tenido siempre cuatro reales, un peso i mas de desmérito, sobre los que no lo tenían. Las alzas tienen lugar constantemente cuando hai buques a la carga para el extranjero; pero esta es la dificultad con que se toca para conseguir la especie, en virtud de esas cláusulas, que si hubiera de continuar ese estado, seria insignificante la esportacion: todo se reduciria a haniñas.

Veo bien que no es posible tomar medidas restrictivas, sin contar la libertad del comercio, elemento principal, para su progreso; mas, creo tambien, que puedan garantizarse, los derechos e intereses de la jeneralidad, sin gravar el licito comercio. Es probable que ese abuso cese en los años siguientes, porque el mayor número de especuladores i sobre todo la predisposicion de los agricultores contra ese procedimiento, lo extinguirá en su mayor parte. Si así no fuese, propondré al Supremo Gobierno las medidas que puedan aceptarse, sin ofender los intereses jenerales del comercio.

El subido jornal de los trabajadores, los fletes por malos caminos i la poca fertilidad de las tierras, fatigadas ya con el largo tiempo de cultivo, agovian de tal modo la produccion, que sin la estimacion ascendente de los cereales: la agricultura de la provincia, tendria que limitar sus esfuerzos a la crianza de ganados, a los liciores i al cultivo de pocas cimientos. Esa prosperidad que lea debe al trigo, puede ser pasajera, si los agricul-

tores no se aunan para disminuir esos costos, sustituyendo al trabajo del hombre las máquinas usadas en naciones mas antiguas i mas adelantadas en esta industria.

El abono de las tierras, que se ha ensayado en paqueña escala, en el Tomé i Colcura, ha dado exelentes esperiencias que sabrán aprovecharse despues: territorios que rinden un cinco por uno, no pueden ofrecer ventajas al productor.

El huano del Perú usado como abono para los terrenos inmediatos a la costa, cuyos productos no quedarian recargados con fletes del abono, seria un medio de aumentar nuestra produccion con ventaja. Ese huano ofreceria fácil cambio con el carbon de piedra i los fletes de mar serian, bajos en este concepto. En Colcura, en el último año se hicieron dos siembras contiguas, una de ellas con ese huano i dió por resultado una notable diferencia en favor de la que recibió este beneficio.

Necesario es tambien aumentar las fuerzas productoras; no solo son caros ya los jornales, sino que escasean sensiblemente los brazos, hasta el punto que, muchas cementeras se pierden, porque no pueden hacerse sus trabajos con oportunidad. No hai mas que un medio: la introduccion de máquinas que sustituyan el trabajo del hombre i mejores métodos de labranza. En el presente año se introdujo, por cuenta del dueño de la indicada hacienda de Colcura, una máquina de trillar, aventar i limpiar el trigo, con fuerza para dar quinientas fanegas diarias i su primer ensayo no fué satisfactorio; pero despues se obtuvo un buen resultado. Tiene la ventaja de ser trasportable con bueyes: dos de estas máquinas usadas en terrenos planos, que hagan fácil su traslacion, bastarian a la cosecha de un departamento con grande economia de costo i tiempo.

Algunas herramientas, estranjeras de cultivo se han internado tambien, i hai pequeños fundos que son todos cultivados bajo métodos totalmente europeos; pero está mui léjos esta innovacion de apoderarse de las jeneralidades i es sensible decirlo, encontraran alguna resistencia por los antiguos hábitos de nuestros campesinos.

En el deber de coadyuvar a tan útil reforma i a los intereses vitales de la agricultura, propuse al señor Ministro de Hacienda en nota de 24 de agosto de 1854, que la Quinta Normal de Agricultura, con el conocimiento experimental, que le facilita su institucion, procurase proveer a los departamentos de las mejores herramientas i de instrucciones oportunas para su uso. Con sus propios fondos, podria adquirirlos por mayor i tener sucursales para su espendio a precios de factura, reducidos los fletes i comisiones. Colocando al alcance de cada agricultor esas herramientas, no dudo que serian compradas i puestas en

uso, porque hai en el día muchos que desean adquirirlas, i que la distancia que los separa de la capital, no les permite satisfacer ese útil deseo.

Este mismo sistema podria adoptar la Quinta Normal, con las nuevas semillas i plántulas: sabido es que los terrenos cultivados con una misma semilla, disminuyen su produccion; así se evitaria este mal, poco comprendido aun.

En el año anterior se han hecho siembras de un trigo norteamericano que ha rendido hasta un 50 por uno, en terrenos que solo producian un 10 o ménos por uno, de las semillas comunes. Se ha introducido tambien trigo de Ejipto, notable por el volúmen de su grano. El mas usado es el de Nueva Halanda que reúne a su blancura, la ventaja de secar pronto i estar ménos espuesto al polvillo, peste que suele anular las cosechas.

La imperfeccion de las ciegas i trillas disminuye quizá, en un cinco a un seis por ciento el total de la produccion; porque una gran parte se desgrana ántes i despues de la siega i conduccion. Las máquinas de segar no podrian introducirse en la provincia; porque sus terrenos, como se ha dicho, son quebrados i sin destroncar; ese mismo inconveniente presentan para muchas herramientas europeas.

Es tal la necesidad de llamar la atencion pública a estas medidas i de estimular su aceptacion, que la intendencia consideraria útil i necesario, señalar premios a los agricultores que introdujesen esas máquinas, herramientas i nuevos sistemas. Si el fisco no fuese el llamado a costear esos premios, bien pudiera hacerlo las municipalidades, segun lo permitiesen sus arbitrios.

La avena, ántes desconocida en el país, se ha cultivado en los últimos años: esta semilla presenta la ventaja que se produce bien en terrenos pobres i que ya deben dejarse descansar por algunos años.

El cáñamo se produce bien pero en poca cantidad; no llega todavía a ser un artículo de especulacion: no dudo que, bajando el precio del trigo, se cultivará en mayor escala, lo mismo que muchos otros artículos.

Las viñas se multiplican con empeño: la buena calidad de sus caldos reconocida en toda la República, hace que esta produccion sea de las mas importantes, i está mui lejos de haber llegado al progreso que le estará destinado. No puede dudarse que los mas esquisitos licores pueden elaborarse en la provincia, así que se adquirieran hombres competentes en este ramo i se cultiven los viñedos con el esmero i ciencia de que se usa en otras naciones. Sin embargo, es ya el mosto un artículo importante de comercio, del que se hace una abundante esportacion.

para el cabotaje. Así se ve en la estadística de las Aduanas que se acompaña.

Este ramo ha recibido también las influencias del jeneral espíritu de mejora: los útiles empleados son mas propios; a los lagares de cuero han sustituido los de madera, como a las vasijas de greda las pipas también de madera.

La crianza de ganados merinos, se ha impulsado con el buen precio de las lanas: pocos son los rebaños indijenas que no se van sustituyendo con finos, porque presentan una de las mejores especulaciones del campo.

Las crianzas de vacunos, continúan como siempre, sin que se mejore el sistema establecido: los bueyes de la labranza ocupan gran parte de las mazas de ganados i es por esto que ya no se hace en tanta escala el espendio de estos animales. Nada se ha echo que evite los peligros que amagan a las crianzas en años estraordinarios: en potreros sin riegos, cuyos pastos crecen espontáneamente, un invierno recio i prematuro, suele diezmar los ganados ocasionando injentes pérdidas a los propietarios. Mas, nada se hace para salvar semejantes peligros, teniendo a la mano los arbitrios, que si no lo extinguirian lo disminuiria en muho. Grandes galpones de madera i pajisos, en los potreros de invierno, con depósito de la paja que se pierde en las cosechas, exigirian pequeños desembolsos, guardarían ese alimento a los animales i les procurarían abrigo.

El precio a que han llegado los animales gordos, es un estímulo poderoso, para que los particulares intenten introducir mejores castas; sin embargo, solo sé que se ocupa de esta idea un propietario que debe introducir diez o mas animales vacunos de Inglaterra para multiplicarlos aquí.

El corte de maderas se hace todavía bajo métodos, que concluirán por destruir los bosques en la provincia: para sacar una pieza que tenga doce pulgadas de espesor, se derriba un árbol desde su raíz i se pierde la mayor parte. Son por esta razón, escasas las montañas en la mayor parte de los departamentos i se han alzado los precios de las maderas de construcción. Solo hai una máquina de aserrar, establecida tres a leguas i media de esta ciudad, que provee para los diferentes usos de las artes.

La mayor estension del comercio de este artículo, se sustenta por el Bio-Bio. El incendio de bosques, que se hace al arbitrio de cada dueño para las siembras en roces, es otra de las causas que agotan las maderas en este territorio. Este abuso de la propiedad tiene otro inconveniente: esos incendios se propagan en grande estension i suelen abrazar en sus estragos, cierras i sementeras ajenas i esponen aun a las mismas habitaciones. En las montañas de Tucapel en el año anterior, hubieron varias de-

mandas por daños i pérdidas inferidas en sementeras, por esta causa.

Un mal de esta naturaleza exige medidas de policía que lo evite, sin perturbar la libertad en el uso de la propiedad. Se conseguiría a poca costa ese resultado, determinando la época en que deban hacerse esos roces, que podría tener lugar desde el 20 de febrero hasta setiembre.

Las maderas de construccion, que forman el elemento fundamental de la marina, así como de las artes mecánicas i de los usos domésticos, deberían conservarse i mejorarse. El terreno de poco costo i predispuesto para bosques, se presta a medidas útiles en este sentido: ya que los particulares, no solo no han multiplicado sus bosques con árboles de mejor calidad, sino que han concluido los indijenas, convendría reservar los terrenos fiscales que fuesen favorables a este cultivo i hacer en ellos siembras de las semillas ya aclimatadas i conocidas en la Quinta Normal. Esta innovacion exigiria solo un guardas-bosques para que cuidase de su conservacion; pero es probable que las maderas que pronto darian para las obras fiscales o construcciones marítimas, remunerarian esos costos. Con este objeto, elevé al señor Ministro de Hacienda una nota en que proponia ideas transmitidas por el ingeniero alemán don Alberto Weisse.

Los plantios de bosques artificiales, como de árboles frutales, se estimularian tambien con la misma medida propuesta para las semillas i herramientas de labranza.

Disminuye la produccion natural de los fundos, el abandono en que sus dueños los tienen por largos años. La mayor parte de las propiedades están abiertas, i los animales que contienen, espuesto a hurtos o extravíos. Si no es bastante estímulo el interés individual, no hai medidas que puedan atacar directamente este mal; sin embargo, me he dirigido a las Municipalidades de la provincia, manifestándoles los inconvenientes que de este estado de cosas resulta contra la seguridad de las propiedades i contra la quietud de los vecinos rurales, por las frecuentes cuestiones que se suscitan, por daños de animales en sembrados i pastos ajenos. Algunos cabildos han tomado ya medidas para que los dueños de fundos abiertos cierren sus pertenencias, i es de desear que no se vean frustradas esas útiles providencias.

La construccion de nuevos caminos i puentes i la reparacion de los antiguos, son los medios mas directos que se han empleado en proteccion de la industria agrícola: el del Tomé a Chillan ha producido el efecto de disminuir notablemente los fletes i de hacer mas abundantes los medios de transporte. En otro lugar daré cuenta a U. S. de lo que se ha hecho en este ramo.

La supresion del diezmo i la imposicion del 7 i 11 centavos por ciento sobre el cánon calculado que ha venido a sustituirlo, es un bien demasiado notable para que deje de recordarlo en este lugar. Puede asegurarse que no hai un solo propietario, que por la nueva imposicion pague una mitad de lo que adeudaría por diezmo, i esto nace de varias causas: 1.^a Las evaluaciones fueron moderadas; no se estimó la renta sino el cánon: 2.^a se tomó por base el diezmo de un año que no corresponde a la mitad de lo que en el día pagaria la provincia; 3.^a el valor crecido que han tomado en el día las producciones afectas al diezmo. No dudo pues en afirmar, que no será el 7 i 11 centavos por ciento del producto, sino el 3 o 4 por ciento lo que pague cada fundo, quedando exentos de la contribucion un crecido número de pequeños propietarios. Esta última excepcion, al paso que mejora la condicion de esos agricultores, tiende a dividir las propiedades, estimulando a conservar los pequeños fundos que gozan del privilejio. Los trabajos de conversion del diezmo no fueron en la provincia bastante equitativos, puntos hai en que, como el departamento de Coelemu, se tomó por base la renta que cada un fundo era capaz de producir: así resultó que propiedades arrendadas en 4,000 pesos anuales, quedaron con un avalúo de 10,000 pesos; mientras que en los departamentos de Rere i Puchacai se estimaron los cánones demasiado bajos. Habia sido pues, útil, que la autoridad representante del fisco, hubiese tenido el derecho de reclamar contra esos bajos avalúos, como lo tenian los particulares en contra de los altos.

Por este trabajo se vé, sin embargo, que si se hubiese adoptado el temperamento seguido por el arreglo del catastro, el resultado habria sido mui inseguro: una cuarta parte de los fundos estimados para el diezmo, no lo han sido para aquel.

El banco hipotecario, sancionado por la última legislatura, será la institucion mas protectora de los intereses de la agricultura en el sud: con la facilidad que él presta a los agricultores para procurarse capitales a un bajo interes, lo alivia de la pesada carga que ahora sufre. La falta de fondos disponibles, hace que el propietario se someta hacer producir su fundo con los cortos elementos que tiene, sin que la industria vaya en auxilio de las fuerzas espontáneas de la naturaleza. Fondos hai que pueden alimentar seis veces mas del número de animales que encierra i que son susceptibles de siembras tambien mucho mayores: se pierden pues los pastos, i lo que es mas aun, años tan favorables a los artículos rurales. Estas razones no solo obran con respecto a los pequeños propietarios, obran tambien sobre todos absolutamente. No habrá uno solo de los dueños de tierras, que

no se ampare en los beneficios que el banco está llamado a prestar.

El arbitrio que procura el banco hipotecario es sin embargo, esclusivo a los propietarios i no alcanzan a los labradores que arriendan o cultivan terrenos ajenos. Por otra parte, es difícil que los pequeños propietarios lleguen a ponerse en camino de seguir tramitaciones que no comprenden, para alcanzar capital. Para éstos habria todavia una institucion mas propia i de efectos mas inmediatos.

Los pósitos de granos o pequeños bancos agrícolas municipales, que reglamenta la lei 4.^a, tit. 20, lib. 7, Nov. Recop., han producido benéficos resultados en favor de la industria, i no dudo que su establecimiento encontraria eco en los cabildos; ellos son bien conocedores del mal que aflige a esos labradores i de las angustias que una estraordinaria usura los hace pasar.

Un pequeño fondo destinado a dar en semillas o en dinero cantidades limitadas entre esos industriales, bastaria para dar principio a esta institucion humanitaria i social. La lei misma contiene providencias útiles i prudentes para precaver los abusos i para que no se haga del pósito una especulacion indebida. Podria agregarse, que solo se diese a cada peticionario i bajo la fianza correspondiente, sumas que no excedan de cien pesos, al interes de un seis o un ocho por ciento. Cuando sea la provision en semillas, se puede exigir en remuneracion, un cuarto de fanega por cada una, para que vaya aumentando el fondo.

Este proceder tendria otra ventaja, i es la de asistir en años estraordinarios a los pobres con esas simientes para su alimento; así se evitaria la repeticon de los estragos conocidos que hizo en el sud, el año de 1859, titulado «de las necesidades.»

Esta especie de banco local o municipal, tomaria despues mayores proporciones i estenderia su proteccion, no solo a los labradores, sino tambien a los artesanos; porque muchos de éstos hai, que darian mas impulso a su industria i venderian con mas estimacion sus artefactos, si contasen con un corto capital a moderado interes, con que proveerse de herramientas i materiales.

Debo recordar con este motivo, el antiguo uso de los labradores de vender anticipado el fruto de su cosecha a infimos precios: estos contratos que se denominan *en yerba* i que no hacian mas que esquilmar al agricultor e imposibilitarlo para el trabajo, provocaba las especulaciones mas fraudulentas. Vendedores i compradores de mala fé, estimulados con el lucro, usaban de sus armas con esterminio del trabajador honrados. Unos se fingian labradores i vendian el trigo que nunca cosechaban; otros, en falencia, vendian a distintos individuos el total de su próxima

cosecha i abandonaban el hogar, i los compradores aumentaban sus usuras, a medida que aquel peligro acecia. El precio de la fanega de trigo *en yerba*, era de seis a ocho reales i si se omitia el pago en especies, se recargaba al vendedor con tres o cuatro pesos por cada una.

En la visita practicada por el señor Ministro de este Tribunal, don Carlos Riso Patron, se dejaron instrucciones a los jueces, para que se cumpliese con las leyes que prohiben estos contratos.

El progreso de la agricultura se mide mejor en vista de las exportaciones para el cabotaje i para el extranjero, que ha ocurrido en los últimos años en sus principales artículos, por los puertos de la provincia.

ARTICULOS	PUERTOS	
	1850	1851
HABINAS EXPORTADAS	PARAGUAY	1312811
	URUGUAY	382025
	BRASIL	1321385
	PERU	85057
	INDIA	4317121
	OTROS	82819
HABINAS EXPORTADAS	PARAGUAY	1312811
	URUGUAY	382025
	BRASIL	1321385
	PERU	85057
	INDIA	4317121
	OTROS	82819

no habia para el estado anterior, que tanto el trigo como la

harina ha recibido un aumento extraordinario en el año corriente, sin embargo de no haberse considerado mas que nueve meses. Todo este resultado es efecto del precio tambien extraordinario de estos artículos, pues que la fanega de trigo ha llegado a venderse a siete pesos. Ambas especies figuran en las cifras de las exportaciones de ese período con 2.360,162 pesos que han ingresado a la provincia i distribuidos entre productores, bodegueros, molineros i especuladores, aumentando su riqueza.

Los artículos que siguen a estos en su importancia, son vinos i lanas, de los cuales se han esportado en los mismos periodos las siguientes cantidades.

AÑOS.	VINOS.				LANAS.			
	CARBONAJE.		ESTRANJEROS.		CARBONAJE.		ESTRANJEROS.	
	arroib. valores.	arroib. valores.	arroib. valores.	TOTALES. valores.	qqis. valores.	qqis. valores.	qqis. valores.	TOTALES. valores.
1832	5909	18526	228	5909	214	2796	214	2796
1833	5259	18100	80	5487	3463	51569	3463	51569
1834	6204	19212	80	6284	177	1646	38180	5993
1835	6869	21285	170	7044	82	1003	7463	7567
				21810				7533

Ambos artículos llevan también, como se ve, un progreso creciente i en los nueve meses del año corriente han producido la cantidad de 97,165 pesos.

Los minerales de carbon, no fueron en otro tiempo mas que una riqueza desconocida, abandonada i que el estado del país no permitia sacar provecho, ni para las artes i para el comercio.

Cuando por primera vez se estableció la carrera de vapores inglesa hasta Talcahuano, en el año de 1840, uno de sus agentes tuvo la idea de trabajar minas de carbon en aquel puerto; también se trabajaron en Colcura. Bien sea que no se supo sistematizar ese trabajo o bien la mala calidad del combustible, no produjo todo el resultado que se habia esperado.

Después se continuaron esas labores i se hicieron algunos otros piques para sostener la fundición de cobre establecida en Lirquen; pero hubo también de abandonarse, porque ese establecimiento dejó de funcionar.

Estos malos ensayos, en una industria desconocida, postergaron por algun tiempo las labores mineras, hasta que en 1852, por primera vez, se llamó la atención pública a grandes descubrimientos de hermosas vetas en Lota i Coronel, que atraieron en breve tiempo a muchos especuladores. El precio fué ínfimo en los primeros meses, i no podia ser de otro modo, desde que era indispensable que ese artículo fuese examinado i reconocido por los que debian consumirlo, en competencia con el acreditado carbon ingles. Se tuvo, pues, el tino de mandar muestras a diversos puntos; de venderlo a veces al precio del costo, i de dar publicidad al resultado de los reconocimientos experimentales, hasta que el comercio hizo lo que no pudieron practicar los primeros trabajadores; crear el acarreo para otros mercados i dar salida a esa importante producción, que abraza un inmenso porvenir.

Ya he dado en el capítulo anterior una idea de aquellos trabajos, de la población concentrada en los minerales i del número de minas i labores; debo, pues, agregar lo que es conveniente a la mejora i progreso de esta industria i a la protección a que es digna por su importancia.

En los minerales de Lota, desde 1854, se han introducido, para activar los trabajos i reducir los costos de producción, cuatro máquinas de vapor, que comunican a otros tantos piques, para extraer el carbon, sustituyendo los bueyes de que se hacia uso; se ha trabajado un ferrocarril de tres cuadras que facilita su conducción hasta el mismo muelle del embarque, por un mecanismo en el que hacen de motor los mismos carros. Es un plano inclinado en el que dos carros, uno cargado i otro sin carga, se conducen mutuamente desde el lugar del carbon al del

embarque. En el puerto se está ya colocando el muelle de fierro, al que atracarán los buques i podrán cargarse en pocas horas.

En Lotilla se prepara otro muelle con el mismo fin.

Uno de los trabajos mas notables en esos minerales, es un tunel como de noventa varas que está al concluir i que tiene por objeto, comunicar dos minas por un ferrocarril, para que, desde un solo punto, se despache al muelle de Lota. Todas estas mejoras son preparatorias de un gran movimiento posterior; conducen a producir injentes economías de dinero i de tiempo.

En el mismo lugar se establecerá una máquina, ya encargada, para confeccionar el carbon patente del carboncillo, que en la actualidad se pierde en todas las minas en gran cantidad.

De la greda de que ántes he hablado, se trabajan en el dia ladrillos a fuego pata los hornos de fundicion i se hacen tambien ladrillos comunes, tejas de todas clases i cañerías. La máquina de vapor colocada para todos estos objetos ha comenzado ya a funcionar i tuvo la satisfaccion de verla en su primer ensayo.

Aquel establecimiento hace concebir grandes expectativas de progreso, por el impulso que da a muchas otras industrias que se sustentan de la minería.

A principios del 54, el dueño de Lota contrató 56 familias escocesas, que se establecieron todas bajo las mejores bases para alcanzar su permanencia. Mineros experimentados, concedores de los métodos de trabajo mas oportunos i siempre mas intelijentes que los del pais, han servido, no solo para aumentar la éstraccion del carbon, sino para enseñar prácticamente el método del trabajo. Los naturales, mas esforzados quizá que aquellos, eran poco económicos, porque despedazaban el carbon, aumentando desventajosamente la proporción del carboncillo.

Se puede con seguridad en aquel lugar, señalar los trabajos llevados desde su oríjen por los escoceses, por su mayor perfeccionamiento.

Los cerros, como se ha dicho, han sido barreneados, i aunque los gastos preparatorios llegan a una suma mayor de 200,000 pesos, los empresarios han comprendido que mas adelante los desembolsarán con un provecho bien merecido.

Los minerales de Coronel producen ahora mayor cantidad de carbon que los de Lota; allí son muchos los dueños i especuladores que contribuyen a dar una totalidad mas crecida de toneladas en el año. La estension de las minas es tambien mayor i los trabajos han sido mas fáciles de llevar. Pocos son los que han ensayado piques; la mayoría ha iniciado i continuado sus labores en vetas horizontales que llegan a la playa.



Coronel contará también en poco tiempo algunas máquinas semejantes a las ya usadas en Lota; en el día se está colocando una i sé que se han encargado dos mas, que aumentarán la facilidad de la producción i disminuirán su costo.

En el muelle que se sigue construyendo termina un ferrocarril de dos i media a tres cuadras de longitud.

Una industria que nació bajo la competencia extranjera, era necesario auxiliarla en su espontáneo desarrollo, a fin de que pudiera tomar las dimensiones a que está llamada. Con este objeto propuse al señor Ministro de Hacienda, que se otorgase a los puertos de Lota i Coronel los privilegios de puertos menores, en cuanto a la esportación del carbon. Era una restricción odiosa, que los buques no pudiesen arribar directamente ni salir al extranjero, sin ser despachados en Talcahuano. El Supremo Gobierno tuvo a bien el conceder esa franquicia, que en gran parte ha influido en las facilidades para la esportación.

La esportación para el cabotaje i para el extranjero que ha ocurrido desde 1852, es como sigue:

AÑOS.	CABOTAJE.		ESTRANJERO.		TOTALES.	
	Tonelada	Valores.	Tonelada.	Valores.	Tonelada.	Valores.
1852	5008	13640	2540	41700	5348	27340
1853	18724	108851	4682	25412	23406	152263
1854	11957	59575	15355	77775	27292	157550
1855	59225	197815	15005 1/2	78502	54230 1/2	276117

Se ve pues, que de 27,340 pesos a que ascendió la esportación del año 52, se ha elevado en los nueve meses a 276,117 pesos, mas del doble de lo esportado en el año 54. La progresión se hará notar en el año venidero, quizá de un modo mas sensible, pues los trabajos preparatorios empezarán a producir su efecto.

Podría aun hacerse mas en protección de esta industria, con poco gravámen de la Hacienda pública, esceptuando de los derechos de anclaje i tonelaje a los buques que toman cargamento de carbon. Estas franquicias, por limitadas que sean, alcanzarán a producir el efecto moral que siempre es su consecuencia.

EL DEPARTAMENTO DE ILLAPEL.

Anhelosos siempre por ilustrar los intereses de las provincias, publicamos aquí un pequeño pero interesante memorial que hemos encontrado en el archivo de la antigua Sociedad de Agricultura, i que dá algunas curiosas nociones sobre los intereses del departamento de Illapel. Hemos contado con mas amplios datos ofrecidos por un caballero propietario de aquel rico valle, pero entretanto estos cortos apuntes tendrán cierta oportunidad desde que hoy dia comienza a hablarse de constituir en provincia aquel estenso departamento cuya capital dista nada ménos que 72 leguas de la cabecera de la provincia.

Señor Presidente de la Sociedad de Agricultura de Santiago.

Illapel, febrero 14 de 1840.

Señor :

El comisario que suscribe en virtud de las atribuciones 3.^a i 4.^a que por el reglamento de la Sociedad a que pertenece se le conceden, considerando lo mui interesante que es para este departamento promover el único medio que encuentra para el adelanto de su agricultura, lo eleva al conocimiento de Vd., para que se digne ponerlo en el del consejo administrativo con el fin de que llegue a noticia de la Junta protectora de huérfanos para su completa realizacion, bajo los principios siguientes :

La agricultura que existe i puede avanzar en el departamento de Illapel, está comprendida únicamente en dos rios que riegan la tercera parte de sus terrenos ácia el sud de su demarcacion, i son el rio de *Illapel* i el de *Choapa*. En el primero está situada la hacienda de su nombre, perteneciente al mayorazgo del señor *Marquóz de la Pica*, arrendada por los señores *Gaticas*.— Está, por las circunstancias de *Vínculo*, no admite mejorá en adelantarla por principios de agricultura, esto es, en que sus arrendatarios se ocupen en el abono de sus terrenos, sino en mejorar su seguridad.— Siendo la dueña de todo el mineral para el norte hasta la cuesta de los *Hornos*, por consiguiente su principal interés es la mantencion de ganados i la explotacion de minas contando con el tesoro esclusivo de sus leñas.— Deslinda desde la cordillera hasta unirse por la parte de abajo de su rio, con la misma villa de *San Rafael de Rosas* : de manera

que siendo indivisible, desgraciadamente no puede de modo alguno adelantar en producciones vegetales.

En seguida de su deslinde por la parte de abajo entran las chacaras de Cúzcuz: por la calidad de estar repartidas a censo, apesar que sus terrenos son por naturaleza agrios, las hace productivas de algun modo, su division en multitud de dueños que las trabajan como propias. — Pues así mismo, no alcanzan uniendo su producido con el de la hacienda mayorazgo, ni a la quinta parte de la manutencion de la poblacion, minas, etc., por manera que siempre queda fijada la esperanza para el completo de la produccion del rio vecino de Choapa, que encierra i riega la hacienda de este nombre, i las dos pequeñas de Chuchini i Pintacura, ámbas del dominio del Dr. don Juan José Echavarría. — En estas últimas su mejor producido son los pastos, circunstancia que induce a sus arrendatarios a no tratar mas, que de adelantar en cercas i tapias. — Hasta este punto podrán arribar, no mas, las tres mencionadas haciendas Illapel, Chuchini i Pintacura.

El comisario que suscribe ha meditado i consultado mui detenidamente. ¿Qué motivo causa el atraso i paralización de la agricultura de Illapel i qué medios deben adoptarse para mejorarla? — Ha avanzado sus miras con el fin de proporcionar (por medio de su proyecto), la subsistencia segura no solo a esta poblacion, sino a todo el departamento, fijándose en la justicia i legalidad de lo que espone en seguida.

Todos advierten que la causa de atraso de la agricultura en un suelo tan fértil, como el que pueden negar ámbos rios, es precisamente el estar dividido solo en tres grandes propiedades, i como es notoriamente sabido, que la distribucion subdividida de los trabajos, es la que ha perfeccionado i facilitado las artes al punto de admiracion donde se ha efectuado este sábio sistema; siempre que el departamento de Illapel carezca de esta disposicion será el mas miserable, sin necesidad de experimentarlo.

El célebre *Smith* ha resuelto exactamente esta cuestion, demostrándolo con ejemplos inconcusos. — ¿I por qué no ha de suceder en la agricultura lo mismo que en las artes?

★ Un dueño absoluto de veinte mil cuadras, ¿cómo las podrá elaborar prolijamente, del mismo modo que veinte propietarios en el círculo igual? — Así es que arribando a tal manera, conocemos sin equívoco, que tanto cuanto mas sea subdividida la propiedad, rendirá mayor aumento en producciones i riquezas. — Se puede decir con certeza, que la causa mas influyente en la paralización de nuestra agricultura, es la situacion miserable i precaria de los arrendatarios *inquilinos*.

Un recelo fundado, un temor natural de que el capricho ab-

soluto de los hacendados en grande los despoje en una hora de una pequeña fortuna adquirida a costa de muchos años de ásido i servil trabajo, los hace precisamente flojos e indolentes. — Siempre sus chosas son miserables e incómodas: casi todas ellas las mantienen a la inclemencia del sol, del viento i lluvia; sus seguridades i oficinas domésticas indican a primera vista los justos temores de un súbdito i continuo despojo sino se ciñen infaliblemente a las prescripciones de sus amos. — Sus arboledas las reducen a dos o tres plantas o árboles que la naturaleza conserva espontáneamente; i si por acaso alguna vez son reconvénidos de su decidia, se disculpan naturalmente con la inseguridad en que viven.

Bien conocido es este mal funesto para los pueblos. — No hai otro más terrible que la *miseria*: ninguno corrompe mas el corazón humano: la vista de las riquezas, del lujo i de los placeres encienden en las demas clases una envidia que solo acaba con trastornos.

Conviniendo pues, en que el bienestar de la Sociedad en jeneral, es hacer depender al pobre del rico i al rico del pobre; ya que no es posible dividir la propiedad *vinculada*; como así mismo cualesquiera otra de las que por ahora impiden el adelanto de la agricultura de este departamento, sin atacar el precioso derecho del hombre, ha encontrado el que suscribe una felicidad en consentir que la hacienda Choapa que vá próximamente a cumplir su arriendo por los señores Varas i C.^{as}, admite cómodamente la realización del parecer del muy conocido economista *Say*, que dice: — «La libertad i engrandecimiento de los pueblos debe buscarse fijamente en la propiedad i valuntad subdividida en todas materias.»

Hé aquí Señor el reclamo jeneral de todo este departamento, i sin exajeracion del resto de esta provincia.

Ya no falta mas que demostrarlo por los resultados que causa la miseria. — Una emigracion continuada que se ha acercado ya a este departamento, desde los intermedios provinciales en busca de las aguas del Choapa, le obliga al que suscribe a patentizar la necesidad de la subdivision intencionada en consecuencia del fatal año de 39.

Por un accidente no comprendido, este departamento ha sido el que ha librado mejor en la calamidad. — Apesar de esta felicidad, han contadose dias en que no se ha encontrado pan en toda esta poblacion. El mineral ha sufrido una paralización parecida a los años de 30 i 31, tanto en la falta de abastos como en la de poder conducir metales a los Ingenios. — Las minas todas han quedado con metales en cancha al rigor de la total escasez de arrieros. — La exportacion del cobre en barra para Valparai-

so, no solo ha sufrido retardacion, sino tambien falta de cumplimiento en los créditos pendientes.—¿I cuál es la causa? Ha sido por precision, que los que ejercen este destino, todos son dependientes forzosos de las haciendas de Choapa e Hlapel, puramente inquilinos de la laya que arriba se dijo.—En este caso: ¿cuál será pues, señor la consecuencia que se debe sacar en esta disertacion?—La propiedad mayor en manos de tres poderosos.

En el año 39 hemos visto introducir en esta villa, i en el rio de Choapa desde el valle de Aconcagua no solo los granos de primera necesidad, cuanto la harina tostada, maiz, agí, papas, nueces, i toda fruta seca de mui mala calidad, i venderse toda a precios exorbitantes, atropellándose el vecindario a los puestos de su despacho.—¿I será posible sufrir que estando esta poblacion al lado de un rio i hacienda como el Choapa haya de experimentar forzosamente una calamidad semejante?—¿No es verdad que este rio puede por sí solo (subdividido) hacer cesar esta necesidad? Nadie es capaz de negarlo.

La causa degradante de esta agricultura es parar en un solo dueño, voluntad i dominio la hacienda en cuestion.—Bien es que si se pudiesen determinar la subdivision en las tres restantes, floreceria pingüemente este departamento.

Llega pues señor el comisario que suscribe al caso de advertir a la Sociedad, que el mejor modo, (en su cálculo), el mas seguro para proporcionar tanto a este pueblo quanto al departamento i provincia todo lo que haya de necesitar, es subdividir la hacienda de Choapa en tantas hijuelas como las que van demarcadas en el plan adjunto.—Muchos, o los mas con quienes se ha tratado este interesante asunto, son de parecer que se debe subdividir en tantas partes o propiedades cuantas admitan cómoda particion, dándose a censo o *enfiteusis*. Pero sea del modo que se fuese la enorme ventaja está de manifiesto, asi para el público como para la casa de huérfanos.

PLAN que al comisario que suscribe le parece mas cómodo i ventajoso para la subdivision de la hacienda de Choapa, perteneciente a la casa de huérfanos.

Arriendos.

La Tranquilla, desde la cordillera hasta la punta del Pabo, con. . . . 900 vacas en 1,600 ps.
Tanquillar, con la Holla en sus deslindes conocidos, con. . . . 200 , 500
Coñon, desde el deslinde de la Holla, hasta Quelen. . . . , 700
Quelen, desde la parte de abajo hasta

el Quene con.	800	»	»	2,000
Camisa i Tambo, desde el deslinde del Quene hasta los Llanos con.	900	»	»	2,500
Tahuico, hasta el rio de Camisa i Limaguda.		»	»	900
Concumé, desde la Cordillera hasta Chillepin con.	500	»	»	1,500
Una cordillera separada que comprende una imbernada con el cajon de Gonzales, Chicharra, etc.		»	»	400
La hijuela de las casas, que es Mallacun, con los arriendos i la viña.		»	»	2,400
<hr/>				
Total de vacas.	3,500	Total ps.	12,500	

Siendo el arriendo actual de ocho mil pesos, se advierte que para la presente distribucion, encontramos un aumento de cuatro mil i quinientos pesos.—El principal de vacas que la hacienda tiene son las tres mil i trecientas que se demarcan.

Lo cierto es señor, que toda la provincia proclama i reclama por la subdivicion a la citada hacienda, i como todos saben que es muy corto el tiempo que queda para concluirse el arriendo que por una felicidad recayó en los señores Varas, que no han tiranizado como lo han hecho anteriores arrendatarios, se teme con justicia que caiga el dominio de esta grande hacienda en manos de algunos o alguna persona o casa poderosa, que impunemente se ocupe en la opresion de tantos infelices con un directo perjuicio a todas las poblaciones circunvecinas.

Con un año tan malo como el pasado (lo que Dios no permita) seria suficiente para no poder contener, no digo a tantos que arrastra la miseria, sino a los que no les toca tan de cerca, para que un dueño absoluto en Choapa fuese victima de un justo clamor.—Asi es que se detesta la idea de que la junta protectora de huérfanos piense en proseguir arrendando dicha hacienda, ni ménos venderla a un solo individuo ni compañía.—En una palabra, seria hacer una *encomienda* del departamento o al ménos en la villa de Illapel.

Felizmente este gran fundo puede ser disponible.—Su Patronato reside en un gobierno benigno i sensible a las desgracias de sus pueblos, i no es dable esperar, que llegando a sus atentos oídos este proyecto que tienden a tanto bien, se haya de deshechar por su voluntad.—Mas feliz sera este gobierno si completa su envidiada carrera periódica influyendo o protejiendo en una disposicion que hará florecer una provincia entera asegurando tanto la subsistencia del departamento que lo soli-

cita cuanto aumentando mui considerablemente el ingreso para la casa de huérfanos en esa capital, etc.

Sin embargo de todo lo espuesto, la Sociedad de Agricultura determinará lo que mas hallare por conveniente.

Con este motivo tengo el honor de suscribirme del señor Presidente su mui atento i obsecuente S. Q. S. M. B.

FRANCISCO S. LASTARRIA.

PROYECTO DE ORGANIZACION DE UN CODIGO RURAL

Publicamos con placer este trabajo que (salvo el lenguaje) contiene exelentes indicaciones sobre una materia importantísima, i que existia olvidado en el archivo de la Sociedad Nacional de Agricultura.

SEÑORES :

La Sociedad Nacional de Agricultura, que ya ha prestado importantes servicios al pais, haciendose el intérprete de las ideas de progreso que la jeneralidad de nuestra sociedad se propone para aumentar los elementos de la prosperidad publica que solamente podrá desarrollar la agricultura, nuestra Sociedad Nacional, digo, tiene ya allanadas cuestiones de suma importancia, i se proponia a mas auxiliar con su dictamen acertado las que algunos de sus miembros podrian someter a su juicio. Mas, las que no se habian de descuidar, son las relativas a la economia, administracion i servidumbres rurales, que desde las reuniones del año anterior me habia comprometido a preparar.

No sin esfuerzo he emprendido este interesante trabajo, no sin ganas tenia fijas mis esperanzas de aspirar a recibir el galardón de esta honorable sociedad; pero mis deseos no han podido contribuir a mis desvelos, pues que hasta ahora no me ha sido posible cumplir lo que habia prometido. La laboriosidad i perseverancia que he desplegado en este trabajo desde el momento que habia traslucido los sintomas de que con este medio se habia podido dar nueva vitalidad a la agricultura del pais estableciendo el orden moderador sobre el cual deberian jirar sin distincion todos los intereses de la Agricultura Nacional, no me han podido hacerme llegar a la posibilidad de superar tantos inconvenientes i estorvos que he encontrado en el camino de mis tareas.

El principal inconveniente que me impide formular mi trabajo, es que no puedo basarlo sobre la legislación rural del país, competente. Era menester para que concordase con las necesidades de nuestra agricultura que conociese las leyes que legislan sobre ruralidad, las cuales establecen los arreglos que tienen por objeto buscar el bien jeneral, aunque fuera en perjuicio individual, pero por cuanto esperaba darme razón de un buen resultado de lo que buscaba, no he encontrado otra cosa en las leyes vijentes que una amalgamación i desarreglo dictados por una jurisprudencia mal entendida en la materia. La mayor parte de ellas han sido dictadas bajo un tiempo en que se consultaba ante todos los intereses de la corona o de algunos individuos que gozaban de su favoritismo, por esta razón han sido privadas de lo mas esencial, del bien jeneral de la masa. Otras son hechas por jurisprudencias que habiendo aprendido su profesión con el estudio i el ejercicio de los trabajos de espíritu, no podían reconocer las necesidades materiales del campo, de lo que resultan ordinariamente contradicciones en sus aplicaciones; i por no conocer dichas necesidades tuvieron que combinar dichas leyes prestándoles las formulas del derecho civil i Romano, cuyas necesidades en su conjunto deberian formar distintas leyes. Por fin, casi todas son acomodadas bajo el régimen de la nación Española, cuyo clima, hábitos, necesidades, sistemas de cultura etc., aunque algunos se asemejan en parte a los nuestros, no son los mismos.

γ Todos aquellos países en que la agricultura se encuentra mas adelantada que la nuestra tienen códigos especiales para este importante ramo, i ordenanzas parciales a cada localidad. La agricultura tiene como las minas i el comercio, sus códigos i sus ordenanzas; i aunque las unas están basadas en las disposiciones del otro, sin embargo, el primero es emanado de la voluntad espresa de la autoridad que exige el país que tiene por guía las leyes; las segundas indican el modo de obrar en las respectivas localidades las cuales varían segun las circunstancias i hábitos.

† La Agricultura de Chile no está sujeta a ningun sistema propio que proteja sus libertades, en sus propiedades, en sus productos en sus capitales, conocimientos i trabajos. Todas son leyes civiles que se han abrogado el poder de protegerla, sin hacerlo en efecto.—No soi sin embargo de parecer de querer sujetar nuestra agricultura a nuevas i complicadas leyes, porque mientras mas existan mas la esclavizan: por derecho i necesidad para conservar a los hombres reunidos en necesidad debe estar suficientemente legisladas i aclaradas, a fin de que en su ejercicio no desacorden, i suplan a la necesidad para que han sido dictadas.

Para lograr este fin, i el que me propongo formular como texto de enseñanza para mis alumnos i de guia para los agricultores del país, es el tratado de economía i servidumbres rurales; propondria a esta respetable Sociedad de Agricultura que se dirijiese al Supremo Gobierno suplicándole que encomendase a personas competentes el trabajo de reunir todas las leyes, decretos, ordenanzas etc., que se han dictado hasta la fecha, para fundirlas en un crisol a fin de sacar de ellas todo lo que puede ser conveniente i necesario. Separar las que competen para formularlas en códigos i sancionarlas como leyes, de las que competen a la clase de ordenanza para que sirvan de guia a las respectivas autoridades departamentales; las que deben ser modificadas segun las necesidades locales, i las modificaciones que dictare la experiencia.

Superando este que es el principal de los inconvenientes, aunque los demas que encuentro en la corriente del trabajo sean tambien numerosos, tengo la esperanza de que con la suma de mis efuerzos i constancia que emplearé los superaré, a fin de contribuir a la confianza con que se me ha honrrado al hacerme parte de esta honorable sociedad, i por el deseo que la Escuela Normal de Agricultura recoja las utilidades que el Supremo Gobierno se ha propuesto al plantearla i conformarla a mi direccion; i puedo asegurar que aquellos mismos entorpecimientos que he encontrado en el curso, no han hecho sino avivar mis anhelos i afianzarme mas en el propósito que intentaba realizar.

Aunque en el programa circunstanciado del curso de agricultura que os he sometido pidiendo vuestro apoyo cerca del Supremo Gobierno para sufragar los gastos de su publicacion, ya habia indicado las jeneralidades de las ideas sobre las que debe dirijirse este trabajo, sin embargo desconfiando de mis solos conocimientos, antes de acabar tan importante oba creo oportuno presentaros una memoria en la que se espresen detalladamente las bases de este trabajo a fin de que discutidas por vuestras luces, pueda formularlas como dictámen para servir de guia en los métodos de enseñanza de la Agricultura en la Quinta Normal i despues estenderlo en todas partes del país.

Habiendo intentado en este trabajo realizar una completa concordancia con el plan que he empezado a seguir en el curso teórico práctico de agricultura, es menester discutir de ante mano los principios jenerales que deben rejir la aplicacion de un sistema completo de economía, administracion i servidumbres rurales, es preciso hacer los exámenes de las reglas, métodos i procedimientos sobre los cuales jira actualmente nuestra agricultura para que se pueda deducir de esta teoría una aplicacion conveniente.

Tales son las cuestiones que una vez resueltas satisfactoriamente con vuestro apoyo, deben proporcionarme los medios de indicar i señalar con acierto a las disposiciones i reglas, segun las cuales, tanto el propietario, como el proletario pueden satisfacer a sus necesidades i aspiraciones, morales, políticas i económicas.

El adelantamiento de la agricultura estando intimamente ligado a la marcha progresiva de la civilizacion es preciso dirigir las tendencias de las sociedades a donde puedan reconocer que la perfectibilidad indefinida de la intelijencia tambien en el ramo agrícola, es el único medio que puede destruir los errores del pasado i los procedimientos arruinadores de la ignorancia i de la rutina, únicos medios de engrandecer i propagar los intereses de todos i de cada uno.

He aquí señor el fin que sostiene un celo i contraccion en la prosecucion de tareas tan largas i penosas como es la redaccion del curso de agricultura Teórico Práctico i de consiguiente el tratado de economia, administracion i servidumbres rurales, he aquí lo que me impele a contribuir en cuanto puedo al desarrollo de todos los ramos agrícolas considerandolos como los mas preciosos elementos destinados a prestar a la sociedad una nueva era de porvenir.

Señores:—Ahora, no me queda mas que desear sino que participando de mis convicciones i conociendo el proyecto que tengo el honor de presentaros, os sirvais pedir al Supremo Gobierno la formacion del «Código i Ordenanzas Agrícolas» a fin de que teniendolo lo mas pronto podamos lograr con el tiempo el fin que nos proponemos.

SEÑORES:

Cumpliendo con el deseo que manifestó esta respetable corporacion, que venga yo a presentar algunos datos sobre las materias que seria menester consignar en un código rural i ordenanzas que tengan por objeto fomentar la Agricultura Nacional, tengo el honor de esponeros en los siguientes apuntes la necesidad que tenemos de su pronto arreglo, tanto para corresponder a las necesidades jenerales, como para facilitarme la redaccion del tratado de economia i servidumbre rurales, que debe basarse sobre las leyes administrativas que rijen al pais. Aunque hecho brevemente este trabajo en relacion a materias tan importantes, creo que en realizar las mejoras que someto a vuestro juicio, se podrá colmar el vacio sensible que se nota en la lejislacion del pais, i facilitar la soluciu del objeto que nos proponemos.

En efecto, apesar de ser entre nosotros la agricultura la base principal de la riqueza nacional, es sin embargo la única industria de importancia que hasta ahora se ha menos acercado al progreso, comparativamente a las demas. Algunos podrán alegar que la razon de esta inferioridad consiste en que la industria del campo no se ejerce en condiciones tan favorables como las de las ciudades; pero podemos contestar que el atrazo que se nota en la agricultura del pais proviene unicamente del descuido de proteccion en que ha quedado hasta ahora dicha industria, comparativamente a lo que se debería hacer en su favor; i por otra parte si está reconocido que la agricultura no puede ejercerse en condiciones siempre tan favorables como las demas, esto es un motivo todavia mas fuerte para que se le conceda mayor por edicion i apoyo. Consideremos lo que sucede en paises que hace poco tiempo se hallaban en las mismas condiciones que nosotros, i ahora son mas adelantados en el ramo; este progreso se ha logrado, porque su administracion gubernativa se ha empeñado en establecer leyes protectoras de la agricultura que han traído por consecuencias un aumento notable en la cantidad i calidad de las producciones en todos ramos de industria agricola, i mas han proporcionado mayor bien estar en las poblaciones rurales.

La lejislacion civil, basada sobre la lei natural, tiende efectivamente a proteger cada ciudadano en su derecho de existir i conservarse en el medio de la sociedad. A este fin la lei ha dictado reglas jenerales que puedan aplicarse a casi todos los casos que se presentan en las varias fases de la existencia del hombre. Tales reglas han sido tambien hasta aquí el amparo de nuestra agricultura. Pero no basta que la agricultura exista i se mantenga rodeando un circulo limitado; es preciso que, asi como las demas instituciones nacionales van ensanchandose a proporcion del desarrollo industrial i de la ilustracion progresiva de las poblaciones, asi la agricultura debe adelantarse en razon directa del aumento de la poblacion, procurando con reformar sus métodos rutineros proporcionar sus productos en mayor cantidad i calidad i aprecio mas infimos para satisfacer plenamente a las necesidades siempre crecientes, resultando en las nuevas sociedades de las frecuentes comunicaciones mas adelantadas en industria i ademas de la corriente natural de las cosas. Así habiendo ya llegado el tiempo de introducir importantes reformas en nuestros códigos, que las circunstancias actuales hacen insuficientes a nuestras necesidades, hai asimismo precision imperiosa de intercalar entre los nuevos códigos que estan preparandose, disposiciones especiales para la proteccion eficaz i fomento de los varios ramos agrícolas, i de inutilizar al mismo

tiempo reglas de que el tiempo ha hecho perder el uso, por no ser conformes a nuestras aspiraciones i necesidades actuales.

La administracion central, para la mejor reparticion de la justicia, ha debido con razon hacerse cargo de decidir entre los intereses contenciosos de los particulares; i a este efecto ha delegado a los tribunales civiles el poder de juzgar segun las leyes establecidas quien tiene derecho entre los contendientes. Lo mismo sucedió para el comercio de ciertas industrias que tienen jueces de conocimientos especiales. La agricultura, mejor que alguna otra industria, necesitaria estar bajo la jurisdiccion de hombres que sus estudios i conocimientos especiales hacen capaces de dictar las medidas convenientes para asegurarle una proteccion positiva. Pero, entre nosotros, los intereses de la agricultura estan repartidos entre dos ministerios, el de Interior i el de Hacienda: seria preferible que dependiesen de un ministro único; pues con mayor facilidad i economia se podria conocer i satisfacer sus necesidades. Por otra parte, como es una consecuencia casi forzosa de nuestra organizacion social, que se prefiera para el destino de Ministro a la jente de leyes, i rara vez la jente de industria, resulta que entre las personas que desempeñan este destino, se hallan muy pocos que posean conocimientos efectivos en agricultura. Por esto, i por ser ademas muy variadas i numerosas las materias que se refieren a la agricultura, seria de desear que el señor Ministro encargado del ramo, elijiesen entre los agrónomos i agricultores prácticos un cierto número de personas, para que reunidas bajo su presidencia emitiesen su dictamen cada vez que se tratara de decidir sobre materias que respectan a los intereses de la agricultura. Tales personas reunidas bajo el nombre de Consejo Jeneral de Agricultura, desempeñarian estas funciones honorificamente, segun se practica en casi todos los paises de Europa.

El poder ejecutivo delega la autoridad administrativa en las provincias i subdivisiones a agentes inmediatos, Intendentes, Gobernadores, etc., para que rijan, cada uno en el lugar de su jurisdiccion. De consiguiente ellos son los que entienden en la materia de proteger i representar los intereses de la agricultura, como de todos los demas intereses, segun el sistema establecido en el pais. Determinar las atribuciones de estos agentes en materia agricola de un modo inherente a nuestras necesidades es uno de los objetos en que deberá fijarse el código rural, sin cual condicion no se podria de seguro conseguir las reformas que se esperan.

En cuanto a las atribuciones jurídicas que en todas causas civiles o criminales pertenecen a la Corte Supremo de Justicia, en atencion de que son tan variadas i complicadas las materias que

tocan a la agricultura; creo seria oportuno que a mas de las personas ilustradas que hacen parte de este Tribunal Supremo, se le adjuntase para decidir materia agricola, individuos intelijentes en el ramo especial, tal como sucede ahora mismo en las causas de hacienda, comercio i minas donde intervienen ministros especiales que desempeñan honorificamente este cargo. El código deberá determinar la organizacion i fijar las atribuciones de estos nuevos jueces.

Muchas i variadas serian las disposiciones importantes que podrian señalar para introducir en el código rural; pero no es mi objeto determinar de tales materias para formar un nuevo cuerpo de leyes. Limitándome a señalaros algunas de éstas, todavia no existentes en la legislacion del pais, no tengo otro objeto sino el de insistir sobre las necesidad de cumplir tales reformas. Por esto, dejando a un lado lo que solo con el tiempo las poblaciones tendrán necesidad que se convirtiese en lei, someto a vuestro exámen las mejoras que por ahora necesitamos mayormente de sustituir a las leyes o usos que actualmente rijen en la materia. Tales reformas son:

- 1.º La organizacion legal de los riegos;
- 2.º Disposiciones legales que aseguren proteccion efectiva a los trabajadores del campo, i arreglo equitativo por lo que respecta a los varios sistemas de arriendo de los fundos rurales;
- 3.º Reforma, nueva organizacion i fomento por lo que concierne a las vias de comunicacion de toda clase.
- 4.º Determinar las servidumbres que deben rejir mutuamente los bienes rurales.
- 5.º Leyes especiales que intervengan en las ventas de productos agricolas, cualesquiera que sean; arreglo para el corto período de los bosques; organizacion de una policia rural por vijilar los intereses agricolas.

R. — Riegos.

La mayor parte de los terrenos del pais necesitan de que se equilibre en ellos con regarlos, cierto grado de temperatura interior que el clima i la accion de los agentes atmosféricos les quitan, reduciendolos a estado de sequedad. El agua suministrando a las plantas alimento constante, favorece la vejetacion i la pone apta a proporcionar los productos que espera el agricultor. Impedir que mucha agua derramada sin necesidad perjudique al desarrollo de los vejetales, i esterilize el terreno, es uno de los abusos inherentes a nuestra agricultura que mas es urgente destruir. Siendo, pues, reconocido que la falta o demasiada abun-

dancia de agua causan igualmente daño a la agricultura, es natural que, comprometidos los intereses jenerales que dependen de ella, las leyes intervengan para protegerlos.

Es tan imperiosa necesidad tener a su disposicion en los campos abundante agua, que arbitrariamente cada uno vendria para procurarsela, a donde méjor la hallaria a su conveniencia. Pero la autoridad, debiendo considerar los intereses de cada miembro de la sociedad tal como si fuesen intereses de un propietario único, a fin de que todos i cada uno reciban iguales beneficios, estableció diferencias legales entre las aguas que pueden sacarse para quien las necesite, siendo propiedad de todos, i otras que no pueden procurarse del mismo modo, sin perjudicar a los que gozan de ante mano este privilegio convertido por un uso largo en un derecho positivo.

Cuando las leyes hayan determinado el modo de gozar el derecho de aguas, toca a la administracion central dictar los sistemas bajo los cuales podrá ejercerse tal derecho segun las circunstancias del caso. De esto resulta que, para que se pueda llevar dichas aguas a un fundo distante del receptaculo jeneral, necesitandose atravesar las propiedades intermediarias, la administracion, a mas de imponer las servidumbres inherentes al caso, tanto al fundo dominante como al sirviente, debe poner justo límite a la indemnizacion que se debe pagar por derecho de pasaje, a fin de evitar los pleitos que frecuentemente ocasionaría entre los interesados el abuso de un derecho indeterminado. Lo mismo debe suceder para obligar a los que poseen terrenos situados inferiormente a otros a recibir las aguas de los terrenos de arriba aun las provenientes de desagüe en los fundos vegosos, o de infiltraciones.

En las propiedades rurales o urbanas, se presentan muchos casos en que el derecho de agua pueda ocasionar inconvenientes que varian de importancia en razon de las circunstancias locales. Por eso la lei deberia dictar todo lo que respecta al reparto i uso de las aguas, en las propiedades tanto públicas como individuales, i asi mismo de los casos en que afectaran las servidumbres legales de los canales acequias o acueductos a las ordenanzas i decisiones de las autoridades locales i a los usos, de tal o cual poblacion.

II.--Trabajadores.--Arriendos.

Asegurado ya el derecho del agua, la lei debe proteger al trabajador sin la cooperacion del cual las aguas estarían inutilizadas, i comprometido el éxito de cualquiera explotacion agricola.

Las explotaciones rurales en Chile son dirigidas tanto directamente por el mismo propietario a sus comisionados, como por individuos quienes se arrienda la propiedad; pero todo jefe de explotación rural emplea las jentes de trabajo que se llaman inquilinos i jornaleros. La condicion de una i otra clase de trabajadores es mui diferente. Los inquilinos dependen por desir así, del mismo fundo: viven en el, i segun los usos de las localidades pueden obligarse a servir en la hacienda hasta con sus propios animales. El propietario, por otra parte, puede cargar sobre ellos ciertos trabajos determinados en el curso del año; de tal suerte que los inquilinos pueden decirse pegados al fundo i a los intereses del hacendado. No sucede lo mismo con los jornaleros, que viven o no en la hacienda a su antojo, reciben por retribucion la mantencion diaria i su cuota semanal correspondiente al número de dias del trabajo, o el tanto por trabajo determinado en tareas. De tal modo que los jornaleros pueden considerarse como pequeños empresarios. En efecto, sea respecto al terreno que reciben para disfrutar de el como cuota de sus trabajos, sea en las tareas que cumplen por cuenta del dueño del fundo, segun el sistema i condiciones que rijen las varias localidades, los jornaleros celebran con el propietario una especie de contrata que determina su posicion i los derechos de cada uno de los contratantes.

Tales contratos se hacen jeneralmente por convenio verbal i por un tiempo indeterminado. La garantía del convenio para el hacendado consiste en el trabajo diario del inquilino o jornalero, mientras que en cuanto a la garantías de estos hácia el propietario, segun la lei actual, no hai mas que la buena fé i honrradez del propietario, quien se cree sobre, su afirmacion. ¡Cuantos ejemplos podria citarse sobre la injusticia de este procedimiento arbitrario!

Los intereses de los jornaleros e inquilinos dependen por consiguiente del antojo del propietario. Los primeros, es verdad, pueden, concluida la semana, renunciar a trabajar mas si así les conviene, i si el propietario les paga su cuota, no experimentan perjuicio alguno. Pero no sucederia lo mismo para los inquilinos que ordinariamente teniendo sus intereses invertidos en el mismo fundo, experimentaria un grave perjuicio, si viniese a faltarle de palabra el propietario. En tal caso dichos proletarios no se atreven a reclamar sus derechos por delante de las autoridades locales, porque sucede muchas veces que el mismo propietario es majistrado de la localidad, i si aun no lo fuese, la ninguna consideracion que se tiene para con la jente del campo hace que siempre se encuentre en el caso de no tener razon. Nadie negará de seguro la parcialidad de las disposiciones legales

que protejan al propietario en su derecho absoluto de ser creído simplemente sobre su afirmativa por lo que respecta al cumplimiento de tales contratos verbales, sobre de salarios i arriendos, i niegan la reciprocidad a la parte opuesta, i aun la facultad de probar el hecho por testigos.

Creo que si deseamos el progreso, el adelanto de nuestra agricultura, si queremos por fin salir del estrecho círculo que difícilmente rodeamos, i que todavia no se ensancha desde el tiempo de los españoles por lo que respecta a innovaciones en los métodos de culturas sería preciso dar proteccion i garantías serias al trabajador; equilibrar i asegurar los intereses de los pobres del mismo modo que los intereses de los que poseen. Es lo que las leyes i ordenanzas agrícolas deberían establecer claramente. Cosa alguna mejor que esta disposicion equitativa podría dar a conocer a los jornaleros la necesidad i ventaja de radicarse i fijarse en un lugar determinado por largo tiempo: lo que convendría mejor a sus intereses que ser ambulantes como en la actualidad. Esta reforma facilitaría en consecuencia los medios de proporcionarles cierta educacion, la introduccion en las clases pobres de las prácticas hijiénicas, elementos poderoso de civilizacion por fin. Ademas viéndose efectivamente protegidos, los proletarios se aficionarian a su patron, tomarian mas gusto a sus ocupaciones; i al propietario, por otra parte, podría disponer de mayor número de brazos cuando los necesitara, tener jente fija con la cual serian practicables mejoras de culturas, introduccion de nuevos instrumentos, medidas que tendrían por resultado el mayor bienestar de los proletarios, i asegurarían los intereses económicos i jenerales del país.

Los arrendamientos de los fundos rurales, a mas de los que contractan los proletarios se conceden a otros individuos que se dicen vulgarmente clase mas elevada que la ante dicha. Estos son mayordomos, empresarios de trasportes por carretas, capataces, etc., que celebran por sí solos la contrata sin auencia del propietario; arriendan una parte del terreno de una chacara, por ejemplo, un potrero de 12 a 14 cuadradas por un tiempo determinado, pagando una cuota anticipada en dinero, i toman el nombre de chacareros si cultivan chacaras. Tales contratas se hacen por la mayor parte por la buena fé del propietario o de sus agentes; otros tambien por escritura o así mismo firmado por ambas partes sin autenticidad ninguna. La condicion principal del arriendo de terrenos para cultura de chacaras, es fijar el tiempo de su duracion que jeneralmente concluye en abril, mientras la de potreros no se ha determinado, i mas indicar el precio del arriendo. Tanto en los contratos de esta clase como en los de inquilinos, el hacendado se obliga algunas veces

a suministrar los animales i herramientas para labrar los terrenos arrendados, mediante aumentacion del precio del arriendo. Si estas condiciones se estipulasen siempre por escrito, se habria cumplido con las formalidades que se requiere en todo contrato de comercio; pero cuando no son escritas, como sucede lo mas frecuentemente, el propietario solo está asegurado en sus intereses con apropiarse las producciones que acosta de trabajo i fondos ha conseguido el arrendatario, pudiendo, a mas de la facultad que tiene de ocupar el terreno si lo quiere asi aunque sea en perjuicio del arrendatario, hacerse pagar por la persona que casi siempre ha intervenido como fiador en tales contratos. Cuando no hai mas que un convenio verbal, puede negar al arrendatario el propietario algunas cosas entre las estipuladas como por ejemplo, no concederle los animales en tiempo oportuno, echar del fundo a quien lo ocupa. Sobre estos contratos, me referiré a lo que tengo dicho arriba que las leyes no deberian reconocerlos, asegurando por prudentes disposiciones los respectivos intereses de los contratantes.

En cuanto a los arriendos que se hacen de una hacienda, de un fundo casi siempre con personas de mejor condicion, jeneralmente los contratos se celebran con dar una fianza solidaria que las leyes protejen i amparan. Pero no se ha fijado de un modo plenamente equitativo i en relacion a los intereses agricolas en jeneral la reciprocidad de las obligaciones que incumben a cada parte contratante. De esta vaguedad e indeterminacion provienen los tantos pleitos i enredos que se notan en el pais, a causa de los contratos sobre los arrendamientos de fundos, etc.. Las leyes pues deben proveer los casos litijiosos que siempre presentan dichos contratos en la práctica, para equilibrar los intereses de cada uno; i por eso deberian intervenir tanto al celebrar la contrata, como tambien cuando está en via de ejecucion, i aun al concluirla; así mismo tendrian que interponerse en los casos de muerte, desgracias impuestos imprevistos, etc.

Para establecer la base de los contratos en arriendo de fundos rurales, la lei tendrá que intervenir particularmente en lo que concierne al sistema de organizacion de la hacienda, como lo que mas importa para los progresos de la agricultura. Para el arrendamiento de terrenos sueltos, casas de campo, etc., no se necesitará recorrer las disposiciones especiales, las reglas de derecho comun siendo suficientes en estos casos. Se indicará en el tratado de economia i administracion rural las reglas i condiciones particulares que se habrá de seguir para que no se devuelva deteriorado un fundo al concluirse el tiempo del arriendo como sucede la mayor parte de las veces, causa de muchos estorbos que se oponen al adelanto de la industria agricola.

III. — Caminos.

Del buen arreglo de las vías de comunicación depende indudablemente la importancia i fomento mas eficaz de las explotaciones agrícolas. Como sirven para el servicio público, así deben ser de propiedad pública, i siendo a mas establecidas en vista de subvenir a los intereses jenerales, toca a las leyes establecer su arreglo.

No tienen igual importancia todos los caminos. Unos comunican de un punto a otro de la república, i sirven mas para los intereses de todos; otros que comunican de un departamento a otro, de una localidad a otra, son de consiguiente de menor importancia. Por ser implicados los intereses políticos i sociales en los primeros, respecto a la administracion central construirlos i conservarlos, mientras toca a las administraciones de las localidades atravesadas subvenir a la construccion i conservacion de los segundos.

Las leyes deberán señalar los caminos que, en razon de la importancia politica o social por ser vías de gran comunicacion, importa pertenecer absolutamente al Estado. Las leyes ya establecidas en el pais sobre el particular han sido dictadas mas bien como medios transitorios que definitivos. Ellas señalan el ancho que deben tener los caminos, fijan los límites de las propiedades inmediatas; pero no logran el objeto de su buen arreglo, i mejor diriamos, tienen poca influencia sobre las mejoras que se notan en el servicio público. Para consultar los intereses jenerales junto a los económicos, la administracion central deberia poner la direccion esclusiva de trabajos relativos a la construccion, ejecucion i reparamiento de caminos a cargo del cuerpo de ingenieros civiles. A mas seria de desear se establezca en la lejislacion un sistema de clasificacion de los caminos segun su importancia, que al mismo tiempo determinaria los modos de construccion i entretenimiento correspondiente a cada clase. Asi los de 1.^a clase, llamados en muchos países caminos *reales* o de gran comunicacion serian a cargo del Estado i bajo la inspeccion inmediata de la administracion central; los de 2.^a clase o *departamentales*, facilitando las comunicaciones i tránsito comercial de un departamento a otro, a cargo de las municipalidades interesadas, bajo la inspeccion de los Intendentes respectivos; los de 3.^a clase que establecen comunicacion entre dos pueblos, dichos por este motivo caminos *comunales*, haciendas, etc. dependerian del gobernador, a cargo de las localidades atravesadas. Por fin, los de 4.^a clase, *senderos* o caminos *vecinales*

que sirven únicamente para las comunicaciones en un mismo pueblo, bajo la inspeccion del subdelegado de la seccion a que pertenece el camino, siendo el sostenimiento a cargo del mismo pueblo, con excepcion de los senderos o caminos que pertenecen a particulares que los han hecho establecer para su propia conveniencia, cuyos gastos incumben al propietario. Según este sistema tocaria a las Cámaras asignar los fondos necesarios para la construccion i reparamiento de los caminos de gran comunicacion; las municipalidades interesadas asignarian con aprobacion del Supremo Gobierno sobre sus fondos la cantidad necesaria para subvenir a los gastos que le incumben para los caminos departamentales, i así por los demas.

Las leyes determinarán tambien el sistema de percibir las contribuciones especiales al objeto, i los préstamos que necesitarian hacer las administraciones departamentales. Todos los habitantes de un departamento, seccion o distrito, etc. deberán contribuir en razon de sus recursos, propietarios, arrendatarios, inquilinos o jornaleros con su trabajo propio, i con subvenir prestando gratuitamente animales, carretas, carruajes, cada uno según el estado de sus recursos. Las autoridades locales, con anuencia de la administracion central percibirá las contribuciones especiales, i tendra el derecho de comprar terrenos para la construccion de nuevos caminos reconocidos como útiles, i así mismo de vender el espacio ocupado por los caminos inutilizados, cuidando de preferir a precio igual a los propietarios inmediatos.

IV.—Servidumbres rurales.

Cuando los hombres han obedecido a las leyes de la naturaleza constituyéndose en Sociedad, han contractado *ipso facto* entre sí ciertas obligaciones mútuas que han permitido echar los fundamentos de las leyes civiles. Estas obligaciones se han estendido progresivamente hasta sus posesiones territoriales con el objeto de asegurar los intereses recíprocos. Pero como cada hombre busca siempre los medios de aumentar i conservar lo que posee aun perjudicando al vecino, muchas veces se ha roto el mútuo acuerdo de respetar las cosas ajenas como si fuesen propias. Para poner limite equitativo a las aspiraciones i deseos del individuo, fué preciso que las leyes interviniere para equilibrar las necesidades de la agricultura con los intereses de los que necesitan servirse de lo ajeno i que quiere ser favorecido con lo de aquellos que no pueden sustraerse a tales obligaciones o *servidumbres*.

Así las leyes, por lo que respecta a las propiedades rurales,

deberán tratar del derecho de peaje, derecho de agua, distancia de plantaciones a las orillas de las propiedades, de todo lo que se refiere al pastoreo de animales, de la corta de leña, sacar piedras, de las infiltraciones, etc.—En cuanto a la propiedad urbana, de todo lo relativo a casas i edificios, abrir ventanas sobre las casas ajenas, construccion de tapias, quitar la luz, etc.

V.—Leyes rurales especiales. —Policia rural.

Las leyes rurales debiendo dirigirse a precaver los intereses de los agricultores contra todos atentados, cuyo mal viene a refluir sobre los intereses jenerales, es preciso que atiendan especialmente a los puntos siguientes: 1.º ventas i compras viciosas que necesitan rescindirse como malas, 2.º epizootias i enfermedades sobre las producciones del suelos, que sirven para el consumo; 3.º limites a la corta de árboles i bosques; 4.º medidas de policia rural contra los robos de producciones agrícolas, internacion de animales en potreros ajenos, rastrojos de producciones; 5.º coaliciones que pueden sublevar tanto los propietarios como los jornaleros para conseguir forzosamente, los primeros disminucion, los segundos, aumentacion de los salarios.

Venta i compra.—La venta de las producciones de cultura i de industria agrícola o manufactura aunque basada jeneralmente sobre la buena fe i sinceridad recíproca del vendedor, sin embargo muchas veces están contaminadas por e fraude i por la que respecta a las producciones agrícolas mas talvez que por otra clase de productos, siendo que el vendedor asegurado de que una vez constatado el mal estado de sus productos, tiene interés e engañar el comprador, disimulando la mala calidad de lo que quiere vender.

El código civil, es verdad, protege a los compradores contra los abusos de venta; pero no entra en las particularidades que respectan a la venta de los productos agrícolas, i sobre todo la de animales que presenta cuestiones mui diferentes que la de todos otros objetos cuyo defecto puede reconocerse en el acto por los intelijentes. Por consiguiente se deberia dictar disposiciones para que a ciertas circunstancias que la lei determina i dentro de un término fijado el comprador de productos agrícolas tenga recurso contra el vendedor a causa de los defectos ocultos que no pueden contratarse en el acto de la venta sino algunos dias despues. En tal caso, quedaria perjudicado el comprador en sus intereses, i toca entonces a la lei interponerse para reprimir tales fraudes, i evitar los pleitos i disenciones a este

objeto, anulando la venta de tales productos, principalmente la de los animales que tienen alguna de las enfermedades que indicamos a continuación, las cuales no presentan siempre síntomas exteriores, i aparecen solamente al cabo de pocos días, inutilizando el objeto de la compra; tales son los casos siguientes: *para la raza caballuna*, la fluxion periódica de los ojos, epidepsia o mal caduco, ciertas enfermedades del vientre, lamparones, mueamo, limadura de los dientes, eruias inguinales intermitentes, cojeras intermitentes por causa de mal viejo; *para las especies vacunas*, las crisis pulmonarias, ciertas enfermedades del utero o de malos pastos; *para la especie ovejuna*, la marrña i todas las enfermedades de esta clase que se comunican o se pegan fácilmente a los demás animales del rebaño.

Epizootias i enfermedades epidémicas.—Hai otra clase de enfermedades contagiosas, azote mas cruel que invade espontáneamente i sin causa aparente hasta las mismas producciones del suelo. En tales casos toca imperiosamente a las leyes vijilar para impedir que se propague el mal en las localidades todavía intactas. En efecto, el contagio viniendo a derramarse en todas partes, tanto por causa local o atmosférica, como por el uso i consumo de tales producciones, podria orijinar en las poblaciones desgracias incalculables.

Existen todavia amenazando los seres organizados, animales o vegetales ciertas enfermedades cuyas causas se ignoran hasta ahora, a pesar de las indagaciones de la ciencia, reducida a confesar humildemente su imposibilidad para remediarlas; pero es de esperar que, sino se puede otra cosa ahora sino constar los efectos i las influencias de tales enfermedades, llegará el tiempo que estos indicios proporcionarán a las jeneraciones venideras los medios de averiguar las causas e indicar el remedio. Enfermedades análogas han desafiado en los siglos pasados los esfuerzos de los científicos, que ahora son perfectamente conocidas hasta que se puede seguramente repasar las fatales consecuencias de su invasion. Entre la jente del campo mas dominada que cualquiera otra por las preocupaciones i la ignorancia, tales desgracias pueden complicarse i aumentar de importancia si la autoridad central no dictase a este efecto leyes previsoras, cuya estricta observancia disminuiria los efectos de la invasion de los epezootias, tanto sobre los animales que sirven para los trabajos de campo, como sobre los destinados a la reproducción de la especie i al consumo.

La escuela de Veterinaria que luego debe plantearse en el Establecimiento nacional de agricultura proporcionará a los alumnos la instruccion correspondiente a tales eventos, de tal modo que podrán prestar servicios importantes con aplicar al caso los

conocimientos que habrán adquirido. A mas podrán decidir como jueces peritos en el caso de venta viciosa de animales.

Bosques.—Cada año se cortan i destruyen bosques en Chile con el objeto de sacar utilidad inmediata con vender las maderas o leñas, i jeneralmente ninguna plantacion viene a compensar las destruidas. Muchos importantes inconvenientes resultan de este abuso, tanto en vista de la escasez próxima de un elemento de primera necesidad para los usos económicos e industriales de las poblaciones, como por lo que respecta a la salubridad pública comprometida por el corte desarreglado de los bosques, pues que las plantas favoreciendo el acto de la respiracion por la cantidad de oxijeno que devuelve a la atmósfera, la consecuencia de la destruccion continuada de los bosques es la disminucion de la cantidad de aire respirable que orijina diariamente enfermedades pulmoniacas.

En todos países de Europa se ha reconocido los inconvenientes que resultaba de las repetidas cortas de bosques, i la lejislacion ha tomado medidas para su conservacion, no solo por lo que concierne a los bosques i selvas pertenecientes al Estado, sino tambien a la de los particulares. En efecto, la conservacion de los bosques interesa a la jeneralidad de la poblacion, siendo que por su lentitud en crecer i reproducirse no pueden los árboles pender de la especulacion i voluntad espontánea de los propietarios, i así puede venir a faltar a gran perjuicio de todos un elemento de primera necesidad. Así, en Chile el precio de la leña i madera que desde pocos años va siempre aumentando, causa ciertamente entorpecimientos a muchas industrias, i no piensan los propietarios en hacer nuevas plantaciones que no les saldrian ventajosas de mucho tiempo.

Para prevenir tales inconvenientes, las leyes deberian dictar medidas, en razon de las circunstancias del país, sobre la plantacion i conservacion de árboles en los caminos, interdiccion de cortar los árboles designados como necesarios para el servicio público, construccion de los buques, etc., sino con anuencia de la autoridad gubernativa, obligacion para los propietarios en casos que determinara la lei, de proveer nuevas plantaciones en sustitucion de las cortadas, prohibicion a los ciudadanos de prender fuego en los alrededores de los bosques, de sacar cortezas, etc., de pastorear en las localidades donde se hallan plantas pequeñas, etc. En muchos países el cumplimiento de estas ordenanzas está bajo la inspeccion de empleados públicos nombrados a este efecto.

Aunque nos encontramos en condiciones algo diferentes de las que rijen los países de Europa en que se han establecido tales medidas, sin embargo el desarrollo de la industria manu-

facturera, el aumento de la poblacion, i de consiguiente el mayor consumo de madera i leña hace a la administracion el deber de vijilar para que a lo ménos se reemplaze lo que se consume.

Aunque no entra en mi objeto señalar todos los medios mas convenientes de restablecer al equilibrio entre la produccion i el consumo, puesto que necesitaria ántes hacer un exámen prolijo de las necesidades locales con relacion a nuestro clima i proporcionalmente a las demas culturas, sin embargo, diré: que en la actualidad si los agricultores conocieran de cuanta utilidad les serviria cultivar los bosques como en Europa por cortes de tres o cuatro años para la leña, i de mas años para los árboles que se destinan a la industria en relacion al grueso que se quiere que alcancen, ciertamente considerarian como un gran servicio el que les prestaria la lei obligándoles a cultivar cierta cantidad de plantas de bosques, en atencion a la estencion de terreno que poseen apto a dicha cultura.

El subido precio de la leña i de la madera en la actualidad, lo barato que valen los terrenos, la falta de brazos para las explotaciones de cultura, en jeneral, el clima favorable, i sobre todo la poca cantidad de agua que necesitan las plantaciones de bosques; estas i varias otras consideraciones me han conducido a examinar detenidamente la importante cuestion de hacer nuevas plantaciones; i de un exámen circunstanciado he deducido los siguientes datos: que una explotacion semejante daria en el departamento de Copiapó tres veces mas de cualquiera otra cultura; en el de Coquimbo el doble, i en la provincia de Santiago la mitad mas. Para justificar estos datos, me propongo en el tratado de agricultura que estoy escribiendo, establecer el sistema circunstanciado con todos los apuntes relativos.

Policia rural.—Los objetos que se hallan en los campos, producciones o instrumentos se deben considerarse como confiados a la buena fé pública: el apropiarse de ellos por robo constituye un crimen que las leyes deben castigar con mayor severidad que si hubiese sucedido en otras circunstancias el robo. Las producciones del campo teniendo mayor o menor importancia, segun su naturaleza i destinacion, asi las leyes deben proporcionar el castigo a la utilidad del objeto robado, teniendo a mas en consideracion las circunstancias que pueden agravar o atenuar el crimen; así el perjuicio debe reputarse directo, como el robo de herramientas o animales, destruccion de producciones, etc., indirecto, como en el caso de abuso de pastoreo, etc.

Coaliciones.

Aunque las coaliciones de los propietarios para conseguir for-

zosamente la reduccion en los salarios de los trabajadores, es caso que no puede suceder sino raras veces en Chile a donde faltan los brazos, sin embargo, las leyes deben preveer dicho caso, principalmente por lo que respecta a la coalicion de los trabajadores hácia el propietario para conseguir forzosamente aumento de salario. Dicha coalicion, llamada ordinariamente *leona*, que viene a interrumpir con mucho perjuicio nuestras operaciones agrícolas, merece ser reprimida con severas disposiciones de la lei.

Santiago, mayo de 1853.

LUIS SADA.

ALGO SOBRE POLICIA RURAL.

No hace mucho tiempo que el Ministerio del Interior publicó una orijinal circular pidiendo arbitrios para contener el abijeato que se practica en grande escala en toda la República.

Unos dijeron que el mal provenia de las marcas, i que era necesario establecer matriculas especiales para registrarlas. Grandeatino nos pareció esto por cierto. En la provincia de Buenos Aires se intentó esto mismo hace algunos años i en pocos meses se registraron mas de 29,000 marcas. Desenrédese ahora un tal enjambre!...

Otros dijeron que la cosa consistia en no hacer buenas tapias i cercas, como si se olvidaran de ese arte peculiar de los chilenos de hacer *portillos*.... Así como hai robos con fractura tendríamos tambien abijeato con *portillos* pero el abijeato no disminuiría.

Tres son en nuestro concepto las verdaderas causas de este delito socialista por excelencia i las vamos a decir con toda franqueza.

- 1.ª La opresion de los campesinos i su miseria.
- 2.ª La inmoralidad inveterada de los habitantes de los campos.
- 3.ª La falta de una policia rural, i esto es lo mas esencial.

Remediar estos tres inconvenientes es establecer la seguridad de los campos.

La propósito de esta importante cuestion sometemos a los hacendados chilenos las juiciosas observaciones prácticas que hace a este respecto el Intendente de Concepcion en su última memoria.

«En cuanto a policia rural, cuya institucion es tan esencial

para la seguridad individual, no existe aun en la provincia, pues no puede denominarse así una que otra patrulla, sin armas i sin disciplina, que forman los subdelegados rurales en algunas épocas del año. La imperfeccion de los cerros de los fundos, de los que muchos están todavía abiertos, i la inseguridad de la mayor parte de las habitaciones, dan mucha facilidad a los delincuentes para cebarse en los hurtos i otros delitos, particularmente en los abijeatos. Pocos son los dueños de haciendas, que en el año no sufren una contribucion mui onerosa por esta causa: en un ganado de cien cabezas no puede calcularse en ménos de tres las que se pierden por hurtos en el espacio de un año, en muchos puntos.

La inseguridad individual, la moral pública en los campos, i la eficacia de las medidas de la administracion política i judicial, reclaman la institucion de una policia rural, bajo bases semejantes a la que tiene ahora la urbana. Tres o cuatro policiales en cada Subdelegacion, con el cargo especial de vijilar las propiedades comprendidas en ella, bastarian, por ahora, unido este medio a los extraordinarios de que se usa; su sosten deberia, como es natural, gravar a los dueños de los fundos custodiados, lo mismo que se practica con la contribucion de serenos. La economía de un solo animal en el año, bastaria para subsanar el gásto de cada dueño de fundo; pues no sería necesario que excediese esa cuota de uno a dos pesos mensuales. No dudo que los hacendados, juzgando por la opinion de muchos a quienes he comunicado este pensamiento, se prestarán gustosos a ese sacrificio que les garantiza los semoventes i sus personas.

El establecimiento de camineros, como medida de conveniencia pública, presenta tambien la ventaja de concurrir a la seguridad de los transeuntes, como una policia de caminos que estaria dispuesta a auxiliarse recíprocamente con los guardas rurales de cada distrito, i aun con las urbanas, en casos extraordinarios.

«Para desarrollar i plantear este sistema de policia falta, pues, que, siendo de la suprema aprobacion, se recabe de la legislatura la correspondiente autorizacion: sin esto puede solo tentarse su establecimiento contando con la voluntad de los contribuyentes.

«Se han dictado en el transcurso de la visita, diversas medidas i reglamentos concernientes a este ramo; pero faltan todavía que tomar disposiciones que completen esta parte de la administracion i que se adoptarán, sin duda, en corto tiempo, si, como es de esperar, la accion municipal continúa desplegando la actividad que últimamente ha manifestado.

«Entre las adoptadas, debo mencionar a U. S. el reglamento

espedido para los minerales de Lota i Coronel: en ámbos puntos la inseguridad era ya un mal que interrumpia las labores, i que ponía en conflictos a la autoridad local, débil por sí sola para sobreponerse a los graves desórdenes de los trabajadores. Heridas i aun asesinatos, insurreccion de los trabajadores en contra de los dueños de minas, eran hechos que se repetían con escándalo i que reclamaban un remedio eficaz. La importante industria minera, exige como fundamento de su desarrollo, la moralidad i subordinacion de la jente dedicada a su explotacion, i aunque su número no es escaso se obtenía poco provecho con los abusos, infracciones de sus contratas e insurrecciones. El reglamento dispone, que por los correspondientes subdelegados, se abran libros de matricula de cada mina, que se hagan respetar las contratas i se multe a los dueños de minas que contraten trabajadores obligados ya en otras minas i sin el certificado del jefe de matricula. Todas estas disposiciones conducen a evitar la paralización de las labores i a concluir con la anarquía que reinaba entre los mineros. Se prefijaron días a los dueños de diversiones públicas para funcionar i se creó una fuerza de policia para hacer cumplir esas disposiciones. Desde que esas providencias de policia fueron ejecutadas, el orden se ha restablecido i los trabajos se hacen sin exitacion, i sin los inconvenientes relacionados, mediante la activa cooperacion del subdelegado que se halla funcionando.

«Tabures de profesion, sin otra industria que la de despojar en ciertos días de la semana a los trabajadores, infestaban ámbos minerales i fomentaban el ocio i la inmoralidad: este mal se ha reprimido con penas de policia i con la vijilancia que particularmente se ha tenido con ellos.

«Mui urgente es dictar disposiciones jenerales de policia rural, principalmente sobre daños de animales en cercados ajenos i sobre cierros de fundos. En el dia hai diversas prácticas sancionadas por la necesidad i por la ausencia de disposiciones competentes. Los dueños de campos abiertos muchas veces abusan, sosteniendo un número mayor de animales que el que corresponde a su estension, para aprovechar pastos ajenos: otros especulan encerrando los animales que se internan en sus fundos i exijiendo un real por cada uno, como compensacion del uso de su propiedad. Todos estos casos son ocasion de riñas i disturbios entre vecinos, que se hostilizan constantemente. Sencillo es el medio de evitarlo, i, como objeto de disposiciones jenerales, la Intendencia las propondrá al Supremo Gobierno en virtud de lo dispuesto en la parte 2.º art. 112 de la lei de organizacion municipal.

«La falta de cierros es, por otra parte, ocasion de los frecuen-

tes abijeatos, que ocurren en el sud i, si es justo obligar a los vecinos de las poblaciones a edificar o cerrar sus sitios, lo es tambien, que los propietarios rurales cerquen sus pertenencias. La industria agrícola está tambien interesada en esta medida: los terrenos abiertos (la mayor parte del sud) no pueden producir una cuarta parte de lo que son susceptibles, i la incuria de sus dueños impide que el estado aproveche en su progreso ese aumento de produccion. El incendio indiscreto de bosques para las siembras, deberá tambien sujetarse a esas prescripciones de policia; porque no solo producen un mal grave a la Republica, en la forma que se hace, sino que amagan las propiedades, por la facilidad con que se comunican esos incendios a los sembrados, cercos i habitaciones. Mas adelante he tenido ocasion de espresar los perjuicios que recibe la agricultura con este mal sistema de roces i la necesidad de interrumpirlo.

Para completar un tanto estas excelentes ideas publicamos en seguida unos apuntes sueltos que no carecen de interes i que hemos encontrado en el archivo de la Sociedad de Agricultura:

«No es avanzar mucho decir que el sistema actual de policia rural no está adoptado al aumento grande de la poblacion. Por la mayor parte, las subdelegaciones son demasiado estendidas i el subdelegado ocupado largo tiempo en ventilar demandas civiles, no puede hacer sus salidas para velar la comportacion de sus subalternos. Los jueces inferiores por la mayor parte no son de una clase mui superior de la que deben sujetar; tienen ademas que atender a sus intereses particulares, i como no gozan de sueldo alguno, no vijilan o trabajan del modo que deben. Son demasiados induljentes con sus vecinos, permitiendo chinganas i desórdenes i no persiguen el juego, vicio que si es de sentirlo entre la clase alta, es de mucha mayor transcendencia entre la clase baja. Esos i otros defectos son los que mas se notan en el sistema actual.

«Para remediar males tan graves me atrevo a indicar que se debe establecer puestos de vijilantes en todos los caminos que salen de Santiago, en una distancia de dos o tres leguas: cada puesto debia consistir de un cabo i cinco hombres, para que dia i noche rondease los caminos i vecindades, deteniendo la jente sospechosa i el pase de animales.

«El edificio debe consistir en un cañon dividido en dos partes, una construida a propósito para servir de cárcel, interin se remita los presos a la capital, i la otra pieza para servir de vivienda a la guardia.

«Para que este arreglo nuevo no salga demasiado gravoso para el público, no me parece que los propietarios vecinos tendrán repugnanza, cada uno en su turno, de dar los pastos para las

cabalgaduras de los vijilantes; i en tiempo de cosechas contribuir cada uno con lo que buenamente pueda de sus cosechas para que se venda i forme una caja para el sueldo de dicho cuerpo. Cualesquier deficit debia salir del ramo de carnes muertas, de las patentes para bodegones i chinganas, multas, etc.

«Con respecto a chinganas i bodegones, manantiales de tantos desordenes, me parece conveniente no concederles la correspondiente patente sin el requisito de una declaracion firmada por el juez i cinco vecinos de los mas repetables en que se asegurase que el que pretende gozarlo i su familia son de buena fama i conducta; i siempre en la intelijencia que tal bodegon o chingana sea abierto en tiempo de verano desde las cinco de la mañana hasta las nueve de la noche, i en el invierno desde las seis de la mañana hasta las ocho de la noche, i en caso de tenerlo abierto a deshoras que dicha patente quede de ningun efecto.

«Concluiré estas cortas i atrevidas indicaciones con una relacion sucinta del sistema de *Jueces de Paz* en Inglaterra, el pais clásico de palacios en el campo. Institucion que un gran jurisconsulto ha dicho que no tiene su semejanza en el mundo cristiano.

«Como el sociogo del pais es la base i objeto de toda sociedad civil, en tiempos mui remotos existian en Inglaterra; *custodes o conservadores pacis*; pero solo en el primer año del reinado de Eduardo III (año de 1327) se constituyeron jueces de paz por estatuto. El modo de nombrar los jueces era el siguiente: «Por recomendacion del señor Teniente del Condado el Gran Canciller a nombre de S. M. les envia una comision encargándoles la paz i sociogo del Condado, i autorizándoles para examinar a los sospechosos de crímenes i delitos, formándoles el sumario de estilo, tomando declaraciones i seguros de los testigos (examinados bajo relijion de juramento) para que aparezcán en debido tiempo i remitir al reo a la cárcel para que le formen proceso».

Las calificaciones para ser juez de paz son las siguientes. Ser de buena fama, vivir en el Condado para el cual son nombrados, i tener en bienes raíces una entrada anual de 500 pesos. No hai número fijo de esos majistrados, pues eso depende de la estension i poblacion del Condado i número de caballeros residentes en aquellos distritos, donde por su mayor poblacion menesterosa pueden haber mas desórdenes o delitos. Ningun abogado practicando en el lugar, escribano o notario puede ser juez de paz. Estos destinos considerados de mucha respetabilidad son determinables por la voluntad de Su Majestad; pero mientras que el majistrado cumple bien con los deberes que ha tomado sobre si gratuitamente jamás se le separa. Las leyes les protejen de varios modos, mirando con ojo induljente cualquier omision que

haya en el ejercicio de su empleo cuando se ve que esa omisión o falta proceden de buenas intenciones, pero si al contrario se descubre alguna maldad o arbitrariedad de parte del magistrado en ese caso se le castiga severamente i la lei concede al agraviado costas de pleitos dobles. El juez de paz no tiene jurisdiccion alguna en causas civiles, pero por via de conciliacion o árbitro arregla muchas diferencias entre sus vecinos pobres. El nombra los alguaciles o veladores i les manda pagar segun el tiempo que han empleado en buscar i apresar al deliniente.

«Tal es una corta relacion de la institucion de los jueces de paz en Inglaterra. No faltan doctores que puedan decir mejor que yo si conviene introducir este sistema en parte o en todo en Chile. Estoy persuadido que los propietarios mas interesados que nadie en esas materias vendrán a ver al fin la conveniencia de tomar interes en este punto, i la necesidad siquiera de sacrificar algo de su comodidad para el bien público i así evitar males futuros de mui grave transcendencia.

EL ALGODON I EL FIERRO.

ENSAYO INTRODUCTORIO, LEIDO ANTE LOS MIEMBROS DE LA «SOCIETAD CIENTIFICA I LITERARIA» DE VALPARAISO,

EL 5 DE MARZO DE 1857,

por

D. Enrique Swinglehurst.

(Traducido del original ingles por WASHINGTON CARVALLO.)

Consideradas como el objeto de un tema, la simple mencion de las palabras *Fierro* i *Algodon* nos hace tan evidente su importancia, que, aun cuando tuviésemos a nuestra disposicion el tiempo suficiente para tratar debidamente el asunto, nos sería difícil decidir el punto principal que deberia tratarse en un trabajo que solo ocupara pocos momentos.

El fierro, con todos los elementos materiales que entran en su composicion, tal como en el dia es aplicado a nuestro uso, ha existido en el taller del artesano desde los tiempos mas remotos, i los escritores, tanto sagrados como profanos, de todos los periodos históricos, han prodigado alabanzas a sus raras virtudes. En el *Deuteronomio* encontramos mencionada la Siria, como

«un país donde abundaba el pan; cuyas piedras eran de hierro i cuyas montañas eran de bronce». I de las leyes de Moises inferimos que se trabajaba este metal en esas edades remotas. En efecto, en el libro de los números, el legislador nos dice: «I si te hiriere con una arma de hierro i causare su muerte, será un asesinato». En el libro de Jeremias vemos que el hierro i el acero eran conocidos i usados por los judios en el tiempo de los profetas; i, en otro pasaje, al hacer la descripción de los ejércitos enviados en contra de Ninive, nos habla de «la lanza brillante» i de «la espada ardiente»; que algunos han traducido «en acero ardiente». Venimos pues, que al tratar del mas abundante de las metales nos hallamos asociados con las edades mas remotas del pasado; mientras que, al presente, cada día nos anuncia nuevos conocimientos en la fabricacion de un artículo que ha ocupado el tiempo del artesano durante miles de años, i que continúa apelando todavía a su energía i habilidad.

Cuando hablamos en este siglo del hierro o del algodón, los vastos elementos de la civilizacion moderna se nos presentan en toda su plenitud; i, mientras que la historia del hierro ocupa una página entera en el libro de la raza humana, la historia del algodón llena un espacio muy pequeño en el libro del pasado siglo; aunque, desde la independencia de la Union Americana estas pocas páginas nos revelan un progreso tan vasto en las ciencias i artes, que apenas podemos decidir cual de los dos objetos tiene mas derecho a la atencion del estudiante.

Si consideramos su desarrollo como relacionado con la carrera de hombres eminentes durante el siglo que les ha dado tanta importancia en el comercio i manufacturas del mundo; lo hallaremos aliado a los nombres mas ilustres de la Europa. Por un lado tenemos a Watt i por otro a Arkwright, ámbos nombres familiares en la fabricacion i aplicacion de esos artículos. Venimos a Fairbairn pasando su vida entera en la investigacion de las propiedades i en el estudio de las aplicaciones de hierro, i a Dalton debemos, mas que a ningun otro, testimonios de gratitud por el progreso de las artes de teñir e imprimir el algodón; progreso debido, en gran parte, a su descubrimiento de la teoria atómica i de las propiedades combinatorias de los cuerpos elementales. Tenemos pues, cuatro de los nombres mas distinguidos del mundo ligados científicamente con estos artículos de consumo ordinario que todavía parecen apelar a la atencion de los sábios; mientras que vemos levantarse, por otra parte, a los hijos de la algodonocracia desde el director de una fabrica hasta el mas alto funcionario; entre los cuales ha cuya cabeza distinguido por su integridad i habil política, se halla el nombre de Sir Roberto Peel.

I, en el día, cuando el entusiasmo ocasionado por las grandes exposiciones de Londres, Paris, Nueva York i Dublin apenas ha tenido tiempo para calmarse, vemos a la gran metrópoli fabricante del algodón, aunque a la conclusion de una guerra que habría desanimado a los hombres de cualquiera época, trabajando con anhelo en la construcción de un edificio para la exposición de obras de arte, frutos de los hombres mas distinguidos de todas edades i naciones; demostrándonos que la ciencia i la diplomacia; la guerra i el desarrollo del jénio del hombre, se conforman todos con la prosecucion de los negocios prácticos; i que un siglo de trabajadores; i las agitaciones del comercio i de la minería no son incompatibles con la expansión del mas alto jénio i la estension del poder humano. El algodón, como todos saben, fué introducido de la India a las islas Británicas por la compañía de las Indias Orientales, el año de 1788. Desde esa fecha ha habido un aumento progresivo en el producto; i mientras que en 1814 solo se importaban en la Inglaterra unos cuatro millones de libras de algodón; en el día llega la importación hasta 165.000.000 al año, i hai dedicadas a su cultivo mas de 8.000 millas cuadradas de terrenos. Sin embargo, esto no es mas que una fracción de lo que podria producirse i de lo que la nacion inglesa tiene derecho a esperar; pero la conducta de la compañía de Indias no ha guardado paso con el progreso mas liberal o la política doméstica. No cabe duda, para los que han estudiado la cuestión, que en los estensos llanos que rodean las costas del golfo de Cambay, entre los paralelos de 21º i 25º, i en las riberas del Nerbudda i llanos de Berar, hai tierras propias para el cultivo del algodón, que, si fuesen mejor administradas, serian capaces de abastecer a todos los mercados del mundo.

Pero Roma no se construyó en un día; i, en los países nuevos, o, bajo los gobiernos recientes, no debemos impacientarnos por el progreso, sino que debemos mirar a la historia de las nociones i sacar provecho de sus lecciones. No hace muchos años que en la Inglaterra misma se quemaban vivas a las ancianas, que eran consideradas como brujas por su fealdad; i, toda nueva invencion en la mecánica producía irremediamente algun desorden en nuestras grandes poblaciones. Cuando hablamos pues, de los impedimentos al progreso, que, como europeos, nos imaginemos encontrar en nuestro alrededor al dejar nuestro país nativo, no nos apresuremos en hacer comparaciones entre los países antiguos i los nuevos.

Se acostumbra decir que la agricultura, los caminos i la educación no reciben de los mandatarios chilenos la atención que el país exige; pero a nosotros nos parece que su progreso ha

sido asombroso; i, cuando vemos que la compañía de Indias, con una venta anual de 100.000,000 de pesos, ha hecho poco o nada por la educación i se ha esforzado tan poco en desarrollar los recursos de su vasto imperio, nos vemos obligados a prescindir de comparaciones con otras naciones que, en proporción con su población, recursos i circunstancias han hecho el progreso que notamos en este interesante país.

Haec solo unos cinco o diez años desde que se han conocido los caminos, puentes i ferrocarriles en la India; i las dificultades que experimentaban los agricultores por la falta de comercio i el exorbitante interés que pagaban por el dinero han retardado considerablemente el cultivo del algodón. Se ha demostrado hasta la evidencia, en la Cámara de los Comunes que en algunas estaciones ni la mitad del algodón enviado del interior ha llegado a Bombay, sino que, o se perdía en los malos caminos, o era consumido por las bestias que lo conducían a los mercados. I, por otra parte, que el gobierno de Indias frecuentemente ha levantado impuestos al cultivador antes que éste haya vendido sus cosechas; i que, para cumplir con estas demandas ha tenido que tomar dinero fiado a un interés que ha llegado a veces hasta el 75 por ciento!

Podríamos estendernos mas sobre este asunto; pero solo pisaremos el umbral i nos limitaremos a esponer que, cuando se construyan ferrocarriles i la política del gobierno de Indias se conforme con el espíritu del siglo, podremos asegurar que la India producirá el algodón suficiente para sufrir la demanda actual de todos los mercados del globo.

En el Egipto ha habido tambien un aumento progresivo en la producción del algodón; su historia formaria un interesante capítulo, pero la brevedad del tiempo no nos permitirá esponerla. La ignorancia de ese pueblo i las dificultades que origina su mala disposición para adoptar cualquiera innovación, nos suministran datos que merecen bien nuestra atención.

El aumento de la esportación del algodón de Egipto desde 1840 hasta 1850 fué de 8 a 18 millones de libras. En el año 1852 el Pasha, a instigación de la Cámara Comercial de Manchester, nombró a un hermano del escritor de superintendente de sus siembras de algodón en las riberas del Nilo, i, dentro de poco tiempo, se envió a Liverpool un algodón de superior calidad que se vendió a razon de treinta centavos la libra i que era muy poco inferior al denominado «Sea Island». En el año 1853 la esportación subió a 56.000,000 de libras; pero en el año siguiente murió el Pasha i el actual Virrei, no teniendo interés particular en el cultivo del algodón, ofreció al administrador de sus haciendas un puesto en el ejército i quedó reducido el cul-

tivo de ese artículo al mismo pié en que se hallaba anteriormente. Durante los últimos años se ha llegado a descubrir que varias rejiones ántes casi enteramente desconocidas llegarán a competir dentro de algun tiempo, aun con los Estados- Unidos, en el producto i calidad de su algodón.

Antes de partir de Inglaterra habiamos reunido unas veinte i siete distintas muestras de algodón de los diversos países productores de ese artículo. Entre ellos habia de los Estados- Unidos, de ámbas costas de la América Meridional, de las Antillas del Africa, de la Australia i de la India. La mas inferior de todas era del reino de Dahomey, en el Africa, i de Senat en la India. Las mejores eran de la especie denominada «Sea island» de los Estados- Unidos i de una calidad enteramente igual producida en la costa septentrional de la Australia.

Esta última tenia todas las calidades del «Sea island»; es decir, fuerza, lonjitud i fineza. La hebra media dos pulgadas i era igual a la que usó Mr. Bazley de Manchester en la fabricacion del hilo de encajes, exhibido por él en la esposicion de Lóndres. Grandes cantidades de semilla se han enviado a la Australia i ya han llegado a la Inglaterra algunas balas de ese algodón. Veremos pues, dentro de poco tiempo un rival de ese mercado, que con una energía i habilidad igual a la de nuestros hermanos de Norte- América asistirán en suplir la creciente demanda de este artículo necesario de la vida.

Chile, a causa de la escasez de agua en sus provincias del norte, jamás podria producir una gran cantidad de algodón; pero tiene sin embargo muchas cuadras de terrenos adecuados para ese cultivo. Entre estos se hallan; la Plazilla, los llanos de Palmas i Casa- Blanca, el valle de Aconcagua i la provincia de Atacama. Algunos de estos parajes de favorecida situacion producirian, si se adoptase un sistema económico de riego o se empleasen las bombas, un algodón superior. Hemos encargado semillas a Inglaterra para intentar un plantel que si no resulta en provecho, servira al ménos para embellecer las chácaras i remover la monotonia de nuestras cercas.

No hace muchos años que la Inglaterra entera se alarmó, temiendo que se agotasen sus minas de carbon; i envió una comision especial a los Estados- Unidos para examinar la estension de las minas americanas. El éxito de sus investigaciones apareció en un informe de la comision que declaraba que en el solo estado de Pennsylvania existia el carbon suficiente para abastecer al mundo durante diez siglos. Igual cosa sucederá, en el transcurso del tiempo, con el algodón porque la naturaleza está siempre pronta a verificar las esperanzas merecidas de sus hijos.

Es apénas necesario hablar del producto de algodón en los Es-

tados Unidos puesto que nuestros lectores están tan familiarizados con el asunto. Sin embargo notaremos que en un año la exportación de algodón de los Estados Unidos ascendió 4.000,000,000 de libras! i que la importación a la Inglaterra durante cinco años, ascendió a 4.200,000,000 de las cuales 3.307,000,000 vinieron de los Estados Unidos i solo 612 millones o la quinta parte de toda esa cantidad vino de la India.

Liverpool es el gran emporio del comercio de algodón, i sabemos por el *Periódico Comercial* de los Estados Unidos, que de cuando en cuando toca esta cuestión; que mientras que la importación al Reino Unido en el año de 1852 ascendió a 2.357,388 balas, la cantidad desembarcada en el solo puerto de Liverpool fué de 2.205,000 o sea más de 664 millones de libras! En el día el *huso* que nuestras madres manejaban en otros años, cuando era desconocido el *crochet*, ha abandonado la choza i el palacio i en las grandes fábricas de Lancashire i Yorkshire unos 20 millones de husos están en continuo movimiento impulsados por la fuerza del vapor.

Si no nos faltase el tiempo, sería un estudio interesante el demostrar cómo los dos artículos de algodón i fierro se asemejan en sus propiedades físicas i hasta que punto, ambos, desde su primitiva forma hasta llegar al estado más pulido de fabricación, se han sujetado a las rijidas leyes de la aritmética mecánica.

Las muestras de hilo de torzal exhibidas en 1851 por los señores Bazley i Houldsworth, eran del denominado núm. 2,050 en el comercio; es decir, contenía ese número de madejas en la libra, i como una libra de hilo de algodón contiene 840 varas, una libra del que hemos mencionado alcanzaria a la distancia de 1.722,000 varas o cerca de 400 leguas!

El hilador recibió 25 pesos por cada libra fabricada i, si recordamos bien, la fabricación de una sola libra costó 50 libras esterlinas (250 pesos).

El hilo de algodón, como el alambre de fierro aumenta en valor segun su fineza; i, sea que se use aquel para dobladillar un pañuelo, o éste para armar un sombrero; o sea que se destine el hilo para el velamen de un buque i el alambre para suspender el estribo de un puente, siempre se emplean métodos análogos para determinar la resistencia de ámbos.

El tejedor, ántes de fabricar su paño, determina exactamente la longitud i resistencia de la urdiembre i de la trama que va a emplear i, sabiendo el tamaño de los hilos i el número que contiene cada pulgada, conoce el peso i calidad de sus jéneros. El hilador ántes de comenzar su obra toma la séptima parte de una madeja de hilo i, despues de pesarla para determinar su número

o fineza, la asegura a un gancho colocado en el extremo de una palanca i la somete a la prueba de resistencia, por medio de la cual conoce no solo la calidad de su hilo sino tambien la del algodón que está usando. Porque así como la fuerza de una barra de hierro depende no solo de su fabricacion sino tambien de su calidad primitiva, la resistencia de un hilo depende tanto de la longitud i firmeza de la hebra como del cuidado observado en su produccion. Vemos, pues, que se hace uso de los mismos principios para determinar la resistencia de un ovillo de hilo o bolillo de crochet, que los que emplea el ingeniero civil para colocar los cuartones de un puente o la armazon de un techo de hierro.

El nombre i carácter jeneral del fierro son conocidos de todos; pero al comenzar los trabajos de una nueva Sociedad nos parece propio demostrar el progreso de cada objeto desde su orijen, para que el debido tiempo nuestros archivos por rudos e imperfectos que sean, puesto que pertenecemos a un pueblo trabajador, sirvan en lo sucesivo para ilustrar en algo los asuntos i materiales de que actualmente nos ocupamos.

El fierro existe en abundancia en la tierra i en las rocas de las montañas, en los vejetales i en la sangre de los animales. Pero no nos aventuraremos en la esfera de nuestros amigos el doctor Ancram i el doctor Richards, a determinar el valor comercial del fierro contenido en una onza de sangre; aunque ellos podrán decirnos como su presencia o ausencia influye en la salud del hombre; i de los animales.

En Chile existen grandes cantidades de fierro de superior calidad. El hábil redactor del *Mensajero de la Agricultura*, Sr. Vicuña Mackenna, hablando sobre el asunto, dice: «El fierro se encuentra en todas las provincias del Norte, i en Atacama se ha descubierto este metal en un estado casi puro». I, al esponer el descubrimiento reciente del carbon i la creciente demanda de fierro en los trabajos jenerales del país, da cabida a la esperanza, i, creemos con bastante razon, de que por el impulso de la necesidad i el descubrimiento del carbon en la provincia de Concepcion, en un dia no distante se introducirá en el país un comercio de fierro que será para Chile una fuente inagotable de riqueza; i, cuando palpamos el destino que señala el futuro a las grandes islas del Pacifico i nos fijamos en el progreso de los ferrocarriles i en que Chile llegará a ser la gran comarca marítima de este hemisferio nos convencemos de que el señor Vicuña Mackenna no se alucina con esperanzas ilusorias.

Tenemos en nuestra posesion varias muestras de fierro que hemos recojido últimamente en los cerros de Copiapó. Estos son de fácil acceso i se hallarán, dentro de algunos meses, a distancia de una o doscientas varas del ferrocarril. La construccion

de esos cerros es del carácter dolomita o una especie de piedra caliza de magnesia. Las muestras de fierro magnético fueron tomadas de la misma cumbre de los cerros separándolas del cuerpo principal con un martillo, cuyo golpe se asemejaba al sonido común del martillo sobre una pieza pesada de fierro forjado. Miles de toneladas de este metal sobresalian de la tierra esperando que llegase algún espíritu emprendedor tan luego como el costo de transportation sobre el ferrocarril se reduzca lo suficiente para permitir su explotación.

En los años pasados no se ha prestado tanta atención a la fabricación del fierro como a la producción de una gran cantidad; i mientras que se ha tratado a los demás ramos de industria con la debida atención a los principios de la Química, la fabricación del fierro ha recibido una atención muy limitada. Esto ha sucedido especialmente en Escocia i en un discurso hecho ante la «Institucion de Ingenieros Civiles», por Grace Calvert, cita éste los experimentos hechos por Fairbairn en los cuales habia descubierto que usaban en los mismos hornos, minerales de diversas calidades i valores, i muy distintos en su composición química, con la misma proporción de piedra caliza i la misma cantidad de cernada o combustible.

Los que han revisado los artículos publicados en la prensa inglesa, sobre el método de Bessemer, verán con facilidad lo perjudicial de su sistema; puesto que la aplicación del mismo humero o de la misma cantidad de combustible a minerales que contienen distintas proporciones de carbon, no puede seguirse sin hacer que la producción de un fierro de buena calidad sea mas bien un asunto de casualidad que de certeza.

En las fábricas de algodón encontramos siempre un buen químico; i es digno de notarse que mientras que todos los ramos de la mecánica han recibido tanta atención de hombres distinguidos por sus conocimientos, las primeras operaciones de la fabricación del fierro se haya descuidado, pues mucho se ha hecho por descubrir sus propiedades i poco o nada para obtener una buena calidad.

Esta depende en gran parte de la temperatura del horno, la cantidad de azufre que contiene el combustible, etc.; pero se ha prestado tan poca atención a estas cosas, que para reducir minerales exactamente iguales, se ha usado a veces de piedra caliza que se diferenciaba el 20 o 30 por ciento en calidad i Mr. Calvert menciona algunos casos en que esta diferencia llegó hasta el 66 por ciento! Sin embargo, la calidad del fierro está sujeta enteramente a la acertada dirección de estas operaciones; i este es un hecho tan demostrado, que en la fabricación del fierro de «Coltress» todo el acierto ha dependido de la auten-

cion de una temperatura uniforme en el horno i para el efecto se ha anexado a éste un instrumento llamado pirómetro.

Habiéndose calmado el entusiasmo que excitó el método de Bessemer, i dudándose al presente de la realizacion de su proyecto de producir acero i hierro forjado o maleable, por medio de la aplicacion de un fuelle de capacidad, no creemos necesario estendernos sobre sus planes, que se reducian a extraer del hierro todo su carbon. Despues de alguna investigacion se ha encontrado que los resultados de su invencion no han sido tan satisfactorios, puesto que el azufre i fósforo que permanecen en el hierro despues de trabajado, despojan al metal de las calidades que Bessemer pronosticaba en su invencion. Sin embargo, puede muy bien suceder que prestando mayor atencion a las primeras operaciones de la reduccion de los minerales se llegue por el método indicado, a los resultados que se anticipaban; i como se prestó mucha atencion durante el año pasado a este asunto no vemos razon ninguna para juzgar de la imposibilidad de obtener un favorable resultado.

Como nuestro objeto es, sin embargo, no tanto el discutir principios como el ilustrar brevemente algunos de los puntos principales; nos apresuraremos a la conclusion del asunto.

Cuando se introduce el hierro del horno a los moldes, se descubren propiedades muy singulares, que a veces tienen la apariencia del misterio. Una de éstas, que es familiar al fundidor i al ingeniero, es la contraccion que experimenta de un octavo de pulgada por cada pie lineal, en todas direcciones. Esta no tiene relacion ninguna con la resistencia, pues un trozo grande de metal sufre igual contraccion con otro muy pequeño.

Esta propiedad es tan irrecusable que en la fundicion de una obra cualquiera es preciso atender mucho a las proporciones del molde. En la fundicion de ruedas para ferrocarriles se acostumbra introducir en los moldes una plancha de hierro batido que divide en dos a la parte central i permite que aquel borde de la rueda que se enfria primero se mantenga perfecto, sin temor de aberturas causadas por la tension que ejercen sobre el borde las partes no enfriadas durante su contraccion.

Al enfriarse el hierro se endurece i toma la apariencia del acero colado, diferenciándose solo en ser mas duro i en resistir a la lima i al formón. Por consiguiente las llantas de las ruedas fabricadas de esta manera son una economía necesaria en la maquinaria de un ferrocarril.

En nuestro próximo ensayo trataremos de hacer mas interesante el asunto ilustrando con experimentos la fundicion de los metales.

Pasaremos a tratar del hierro magnético que como nuestros

lectores saben tiene la propiedad de atraer las limaduras de fierro. El señor Budge ha traído varias muestras de este mineral que ha encontrado a orillas del río Colorado i nos ha asegurado que existe allí en gran cantidad. Este fierro posee la propiedad particular de que, sometido al golpe de un martillo, las partículas altamente magnéticas se separan del cuerpo principal, convertidas en un polvo impalpable. Al examinar estas muestras hemos descubierto que son enteramente semejantes a las que hemos traído de la provincia de Copiapó.

Este fierro es atraído fuertemente por el imán, i aunque todos conocen las propiedades particulares de éste; sin embargo no nos parece de más el mencionar un bello experimento hecho con este mineral. Consiste éste en pasar el imán sobre las limaduras de fierro; las innumerables partículas suben i se desprenden con la misma regularidad i método con que un rejimiento ejecuta su ejercicio de armas, presentándonos una de las ilustraciones mas bellas de las raras propiedades que posee este curioso metal.

Tambien notaremos que mientras que sería enteramente imposible separar con la mano las limaduras de fierro de las de cobre, esto se ejecuta fácilmente con el imán. Así los establecimientos en que se tornean i se liman el fierro i el bronce, ganan considerablemente con esta propiedad atractiva del metal.

Habíamos tenido intencion, si nos permitía el tiempo, de tratar de las minas de fierro de los Estados-Unidos, pues los americanos producen en el dia un fierro mui superior al que se exporta jeneralmente de las istas británicas. Estos fierros son tan afamados como los de Lowmoor i los de Bowling en Inglaterra.

No dejará de interesar la descripción recientemente publicada de dos de las principales fábricas de hierro que existen en los Estados-Unidos. Dice así: «La rueda mas grande del mundo, « [impelida por fuerza de agua], se encuentra en la fábrica de « Claros de Albany, cerca de Troya. La caída que tiene es de 75 « piés i su fuerza de 1,000 caballos. Pone en movimiento a una « maquinaria que trabaja anualmente 40,000 toneladas de fierro, que se convierten en herraduras, pernos i roblones. Cada « uno de esos artículos se fabrica en alguno de estos departamentos en que está dividida la fábrica:—Herrería, molino de « fraguas, fábrica de clavos, galpon de máquinas, galpon del « cobre, etc., restando una fuerza de 400 caballos que se distribuye en otros departamentos. Se consumen anualmente « 13,000 toneladas de mineral de fierro. Sus negocios producen « de 950,000 hasta un millon de pesos. La rueda recibe las « aguas desde arriba i está construida segun el principio de

«suspension. Es una estructura noble i un honor a su constructor.

«Sobre el mismo río se halla situada la fábrica de Corning, Winslow i Ca. Esta tiene una caída de 75 piés distribuida entre tres represas. Esta fábrica emplea 500 artesanos, trabaja anualmente 11,000 toneladas de fierro i consume de 16 a 17,000 toneladas de carbon. Sus negocios ascienden a un millon i paga anualmente en sueldos a sus empleados la suma de 180,000 pesos o sea 3,500 pesos a la semana.

Hemos hecho un rápido bosquejo de los principales puntos de interes que tienen relacion con los dos primeros artículos de consumo en el presente siglo. Aun en Inglaterra el progreso de estos artículos sufrió una encarnizada oposicion. Según nos dice Mr. Carlos Knight para proteger las fábricas de lana, se espidieron decretos prohibiendo el uso de la ropa de algodón, bajo pena de multa i prision. Las clases trabajadoras que consideraban el progreso del algodón perjudicial a sus intereses, manifestaron su desaprobacion por medio de desórdenes públicos que terminaron en efusion de sangre. Los vagamundos demasiado ociosos para trabajar, pretendian que la introduccion del algodón les habia reducido a la miseria i, según nos informa la *Gaceta de los Caballeros* de mayo de 1784, (solo 73 años ha), aun hubieron reos de delitos capitales que alegaron en su defensa que el algodón i su influencia debía considerarse como una atenuacion de sus crímenes.

Pero desde esa época las cosas han variado de aspecto: i *el comercio* que en esos tiempos, i *el trabajo* que en los nuestros encuentra aun desidiosos desaprobadores han llegado a ser las plagas del mundo. Un distinguido escritor americano hablando del asunto se expresa así:

«Nosotros vituperamos al comercio i el filósofo i el filántropo lo condenarán tambien. Pero el historiador nos dirá que él fué el fundamento de la libertad; que él plantó la América i destruyó el feudalismo; que él hace la paz i la mantiene i que tarde o temprano abolirá la esclavatura. Nos quejamos de que el comercio oprime al pobre i levanta una nueva aristocracia sobre las ruinas de la que destruyó. Pero, hai esta inmensa diferencia; la aristocracia del comercio no es permanente — no es vinculada. Ha sido el resultado del trabajo, del talento i del mérito de alguna especie; i, decae incesantemente, como las olas del Océano, delante de nuevas pretensiones de la misma naturaleza. El comercio es un instrumento en manos de ese poder propicio que obra por nuestro bien, aun en despecho de nosotros mismos:

proponemos de un modo i él dispone de otro, aun mejor. Esta tendencia benéfica, omnipotente sin violencia, existe i obra.»

ENRIQUE SWINGLEHURST.

(Esta Memoria fué escrita en las 24 horas anteriores a la reunion en que se leyó.—*Nota del Editor.*)

ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE EL DEPARTAMENTO DE LA LIGUA.

Damos cabida a la siguiente comunicacion que nos ha dirigido con fecha 12 del presente el señor don Isac Ortiz, de la Ligua, i recomendamos especialmente sus datos sobre el *Pósito Municipal*, una institucion altamente benéfica que debia imitarse en todos los departamentos.

La situacion jeográfica de este departamento te es conocida; por la naturaleza de su clima debia ser mui productor, pero sucede todo al contrario i en esto a mi modo de ver influyen tres causas no mui dificiles de evitar si nuestros propietarios fuesen mas emprendedores: de todas la primera, la escasez de agua, es la de mas dificil remedio. El rio de la Ligua es tan poco abundante de este elemento, que en el año de 1854, para que la poblacion no estuviese en seco, fué menester mandar desbarrancar una toma al hacendado don Juan P. de la Cerda. Por ese mismo año el señor don F. X. Ovalle solicitó permiso para sacar un canal a fin de regar una parte de su hacienda, pero teniendo en consideracion la naturaleza del rio el que, aun cuando a veces, como en el presente año no escacea tanto el agua, siendo su cauce de arena i tierra mui suelta, infiltra mas de la tercera parte del agua que conduce, se le denegó el permiso, teniendo adénas presente que los Gobernadores de Petorca, Putaendo i la Ligua, a quienes se les pidió informe, espusieron poco mas o ménos que lo te acabo de indicar. No pudiendo el señor Ovalle conseguir el permiso que solicitaba formó la represa de que ya tienes conocimiento i la que ignoro si le ha producido el resultado que se esperaba.

La segunda causa del poco fomento que tiene en este Departamento la agricultura es la falta de subdivision de la propiedad: todo él está dividido en cuatro propietarios, a excepcion de unas pequeñas hijuelas denominadas las Chacarillas i el Blanquillo.

En años anteriores no habia el mismo inconveniente i por lo mismo la produccion, a mi juicio, era mayor que al presente, En el corriente año la cosecha ascenderá de cuarenta a cincuenta mil fanegas, pero este cálculo no podrá ser exacto si se atiende al engaño sufrido por algunos hacendados, los que creyendo recoger un diez o doce por uno, apéuas han recojido un cinco. La disminucion de la cosecha se hace notar de algunos años atrás. Antes la esportacion era mucho mayor, en la bahía de Papudo, se veian de continuo tres o cuatro buques destinados a la exportacion de granos, miéntras que en estos últimos años se pasan los meses sin que haya uno solo. Es verdad que esta disminucion puede ser ocasionada por el mayor consumo interior que se hace por los establecimientos i las minas, las que consumirán una tercera parte de los productos.

La tercera causa de las tres que he indicado la hallo en la escasez de brazos; todos prefieren ser mineros ántes que agricultores, en razon al mayor jornal que alcanzan por su trabajo. Pero si los propietarios, abandonando la rutina de sus antepasados, mejorasen la condicion de sus inquilinos, a mi juicio, jamás se verian alcanzados en sus trabajos. Segun el régimen que actualmente se observa, la miseria en unos i la poca actividad para el trabajo en otros les obliga a permanecer en ese estado de dependencia i esclavitud; hacendados hai que obligan a sus inquilinos a trabajar personalmente de enero a enero por el miserable estipendio de dos reales semanales; otros aunque les abonan un punto mas lo hacen una tercera parte en plata i el resto en papel u otros signos que solo tienen valor para el que lo dá, a quien únicamente pueden enajenarlos u a sus mayordomos quienes los compran por una mitad ménos de su valor nominal; otros hai que a mas de obligar a trabajar diariamente a sus inquilinos, les obligan a proporcionar otro trabajador por la mitad ménos del jornal que comunmente se paga. Si los hacendados abandonasen este sistema de explotacion e hiciesen un sacrificio pecunario abonando a sus trabajadores el jornal ordinario; si usasen ménos despotismo para con sus sirvientes, si no los considerasen autómatas i usasen al ménos con ellos las consideraciones que gastan con los animales, éstos es seguro que jamás se verian faltos de trabajadores i sus utilidades serian mucho mayores.

Me he estendido demasiado en este punto, pero es que jamás he podido mirar con indiferencia el proceder de nuestros hacendados para con sus sirvientes; i la idea que siempre me ha dominado es procurar por cuantos medios esten a mi alcance a fin de mejorar su condicion; i como a mi juicio creo que el periódico, cuya redaccion os está encargada, puede llevar tambien

este objeto, he emitido estas ideas a fin de que coordinándolas en lo mejor posible las publiques en la esperanza que algun dia se consiga una reforma en este sentido. Mui léjos estoi de desera que mis ideas tal como te las manifiesto vean la luz pública: os las indico para que si las crees justas las elabores i bagas de ellas el uso que mejor te parezca.

Paso ahora a hablarte de la Institucion que hai en este Departamento, bajo el nombre de Pósito Municipal, i que te llamó la atencion.

Su creacion data desde el año de 1839 El objeto de su institucion se halla consignado en este articulo de su reglamento.— «De la suscripcion voluntaria que se recolecte en este Departamento se formará un Pósito de granos con el objeto: 1.º De facilitar semilla en el tiempo de las siembras a los labradores pobres que residan en el Departamento; 2.º Socorrer a los mismos labradores para la recoleccion de sus sementeras. 3.º Invertir una parte de la utilidad anual que resulte a favor del Pósito en el fomento de la educacion primaria de los pobres». Por el artículo que dejo consignado puede calcularse cual sea la importancia de esta institucion, ella se halla colocada bajo la inspeccion i vijilancia de la Municipalidad, pero no por esto ella puede hacer uso de sus entradas en otros objetos que para los que fué establecido; desde su creacion hasta la fecha no ha tenido otro que el repartir semillas, el reparto se hace del modo siguiente. La Municipalidad elije anualmente una junta compuesta del Alcalde de 1.º eleccion, que es el presidente nato, i dos vecinos los mas conocedores del departamento; éstos entienden en todos los reclamos que puedan haber i a mas hacen la reparticion. Llegada la época de las siembras; todo individuo que solicite sacar granos del Pósito se presenta ante la junta i proponiendo igualmente un fiador de conocida responsabilidad, calificada ésta i la pobreza del solicitante por la junta se accede o nó a la peticion; en el primer caso se le dá un boleto, por una cantidad que no excede de una carga, firmado por los miembros de la junta, con él se presenta ante el síndico que es el depositario i recaudador del Pósito, por lo que gana una prima de la cuarta parte de las utilidades que hubiere anualmente, siendo de su incunvenia a mas de lo apuntado anteriormente el proporcionar el local en que se depositen los granos.

Antes de dar el boleto de que he hecho mérito se estiende la correspondiente obligacion en un libro registro que lleva la junta, dicha obligacion firmada por el deudor i fiador de mancomun contiene las siguientes condiciones: 1.º devolver la misma cantidad que reciben con el aumento de tres almudes por fanega, entregados en los graneros del Pósito; 2.º que si el 13 de

marzo del año en que deben hacer el pago no lo verifican en los términos ante dichos i diesen lugar a reconvenções judiciales satisfarán las costas que se orijinen en la cobranza i un almud mas por razon de interes. En caso de peste u otra plaga en las sementeras los deudores podrán ocurrir a la junta inspectora solicitando espera hasta el año siguiente; una vez descubierta la verdad se le dá una próroga hasta el año i bajo las mismas condiciones del año anterior. Esta solicitud deberá hacerse el primero de marzo i el que no ocurriere en este tiempo no podrá ser oido, como igualmente el que solicitare mas de dos años de plazo.

Esto es lo que me ha parecido conveniente estractarte del Reglamento del Pósito, pero si lo desearas tener completo anúnciamelo i te lo remitiré orijinal.

Los primeros institutores del Pósito fueron don Juan de Dios Ruiz Tagle que se suscribió con 50 fanegas, don Pedro Larrain con 25, don Manuel José Peregrino con 25 i don Martin 2.º Larrain con 25. Sin mas, etc.

JOSÉ ISAC ORTIZ.

EL CULTIVO DE LA BETERAVA EN CHILE.

Con placer insertamos la siguiente interesante comunicacion que en carta particular de 30 de diciembre último nos dirige el señor don F. X. Rosales, sobre la importante materia que sirve de título a este artículo. En muchas ocasiones hemos insistido en las juiciosas ideas del señor Rosales, particularmente sobre ese prurito que tenemos de dar privilejio esclusivo a todo el mundo en virtud de la jésima lei que nos rige. Sabemos que el señor don Juan de Dios Vial, recién llegado de Europa, traia en mira plantear aquí esta industria, pues habia sido solicitado para ello por varios fabricantes franceses. El privilejio esclusivo, esto es, el monopolio ha destruido todos sus planes.

Hé aquí la comunicacion del señor Rosales :

SR. D. BENJAMIN VICUÑA MACKENNA,
Santiago.

Paris, 30 diciembre de 1856.

«Me escriben de Chile que el consumo de azúcar en el año pasado fué de un millon trescientas mil arrobas, que al precio co-

mun de venta abordo, de 18 reales por arroba, cuestan 2.922,000 pesos: resultando que cada chileno consume por año mas de 22 i media libras de azúcar.

En Inglaterra el consumo es de 30 libras.
 En Holanda de 16
 En Francia de 6 i media.

En el resto de la Europa mucho ménos que en Francia, de modo que despues de la Inglaterra, Chile consume mas azúcar por habitante que los otros estados de Europa.

La Francia con 56.600,000 habitantes consume 150 millones de K.^s i Chile con 1.459,000 habitantes 16.210,000 K.^s La Francia saca de sus colonias la mitad del azúcar que consume, i en 1854 fabricó 75 millones de azúcar de beterrava, en 505 refinarias que tiene en ejercicio, sea a razon de 246,000 K.^s por cada una. Chile saca su azúcar del estranjero, i poseyendo el suelo i el clima mas aparente para la cultura de la beterrava, no tiene ni una sola refineria.

Mr. Payen en su excelente obra de Química Industrial, publicada a fines de 1855, dice: que la mejor calidad de semilla es la que se saca de Silesia, que produce la beterrava blanca con cuello rosado: esta planta no debilita la tierra i por el contrario al año siguiente puede destinarse a la siembra de cereales. Estima el costo del cultivo de un hectario, o de media cuadra chilena, del modo siguiente:

Arriendo de la tierra	415 francos.
Abonos	150 »
Preparar i arar	86. »
Siembra	18. »
Cabar i regar	35. »
Desenterrar i transporte	56. »

420 francos.

En la producción de la beterrava se estima su término medio en toda la Francia de 45,000 K.^s por hectario, a razon de 9 francos 50 por 1,000 K.^s, pero es de notar que el arriendo de media cuadra nuestra seria de 25 o de 46 pesos por cuadra.

El célebre agrónomo Mr. Auguste de Gasparin, ha hecho producir a un hectario 275,000 K.^s de beterrava i en el *Monitor* del 27 del corriente verás la clase de cultura que adoptó para llegar a tan extraordinario resultado, pues que presenta 525,000 K.^s en una cuadra de las nuestras que a 15 francos por 1,000 K.^s que paga el refinador daría 6,825 francos. Chile renue las cualidades atmosféricas que indica Mr. Gasparin, podemos usar del

riego a nuestro advitrio, i si nuestras tierras necesitan abonos, no costaria ciertamente lo que cuestan en este país.

Cultivando solo diez cuabras, si el producto fuese de 500,000 K.^s tendríamos 5 millones de K.^s que es lo que puede beneficiar una refineria bien aperada en 100 dias que dura el beneficio; pero no exajeremos, i digamos que 20 cuabras bien preparadas i cultivadas siguiendo los preceptos de Mr. de Gasparin, darian al refinador los 5 millones de K.^s que necesita.

Cuánto costaria en Chile al hacendado el cultivo de una cuadra de tierra? Seria mas de lo que cuesta una cuadra sembrada de papas? Lo dudo mucho. Compárese el producto de la beterrava si se establecen refinerias, i diremos que aun el pobre agricultor chacarero encontraria beneficio.

No queriendo exajerar los beneficios, copio en seguida la cuenta de fabricacion que presenta Mr. Payen.

5 millones de K. ^s de beterravas comprados a 15 francos los 1,000 K. ^s	fr. 56,000
Mano de obra 14,000 jornales, hombres, mujeres i niños	» 21,000
Carbon de piedra o combustible	» 18,000
Negro animal, cal, etc.	» 12,000
Intereses sobre el material estimado en 150,000 francos al 10 por ciento.	» 15,000
Id. sobre 50,000 francos, capital rulante, al 5 por ciento	» 2,500
Arriendos, reparaciones, gastos jenerales, direccion. »	24,750
	<hr/>
	158,250

A DEDUCIR :

60,000 K. ^s de miel a 18 francos los 100 K. ^s .	10,800	
Espumas	2,525	
Pulpa de beterrava para abonos i alimentacion de animales	10,125	23,250
		<hr/>
		fr. 158,000

Siendo el producto de los 5 millones de K.^s de beterravas de 500 mil K.^s de azúcar refinada, sale ésta puesta en la fábrica a 45 francos los 100 K.^s o 9 pesos.

Los 500,000 K.^s equivalen a 600,000 libras españolas o a 24,000 arrobas de azúcar refinada, que puede venderse a 2 pesos 6 reales, sean 66,000 pesos.

En Francia el Gobierno percibe un derecho de 49 francos, 50 sobre cada 100 K.^s de azúcar de beterrava. Sean 148,500 derecho sobre los 500,000 K.^s que no pagará el fabricante chileno.

DEMOSTRACION.

Producto de la venta de 24,000 arrobas de azúcar.	ps. 66,000
Costo de fabricacion incluyendo 7 i medio por ciento de interes sobre 40,000 pesos del capital.	27,000
	—————
Beneficio	ps. 39,000

El fabricante frances vende los 400 K.^s de azúcar a razon de 120 francos o 24 pesos, sean 5 pesos por arroba, pero como paga al fisco 10 reales de derecho por arroba le sale vendida a 14 reales o un peso ménos que al fabricante de Chile.

Una refineria necesita de un motor hidráulico o de vapor; si se emplea el primero, la economia del combustible será considerable. Si la fábrica se establece en las inmediaciones de la capital el carbon de piedra o combustible costará mas caro que lo que indica Mr. Payen, pues gasta 12,000 hectólitros de carbon que avalúa a 1 franco 50, mientras que en Santiago valdria el duplo; pero no sucederia así ni en Concepcion ni en Quillota.

Para 4,000 K.^s de azúcar se emplean 2,500 K.^s de negro animal. El costo de la fabricacion, todo gasto comprendido es el siguiente:

4,000 K. ^s de huesos a 8 francos los 100 K. ^s . . .	fr. 320
Carbon, obreros, intereses, refacciones, etc. etc. .	110
	—————
	430

PRODUCTO.

4,900 K. ^s negro fino a 14 francos.	266
500 K. ^s id. ordinario a 7 francos	35
240 K. ^s graza a 80 francos	192
	—————
Beneficio.	63

Una fábrica de negro animal en Santiago o Valparaiso, centro de grandes poblaciones, produciria mucho mayores beneficios que en Francia, porque aquí los huesos cuestan mucho mas caro que en Chile.

Se calcula que en Paris se matan anualmente 120 mil animales vacunos, i que el peso de los huesos de de 7 millones de K.^s

En Santiago (comprendiendo los suburbios) creo que se puede estimar el consumo anual en 54,000 animales vacunos, sean 150 por dia, i esto daria 3.240,000 K.^s de huesos, mucho mas de lo

que se requiere para obtener el negro animal que consumiría una refinería en un año.

Es preciso advertir que no se pierden todos los 2,500 K.^s de negro animal que se emplean en refinar 1,000 K.^s de azúcar, porque una gran parte se *vivifica* por otro proceder químico. La sangre de los animales que se matan es también un excelente ingrediente para purificar el azúcar.

El horno o los hornos de calcinación i demás utensilios no son ni complicados ni de mucho costo, i por consiguiente no veo dificultad de ninguna especie para que se establezcan refinerías de azúcar de beterrava en Chile.

En el *Araucano* de 25 de octubre último, veo que los señores Francisco i José Lavigne se han presentado al Gobierno pidiendo privilegio esclusivo *para introducir* en el país la fabricación de azúcar de beterrava: a la fecha ese privilegio estará ya concedido, es decir, la facultad de *monopolizar el producto de azúcar indígena*, i paralizar los buenos efectos que debería producir la libre explotación de este artículo agrícola-industrial. Se quiere en Chile destruir el monopolio del tabaco, sin embargo, i hacen pocos meses que se concedió privilegio al antiguo director de la escuela de agricultura para hacer aguardiente de la caña del sorgo, i ahora van a darle sobre la azúcar de beterrava.

Qué títulos pueden tener esos caballeros para obtener privilegios esclusivos sobre productos del suelo, cuando ellos no son aquí ni allá inventores de ningún procedimiento, para extraer azúcar ni aguardiente? qué habríamos dicho si el primero que construyó un molino mecánico para harina hubiese pedido privilegio esclusivo? en qué estado se hallaría hoy la fabricación de harinas? Yo creo que es del resorte i aun del deber de la Sociedad de Agricultura, hacer notar al Gobierno los funestos resultados de conceder privilegios esclusivos a cuantos los piden, con tal que paguen 50 pesos por la patente.

Tenemos ya en Chile muchísimos molinos o fábricas de harina, i temo que si la exportación a California i Australia continúa disminuyendo, pronto tendrán que suspender sus trabajos algunos de esos molinos; si esto sucede creo que los propietarios encontrarían gran beneficio en transformar sus establecimientos en refinerías de azúcar i talvez no sería difícil hacer marchar al mismo tiempo una i otra industria construyendo pequeños edificios aprovechando de los motores hidráulicos de los molinos.

Puedes leer esta carta a los S.S. que componen la dirección de la sociedad de agricultura, i me repito tu afectísimo tío,

REVISTA DEL MES DE MARZO.

SUMARIO.

Importancia de hacer semanal la publicacion del *Mensajero de la Agricultura*.—Resúmen de la redaccion del presente número.—Movimiento *agrícola-industrial*.—Explotacion del Sorgho sacharino por M. de la Porte.—Ensayo de la máquina de trillar de Mr. Pitts.—Reorganizacion de la Quinta Normal de Agricultura.—El nuevo Director don Manuel Arana i Bórica.—Reapertura de la Sociedad Nacional de Agricultura.

Comenzaremos nuestra Revista por hacer un análisis de la voluminosa entrega que ofrecemos hoy a los agricultores.

En jeneral, una Revista mensual adolece de un efecto capital para servir a intereses de tan activa i actual naturaleza como son los de la agricultura. Desde el principio hemos propuesto la creacion de un periódico semanal como el mejor agente de la Sociedad de Agricultura. Registrar en efecto todos los hechos que se suceden en el dominio de la agricultura práctica, hacer cortas i oportunas indicaciones sobre ensayos i teorías inmediatamente aplicables, dar cuenta de los trabajos especiales que se hacen por los particulares i los jenerales de campo segun la estacion, servir de intermediario a las necesidades inmediatas de los individuos, i de órgano constante de comunicacion a los hacendados para oír i contestar sus consultas i sus indicaciones, anunciar las transacciones de los mercados, publicar los avisos del interes privado en estas materias, etc., hé aquí el importante i benéfico carácter que debia tener una publicacion semanal o siquiera quincenal.

Pero una Revista semanal no puede asumir esta forma sutil, actual i frívola hasta cierto punto. No pudiendo servir a los intereses ni a los accidentes de cada momento es obligacion de los que la dirijen el tratar de imprimir un carácter sério i durable a los asuntos que rejistran sus páginas. Esta es sin duda una gran ventaja, pero es inferior a la mas pasajera pero útil de un periódico semanal, i esta última es mas de la conveniencia inmediata del país i su estado actual de ilustracion agrícola.

Abogamos, pues, porque la Sociedad Nacional de Agricultura dé un carácter mas actual e inmediato a su publicacion, haciéndola aparecer al ménos cada 15 días.

Despues de la anterior explicacion que indica el espíritu que desde su fundacion ha tenido este periódico, haremos la reseña anunciada del presente número.

Comienza este por una enumeracion de los trabajos de la Socie-

dad de Agricultura en la forma descarnada i casi unipersonal que hasta aqui ha tenido i de los buenos resultados que apesar de esto ha producido. Algun desaliento manifiesta el autor, no a fé por sus esfuerzos personales, sino sobre la apatia profunda de los hacendados chilenos, pero por otra parte la desconfianza que ha perdido en el sentido de la cooperacion de éstos, la vé reemplazada en las bellas disposiciones que manifiesta el Gobierno para servir los intereses de la agricultura, principalmente en la reorganizacion de la Quinta Normal de Agricultura.

La importancia del 2.º artículo se comprenderá cuando en respuesta a la circular que se ha dirigido a todas las autoridades departamentales de la República, comiensen a llegar los trabajos que se hayan emprendido segun su norma. El interes individual que este artículo puede ofrecer respecto de la localidad de que se ocupa es mui secundario en comparacion de los resultados que la idea enunciada en él puede producir respecto del pais en jeneral.

Hemos publicado el tercer artículo con la mira de que sirva como un punto de contraste en que se mida el lento pero gradual progreso que hemos hecho, i se fije con exactitud el pié actual en que estriba nuestra importancia material, que a la verdad no es tan vasto ni tan elevado como nos hemos acostumbrado a juzgarlo. Por lo demas, cada uno de estos articulos forma por sí solo una lectura agradable i útil a los agricultores. El estilo desaliñado, pero suave i florido del padre Olivares, tiene un particular atractivo, i es lástima que por un descuido de la imprenta en la correccion de las pruebas, aparezcan algunos errores que truncan la belleza injenua de los períodos, sin dañar por esto el sentido. El estilo de Miers no parecerá simpático, i acaso ménos su materia, pero es útil en su especialidad, i por otra parte en nuestro concepto vale mas el aguijon que punza que el incienso que sofoca. El trabajo de Mr. Willamsson, que completa los dos anteriores, es rico de datos actuales i abunda en comparaciones bien escogidas que nos harán valorizar con exactitud lo que en realidad valemos.

Parecerá impropio el ocupar varias páginas de una Revista de agricultura con el tema que es materia del 4.º artículo del *Mensajero*. Pero si se considera que todos los detalles redundan en ilustrar un objeto principal, que es el de la plantacion rústica de nuestras poblaciones, se encontrará que no se han metido tan de por fuerza estas indicaciones entre las columnas del periódico. Por otra parte, su oportunidad ha sido reconocida, pues un diario de la capital se ha apresurado a transcribirlo en su *folletin* de las pruebas de imprenta en que estaba armado para el *Mensajero*.

El mérito de la transcripción que hacemos de la parte relativa a la agricultura de la Memoria del Intendente de Concepción es tan relevante, que no dudamos será leída con satisfacción jeneral. Abí está descrita en todos sus detalles la provincia mas rica de Chile, despues de la de Santiago, i sin duda la mas bella i la mas agrícola de todas. Este trabajo se auna al presente con el mas limitado que presentamos sobre el departamento de la Ligua, i se dirige al mismo fin de éste, esto es, a poner delante de los hombres intelijentes i patriotas, moldes en que elaborar trabajos de nna utilidad importantísima al país. Con este mismo fin hemos publicado el pequeño pero curioso memorial que se registra sobre el departamento de Illapel, i aun habríamos dado cabida, (como lo anunciamos en otra parte del *Mensajero*) a los artículos que se han publicado sobre la provincia de Colchagua sin la polémica que se ha suscitado sobre su imparcialidad i exactitud.

Al publicar el interesante aunque difuso proyecto del señor Sada sobre Codificación de las leyes rurales, habíamos tenido en mira completar este trabajo con una série de publicaciones de un interes indisputable. Pensábamos en efecto en dar cabida al proyecto del señor Garcia Reyes sobre distribución de aguas, a un trabajo que un jóven intelijente i laborioso se habia ofrecido a hacernos sobre bosques basado en la *Ordenanza española de bosques de 1803*, i por último un bosquejo sobre la organización de la policia rural. Este último vé solo la luz pública por habernos faltado el trabajo de ordenanza de bosques sobre que contábamos.

En seguida de estos trabajos legales, que son la iniciación de un plan vasto i sério que es del resorte de la Sociedad de Agricultura proponer al Gobierno, como una medida de alta importancia, cual es el *Código rural*, damos lugar a un artículo especial que el honorable Secretario de la Sociedad Literaria i Científica de Valparaíso ha tenido la bondad de remitirnos i que ha traducido especialmente el señor Carvallo. Las ideas industriales están de tal modo ligados al progreso de la agricultura que es justo atenderlas mucho, mas cuando se presentan en la forma clara i atractiva en que lo hace el señor Swinglehurst. Igual interés ofrecerá la importante comunicación del señor Rosales sobre la explotación industrial de la beterrava. Sobre este particular el señor Rosales ya nos habia anunciado en carta del 15 de enero del presente año que debia remitir a la Sociedad de Agricultura un cajon de semillas de beterrava de Silesia que es la mas apreciada para el objeto de fabricar azúcar o aguardientes. Sensible es que el tal cajon si nos llega tenga que ir a parar, como mercadería caída en comiso, a manos de los señores Lavigne en

virtud del monopolio que el Gobierno le ha concedido de esta importante industria.

Tal es un resumen de las materias contenidas en la presente entrega i que presentamos para manifestar el espíritu de unidad que hemos seguido en esta Revista miéntra ha estado a nuestro cargo, unidad útil sin duda cuando se ha logrado formar un cuerpo compacto de todas las materias a que se refiere, pero que como ya hemos dicho, nosotros preferiríamos se cambiase por la facilidad de ilustrar de cerca i con mas variedad los intereses agrícolas. Otra consideracion nos permitimos ántes de concluir sobre el particular, i es la de que nos hemos alejado del plan de publicar artículos de enseñanza teórica de la agricultura en temas sueltos que fueran apareciendo en cada número, porque en nuestra mente pensamos trabajar para mas adelante, un curso completo de enseñanza tal cual lo necesitan los hacendados chilenos i los alumnos prácticos que se forman en los establecimientos nacionales.

Ocupándonos ahora de los sucesos que se han desarrollado durante el presente mes i que atañen a nuestra especialidad, vemos que lo que aparece mas de relieve es el movimiento *industrial-agrícola* que se va manifestando por la primera vez entre nosotros. Descuella entre los proyectos que aparecen ante el público el de la fabricacion de azúcar i aguardientes del *sorgho zacarino* que con un privilejio esclusivo cultiva en Quillota M. de La Porte. Este agrónomo establece que la utilidad que dejará su explotacion será de 2,500 a 2,500 pesos por cuadra. Esto es mucho prometer i mucho esperar, pero nosotros que no queremos ni desaliento ni ilusiones, nos contentaríamos con ver caer estas proporciones a una tercera parte de su cifra. El Sr. de La Porte hace un verdadero servicio al país con un ensayo arriesgado, i que puede comprometerse por su falta de recursos, pero en materia de *ensayos*, la prudencia aconseja esperar primero los *resultados*.

En la Quinta Normal se prepara tambien otro *ensayo* que ofrecerá bastante interes. Un fabricante norte-americano de máquinas de labranza, lisonjeando por el éxito de su máquina especial de trillar en la exhibicion universal de Paris, ha mandado a su hijo, Mr. Pitts, a Chile trayendo 10 de estas máquinas. Antes del fin del mes el ensayo del mérito de ésta se hará en la Quinta Normal, i a juzgar por una primera inspeccion creemos que su resultado sea satisfactorio. Su introductor lleva sus ilusiones hasta esperar una explotacion de 500 fanegas diarias lo que sería un prodijio. La mitad sería todavia una preciosa realidad. Nosotros que podemos ser tenidos como ilusos decimos con toda nuestra voz a los agricultores chilenos.—*Cuidado con los ensayos! Esperad los resultados!*

Pero el hecho de verdadero bulto de que tenemos que dar cuenta al público es la completa i salvadora revolucion que está operándose en la hasta aquí malhadada Quinta Normal de Agricultura que moria de languidez i de abandono. Un brazo fuerte i una activa organizacion ha venido en su socorro en su última crisis. Hablamos de su actual director, el ingeniero español don Manuel Arana i Bórica, llegado por fortuna en una época en que todavia este precioso plantel podia salvarse. Harto i en alto hemos levantado la voz para denunciar el anterior estado de la Quinta, justo es ahora que pongamos nuestro hombro a la reedificacion de una obra en la que tanta parte están llamadas a tomar las manos de la Sociedad de Agricultura.

A la entrada del señor Arana, la Quinta presentaba tres caracteres especiales de relieve, a saber, el cultivo de las flores, para lo que se ha hecho un costoso conservatorio, la plantacion de los árboles para la venta de sus brotes, i la enseñanza elemental i literaria de sus alumnos, muchos de los que despues de 2 años de aprendizaje se ha encontrado que no sabian leer.... asi como en otro sentido era tan cuidado el cultivo de la Quinta en sus 30 cuadras de terreno que hasta las papas se compraban de afuera....

Ahora bien, el señor Arana se propone cambiar completamente esta faz ridicula de nuestro establecimiento modelo. En lugar de flores *cultivo de cereales*; en lugar de brotes de árboles, *crianza de animales perfeccionados*; en lugar de enseñanza del catecismo i la gramática, el *estudio de la agricultura teórica-práctica en sus diversos ramos*. Hé aquí la base de esta reforma esencial e importantísima. Será el señor Arana capaz o nó de llevarla a cabo? No podriamos asegurarlo, pero al ménos es justo esperar de una persona que ha hecho de estas materias una carrera especial, consiga lo que solicita con mas eficacia que sus antecesores. El señor Arana ha creado en su país [una institucion análoga a la nuestra, i vemos en documentos que tenemos a la vista que el éxito de sus trabajos le honran altamente.

Una comision especial, nombrada por la Junta Jeneral de la Provincia de Alava, informa en efecto sobre los antecedentes del señor Arana (al hablar de la Quinta modelo que éste estableció en la ciudad de Alava) en estos honoríficos términos: «Trataba, dice la comision, en su Memoria impresa con demasiada intimidad al señor don Manuel Arana i Bórica, i conocia a fondo su ilustracion, su pasion por la agricultura, su jenio activo i su celo por el bien del país, para que pudiese dudar en su eleccion. Hecho su nombramiento, la Junta se informó por su respuesta de 11 de enero de 1854, inserta en el libro de actas, que no solo se ofreció a servir, sino que lo hace con el mayor desinte-

res sin otra remuneracion que la satisfaccion que podrá alcanzar si llega a prestar algun servicio a sus paisanos, contribuyendo en cuanto de él dependa a mejoras i perfeccionar los métodos de cultivo en esta provincia.»

El señor Arana ha viajado tambien en diversos paises de Europa en persecucion de sus estudios especiales i aun se encontró sin notarlo con el autor de esta Revista en la exposicion agrícola de Inglaterra que tuvo lugar en Lincoln en 1854.—Nosotros sin embargo no queremos tributar un elogio sino a la intencion. No es tiempo de ver todavia los resultados para condenar o aplaudir los medios que se toquen para operar el cambio que se necesita.

Entretanto el señor Mayneris, con un buen sentido que le honra, se ha colocado a las órdenes del nuevo director en su calidad de agrónomo i el intelijente i activo señor Castillo continuará al cargo de la enseñanza elemental i la vijilancia interna del establecimiento.

Por último, con la conclusion de marzo termina la estacion de campo para nuestros propietarios, i la Sociedad Nacional de Agricultura se reunirá el 1.º de abril.

Un ancho campo hai abierto delante de los pasos de esta gran institucion que comienza a nacer. Que el esfuerzo i el patriotismo de sus miembros se empenen un breve tiempo en sus tareas i el pais verá entónces cuan grandes bienes deben esperarse de una asociacion tan mal comprendida hasta aquí.

I sí, siguiendo la suerte de todas las cosas útiles i bellas que se han iniciado hasta ahora en Chile, esta Institucion redentora de los mas grandes intereses nacionales, hoi arrojados a la inercia i a la rutina debiera sucumbir, culpa no seria de los espíritus ilustrados que han tratado de darle vida, sino de la pereza ciega de los agricultores chilenos o del abandono indisculpable de la autoridad. Aquellos habrán perdido el guia que debiera encaminarlos en muchas crisis, i éste uno de los agentes mas desinteresados i activos que secundaria sus miras ilustradas i patrióticas, si tratára de plantearlas en el vasto campo del progreso nacional.

Santiago, marzo 26 de 1857.

EL REDACTOR EN JEFE.

ERRATA.

En el oficio remitido a los gobernadores departamentales i publicado en la página, 79 de este número en lugar de *intervencion fiscal* debe leerse *propósito fiscal* pues el trabajo que se solicita no tiene ninguna relacion con el plan rentístico de la República i es solo un empeño privado de los ciudadanos que componen la Sociedad de Agricultura dirigido a la ilustracion jeneral del pais.

n.º 7 Mayo de 1857



EL

MENSAJERO DE LA AGRICULTURA.

LA SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA.

I. Importancia de las sociedades de agricultura en Europa.—II. Trabajos realizados por la antigua Sociedad chilena de Agricultura.—III. Programa que toca realizar a la actual Sociedad.

La Sociedad Nacional de Agricultura ha estado a punto de perecer ántes de su nacimiento.

Por qué?

Cada uno ha dado sus razones, pero forman éstas en su conjunto un resúmen que podria compendiarse en la sola palabra *inercia*!

Este mal es tan antiguo entre nosotros i tan de cerca anexo a nuestro modo de ser social que quejarnos de él seria como si nos quejásemos de ser Chilenos.

A la primera reunion jeneral que debió tener lugar el 15 de abril concurrieron solo doce personas!—«Se me olvidó!»—«Se me pasó la hora!»—«No me citaron personalmente!»—«No sabia donde era la reunion!»—«La citacion era mui temprano!»—«Otro dia iré!»—«Ah! todo es lo mismo!» He aquí el catálogo de las mejores excusas dadas por los miembros inasistentes. Todas quieren decir sin embargo una sola cosa—*inercia*!

La Sociedad de Agricultura, como todo lo que es positivamente bueno i racional, tiene en nuestra tierra algunos adversarios entre los agricultores. Por esto dijimos en las primeras pájmas de esta Revista que la Sociedad debia fundarse hasta cierto punto contra los hacendados, para llevar a sus ánimos, con la fuerza de los hechos, la conviccion de su importancia. Pero estos enemigos son pocos en número e impotentes en recursos, pues no tienen mas armas que la rutina i la pereza.

La conviccion moral de la necesidad de esta institucion pública ha ganado el espíritu de la gran mayoría. Lo que falta por conquistar todavía son los brazos que secunden sus esfuerzos, i acaso sus bolsillos.... Esta conquista es difícil, lo reconocen todos, pero cuando la bolsa se vácia para llenarse mas, es justo esperar que la garetta se descorra algunos puntos. El compromiso establecido por los miembros asistentes a la sesion del 20 de abril es una prueba de esta verdad.

Todos los hacendados chilenos están persuadidos hasta la evidencia de que la sociedad que han formado no es una institucion de lujo, ni un medio de pasatiempo i de charla para las noches de invierno, ni un club de hacendados que discuten de negocios o celebran transacciones. Todos asignan a esta asociacion una importancia mas vasta i una mision mas provechosa.

Examinemos en efecto los hechos.

Nótase hoi dia en Europa un movimiento pasmoso en el sentido de desarrollar i perfeccionar la agricultura. Los sabios mas ilustres la auxilian con sus investigaciones, los estadistas la protejen con sus leyes, los grandes propietarios la impulsan con sus mejoras; se forman asociaciones agrícolas para esplotar los campos como ántes se formaban grandes compañías de industria i de comercio; se publican centenares de libros especiales; se inventan máquinas i utensilios de labranza; se establecen grandes manufacturas de estos instrumentos, i casas especiales de comercio se encargan de su espendio en todos los paises; se celebran exposiciones agrícolas desde las mas remotas aldeas i hasta en Paris mismo, donde se convoca como a un congreso universal a todos los progresos que la agricultura ha hecho durante el siglo; en fin, la agricultura está a la gran moda del dia,

la conversacion de los campos hace parte del estilo de las reuniones del mundo elegante en los salones de Europa, i aun vemos a un apuesto principe, esposo de una reina poderosa, ocupado en criar caballos para venderlos a nuestros humildes establos.....

Ahora, preguntamos, de donde ha nacido toda esta activa elaboracion de adelantos rurales. Cual es el foco latente que ha fecundado estas ideas e impulsado todos estos móviles?—La respuesta es obvia. Las *Sociedades de Agricultura de Europa* han sido la cuna i la nodriza de este movimiento rejenerador que duplica hoi dia la fecundidad de la tierra, i salva asi las poblaciones que la cubren.

Hemos visto una sociedad de Agricultura en cada aldea de Europa, en cuyo derredor existiera un distrito agrícola; pero apartándonos de estas jeneralidades, elijamos una Sociedad análoga a la nuestra i estudiemos un instante su marcha.

Escojamos la Sociedad Central de Agricultura de Francia. Fundada en 1764, la vemos prosperar hasta hoi dia sin que ni las revoluciones ni las guerras hayan detenido su marcha. Apénas establecida, vemos aparecer desde luego a su derredor un vasto i activo círculo de auxiliares que perfeccionan los sistemas prácticos como el famoso Mateo Dombasle o escriben obras especiales sobre todos los ramos de las ciencias ligadas a la agricultura, como Andres Tuoin.

Las memorias de esta especie publicadas en los 63 volúmenes que han aparecido hasta aquí conteniendo los trabajos de la Sociedad francesa pueden citarse por miles, asi como las exposiciones, ensayos comparativos i concursos que se han celebrado bajo su direccion.

La lista de los programas que han servido a los últimos, comprende el sistema completo de la enseñanza práctica de la agricultura hasta constituir casi la perfeccion en todos los ramos. Escojeremos solo algunos de los principales temas que se han repetido i premiado en diversos años, i son los siguientes.

Sobre el arte de perfeccionar las construcciones rurales.

Sobre el mejor plan de hacer descripciones topográficas completas.

Sobre la mejor alternacion de las cosechas.

Sobre abonos en jeneral.

- Un almanak para los cultivadores.
- Sobre la abolicion de los barbechos.
- Sobre la práctica de la irrigacion.
- Sobre observaciones prácticas de medicina veterinaria.
- Sobre la fabricacion del queso.
- Sobre la industria de las lanas i todo lo relativo al ganado ovejuno i cabrio.
- Sobre el modo de aplicar la mecánica a la agricultura i principalmente las máquinas hidráulicas.
- Sobre el mejor cultivo de las chácaras.
- Sobre el mejor cultivo de los pastos i plantas de forraje.
- Sobre el sistema de posos artesianos i de represas para conservar las aguas de lluvia.
- Descripciones de las propiedades rurales mejor dirigidas.
- Memorias sobre los hombres que mas servicios hayan hecho a la agricultura.
- Sobre la fabricacion de aguardiente de papas i betarragas.
- Sobre la lejlacion de aguas, de bosques i de caminos.
- Sobre un manual práctico para guiar a los labradores en sus construcciones rústicas.
- Sobre la invencion de una máquina de trillar.
- Sobre el desagüe de vegas i pantanos.
- Sobre una obra elemental para enseñar la contabilidad agrícola.
- Sobre el mejor sistema de rosar tierras vírjenes i someterias al cultivo.
- Sobre el mejor sistema de replantar bosques en comarcas donde hubieran sido asolados.
- Sobre las enfermedades de los cereales i las pestes de los árboles frutales.

Basten estas muestras de los ensayos que han sido propuestos a la discusion pública por la Sociedad de Agricultura de Francia, i sobre cada uno de los cuales se han escrito de 40 a 20 memorias, muchas de las que han sido premiadas con fuertes sumas.

Pero en materia de publicaciones no es esto solo. Bajo los auspicios de la Sociedad se han fundado en diversas ciudades de Francia centenares de periódicos i revistas de agricultura práctica, sea sobre la especialidad de la veterinaria, de la horticultura, de la silvicultura, de la jeolojía, la botánica i la químicas aplicada, i aun sobre la ictionolojía,

pues en Paris se publica al presente por entregas una magnífica obra ilustrada sobre todos los insectos nocivos a la agricultura.

Por otra parte, la agricultura francesa ha recibido un impulso i una organizacion pública i administrativa que le asegura inmensas ventajas. Se ha constituido en efecto un Ministerio especial de agricultura i de comercio en que estriba todo aquel sistema. La Francia se ha dividido en cuatro secciones climatójicas segun su latitud, que están bajo la superintendencia de inspectores especiales. En cada seccion se ha establecido un colejio rejional de Agricultura en que se enseñan centenares de jóvenes por los profesores mas competentes en las ciencias aplicadas i en la agricultura práctica. Se ha formado como una oficina de inspectores de agricultura que viajan periódicamente en toda la Francia, ilustrando a los agricultores prácticos que deseen consultarlos e introduciendo en cada localidad, con el concurso de las autoridades, todas las mejoras que juzguen necesarias. Estos mismos inspectores recorren tambien diversos paises de Europa para enseñar i aprender comparativamente su profesion especial. Con el auxilio del gobierno, se han fundado ademas no ménos de 200 haciendas-modelos en que se educan muchos miles de niños en un sistema práctico, pues los propietarios de éstas haciendas reciben un auxilio del gobierno para pagar la educacion de los jóvenes labradores i ademas estos hacendados se aprovechan del trabajo de los últimos.

La Sociedad de Agricultura es por otra parte un gran foco de ilustracion para el gobierno; el ministro de agricultura asiste a sus sesiones i las preside. Todos los proyectos de mejoras internas se someten a su deliberacion, sea sobre legislacion rural, sea sobre importacion i consumo, estadística, industrias de aguardientes i azúcar, alimento de las clases jenerales, etc.

¿I qué sacrificios se han requerido para obtener todos estos bienes? Ningunos, escepto un poco de voluntad i un poco de enerjía. Todo lo demas viene como por sí solo i es obra del tiempo i de las circunstancias.

Pero observemos todavía por un instante el influjo de estas sociedades en un pais donde las hemos conocido mas de cerca, como en Inglaterra. Aqui la accion de esta asociacion es

eminente popular. Cuenta 5000 miembros i todos trabajan, todos ensayan, todos comparan, todos esponen animales en las exhibiciones locales o jenerales que se celebran, todos escriben el resultado de sus prácticas, todos se consultan i se ayudan mutuamente. La sociedad tiene una oficina central en Lóndres i sostiene así un secretario, un redactor, un químico i un ingeniero que están siempre a la disposicion de todos los miembros para asistirlos con sus consejos i prestarles su cooperacion práctica. La sociedad es dueña de un capital activo de mas de 50,000 ps. que se renueva todos los años. Con este fondo se hacen publicaciones, se establecen premios i se celebran grandes Esposiciones rurales, a las que asisten todos los agricultores del Reino Unido a estudiar como en una cartilla práctica todos los progresos que la agricultura hace cada año. Hai mas de 30 grandes manufacturas especiales de herramientas i máquinas agrícolas que envian ahí sus artefactos, desde la simple hechona de segar hasta la máquina de trillar o el aparato complicado de descortezar el cáñamo i el lino. I todo esto marcha, se ilustra, se mejora, se perfecciona, bajo un impulso único i sencillo, esto es, la asociacion de todos.

¶ I ahora bien, llegando de una vez al punto de una triste comparacion que hemos venido preparando, si todo esto se hace hoi dia en paises viejos en todos los ensayos, en pueblos donde cree haberse apurado ya todo lo que la industria i la ciencia del hombre puede realizar en cualquier sentido, cual no será el campo de trabajo, los medios de accion i los resultados que deban esperarse en un pais virjen como Chile en que todo ha vivido hasta aquí hundido bajo el peso de la mas ciega i obstinada rutina?....

¶ Esta es la pregunta que nos atrevemos a dirigir a los hacendados chilenos, en vista de todos los antecedentes que dejamos sentados.

Pero mas todavía; veamos un momento lo que esta misma sociedad de agricultura que se mira hoi con tanta indiferencia ha hecho para el bien del pais, en una época en que tenia, a fé, mui pobres recursos i una organizacion harto mas limitada, pues sus miembros pagaban solo 5 ps. i el gobierno la auxiliaba con la mezquina suma de 200 ps....

¶ Puede decirse que la mayor parte de las cosas buenas i útiles que vemos hoi planteadas i prosperando en el pais, no solo

en el sentido de la agricultura sino de la industria i aun del desarrollo social, se deben a la antigua sociedad de agricultura. Para no ser prolijos, haremos aquí solo una nomenclatura de estos beneficios que habla elocuentemente por sí sola.

A la *Sociedad Chilena de Agricultura* se deben en efecto durante los 48 años porque rodó su precaria existencia, los siguientes beneficios :

1.º El establecimiento de la Quinta Normal de Agricultura.

2.º El del matadero público.

3.º La iniciación de la escuela de artes i oficios.

4.º Las primeras ideas sobre inmigración que condujeron a realizar los establecimientos de Valdivia.

5.º La conversión del diezmo en la contribución directa.

6.º La caja de ahorros i la abolición de las loterías públicas.

7.º La sociedad de beneficencia de señoras, el instituto del Asilo del Salvador i la introducción de las hermanas de caridad.

8.º La publicación de un periódico que ilustró los intereses agrícolas del país i la confección de excelentes proyectos de ley, como el de legislación de bosques, el de inmigración i el de caminos.

9.º I por último, la corrección del actual Código Civil en la parte relativa a servidumbres i predios rústicos.

Todo esto no es poco hacer en verdad para una asociación que estuvo siempre vacilante por su débil organización. Pero en verdad es mucho hacer comparativamente, si echamos una mirada sobre nosotros mismos que nos jactamos de realizar cada día tan grandes progresos.

Tal ha sido la misión que han tenido en Europa las sociedades de agricultura. Tal ha sido también la modesta pero útil tarea realizada en nuestro suelo por la antigua sociedad de agricultura.

Cual ha sido pues, preguntamos ahora, la obra de la nueva Sociedad nacional de agricultura, nacida en los momentos en que el país ostentaba toda la pujanza de la prosperidad nacional ? Ninguna ! a no ser la de agonizar ántes de haber nacido....

Peró si nada en verdad podemos enumerar como perte-

neciente al catálogo de los trabajos emprendidos por la Sociedad, cuan inmensa e importantísima es la lista de los que está llamada a plantear!

Tenemos un campo virjen i vastísimo, tenemos poderosos medios de acción, paz, opulencia, cooperación del espíritu público, buenos ejemplos del espíritu individual. Qué nos falta entónces? Solo un poco de voluntad para asociarnos i entendernos.

Echemos en efecto una ojeada sobre lo que es hoi día la agricultura de Chile en algunos de sus principales detalles.

Tenemos campos inmensos aun incultos que aguardan el hacha del rozador i el arado del emigrante.

Tenemos hácia el sud del país llanuras inmensas que el verano agosta, esterilizadas por falta de la industria que las someta a un fácil sistema de regadíos.

Miéntas que las selvas atajan el brazo del labrador en las provincias meridionales, las savaleras de la industria minera han convertido en un páramo nuestros districtos del norte. Para qué nos dió la naturaleza los inagotables lechos de carbon mineral de nuestras costas, si el hacha del leñador resuena ya en el recinto de la capital misma para proveer a la industria de combustible? Para qué tenemos un cuerpo de lejisladores que apesar del clamor universal no nos ha dado ni siquiera una ordenanza de bosques?

No tenemos una sola práctica racional i fundada de labranza práctica. Todas nuestras operaciones de campo están sujetas hasta hoi al *Quién sabe!* de nuestros abuelos i a la misma imperturbable rutina.

Nuestros terrenos que en tiempo de Molina i de Ulloa rendian hasta 400 por 4, hoi apenas devuelven el diez tanto de la semilla i a veces menos. I ni siquiera conocemos el nombre de los abonos, cuando de nuestras costas vecinas la Europa lleva millones de valores en cargamentos de huano, cuando nosotros perdemos como basura el residuo de nuestras matanzas, el estiércol de nuestros animales i hasta el terrazgo que se recoge en las calles de la población.

Tenemos solo miserables herramientas de labranza. Troncos de árbol en lugar de arados i ramas de espinos en lugar de gradas. Algunos hemos cambiado éstos por utensilios i máquinas de mala calidad, i que por esto, i ser mal manejadas han caído en descrédito.

La crianza, la engorda i la enseñanza de nuestras razas de animales se hace solo bajo la mano de la naturaleza. No hai un solo principio de veterinaria que contribuya a la conservacion de nuestros animales por mas que el gobierno haga traer de las caballerizas reales de Europa los mejores tipos reproductores.

Una terrible uniformidad de cultivos ahoga el pais haciendo de su produccion solo una masa homogénea incapaz de una exportacion segura, por mas que se hayan recomendado mil nuevas industrias i se hayan hecho algunos ensayos por particulares. El lino se cultiva en Valdivia, el oblon en Santiago, la morera en la provincia de Aconcagua, el sorgho sacharino se ensaya en el valle de Quillota, el tabaco se cultiva en todas partes fraudulentamente; se ha propuesto propagar la cochinilla en Copiapó, i aclimatar el algodón en nuestros valles setentrionales, así como la grana i otras plantas tintórias. Se ha pedido tambien privilejio esclusivo para explotar la betarraga i convertirla en azúcar, esperando inmensos provechos para los accionistas.

Por otra parte, los habitantes de los campos jimen en la miseria i en la barbarie, que se cree rescatar solo con misiones de Semana Santa, para ver en la misma pascua de resurreccion aparecer el vicio con todos sus estragos i desenfreno como si hubiera estado violentamente contenido; la inmoralidad i las enfermedades destruyen nuestras clases trabajadoras; el abijeato cunde en todo el pais i los hacendados se quejan de la escasez de brazos i del aumento desproporcionado de los salarios! Dónde está siquiera el proyecto de policia rural? Dónde una sola idea sobre organizacion del trabajo?

No tenemos caminos en el interior, ni puentes en los rios, ni siquiera cercados en nuestras propias haciendas; no tenemos mercados seguros en el extranjero i sin embargo los productos de la agricultura estagnados de este modo, tienen valores fabulosos, causa de mil quebrantos imprevistos muchas veces i siempre de malestar público.

Tenemos una Quinta de Agricultura que hasta aquí ha costado solo desembolsos i que los *hacendados prácticos* solo conocen cuando van en sus coches en las tardes de verano a dar una vuelta por sus avenidas de árboles.

En una palabra, i para reasumirlo todo, la agricultura

nacional está sumida en el mas profundo i deplorable abandono. Lo que hemos visto la agricultura de otros países i los que quisieramos ver la nuestra en primera línea entre todas las del orbe, tenemos derecho para juzgarla la última de todas en el día, i a la vez, digásmolo para consuelo nuestro, la que es mas susceptible de una pronta i radical reforma por la opulencia que los últimos años de prosperidad han traído al cofre de los hacendados.

Veamos en efecto algunos de estos medios i el uso que hacemos de ellos.

El Gobierno ha establecido un banco hipotecario para impulsar los intereses rurales. Quién ha invertido alguna suma en provecho de sus campos? Respondan por nosotros los palacios de la capital!....

El agente de la colonización en Europa ha dicho a los hacendados,—«Si os quejais de escasez de brazos, pedidme familias de colonos i os mandaré cuantas querais.» Quién ha contestado a esta invitacion?

Fabricantes de máquinas de agricultura vienen desde las capitales europeas, donde han obtenido triunfos i premios, a ofrecernos el plantear entre nosotros talleres para la fabricacion de estas herramientas i poner a prueba sus máquinas delante de un numeroso concurso, i esta misma máquina que ha recibido el primer premio en la esposicion universal de 1856 en un concurso de centenares de otras fábricas es mirada con prevencion; i aun se oyó a muchos hacendados decir el día del ensayo *que mas valian las patitas de sus yeguas!*....

El Gobierno se empeña en arreglar la Quinta Normal de Agricultura, nombra un apto director; hace venir de Europa los mejores tipos de las razas de animales, destina 1,500 pesos para una esposicion agrícola que debe tener lugar en el próximo setiembre. Quién ha hecho caso de todo esto?....

Mas todavía.—Una media docena de celosos estadistas i agricultores prácticos se esfuerzan en fundar a todo trance una Sociedad de Agricultura. Su presidente se constituye en su mas activo agente, solicita i consigue auxilios eficaces del Gobierno, hace adelantos de sus propios fondos, i cuando la Sociedad es convocada, solo 15 personas se reúnen!

Un otro hecho, pequeño pero significativo, tenemos que

añadir, i dispéncese nos por él en cuanto nos ataña. Despues de dos años de laborioso aprendizaje en diversos países de Europa, hemos ofrecido nuestros débiles esfuerzos a los hacendados de Chile; hemos escrito varias memorias, hecho varios viajes al campo para estudiar asuntos prácticos, asistido puntualmente a todos los deberes impuestos i por último redactado dos gruesos volúmenes de nociones que creiamos útiles. El único galardón ofrecido a esta buena voluntad en la sesion jeneral del 20 de abril fué la opinion de uno de los socios de que «el último número del *Mensajero* estaba demasiado voluminoso»,... esto es, que el Secretario de la Sociedad habia trabajado demasiado, lo que no sabiamos fuera un pecado en Chile.... Este lenguaje es amargo sin duda, pero es el de la verdad, i para nadie es mas duro que para aquellos que tienen la responsabilidad i los desengaños!....

Ahora bien, cuando la inmensa mayoría de los hacendados se desentienden del mísero estado de la agricultura nacional i cuando vuelven la espalda a todos los recursos jenerosamente puestos a sus servicio, solo queda un camino a los que tienen fé en el progreso i en la civilizaci6n del país, i este es, lo proponemos sin rebose, el de que, ya que los hacendados chilenos no quieren el adelanto de la agricultura, fórmese por los hombres de luces, por los jóvenes entusiastas, i por todos los que miran con simpatía el bien público una asociaci6n activa i laboriosa que realice la reforma gradual de la agricultura base esencial de la prosperidad pública, i todo esto APESAR DE LOS HACENDADOS O CONTRA SU ABIERTA HOSTILIDAD.

B. VICUÑA MACKENNA.

LA AGRICULTURA DE LA PROVINCIA DE COQUIMBO.

En nuestro último número publicamos el excelente trabajo del señor Intendente Sotomayor sobre la Agricultura de la provincia de Concepcion; damos cabida ahora a un apunte, si mucho ménos completo, bastante sin duda para dar una idea de los recursos agrícolas de aquella vasta provincia. Su autor, el señor Astaburuaga, ha tenido la bondad de comunicarnos este trabajo que apareció en una Memoria mas completa sobre la provincia de su mando publicada en la Serena en 1855. No dudamos que los agricultores leerán con interes estos importantes datos.

AGRICULTURA.

El cultivo de la tierra, ese fundamento de la riqueza, i de una vida independiente, ocupa un puesto respetable i mui principal entre las industrias de la provincia. Ella constituye, como en casi todo Chile, la basa del bienestar de los pueblos, concurrendo a nutrir i sostener sus demas industrias. Sensible es que en su desarrollo i ensanche se vea detenida por causas, de fácil remocion unas, i de insuperable resistencia otras. La naturaleza o configuracion jeológica de la provincia parece no dar acogida a la agricultura. Toda la superficie de esta seccion de la república, ha sido solevantada en cordones de cerros que arrancan en todas direcciones, presentando pocas planicies a que alcanza a llevarse el abono de los riegos. Las operaciones de la agricultura se limitan a la faja medianamente llana que se estiende a las márgenes de los rios i en las abras que dejan las montañas. El clima peculiar de esta rejion escaso de lluvia, tampoco la favorece.

Los terrenos de cultivo, por consiguiente son limitados. Todos ellos miden poco mas de 33,950 hectareas que tienen agua i de 53,490 planas que no alcanzan a regarse. Lo repartido que están, hace que la produccion cunda, i que la agricultura ofrezca recompensas suficientes al labrador aunque no una promesa de ensanche.—El cuadro siguiente, formado con los datos recojidos en conformidad de la lei de 15 de octubre de 1853 sobre predios rústicos, da una idea de lo que éstos son en cada Departamento.

DEPARTAMENTOS.	N.º DE PREDIOS RÚSTICOS.	N.º DE HECTÁREAS DE TERRENO CON RIEGO.	N.º DE ID. TERRENO PLANO SIN RIEGO	N.º DE ANIMALES VACUNOS.	N.º DE ID. CABALGARES.	N.º DE ID. OVEJUNO.	N.º DE PLANTAS DE VIÑA.	N.º DE ID. DE HIGUERAS.
SERENA . . .	181 *	8,644 (5,498)	6.287 (4,005)	6,104	5,090	6,736	334	200
ELQUI . . .	447 *	6,356 (4,043)	580 (369)	2,965	3,394	10,593	548963	9,548
OVALLE . . .	651 *	10,969 (6,977)	28,299 (18000)	10,036	10,365	26,673	246878	4,899
COMBARBALÁ	72 *	2,775 (1,765)	627 (399)	2,823	1,181	3,058	73,198	647
ILLAPEL . . .	183 *	5,159 (3,307)	17,697 (11320)	14,112	5,572	16,888	98,073	400
TOTAL . . .	1,534	33,950	53,490	36,040	23,602	63,948	966946	15,394

El estado actual de la agricultura tiene mucho que esperar, mucho que ganar i mejorar. Cuando se jeneralizen los conocimientos de química i jeolojía agrarias que ponen de manifiesto al labrador la parte orgánica e inorgánica del terreno, i por ellos deduzca la clase de produccion para que es mas apto, cuando con estos conocimientos pueda hacer mas eficaz la accion de los abonos, supliendo con ellos la deficiencia de los elementos productores, i cuando por un método adecuado de rotacion de siembras se evite esquilmar las tierras por las repetidas cosechas que les sacan, entónces esta industria será mas fecunda, sus promesas mas seguras i sus frutos mas ciertos i copiosos. El agricultor nuestro marcha guiado principalmente por la rutina; no se ha penetrado bien de las causas i accidentes de los fenómenos de la jermiacion i desarrollo de los de las plantas; no tiene aun nociones de la fisiolojía vegetal ni animal: cosas tan indispensables para la buena labranza.

(*) Estension de los predios rústicos en cuadra cuadradas.

Estos predios son solamente lo que producen una renta de mas de 25 pesos, circunstancia que debe tenerse presente para apreciar la extension de ellos, i a lo que tambien debe agregarse un cinco por ciento que la aproximaria a su exactitud. El número de animales i planta no puede ménos de estar disminuido en un diez a quince por ciento.

Tenemos todavía que adoptar métodos que ahorren tiempo i gastos, que disminuyen el producto neto de las cosechas. La introduccion de instrumentos i aperos de labranza, que tanto auxilio i provecho suministran al hacendado escoses i anglo-americano, se hace desear vivamente en nuestros campos, para que sustituyan los rudos i embotados utensilios que tenemos en uso.

Bajo este aspecto, interesa que se fomenten las escuelas de agricultura, en que a las nociones elementales se acompañen la práctica i los ensayos. I, como lo he indicado algun tiempo hace, mucho bien se haria a la clase agraria facilitándole los medios de conocer i examinar por su vista i sus propias manos los instrumentos i aperos, preparados segun los adelantos de la ciencia. El modo de hacer esto ascequible seria establecer en cada capital de departamentos *salas de instrumentos modelos* al cargo de un labrador práctico, que les esplicase su uso i manejo. Seguro será que viéndose en operacion i tocándose esos arados, gradas, guadañas, máquinas de trillar i de aventar, etc., se venceria la preocupacion que ahora resiste su introduccion en las faenas de estos fundos. La perfeccion, la presteza i la economía haria reconocer lo mucho en que aventajan a los que se usan, i grandes i pequeños concluirian por dar de mano a éstos, adoptando aquellos.

Buenos procedimientos en la aradura, uso de aperos perfeccionados i un sistema arreglado de siembras, son los mejores medios de produccion, i que importa asegurar para asegurar la competencia i no dejar arrebatarlos los mercados que ha establecido nuestra agricultura.

Al Ministerio de Hacienda pasé los datos que se pidieron con fecha 7 de marzo último relativos a la cosecha de trigo. De ellos aparecia que en el departamento de Elqui la produccion de un hectólitro de trigo, o lo que es lo mismo una fanega, calculando la cosecha de un 15 por 1, cuesta al agricultor ps. 2 50. En el departamento de Illapel el hectólitro de trigo cuesta ps. 1.25; la cebada, rindiendo 30 por 1, cuesta 62 i $\frac{1}{2}$ cts.; los frejoles a 12 por 1 cuesta ps. 2.26; i la papa, dando 8 por 1, cuesta 1 peso. En este departamento, (subdelegacion de Pan de Azúcar,) diez hectólitros de trigo, desde que se siembran hasta que se cosechan, calculando su rendicion de 15 por 1, causan el gasto siguiente:

Alquiler de diez hectáreas de terreno a ps. 7.90 hectáreas; superficie para los diez hectólitros de semilla.	Ps. 79.00
Costo de cuatro yuntas de bueyes i cuatro peones a 62 i medio centavo diarios en 20 días.....	» 50.00
Uso de arados i otros aperos.....	» 15,00
Valor de diez hectólitros de trigo para semilla en el lugar de la siembra.....	» 30.00

Costo de la siega de las diez hectáreas a ps. 2.62 1/2	
hectárea..... »	26.25
Compensacion de trilla al dueño de las yeguas, igual	
valor de la semilla..... »	30.00
Ocho peones en quince dias para trillar..... »	15.00
Gasto de aventar 150 hectólitros en que se calcula la	
cosecha, a 15 centavos cada uno..... »	22.50
Gastos eventuales, primicias i asistencia del mayordomo »	15.50
	<hr/>
Total..... »	293.25

Uno de los tropiezos que encuentra la agricultura para su desarrollo es la escasez de las aguas de riego, o mas bien la falta de un arreglo que distribuya convenientemente estas aguas. Este es un mal que perturba la armonia de los vecinos i echa en la administracion provincial un cúmulo de afanes ímprobos i engorrosos en la estacion seca. En 1845 tomó este asunto un carácter alarmante hasta el punto de ser elevado a la consideracion del Supremo Gobierno. Unos reclamaban la preferencia de la aguas del rio Elqui sobre los canales sacados para regar estensos tramos de terreno, fundados en la antigüedad de sus tomas; otros traian en su opoyo la prioridad de órden, sosteniendo que los canales inferiores no tenian derecho a mas agua que la que sobrase, despues de tomada la necesaria en el departamento que contenia las fuentes del rio. En tan complicada i trascendental cuestion el Fiscal don Mariano Egaña dictaminó: 1.º que las aguas de los rios son de uso comun, pero que las mercedes para sacar aguas deben respetarse por órden de antigüedad; 2.º que estas mercedes se entienden concedidas para extraer la necesaria, sin perjuicio de otros terrenos que queden incultos; 3.º que aun distribuidas todas las aguas de un rio, puede establecerse un turno, mediante el cual se concilie el cultivo de todas las propiedades; 4.º que en caso que se satisfaga esta condicion el interés público dicta que, para salvar algunas de las propiedades amenazadas, se dé el agua tan solo a aquellas que alcancen a regarse competentemente, siendo preferidos los mercedarios por el órden de antigüedad.

Sobre estas bases se dispuso por decreto de 11 de mayo de 1844 que la Intendencia formase un reglamento de distribucion de las aguas del rio Elqui. Pero los inconvenientes que ofrece esta delicada operacion no han permitido hasta ahora efectuar este encargo. La Intendencia, sin embargo dictó con fecha 2 de marzo de 1854 un reglamento provisorio que ordena poner compuertas a las tomas, divide el rio en una parte superior i otra inferior, dejando para la primera el uso del agua por cuatro dias

i para la segunda por tres, i provee los empleados que deben llevar a efecto el turno, etc.

Mas, a pesar de esto, algunos propietarios de canales antiguos han manifestado su disconformidad a este arreglo; i a fin de traer este asunto a un término que concilie el interés privado i la utilidad pública i la conveniencia jeneral de la agricultura, he convocado a varias juntas a los interesados, i últimamente se han nombrado dos comisiones para que informen por separado sobre el plan de distribucion de dichas aguas i los arbitrios de hacerlo practicable. Para el 14 del entrante deben presentarse estos informes.

La Intendencia concibe desde luego que el presente asunto solo puede terminarse dando a cada cual tanta agua cuanta es la cantidad de terreno que actualmente riega; pero para establecer esta proporcion se necesita determinar el caudal que trae el rio en varias épocas del año i en esta o la otra extension de su curso en consideracion a los manantiales que lo nutren; i se necesita ademas averiguar que cantidad de terreno riega cada canal. Aquí se suscita la cuestion de preferencia, i a fin de atenderla hai que fijar el órden de antigüedad de los canales i conocer qué terrenos regarán éstos primitivamente i cuántos cultivan ahora por el ensanche i prolongacion posteriores: todo lo que supone otro órden de prioridad, colocándose aquellos en igual línea, o talvez despues de los segundos. Sin estos datos que ha pedido la Intendencia, sin estas pruebas que necesita, mal se puede proceder a sentar una basa permanente, sin riesgo de comprometer el derecho de propiedad.

Por otra parte, la Intendencia que no debe perder de vista el cuidado i el fomento de la cosa pública, tiene que evitar que el interés privado no se sobreponga a los intereses jenerales; que la agricultura i la riqueza no desmaye ni se menoscabe, sino que florezca i se aumente. Ademas considero que el rio que riega los departamentos de Elqui i la Serena tiene suficiente caudal de agua para fertilizar las 15.000 hectáreas de terrenos con riego que contienen i aun para extenderlo a las 6,867 hectáreas planas que carecen de él. No seria necesario para esto, sino seguir el arreglo indicado i observar economía i buen método en el regadío; no derrochar este bien comun por tamaña falta, como es sensible observar en la manera abusiva de regar de muchos fundos. En mano de los interesados está la consecucion de estos objetos, constituyéndose en juntas que acordasen planes i arreglos que mejor consultaren sus propios provechos, reservando solamente a la autoridad gubernativa el prestarle la correspondiente sancion i fuerza. Está en su conveniencia deliberar por sí en materias que tan de cerca afecta a sus intereses, i safarse de un pupilaje a que quieren someterse, poniendo a la superioridad en el caso de intervenir en sus especulaciones.

El art 118 de la lei de organizacion i atribucion municipales comete a los jefes de departamento la facultad de conceder mercedes de agua, i a la accion municipal determinar la forma i seguridad con que deben construir las tomas o los marcos de los canales. La Intendencia crée que estas mercedes no deben ya estenderse a las aguas del rio Elqui, sino por una evidente i mui calificada necesidad pública. Las concedidas hasta la fecha deben sí respetarse i sus canales entrar en la participacion del agua del rio, conformándose a las leyes comunes i principios de equidad. Esta Municipalidad i la de Vicuña deberá ocuparse oportunamente en ejecutar la facultad que le confiere la lei, sobre las corrientes de uso comun e introducir los arreglos exijidos.

En el Ministerio del ramo se halla el asunto relativo al canal que debe surtir de agua potable la poblacion del puerto Coquimbo, para resolverse si los accionistas han o no llenado las condiciones de la transaccion de 8 de enero de 1846. Los empresarios sin embargo, desde el 11 de junio último en que, con arreglo al decreto Supremo de 28 de junio de 1840, se les dió posesion de los terrenos disputados, prosiguen con empeño i actividad abriendo el canal, que ya recorre una extension considerable. Me es satisfactorio participar a U. S. que aquel puerto, mediante el interes i competencia que dá aliento a esta empresa. Llegará mui pronto a poseer un elemento esencial que impulsará el desarrollo e importancia que dicho puerto va adquiriendo rápidamente.

Los propietarios de los fundos situados en la Subdelegacion de la Pampa de este Departamento, a manera de los interesados en el canal de Bella-Vista, han formado una Junta Directora del canal que riega sus propiedades. Sujetos a un reglamento, aprobado por la Intendencia el 29 de noviembre de 1833, siguen bajo bases acordes, regulando la distribucion del agua que basta a fertilizar mas de veintidos fundos a inmediaciones de esta ciudad.

En los otros departamentos no se hace sentir tan directamente la distribucion o turnos de agua. Sin embargo, en años secos disminuyen las corrientes, i algunas subdelegaciones como la de Guatulame, San Julian i Barraza, en Ovalle, sufren por esta falta. Para el remedio de este mal la Intendencia ha hecho las prevenciones oportunas o los gobernadores de Combarbalá i Ovalle, a fin de establecer en casos urgentes un turno de las aguas del rio Cogotí o Guatulame.

En ninguna provincia seria mas beneficioso i acertado que en ésta, hacer plantaciones de bosques. De su superficie van desapareciendo los antiguos algarrobos i otros árboles que vestian las faldas de estos cerros. Los hornos de fundicion han contribuido a acelerar la roza i despueblo de los arbustos i matas, con escasez de las leñas. Para esto se hacen preciso disposiciones que regulen el córte de árboles i provean a la replantacion i fomento de

arbolados que atraigan a estas rejiones la humedad de la atmósfera, den valor a terrenos áridos i formen un repuesto de la madera que pueda ser necesaria para los usos domésticos i de la agricultura. Las indicaciones que a este respecto ha hecho el señor Sada en una interesante Memoria sobre bosques son dignas de que los hacendados las adopten. La robinia o acacia comun, que se recomienda para propagarla en la provincia, prenderia fácilmente en los lechos de los rios, i fondos de las quebradas, cuyos terrenos sueltos i areniscos favorecen su desarrollo. Convenirian mucho para los acotamientos, formando vallados con ellos en los terrenos secos; para lo que seria mui acertado que la Quinta Normal de Agricultura proveyese a los departamentos de semilla de éstos árboles i otras plantas de bosques. A este propósito llamo la atencion del señor Ministro del ramo a la conveniencia del establecimiento de *acotadas* en los ejidos de las poblaciones para sembrar semillas de árboles, análogos al clima de estas rejiones, facilitando a las Municipalidades algun auxilio para sostener i fomentar estos semilleros o almácigos de que pueden echar mano los hacendados para la replantacion de arbolados que proporcione el suministro de leñas i maderas.

Con relacion a los fundos o haciendas debo apuntar a U. S. antes de proceder a lo que fuere conveniente, un abuso o arrogacion de algunos propietarios de cobrar un cierto derecho a las tropas de carguío que transitan por caminos públicos que atraviesan sus haciendas. La lei de caminos de 17 de diciembre de 1842 dispone que cada 22,1½ quilómetros se establezcan plazas de alojamientos para los animales de carga, pero el derecho de piso que deben cobrar, caso que los propietarios dejen el terreno suficiente para estas plazas, necesitaria sujetarse a una tarifa competentemente aprobada, a fin de evitar los abusos del monopolio. Pero la Intendencia considera en vista de las representaciones, que particularmente ha hecho el gobernador de Illapel, que corriendo caminos del departamento que penetran en el territorio del de Petorca, por terrenos secos i de valor insignificante, el derecho con que se grava el tránsito de las recuas es no solo pesado sino tambien abusivo; i tanto mas infundado parece ello, cuanto que las tierras colindantes de esos caminos se hallan abiertas i la industria i el cultivo no ha puesto manos en ellas. Para exigir este impuesto, a título de indemnizacion es de indispensable condicion que los dueños de estancias o fundos vedan por medio de cercas, pircas o fosos la instrusion a sus pertenencias, i dejen los convenientes descansaderos i alojamientos.

LA PICADA DE ARAÑA I EL MAL DEL GRANO.

A consecuencia de los accidentes numerosos del último jénero de estas enfermedades que se dice han ocurrido en el presente verano, publicamos aquí dos apuntes curiosos sobre la materia, que tomamos del archivo inédito de la antigua Sociedad de Agricultura, i la receta que el Dr. Miquel ha publicado últimamente contra este mal.

I.

TELA DE ARAÑA I SU PICADURA.

Muchos autores, copiándose servilmente unos a otros, aseguran, sin haberlo examinado con reflexion, que si el hombre, los caballos, los bueyes, los carneros, etc. se tragan alguna araña, mueren de contado. Es preciso destruir con hechos contrarios semejantes aserciones. Alberto el grande en Colonia, Simon Schsrius en Leiden, Bolelli i Ofredo, el uno en Orleans, i el otro en Padua, en Francia Reaumur i Layre unánimemente aseguran que han visto muchas personas, unas por placer i otras por casualidad comer arañas aun las mas inmundas, sin que hayan recibido el menor daño.

En muchos potreros de alfalfa i de vega se ven en primavera i otoño cubiertos los pastos de tela de araña, con un insecto pequeño colorado; lo cierto es que el pasto se acaba con su tela de araña; i si esta fuera venenosa, ningun animal quedaria vivo, i i se observa lo contrario.

Un vecino del curato de Tango, despreciando la opinion vulgar que era nociva la tela de araña, echó trecientas reces a un potrero que estaba cubierto de tela de araña, los animales acabaron el pasto con su tela de araña sin que ninguno de estos muriese, mas tenia la precaucion de acorrallarlos todas las noches, i a la mañana siguiente sujetarlos un rato donde habia poco pasto, para que de repente no se empastasen.

Despues de unos testimonios tan multiplicados, a que se podian añadir otros infinitos, no debe quedar duda de que la araña tragada con su tela, no es un veneno. Resta examinar si es venenosa cuando se aplica directamente i se mezcla con la sangre, i acaso se podran conciliar ámbas opiniones.

Conviene referir los hechos enteramente opuestos a los citados por sus consecuencias, i examinarlos. Cuenta Reisel en las Efemerides de los curiosos de la naturaleza, que estando en su granero un hombre de buena constitucion i temperamento, sintió en

el pescuezo una cosa que le picaba : aplicó la mano, i advirtió que era una araña que acababa de destripar. La mordedura fué seguida de ardor i dolor en aquella parte.

Fué al campo al dia siguiente por la mañana i bebió copiosamente con sus amigos. A los tres dias despues de la picadura se le manifestaron señales de inflamacion en el pescuezo : al cuarto la sintió en el pecho, i se desmayó muchas veces. Un barbero le aplicó en el pecho unguento de litarjirio. Al quinto dia llamaron un médico, el cual le ordenó sudoríficos i cordiales, le hizo aplicar en el pescuezo la triaca, i al sexto murió el enfermo.

Elijo este ejemplo como uno de los mas graves entre los que citan los autores; pero sin hablar del método practicado por el barbero que repercutió el humor, hubiera ántes convenido examinar, si esta araña habia comido o pisado alguna sustancia venenosa. Del veneno de estos insectos se puede concluir lo mismo que del de las moscas, que nadie tiene por venenosas, aunque lo son algunas veces segun las circunstancias.

Kircher en su obra sobre la peste refiere que en tiempo de una peste picó un abispon en las narices a un caballero Napolitano : la parte picada se hinchó notablemente i este hombre murió de la peste a los dos dias.

Todos conocen las moscas gruesas (llamadas tábanos en Chile) que tanto molestan a los caballos i a los bueyes con sus picaduras tan crueles : una de estas comunicó con su picadura el carbunco a un buei, el cual le salió en la misma parte picada, i lo trajo sin duda la mosca de una aldea que distaba, mas de una legua del caserío donde sucedia este hecho, porque allí reinaba esta epidemia.

De estos ejemplos debemos concluir que las moscas i las arañas pueden ser venenosas accidentalmente, como son los toros corridos en las plazas para el que come su carne.

Influye el clima en este insecto, o hai realmente especies venenosas? Se sabe que es venenosa la araña gruesa de América que ocupa un espacio de siete pulgadas de diámetro; pero nadie ha dado a conocer las que lo son en Europa a excepcion de la tarantula.

En esta enfermedad, como que vulgarmente se atribuye a tela de araña, padesen los animales hematuria u orina de sangre para lo que se dan los remedios siguientes :

Luego que se advierta que el animal orina sangre, ha de notarse si es encarnada o negra; pues siendo encarnada es señal de que el mal es de poco tiempo, en cuyo caso se sangrará inmediatamente de la tabla; es decir, de la vena irregular. En seguida se le dará al bruto una toma compuesta de media azumbre de leche fresca, en la que se habrá disuelto un puñado de sal comun, añadiendo a esto un gran puñado de ortiga blanca i de

milenrama, i otro puñado de perejil silvestre, habiéndole ántes picado i machacado perfectamente.—Algunas horas despues se le darán como tres cuartillos de suero o de leche cuajada para refrescarle. Pero si al cabo de doce o quince horas no se advierte que la orina se aclara, se volverá a dar la primera toma, que aunque rara vez habrá necesidad de repetirla, siempre conviene hacerlo así, aunque no sea mas que para estar mas seguros. No obstante, lo dicho, confieso que me he visto precisado a usar tres veces de este remedio para curar un toro acometido de este mal; habiendo notado al mismo tiempo que los animales enteros sanan con mas dificultad que los castrados i que las vacas.

Si este mal se manifestase en tiempo de grandes calores, cúbrase al animal con una sábana empapada en agua, cuidando de humedecerla al paso que se seque.

Tiene tal eficacia este remedio, i le tengo tan experimentado, que me lisonjeo, sin temor de equivocarme, de que una vez tomado por el animal es indudable su curacion.

Encaso de que la orina sea mui negra cuando se advierte el mal, suspéndase la sangría, pero no se omitirá un instante el dar el medicamento como queda indicado. Haciendo uso de estos remedios, tan fáciles como poco costosos, puede contarse con la vida de los animales vacunos que padecen el orinamiento de sangre, pues como ya se ha dicho, tengo todos los años ocasiones de emplearlos i siempre con el mayor éxito.

En el pais, los veterinarios dan a los animales con buen efecto un medicamento o masamorra clara que llaman *ulpada* compuesta de yenda humana i agua comun.

Otros les dan medio cuartillo de aguardiente.

Mas, para precaver esta enfermedad, que regularmente acomete en primavera i otoño (cuando llueve tarde) se acorralan los animales de noche, habiendo la esperiencia que algunos animales en quienes empesaba la hematuria sanaban con solo acorralarlos; no experimentándose esta enfermedad ni muerte de algun animal miéntras se acorralaban; pero luego que se dejaban de encerrar por algunos dias morian los animales.

Palqui.—Si el palqui es o no mortal a los animales que lo comen por casualidad, es bastante incierto.

En los potreros donde hai mucho palqui en la estacion del otoño mueren muchos animales, i se crée que sea la causa que comen entre el pasto hojas de este arbusto.

Mas, luego que llueve cesala mortandad de animales en el mismo potrero de donde infieren que no es el palqui el que mata, sino la grasa, o polvo rojo de que está cubierta la hoja antes que llueva.

El remedio para esta enfermedad es el mismo que para la hematuria, pues tambien orinan sangre los animales enfermos.

Si algun animal se empasta, lo que se conoce en su inquietud e hinchazon extraordinaria del vientre; para que sane se corre el animal o se fajo fuertemente el vientre con un lazo, mas si estos remedios no surten efecto el animal muere i su carne es inservible por un hedor extraordinario : pero últimamente se ha averiguado que si los remedios dichos no alivian al enfermo, se le dá en el higar al animal hinchado una fuerte puñalada que penetre hasta los intestinos; por esta herida espele el animal el aire que lo hinchaba i sana, de cuyo remedio hai repetidas experiencias que libran de la muerte a muchos animales.

II.

SOBRE EL GRANO, QUE LLAMAN EN CHILE PICADA DE PÁJARO.

Esta enfermedad no es otra cosa, que un carbunco. El carácter esencial del carbunco es una inflamacion mui viva, i mui pronta a dejenerar en acceso de mala calidad o en gangrena. A estos tumores inflamatorios se dá el nombre de carbunco, a causa sin duda del calor de que van acompañados.

El buei es mucho mas propenso a padecerlos que el caballo.

Distínguense dos especies de carbunco : el sencillo o benigno i el maligno o pestilencial.

El carácter del primero es una elevacion sensible i pronta sobre la piel del animal, acompañada de mucho calor; poco tiempo despues el medio del tumor se aplana, se pone ménos sensible i ménos doloroso, i se llena de un humor mas o ménos purulento, manifestándose despues en él la gangrena sino se acude con tiempo, i poniéndose duros e inflamados por algun tiempo los labios de la parte gangrenada. En el transcurso de la enfermedad las funciones vitales se debilitan un poco; pero las del estómago no sufren una alteracion grande, pues que el buei rumea i come; pero se ha observado que el caballo parece un poco mas abatido, puesto que rehusa toda especie de alimento.

El carbunco sencillo no se comunica del buei que lo padece a otro sano, i ménos todavía a un caballo, a un asno, o a un carnero que están buenos.

Los principios ordinarios del carbunco sencillo son el habitar por mucho tiempo establos o caballerizas enfermas i mal construidas, la mala calidad de las aguas i de los alimentos, el calor excesivo de la atmósfera, i la disposicion particular del animal.

A las doce horas de la aparicion del tumor se esquila la parte que ocupa, i se aplica un unguento hecho con media onza de polvos de cantáridas, i otro tanto de enforbio, incorporados con

tres onzas de unguento de laurel; si este remedio no produce efecto es necesario hacer en diferentes sitios del tumor profundas sajaduras, i aplicar de nuevo los vejigatorios, cuidando de hacerlos entrar en las incisiones i aumentar la accion del unguento, aproximando a la parte una plancha de hierro hecho ascua. Caida que sea la escarza, se cura la úlcera con el dejesitivo animado con aguardiente alcanforado, hasta su perfecta curacion.

El carbunco de la segunda especie o pestilencial se anuncia por la inapetencia, temblor, abatimiento de fuerzas musculares, fiebre, i un calor en las orejas, astas, frentes estremidades, que antecede a la erupcion, i permanece algunas veces despues de ella. En otras ocasiones se manifiesta este calor solamente en el lugar donde aparece el tumor, inflamándose la membrana piluitaria si el tumor debe formarse sobre la quijada anterior; o por el calor interno de la boca, si al contrario, aparece en el canal exterior de la quijada inferior; en una palabra, la sola parte del cuerpo que se muestra mas caliente, es siempre en jeneral la del sitio del tumor, lo que interrumpe el paso a la sangre i a los espíritus, de manera que algunas veces se establece la mortificacion en la parte a las veinte i cuatro horas. De cualquier modo que sea, todas estas variaciones, todas estas mutaciones, todos estos esfuerzos deben ser mirados como movimientos i recursos que la naturaleza emplea para libertarse del enemigo que la oprime; pero como frecuentemente está mui débil, no puede vencerlo; i esta debilidad indica entónces al veterinario el método que debe seguir para ayudarlo.

Luego que aparece el tumor es indispensable proceder al instante a la amputacion, como el verdadero medio de quitar la materia mortífica, i de que no desaparezca, como ha sucedido mui frecuentemente, para manifestarse sobre otras partes del cuerpo, asi internas, como externas: la supuracion que sigue a la amputacion es provechosa i rara vez produce la destruccion de las partes vecinas. Hecha la amputacion se deben tocar las manchas que están gangrenosas con el cauterio actual, dejando el hierro caliente sobre la parte, hasta tanto que las partículas igneas hayan llegado a tocar las partes vivas; se cura despues la úlcera con un unguento antipútrido hecho de dos onzas de estoraque, o dos ochavas de esencia de terebentina, i una onza de quina en polvo. Hecha esta curacion exterior, si se ve que el tumor la está dispuesto a supurarse, o la úlcera supura, bastan para determinar la materia del centro a la circunferencia las bebidas hechas de una onza de triaca, media libra del cocimiento de acedera, i media onza de alcanfor disuelto en aguardiente o espíritu de vino; pero si la supuracion es

imperfecta, si el pus es sanguinolento, mui líquido i fétido, conviene entónces recurrir a la asafétida i a la goma amoniacal en la dósis cada una de media onza, corridas en una libra de vinagre bueno. Si la mortificacion hace progresos a pesar de todos estos remedios, deben administrarse los antigangrenosos, como la quina, la ipecacuana i el alcanfor, en un cocimiento de bayas de enebro maceradas en vinagre. Separada la parte gangrenosa de las sanas i vivas, se debe curar la llaga con el dijestivo mas o ménos animado, segun el caso i las circunstancias, continuando hasta una perfecta cicatrizacion: los desecantes no están indicados. Cicatrizada la úlcera, se acaba la curacion con la medicina siguiente: héchese sobre una onza de hojas de sen una libra de agua hirviendo, una onza de áloe i dos dracmas de alcanfor, a fin de espeler un resto de humor que puede haberse unido con la sangre por los vasos absolventes de la úlcera.

El carácter esencial de esta especie de carbunco es el ser epistótico, i el comunicarse fácilmente a los animales sanos. Si un buei que lo padece se mezcla con la vacada, el contagio se esparsese, i la mayor parte de los animales se infestan, aunque habiten bajo un cielo puro, coman excelentes pastos, beban buena agua, i vivan en establos limpios i bien contruidos. El hombre lo contrae igualmente solo con tocar a un animal que lo padesca. En 1776 desolló un paisano un buei que padecia esta enfermedad, i cuyo higado i pulmones estaban viciados, i fué acometido de un carbunco en el brazo derecho, acompañado de una fiebre aguda, con vómitos i diarrea pútrida que le hizo morir a los tres dias: otro, i dos perros murieron al segundo dia por haber comido su carne. Estos i otros muchos ejemplos deberian hacer que los habitantes del campo fuesen un poco mas escrupulosos en las carnes enfermas que comen.

En el carbunco o grano se experimenta que orinan sangre los animales, para lo que se aplican los mismos remedios i precauciones que se han indicado ántes para la hematuria.

III.

RECETA PARA LA PICADA O EL GRANO.

Bajo ámbos nombres es conocido entre nosotros una terrible enfermedad, que se trasmite de los animales a las personas; i no obstante que en diversas ocasiones me he ocupado de ella, lo vuelvo a practicar, si Udes. me lo permiten SS. EE., franqueándome las interesantes columnas de su diario, por creerlo de grande utilidad pública.

Lo prolongado de la estacion del verano, las grandes cantidades de animales introducidos de las provincias trasandinas, estropeados muchos i estrañando todos las localidades i pastos, agregando a lo dicho los continuados trabajos emprendidos con una parte de ellos, i tratados con la crueldad que acostumbran nuestros hombres de campo, ha dado mérito a que la mortandad de animales vacunos sea bastante grande, i en su mayor parte causada por el grano o la picada; enfermedad, que como una triste esperiencia nos ha enseñado, se trasmite fácilmente a las personas, ya por tocar las carnes i demas partes del animal, como por inocularla los animales con alas que pican simultáneamente a una res enferma i a un individuo. Sabido es a mas que las carnes, [pieles, crines i hasta los quesos de los animales muertos del grano, conservan en sí, aun despues de mucho tiempo, el virus contagioso de la dicha enfermedad. Recientemente se ha descubierto en Europa que la cura de la picada, especialmente en el campo, se consigue con feliz éxito siguiendo el órden que voi a prescribir.

Tan luego como una persona se sienta acometida por el grano o picada, deberá con un fierro aparente hecho ascua, quemar toda la parte negra que se presenta en el centro del tumor, sin temor alguno al dolor porque se siente mui poco: en seguida se espolvorea con incienso mui molido i se pone una gruesa cataplasma que cubra toda la parte hinchada, hecha con hojas de nogal i agua blanca, si la hubiese, i si no, con solo las hojas de nogal: cuando la llaga se estienda, se lavará con el cocimiento de cascarilla, orin i hojas de nogal, poniendo siempre los polvos de incienso, a los que pueden agregársele los de cascarilla; i en todos los casos, la cataplasma gruesesita, arriba prescrita. Para que los enfermos tomen, será ventajoso darles dos veces en el día, una infusion de cascarilla, i a pasto, una agua hecha con pedazos de limon cortados con cáscaras i todo, i hervidos, o en su defecto, la de vinagrillo o goma de chagual.

No habiendo bastado a retraer a muchos de usar las carnes de los precitados animales, comiéndolas o haciéndolas charqui, i mandar a los inquilinos desollar las reses muertas de la enunciada enfermedad, no obstante haberse prohibido, bueno es que sepan que toda persona que infrinja lo ya mencionado a este respecto, es responsable ante la lei de todo el mal que resulte a un tercero.

J. MIQUEL.

ALGUNAS IDEAS SOBRE LA ORGANIZACION DEL TRABAJO EN LOS CAMPOS.

(*Establecimientos de Aldeas i de Pósitos rurales.*)

Tan delicada nos ha parecido esta importantísima cuestion i tan grande es, creemos, la prudencia que se necesita para marchar en el camino de las reformas de la agricultura en este país, que jamas ni hemos pronunciado siquiera esta palabra *Libertad de trabajo*, que es acaso el gran problema de la prosperidad de la agricultura i la felicidad de las clases rurales. Persuadidos de que todo lo que se exija de nosotros a este respecto se atribuiria a ideas exajeradas, nos contentamos con publicar una curiosa memoria que algo atañe a este particular, i que es obra, no de un socialista ni de un republicano rojo sino nada ménos, de un benemérito fraile franciscano, el exelente i candoroso Fr. José Javier Guzman que tan positivos servicios hizo a su país.

El siguiente memorial que hemos extraido del empolvado archivo de la antigua Sociedad de Agricultura, donde acaso fué mirado de reojo, probará al ménos que si el Padre Guzman no fué iluminado por el númen del historiador, tuvo exelentes concepciones cuando la inspiraba su filantrópico corazon.

SEÑOR MINISTRO DE JUSTICIA I DEL CULTO.

Convento grande franciscano, octubre 31 de 1839.

Tengo el honor de presentar a S. E. el Señor Presidente de la República por el respetable órgano de U. S. un detalle proyectado a esfuerzos de mi conmiseracion, o sea de mi patriotismo, en obsequio del Estado, i de los pobres indijentes, que no tienen siquiera en donde formar un triste rancho, para vivir en el dilatado curato del Rosario, i de cuya reduccion necesariamente debe resultar una agradable vistosa poblacion que a poca costa del erario público, podrá ser con el tiempo, o dentro de mui pocos años, una hermosa villa que sirva de estímulo para que a su imitacion se construyan otras poblaciones en los vastos campos de nuestras costas.—Para que mejor se comprenda la idea de este benéfico proyecto, expondré brevemente a US. el oríjen que ha prestado ocasion a mi resolucion, i a las medidas que ya he tomado para ver su pronto resultado. Instruido por el her-

mano limosnero, que manda esta Casa grande al curato del Rosario, a recojer la limosna de corderos para su mantencion, de que en aquellos vastos i dilatados campos se encuentran mas de diez mil almas, sin tener ubicacion segura en donde poder levantar sus tristes ranchos para vivir con alguna comodidad: que asi mismo carecen aquellas jentes del pasto espiritual hasta el extremo de no haber visto jamás muchos de ellos, ni siquiera decir misa en el altar a algun sacerdote por la grande distancia que hai de su casa a la parroquia, i de consiguiente que jamás se han confesado, ni tienen la menor instruccion en los principales rudimentos de nuestra santa fé, para vivir como cristianos.—Penetrado mi corazon del mas vivo dolor i sentimiento con tan infausta noticia, resolví desde luego reunir aquellos pobres infelices, diseminados por el campo en quince cuadras de terreno, que posee esta Casa grande para que pasten sus ganados dándoles a cada individuo, para que vivan, un sitio de veinte i cinco varas de frente, i setenta i cinco, o cincuenta de fondo en la forma i disposicion que se manifiesta en el plano que tengo el honor de acompañar a US. en esta mi representacion.—Poco se habria avanzado para sacar a estas infelices jentes de la barbarie en que yacen, con la anterior providencia, sino hubiera igualmente tomado otra deliberacion correspondiente a darles una instruccion política i cristiana, proporcionándoles una iglesia, i un sacerdote habitual que los enseñase e instruyese en la fé, les dijese misa, i confesase anualmente para que cumpliesen con el precepto de Nuestra Madre la Iglesia. Efectivamente, señalé el local i tomé mis medidas, para dar por aquí principio a la grande obra que proyectaba, siendo la primera haber impetrado del Illmo. Señor Arzobispo electo de Santiago la indispensable licencia, para construir Capilla, la que con sumo placer se dignó S. S. Illma. concederme.—Apénas los principales hacendados, i pudientes inmediatos al lugar tuvieron noticia de mis benéficos pensamientos, cuando llenos de un indecible contento, se presentaron muchos a mi comisionado, para darle personalmente las gracias por tan piadosa i benéfica obra, ofreciendo todos a porfia sus intereses, i haciendas para contribuir a la construccion de la fábrica de la iglesia, i no fueron pocos los que no satisfechos con las ofertas hechas a mi comisionado, se dignaron escribirme cartas particulares, siendo entre éstos uno de ellos el señor cura del Rosario, quien despues de manifestar su gozo i complacencia por mi determinacion, jenerosamente me ofrece alimentos, auxilios i toda su hacienda, hasta completar la obra, que desea con ansias ver concluida. Los pobres, en fin, como tan interesados en tener en propiedad un corto sitio en que vivir, i no ménos los auxilios espirituales que se les presentan, para consuelo de sus almas, no ven la hora de trasportar sus ran-

chos, i ver realizada la poblacion, que se han imaginado, para vivir con quietud, i alguna comodidad en casa propia.—Mas, como para este efecto, me parezca indispensable obtener, ántes de dar algun paso, la licencia i permiso del Superior Gobierno del Estado, para que despues S. E. provea i determine segun su beneplácito, lo que fuere correspondiente al buen órden, policia, i arreglo de la poblacion, rendidamente la pido, i suplico a S. E. por medio de esta humilde i sincera representacion que espero no saldrá desairada, segun su bien demostrada i acreditada filantropía.—Hasta aquí, señor Ministro, he tratado de una poblacion, que arrebatado de mi espíritu público i benéfico a mis semejantes, me comprometo a realizar sin costo ninguno del erario público hasta dejarlo en estado de que vivan en ella mil doscientos pobladores, que es el número que corresponde a los doscientos cuarenta sitios repartibles a los pobres a razon de cinco habitantes en cada uno de ellos que es la parte ínfima de que puede constar cada familia de las que vengan, que es decir: padre, madre i tres hijos, cuyo cálculo es el mas prudente, i mas bien recibido entre las jeógrafos i políticos. Las demas perfecciones, que puede, i debe tener esta aldea, para constituirse en Villa, no me corresponde por mi estado pobre, i de ningunas facultades el plantearlas: ellas son propias, i peculiares de una autoridad suprema, como la que dignamente desempeña con toda plenitud nuestro Exmo. Señor Presidente don Joaquin Prieto.—Aunque segun lo espuesto hasta aquí, las utilidades i ventajas que resultan al Estado, i a sus individuos del propuesto establecimiento esten por sí mismas de manifiesto a cualquiera que dedicadamente las observe, sin embargo, para evitar este trabajo, haré un breve análisis de las principales, que se me presentan a la imaginacion, a efecto de que se tengan presente, para tomar un decidido empeño, en que se perfeccione esta obra tan útil, i benéfica para toda la república, i son las siguientes: 1.^a sacar de la impiedad, i de la barbárie a mil doscientos hombres, que apénas podian existir como autómatas vivientes, a formar ahora una sociedad de hombres útiles al Estado i asi mismos; 2.^a tener estos pobres infelices una casa i sitio propio, en que vivir, cuando ántes no tenian ni un palmo de tierra, en que levantar sus tristes ranchos; 3.^a proporcionarles una capilla de cuarenta varas de largo, i diez de ancho para que oigan misa los dias de precepto, i diariamente den culto público a su Criador; 4.^a tener el consuelo de ver allí mismo un sacerdote ejemplar, i virtuoso que les eduque, i enseñe la doctrina cristiana, los confiese cuando quieran frecuentar sacramentos, i para cumplir anualmente con el precepto de la iglesia, i que en el último lance de la vida los exorte, i auxilie para morir como cristianos; 5.^a que este mismo sacerdote, o su lego compañero, es-

tando las familias todas reunidas al rededor de la Capilla fácilmente enseñe a leer, escribir i contar en una pieza destinada a este efecto, i a todas las jóvenes i niñas que tengan los padres de familia, instruyéndolos asimismo en las obligaciones imprescindibles del hombre que vive en sociedad; 6.^a proporcionarles, como se debe esperar de la piedad del Gobierno, los medios de subsistencia, no solo aplicando a los adultos i padres de familia al trabajo, i mútuo comercio que les resultare de él, sino tambien i principalmente mediante el gran proyecto de los pósitos i graneros en donde depositando cada año la mitad, o a lo ménos la tercera parte de los granos que cosechase cada uno, encontrarán a su tiempo las semillas que necesitasen para hacer nuevas cementseras, i cuyos progresivos sobrantes rendidos allí mismo, o trasportados por el puerto de Topocalma (que dista cuatro leguas al de Valparaiso,) les proporcionará un ramo de utilidad comun, con que puedan cobrar, i tener para sus siembras, i chácaras no solo cien yuntas de bueyes con sus yugos i arados correspondientes, sino tambien una hacienda de mil, o mas cuadras de buen terreno de rulo, o con agua en donde toda la comunidad de pobladores pueden hacer sus siembras de trigo, maiz i cebada, i cultivar sus chácaras i huertas con toda especie de hortalizas para mantener sus familias; 7.^a habilitar las inmediatas costas del mar para la pesca asi para comer en fresco, como para secar, i lo que no es ménos interesante, facilitar en lanchas el trasporte de sus granos, i de las circunvecinas haciendas al puerto de Valparaiso, para hacer con él un comercio activo i pasivo segun los efectos que necesiten, para los usos i comodidades de la vida; 8.^a que viendo el Superior Gobierno por los particulares pudientes las grandes utilidades i ventajas que ha producido esta nueva poblacion hecha a tan poca costa, se esforzarán a erijir otras en lugares proporcionados en la misma costa resultando de todas estas poblaciones mayor comercio en el Estado, i grandes intereses al erario público, i privado de los particulares hacendados.—Acaso, señor Ministro, parecerán estas ventajas i utilidades que presento mui difíciles i costosas a quien no las medite, i reflexione acompañado de un verdadero patriotismo, i revestido de un espíritu público, delirios de una imaginacion exaltada, o proyectos inasequibles de un pobre fraile ignorante que no sabe lo que dice. Así pareció a muchos mi proyecto sobre la poblacion de los llanos de Maipo cuando por los años de 18 le propuse al Gobierno, i lo adoptó, i promovió despues con eficacia el benemérito ciudadano don Domingo Eizaguirre. Así pareció tambien la compostura de la cañada, cuando era un puro basurero de la ciudad, i solo se transitaba de un lado a otro por medio de piedras, i ladrillos: cuando en 1810 aun no se conocian en Chile los deliciosos i utilísimos árboles

álamos, i se proferia por muchos sujetos que parecian de alguna razon que el padre Guzman era un loco, pues estaba gastando inoficiosamente el dinero en hacer acequias i puentes, emparejar la cañada, i en otras cosas inútiles que jamás podrian tener efecto. Así, en fin, me criticaban muchos, cuando quité a mi Convento cincuenta varas de terreno en toda su circunferencia, para repartir sitios a las personas que hoi los habitan, i que se puede decir, son la principal parte que sostiene nuestra comunidad: cuando mis émulos decian, que iba yo a destruir con estas obras el convento de San Francisco. Así... pero sea de esto lo que fuere, ya han visto su desengaño, i quiera el cielo que vean algun dia el fruto de mi presente proyecto. Yo aseguro a U. S. que con doce mil pesos que se proponga gastar el Gobierno para perfeccionar esta poblacion, logrará verla con toda la plenitud de sus ventajas en los términos que dejo insinuados arriba, i para que mi proposicion no parezca exajeracion, distribuiré la espresada cantidad en los objetos i fines que debe emplearse para conseguirse tan ventajosas utilidades. Primeramente, se emplearan cuatro mil pesos en hacer dos espaciosas piezas dobladas, o de dos cuerpos, el de abajo para escuela de niños i para niñas el otro. Las dos piezas en alto de estos dos edificios con sus ventanas para que bata el aire, i rejas de alambres para que no entren los pájaros a comerse el grano se destinarán para bodegas, o positos de la mitad o tercera parte de todas las cosechas que se hiciesen por los pobladores, para que de ellas saquen las semillas que quisiesen sembrar el siguiente año, reservando los sobrantes de la reparticion jeneral para venderse allí mismo, o para trasportarse en lanchas, i venderse en Valparaiso. Lo segundo, se emplearán por la primera vez dos mil pesos proporcionalmente en granos de trigo, maiz i cebada para repartirlos a todos los pobladores al tiempo de las siembras en iguales porciones, o en diversas acciones, las que se harán por cuarteles en los mejores i mas adecuados terrenos que se encontrasen en los rulos. Las acciones, que cada una será de diez fanegas se darán i sacarán para sembrar a proporcion de las fanegas que hubiesen depositadas, i el mismo derecho tendrá el depositante para cobrar el dinero que hubiesen producido las sobrantes que le hubiesen quedado en los depósitos cuando se vendan estos granos, v.g. si el cosechero depositó cincuenta fanegas de las que cosechó podrá sacar al tiempo de hacer su siembra veinte i cinco fanegas, i de aquí resulta quedarle para vender cuando las trate el administrador otras veinte i cinco fanegas, cuyo dinero se le entregará en conformidad del precio en que se hubiesen vendido los granos.—Lo tercero, se emplearán mil seiscientos pesos en comprar cien yuntas de torunos de cuatro a cinco años pagados a ocho pesos cada uno, para que los po-

bladores los amansen i hagan bueyes, los que pasados cuatro o cinco años, i despues de haber servido con los trabajos de la hacienda, ellos mismos duplicarán el valor en que fueron comprados, i sucesivamente cada año prestará alguna parte corta que se venda suficiente caudal para hacer otra nueva compra de torunos en competente número para ser reformados los bueyes que se vendiesen, o para aumentar el número de las cien yuntas que se compraron si fuese necesario. Mas si de ésta venta, verificada la compra de los torunos, resultase algun sobrante de dinero, se invertirá éste en achas para rozar i en yugos i arados para arar la tierra que se hubiese de sembrar.—Lo cuarto, para que hayan los aperos necesarios entre tanto no se puedan verificar en los primeros cinco años la venta de algunos bueyes, se destinarán cuatrocientos pesos para la compra de achas, arados i yugos con sus correspondientes coyundas.—Lo quinto, siendo en este lugar tres pesos el precio de cada cuadra de tierra, se destinaran tres mil pesos para comprar una hacienda de mil cuadras, a efecto de que su terreno sirva a los pobladores para sus siembras i chácaras, i para que en él se mantengan sus bueyes, caballos, i algunas ovejas si tuviesen cabida; porque de nó, el que las quisiese tener se verá precisado a arrendar pastos en algunas de las haciendas circunvecinas.—Lo sexto, con los mil pesos que faltan para el complemento de los doce, o con poco mas, se construirá una casa para el Juez, una cárcel para hombres, i al otro lado de la casa del Juez otra correspondiente para correccion de mujeres escandalosas i corrompidas, o que por otra causa merezcan tenerlas en este destino trabajando para mantenerse. Todos éstos tres edificios, i los antedichos destinados para pósitos o graneros i para escuela de hombres i mujeres se deberán construir en la circunsferencia de la plaza que advertidamente se ha formado al fin de la poblacion con el objeto de que creciendo, i aumentándose ésta venga a ocupar el medio de toda ella, i entónces probablemente sea una hermosa villa bien arreglada, i bien puesta en órden su policía.—Tambien hallo indispensable que el gobierno tome alguna providencia para pagar los sueldos del administrador de los granos, de los maestros i maestras de escuelas i el del carcelero i maestra de casa de correccion, entretanto los pósitos sufragan con su sobrante para hacer estos gastos, o que siendo ya villa la poblacion, tenga para este fin destinados algunos propios como se ve en todas las demas del Estado.—En vista de todo lo espuesto en esta presentacion, i a las grandes ventajas i utilidades que presenta el proyecto de la presente poblacion, que me he propuesto hacer en el curato del Rosario, sin el menor costo del tesoro público: a S. E. humildemente pido i suplico se digne aceptar mi oblation

en obsequio de mil docientos infelices de nuestra especie que no conocen a Dios ni sirven al Estado, bajo la propuesta que hago que se hallen todos, o la mayor parte de estos individuos reunidos, i erijida la capilla de cuarenta varas que me he propuesto edificar daré prontamente parte a S. E. para que se sirva librar, i dar las providencias que fueren de su superior agrado, relativas al buen orden i policía de la nueva poblacion, proporcionándoles a los pobladores los medios de subsistir, i de hacerse útiles a nuestra amada patria.—Dios guarde a U. S.

FR. JOSÉ JAVIER GUZMAN.

FABRICA DE AZUCAR DE BETARRAGA.

Publicamos en seguida los importantes datos que sobre esta materia nos comunica el Señor Rosales. Este caballero está animado de deseos demasiado nobles hácia su patria, para suponer que no sea un espíritu de ilustrado celo el que le ha puesto la pluma en la mano para escribir los curiosísimos i oportunos apuntes que ahora publicamos.

He aquí la carta i los documentos a que se refiere: *

«Te acompaño conocimiento del cajon de semillas de betarragas que te anuncié en mi anterior, i como era de esperar, el gobierno concedió a Lavigne el privilejio esclusivo de la fabricacion de azúcar. En el *Mercurio* de 27 de noviembre, he leído los estatutos de la asociacion que se ha formado, i el nombre de los directores. No es el caso ya hablar del privilejio, pero lo que yo no puedo comprender, es la facilidad con que mis compatriotas se prestan a entrar en esta clase de asociaciones, i el poco cuidado que toman de sus propios intereses. El capital social será de 180,000 pesos, de este, 30,000 pesos se reservarán para el capital circulante, i los otros 150,000 pesos se entregarán a Lavigne para que compre el mismo en Europa todo el material preciso, i despues construir en Santiago el edificio necesario para plantear la fábrica; todo se hace a destajo, i yo jamas he leído ni oído decir que se haya formado una sociedad, donde no haya cuenta i razon de lo que se gaste en plantear un establecimiento industrial. Lavigne, será el mas inteligente, i el mas honrado de los hombres que forman empresas industriales; pero puede suceder que con 30 o 40,000 pesos pongan en Santiago el material de esplotacion i que con otros 30, o 40,000 pesos levante el edificio i coloque las máqui-

nas en las inmediaciones de Santiago; digamos 80,000 pesos: a 150 irán 70,000 que puede apropiarse con entera conciencia. En mi carta de 15 del corriente te dije que con 40,000 pesos habria bastante para establecer la fábrica, pero como será preciso agregar la refinacion, habrá que gastar algo mas.

A don Juan de Dios Vial, que salió para Chile en el correo pasado, obsequié la obra de química industrial de Payen, i desde la página 553 a la 644, se puede leer cuanto se desee saber acerca de la fabricacion i refina de azúcar. Te hablé en mi anterior de un motor hidráulico, pero parece que está probado, que hai mucha mas economía sirviéndose del vapor, a tal punto, que los fabricantes de máquinas i utensilios de refinar azúcar, cambian los aparatos antiguos, i los dueños de la fábrica pagan sus máquinas al cabo de pocos años con las economías del combustible, pues aprovechan del vapor, para la coccion en lugar de hacerla a fuego libre, sobre todo para la evaporacion; de esto habla Mr. Payen en la página 572. Si los señores Derosne i Cail ingenieros mecánicos, me envian ántes de la salida de este paquete, el presupuesto que les he pedido del apero de una fábrica, i planos de edificios, te lo acompañaré a esta carta; para que los presente de mi parte a los miembros directores, i espero que servirán para darles ideas, algo exactas de lo que les costaria todo el establecimiento.

Si los directores de la fábrica de paños de Chile no me hubieran encargado a mi de velar sobre las adquisiciones que debia hacer aquí el socio Franas, las máquinas que se enviaron, no habrian sido lo que son, ni el precio el que se pagó; que lo pregunten a esos directores, i al gobierno i mi acerto se hallará plenamente confirmado.

En vista de lo que precede, me atrevo a recomendar a esos directores de insistir en que se altere el artículo 5.º de los estatutos. No creo en primer lugar que se necesiten 30,000 pesos de capital circulante, i en cuanto a contratar a destajo el establecimiento por 150,000 pesos, estoi cierto que se esponen a sérios disgustos i pérdidas. Lo mas que puede pretender el señor Lavigne es que se le asegure (talvez sin poner un peso de capital) un 20 por ciento sobre el beneficio neto, i a que se le pague su pasaje de ida i vuelta a Francia, i una asignacion de 3 o cuatro pesos diarios para su mantencion en esta. Podrá asociarse al agente comercial que nombre la sociedad para que compre el material de fabricacion mas perfeccionado i completo, presenciará los contratos, pero el agente de la sociedad hará los pagos, i remitirá a Chile lo que compre, consignado a dicha sociedad. Todos los chilenos conocen la probidad e intelijencia de don F. Marcó del Pont, i a él pueden nombrar de agente comercial con amplias facultades; de otro modo ne

será mas que un simple banquero, que pagará las notas que se le presenten firmadas por el comisionado.

Los señores Derosne i Cail, me trasmiten en este momento el presupuesto del costo total del material necesario para fabricar i refinar 6.000,000 de kilógramos de betarragas, i tambien los aparatos necesarios para fabricar el negro animal.

En su carta que acompaño igualmente hacen la diferencia del costo de la fabricacion de azúcar en bruto, i refina al mismo tiempo : esta diferencia es solo de 30,000 frs. haciendo la operacion de la refina mas tarde, pero yo adoptaria la primera porque seria preciso construir grandes almacenes para depositar la azúcar en bruto, i a mas la pérdida de intereses seria considerable, pues que habria que esperar dos o tres meses para tener azúcar refinada que vender.

Como verás, con 230,000 frs. se obtendria el material para la azúcar en bruto i yo creo que si llegase el caso de tratar con los fabricantes, haciendo algunas pequeñas alteraciones, se obtendria todo puesto en el Havre por 200,000 frs, i si se aumentasen los aparatos para refina simultánea 230,000 frs. en lugar de 260,000.

Los fabricantes de estas máquinas son varios, i poniéndose en competencia se obtienen disminuciones importantes, asi me sucedió cuando compré la maquinaria de la moneda. Es de notar tambien que el presupuesto es para beneficiar 6 millones de kilógramos de betarragas en lugar de 5 millones a que se compromete Lavigne. Si la betarraga se produce bien en Chile, en pocas cuadras de tierra se pueden cultivar seis millones de k. i es mejor que la fábrica esté bien aperada para beneficiar esta cantidad, i si no lo hace, mas que sobre 5 millones, solo se perderá el interes, sobre el mayor costo de la maquinaria.

El transporte a Chile de este material, no valdrá mas de 2,000 pesos si se encarga de contratar el flete un hombre inteligente.

F. J. Rosales.

SEÑOR DON FRANCISCO J. ROSALES.

Paris, enero 31 de 1857.

Señor :

A virtud de la peticion que U. ha hecho a nuestro injeniero M. Houel, tenemos el honor de remitir a U. el presupuesto

detallado de una fábrica de azúcar de betarraga para establecerla en Chile.

En conformidad con el deseo manifestado por U., el presupuesto va calculado para un trabajo de 6.000.000 de quilogramos de betarragas, en una temporada de 150 dias, hasta la completa refinacion de sus productos.

Con respecto a la refinacion, hemos considerado dos casos: el uno en que se refina al mismo tiempo que se fabrica dia por dia, i el otro en que se conserva el azúcar en bruto fabricado durante la temporada de la betarraga, para refinarlo despues en 50 a 60 dias.

El primer caso exige que se añadan dobles utensilios para poder trabajar juntamente con los de la azúcar; mientras que el segundo permite utilizar una parte de los aparatos de la fábrica de azúcar que quedan libres.

El costo del material de la fábrica de azúcar en bruto, propiamente dicho asciende poco mas o ménos a 200.000 francos.

Para operar la refinacion simultáneamente con la fabricacion, seria preciso aumentar el costo del material antedicho en una suma de 60.000 francos.

I para refinar despues de la temporada de la betarraga, bastaria añadir un material de valor de 30.000 francos.

Estas cifras son necesariamente aproximativas, porque hai muchos otros objetos adherentes a la instalacion, tales como cañones, canales, etc. etc., cuyas cantidades solo pueden determinarse despues de haber estudiado los planos de localidad i organizacion material.

Como se le ha prometido, tambien nos ocupamos de hacer a Ud. un plano provisorio de conjunto para dar a los amigos de Ud. una idea de la instalacion proyectada; despues que hayamos recibido la órden de encargo, fijaremos planos mas completos aun. (1).

Igualmente nos ocupamos en estudiar los informes que Ud. nos ha pedido sobre los artículos de ferrocarriles, i aprovecharemos la oportunidad de remitirlos a Ud. junto con el plano de la fábrica de azúcar.

Deseando que estos primeros datos permitan a los corresponsales de Ud. poner en obra su proyecto, i esperando la ocasion de nuestra próxima carta, tenemos el honor de saludar a Ud. con toda consideracion.

J. F. Cail i Ca.

(1) Estos planos han sido recibido i se han entregados al señor Lavigne.
EL EDITOR.

He aquí el presupuesto detallado a que se refiere Mr. Cail :

PRESUPUESTO de un material de azucareria de betarragas para trabajar 6,000,000 kil. por temporada de 150 dias, o sean 400 hectólitos de jugo per cada 24 horas, con refinacion del azúcar i destilacion de melazas; para establecer en Chile; dirigido a M. Rosales en Paris.

EXTRACCION.

1 Bomba para agua pudiendo dar 200,000 litros en 24 horas (cuerpo de hierro colado i piston de bronce, <i>poco mas o ménos</i>	700
1 Labador de betarragas en madera.....	1,200
1 Raspador de betarragas con dos suecos dobles..	2,800
1 Prensa mecánica para la primera presion.....	3,000
3 prensas hidráulicas con piston de 275 ^m / _m de diámetro, <i>poco mas o ménos</i>	8,600
1 Aparato de inyeccion de 3 cuerpos.....	5,500
1 Máquina de vapor horizontal de la fuerza de 10 caballos, jirando con una velocidad de 100 vueltas por minuto, con fiador variable, sin condensacion.....	6,800
1 Trasmision de movimiento de la máquina de vapor a los aparatos de extraccion, <i>poco mas o ménos</i>	3,500

DEFECACION.

3 Calderos defecadores de 15 hectólitos de capacidad útil cada uno, con fondos dobles esferoides de cobre, completos, <i>poco mas o ménos</i>	10,500
1 Alzajugos de 15 hectólitos, <i>poco mas o ménos</i> ..	1,000
3 Prensas para espuma simple.....	1,800

SATURACION.

1 Bomba de insuflacion de 200 ^m / _m de diámetro, con motor horizontal, formando juntos un sistema mecánico.....	1,500
1 Aparato para producir gaz ácido carbónico, compuesto de un horno, de un lavador i de un refrigeratorio.....	1,500

- 2 Calderos para saturacion de laton capacidad de 15 hectólitros cada uno, con cañones i llaves de cobre, *poco mas o ménos*..... 3,000

FILTRACION DEL JUGO.

- 4 Filtros cerrados de 3 m. de altura para carbon animal, *poco mas o ménos*..... 3,600

EVAPORACION

EN EL VACIO DE EFECTO TRIPLE.

- 1 Aparato de evaporacion en el vacío de efecto triple compuesto de
3 calderos tubulares verticales de 910 milímetros de diámetro:
3 recipientes de seguridad intermediarios:
1 alzajugo horizontal para variar el tercer caldero.. 24,000
- 1 Condensador de inyeccion formando recipiente de seguridad..... 2,000

FILTRACION DEL ALMIVAR.

- 2 Filtros cerrados de 3 m. de altura para carbon animal..... 1,800

COCIMIENTO

EN EL VACIO EN GRANOS I CON TEMPERATURA BAJA.

- 1 Caldero cerrado de 1 m. 760 milím. de diámetro con calandria i rosca de grueso calibre para el *cocimiento en granos* en el vacío i con baja temperatura, provisto de todos sus accesorios.... 9,500
- 1 Vasija de carga para el caldero, completa, *poco mas o ménos*..... 2,000
- 1 Condensador de inyeccion formando vasija de seguridad..... 2,000

ACCESORIOS COMUNES

A LOS APARATOS DE EVAPORACION I DE COCIMIENTO.

- 1 Sistema mecánico horizontal compuesto de
1 máquina de vapor, fuerza de 3 caballos

	jirando con 75 vueltas por minuto, con fiador variable, sin condensacion:	
000,8	1 Bomba de aire, de doble efecto, 350 mi- límetros de diámetro, con válvulas de goma elástica i asientos de bronce.....	10,000
	1 Sistema de bombas horizontales o verticales se- gun la localidad, compuesto de	
000,8	1 Bomba para agua pudiendo dar 250,000 litros al dia para la condensacion de los vapores de evaporacion i de cocimiento, con trasmision de movimiento por engra- najes de la máquina de vapor del siste- ma numérico arriba dicho:	
	1 Bomba de alimentacion de la fuerza de 100 caballos, con piston sumidor de bron- ce, para los jeneradores.....	2,500
000,8	1 Recipiente de los vapores de escape de las má- quinas-motoras, de los defecadores, del calen- tador i del hervidor de la estufa, sirviendo para calentar los aparatos en el vacío, de 2 000,8 metros de largo i 1 m. de diámetro, con llaves, válvulas, etc.	
000,8	1 Recipiente de los vapores condensados para la vuelta del agua a los jeneradores, de 1 m. de de diámetro sobre 1 m. 500 c. de largo, con llaves, etc. etc., <i>poco mas o ménos</i>	3,000

CRISTALZACION.

	1 Caléntador de fondo doble esferoides de cobre, 1 m. 620 de diámetro, <i>poco mas o ménos</i>	3,400
300	Cristalizadores de laton barnizados de a 40 litros de capacidad cada uno, <i>poco mas o ménos</i>	2,500
20	Pailas para cristalizadoras de los productos in- feriores de laton, <i>poco mas o ménos</i>	3,000

PURIFICACION I CLARIFICACION.

	1 Molino para dividir el azucar cristalizada con cilindro horizontal provisto de dientes.....	600
	1 Paila de laton para la preparacion de la masa que debe pasar a los centrifugos, <i>poco mas o ménos</i>	200
	2 Aparatos de fuerza centrífuga para la purgacion i clarificacion del azúcar.....	5,000

1	Máquina de vapor horizontal de la fuerza de tres caballos dando 180 vueltas por minuto, con fiador fijo, sin condensacion.....	2,200
1	Trasmision de movimiento de la máquina al molino de dividir i a los aparatos centrifugos, <i>pocos mas o ménos</i>	1,000

ESTUFAS.

2	Cilindros de laton para calentar las estufas al vapor, <i>poco mas o ménos</i>	3,000
---	--	-------

DESTILACION DE LAS MELOTES.

1	Aparato de destilacion (sistema Derosne) operando sobre 2,000 litros cada doce horas para ser calentado por vapor.....	3,000
1	Depósito de administracion de 10 hectólitros de capacidad, <i>poco mas o ménos</i>	200
4	Bomba de alimentacion aspirante i pisante de 80 mil de diámetro (cuerpo i piston de bronce)...	3,000
1	Trasmision de movimiento de la máquina motora de los centrifugos a dicha bomba, <i>poco mas o ménos</i>	300

INSTRUMENTOS DIVERSOS.

50	Zarzos de laton para las prensas hidráulicas,	
30	Zarzos en hojas de fierro para las prensas espu-maderas.	
2	Vasijas de carga, laton para los centrifugos,	
2	Gamelas de cobre para la clarificacion,	
2	Sedazos de mallas anchas para la masa,	
2	Rastrillos para cortar el azúcar de los tambores,	
2	Manos curvas para vaciar los centrifugos,	
2	Termómetros para la defecacion,	
2	Id. para la saturacion,	
2	Id. para las estufas,	
2	Id. de azogue,	
	Pesa jarabes, pesa licores de plata i otros de vi-drios, etc., etc., <i>poco mas o ménos</i>	1,000

PRODUCCION DEL VAPOR.

2	Jeneradores de vapor de la fuerza de 50 caballos cada uno, sellados de a 5 atmósferas, provistos de todas las llaves necesarias, herramientas i fogones.....	22,500
---	--	--------

OBJETOS PARA LA INSTALACION.

Cañones de cobre colorado sin soldadera para las prensas hidráulicas,	
Cañones de id. para conducir el agua, vapor, jugo, jarabes, vinos fermentados, aguardientes,	
Estribos de hierro ensamblado con tuercas para pegar los cañones,	
Llaves diversas para distribucion del agua, vapor, jugo, etc., etc., etc.	
Goteras de cobre e id de laton,	
Recipientes de cobre e id. de laton,	
Correas para trasmision del movimiento.	
Ingredientes diversos para armar el material de la fábrica, <i>poco mas o ménos</i>	20,000

FABRICACION I REVIVIFICACION

DEL CARBON ANIMAL EN UN EDIFICIO APARTADO DE LA FÁBRICA.

2	Armazones de hornos para carbonizar los huesos, <i>poco mas o ménos</i>	500
500	Retortas de fierro colado para carbonizar, con 150 tapas, <i>poco mas o ménos</i>	6,000
1	Molino para moler los huesos carbonizados.....	1,200
1	Torno para cernir el carbon animal molido	600
1	Lavador de carbon animal con palitas de cobre formando hélice.....	1,200
1	Aparato de revivificar el carbon animal, <i>poco mas o ménos</i>	4,500
30	Sofocadores de laton, <i>poco mas o ménos</i> ..	1,000
1	Máquina de vapor de la fuerza de tres caballos dando 150 vueltas por minuto, con fiador fijo, armada en un <i>jenerador tubular</i>	3,500



1 Trasmision de movimiento de dicha máquina a los aparatos de fabricacion del carbon animal.....	1,000	
<i>Poco mas o ménos.....</i>		20,000
<hr/>		
Total aproximativo, del material para la fabricacion de la azúcar bruta.....		200,000

MATERIAL PARA LA REFINACION

DESPUES DE LA FABRICACION COMPLETA DE LA AZÚCAR BRUTA.

3 Filtros Schrader con carbon animal fino, consuszargas i lienzos, <i>poco mas o ménos</i>	4,000	
5000 Moldes de laton barnizado, de 12 litros de capacidad cada uno, <i>poco mas o ménos</i>	16,000	
200 Bastardas de laton barnizado de 40 litros de capacidad cada una, <i>poco mas o ménos</i>	1,500	
400 Verjeras de laton barnizado de capacidad de 45 litros cada una, <i>poco mas o ménos</i>	3,000	
1 Alza-panes mecánico de 12 metros de altura, <i>poco mas o ménos.....</i>	500	
1 Trasmision de movimiento de la máquina del sistema mecánico por engranajio, <i>poco mas o ménos.....</i>	500	
Objetos de instalacion diversos, <i>poco mas ménos.....</i>	2,000	
<i>Poco mas o ménos.....</i>		30,000

RECAPITULACION.

Material de la fábrica de azúcar, <i>poco mas o ménos.....</i>	200,000	} 230,000
Se añade, para la refinacion <i>despues de la temporada.....</i>	30,000	

PRESUPUESTO del material de la fábrica de azúcar con los aparatos necesarios para operar la refinación a medida que se hace la producción del azúcar bruta:

Total del costo del material de la fábrica. 200,000

Se añade :

1 Aparato antrífugo para la epuración del azúcar bruta.....	2,500
Accesorios de dicho aparato centrífugo..	200
Aumento en la fuerza del motor de los centrífugos llevada a 4 caballos de a 130 vueltas; diferencia.....	600
1 Trasmision del movimiento de dicho motor al centrífugo arriba dicho, <i>poco mas o ménos</i>	400
1 Caldero para derretir de 15 hectólitros de capacidad útil, con fondos dobles esfereoides, de cobre, completo, <i>poco mas o ménos</i>	3,500
1 Alza-jugos de 15 hectólitros, <i>poco mas o ménos</i>	1,000
2 Calderos para aclarar semejantes a los arriba designados, <i>poco mas o ménos</i> ..	7,000
3 Filtros Schrader para carbon fino, con zargos i lienzos, <i>poco mas o ménos</i> ...	4,000
1 Caldero cerrado de 1 m. 383 mil. de diámetro, para el cocimiento de los jarabes en el vacío, provisto de todos sus accesorios.....	7,500
1 Condensador de inyeccion formando vasisa de seguridad.....	2,000
1 Sistema mecánico horizontal, compuesto de :	
1 máquina de vapor de la fuerza de 6 caballos, dando 75 vueltas por minuto, con fiador variable, sin condensacion, una bomba de aire de doble efecto, de 200 milímetros de diámetro con válvulas de goma elástica i asientos de bronce.....	9,000

1 Bomba para el agua con movimiento por engranajes tomados en la máquina del sistema mecánico arriba dicho, para la condensacion de los vapores, <i>poco mas o ménos</i>	1,500
1600 Moldes de laton barnizado de capacidad de 12 litros cada uno, <i>poco mas o ménos</i>	5,000
100 Bastardas de laton barnizada de capacidad de 40 litros cada una, <i>poco mas o ménos</i>	700
150 Verjeras de laton barnizado, de 45 litros de capacidad cada una, <i>poco mas o ménos</i>	3,000
1 Alza-panes mecánico de 12 m. altura, <i>poco mas o ménos</i>	3,000
1 Trasmision de movimiento de la máquina del sistema mecánico arriba dicho, por engranajes, <i>poco mas o ménos</i>	500
Objetos diversos de instalacion i accesorios pequeños, <i>poco mas o ménos</i>	10,500
<i>Poco mas o ménos</i>	60,000
	260,000

Encajonado, trasportes desde el taller de construccion, armada en la fábrica. } de cuenta de los compradores.

J. F. Cail i C.^ª

PROYECTO DE EMIGRACION ASIATICA A CHILE.

Insertamos el siguiente documento sobre esta materia, que aunque combatida en su base por la Sociedad de Agricultura, a la que fué consultada, ofrece el especial interés de referirse al ramo mas importante de la prosperidad nacional: *la inmigracion*. Este documento pertenece al archivo de la antigua Sociedad chilena de Agricultura.

«Me propongo llamar la atencion de S. E. el Presidente de la República i de US. en la presente nota, sobre un particular de la mas elevada importancia, en mi concepto, para nuestro pais, i tanto, que aceptada i llevada a cabo en suficiente escala la idea que en breve enunciaré, cambiaria indudablemente el aspecto de nuestros campos; todas las industrias, cuyo desarrollo i progresos US. sabe mui bien que en un pueblo agricultor dependen del desarrollo i progresos de la primera de ellas, se desenvolverian con la rapidez de que cada una sea susceptible entre nosotros; las obras públicas se verian terminadas en la mitad o ménos del tiempo que hoy dia se emplea en echar un puente sobre un rio, en la apertura de un camino, o en la construccion de un edificio; i por último se ganaria considerablemente hasta en facilidad i comodidades para la vida de la casa i para el servicio doméstico. Una de las grandes necesidades, la primera de las repúblicas americanas, necesidad de que no han estado ni están todavia completamente exentos ni aun los mismos Estados-Unidos, sin embargo de los constantes i admirables esfuerzos que su gobierno, comprendiéndola en toda su magnitud, ha hecho desde mui atrás para satisfacerla, es la de manos industriosas i brazos adecuados para las mas rústicas i pesadas labores con que poder dar vida i explotar los ricos jérmenes con que la providencia ha dotado a cada una. Sobre todo, con territorios inmensos, con campos que podrian dar la subsistencia a millones incalculables de individuos, hai que verlos con dolor abandonados, secos, incultos, verdaderos desiertos que fatigan la vista i el alma del que los atraviesa i que podrian ser ciudades populosas o campañas inmensamente productivas. I todo esto por qué? por falta de brazos: nada mas que por falta de brazos; falta que se hace sentir así para el hacendado como para el minero, así para los grandes especuladores como para los que se ejercitan en las artes mecánicas, i hasta para el pobre mismo, aunque parezca una quimera, pues aumentado el número de brazos útiles nacerian nuevas industrias, tomaria vuelo el jenio de la especulacion, se sacudiría la indolencia que se achaca a los

americanos i que quizá solo tiene su raiz en los inconvenientes insuperables con que se tropieza para emprender mas que lo que nuestros mayores emprendieron, i nunca jamás sucederia que el hombre laborioso no encontrase en que ocupar sus aptitudes i sus fuerzas. Hoi dia, señor Ministro, yo propio he sido, en cierta manera, testigo en Chile del abandono, en parte, de cosechas que se habían preparado con crecidos gastos, porque faltaban brazos para recojerlas, i en cien casos he presenciado los afanes de unos u otros hacendados por darse trazas para ir adelante con las labores de fundos. Hoi dia muchos de los que proyectan hacer algo en sus campos que salga de la esfera ordinaria, abrir un canal de regadío, por ejemplo, i aun edificar una casa en nuestras poblaciones, desmayan a la idea del tiempo que trascurrirá ántes de ver realizado su pensamiento. Hoi dia el salario del jornalero se ha duplicado en muchísimas partes, se ha triplicado en algunas con respecto al que se pagaba ocho o diez años ha: i no tiene jornaleros todo el que los busca, i ménos en el número que los necesita. Todos estos son hechos, hechos palpables i hechos que revelan decisivamente el fatal alcance i gravedad de la necesidad a que estoy aludiendo. S. E. el Presidente no podia dejar de advertir la suma estension i trascendencia de ella, i por tanto se ha esmerado en promover i fomentar la inmigracion de europeos industriosos; i ya vemos colonias organizadas en algunas de nuestras provincias del sur que con el tiempo, sino se estienden ellas mismas sobre todas las de la república, la alcanzarán sin duda con su benéfica influencia.

«El sistema de inmigracion formando colonias con ciertas clases de inmigrados tiene la mayor importancia seguramente para un país escaso de poblacion i apénas iniciado en los recursos de la industria. El tiende a inocularlos en las masas por el contacto, a inspirar por ejemplo hábitos saludables, i a producir, aunque un poco a la larga, grandes resultados. Pero hai otro sistema no ménos importante a mi parecer, no ménos seguro, que encaminándose a fines igualmente provechosos, aunque de diversa naturaleza, que los del primero, le aventaja quizás en lo mas inmediato de sus efectos. Consiste en desparramar, por esplicarme así, sobre todo el territorio de un país, trabajadores que principien a ser útiles desde el dia en que lo pisan, aplicando sus fuerzas materiales, aquí al cultivo de un campo, allá al laboreo de una mina, en un punto a la apertura o reparacion de un camino, en otro a la fabricacion de un edificio, en otro al auxilio de ciertos menestrales, etc., etc.; sistema que no escluye al primero, que puede adoptarse simultáneamente con él, mas del momento podré decir, para los países que se encuentran en las condiciones que el nuestro, i que en varios ha sido ya adoptado con el mejor éxito i en la misma forma que lo propondré

luego; como en la Habana, el Brasil, la Australia, California, islas de Sandwich i aquí en el Perú. Aquí ha sido donde muchos hechos, recientes los mas, informes mui detallados que he tomado i lo que estoi viendo diaramente, me han fijado en la idea a que al principio de mi nota aludí, i que ya US. se habrá anticipado a conocer que no puede ser otra que la de llevar a cabo ese segundo sistema de inmigracion con colonos chinos, únicos con quienes puede tener lugar, aunque ahora con ménos facilidad que algunos años antes, i únicos con quienes se ha efectuado, i mui en grande, en aquellos diversos paises. Como que el asunto lo merece, no omitiré individualizar los hechos a que me acabo de referir. Son los siguientes:

1.º El actual Presidente provisorio jeneral don Ramon Castilla, despues de haber observado en la época de su anterior administracion, como probaba el trabajo de los primeros chinos que se introdujeron al Perú, prometió una prima de treinta i cinco pesos por cada uno que se introdujese en adelante; esto sin perjuicio de lo que debia abonarse por contrata especial al introductor.

2.º La abolicion de la esclavatura, que sacó de las labores agrícolas principalmente tantos millares de brazos, puso en conflictos i alarma a los hacendados peruanos, que no tienen todavia como cultivar sus propiedades. El gobierno queriendo tranquilizarlos a este grave respecto, les ha ofrecido pagarles en parte el valor de los esclavos, proporcionándoles algunos miles de chinos que hará venir i el ofrecimiento se ha recibido jeneralmente hasta con entusiasmo.

3.º Cada vez que llega un buque con chinos al Callao compiten los interesados en contratarlos. En el próximo pasado abril no mas trajo la fragata «Boy» un considerable número que en el acto fué contratado a razon de doscientos veinte i cinco pesos por individuo, que por su parte se obliga a trabajar en lo que se le determine durante cierto número de años, i está al llegar otro buque cuyo consignatario tiene ajustado un contrato aun mas ventajoso, pues en vez de doscientos veinte i cinco pesos se darán doscientos cincuenta.

4.º Solo una de las casas de comercio, la de Tomes i C.^a, que negocia en hacer venir chinos, tiene esclusivamente destinados a esta navegacion cinco *clippers* norte-americanos de gran porte, que están en viajes sin cesar.

Ultimamente, los chinos trabajan aquí en las minas, en las siembras i cosechas de caña, de algodones, de arroz, en toda clase de obras i establecimientos, en el servicio doméstico, etc.; i la prueba de que su trabajo satisface está en el interés que segun he insinuado hai por obtenerlos.

La íntima i profunda conviccion que tengo, por una parte,

de lo que importa a Chile que se provea a la mayor brevedad posible, que se provea a costa de cualesquiera esfuerzos, que se provea por todos los medios que a ello puedan conducir, a lo que, me parece que con razon, he llamado la primera de sus necesidades, i por otra, la fuerza de la especie de demostracion que resulta de los indicados antecedentes, me hicieron contemplar como un deber mio en ponerlos a la vista de mi gobierno, presentándole, al mismo tiempo, las bases de un plan de inmigracion apoyada en ellos. Para poderlo hacer de una manera determinada i precisa, me dirigí a uno de los principales socios de otra respetable casa de comercio que ha introducido a California considerable porcion de los cuarenta i tantos mil chinos que actualmente hai allí: daré a conocer a US., en lo sustancial, los términos en que se podia arreglar con esta casa la introduccion de colonos chinos a la república.

Ella se comprometería: a conducir a nuestros puertos hasta cinco mil individuos en el término de cinco años, de 15 a 40 de edad, entregándolos sanos i en perfecta capacidad para emplearse desde luego en cualquier trabajo. La introduccion la haria en cada año de los cinco señalados en las proporciones que le conviniesen.

Se contraeria para con la casa, el compromiso de abonarle por la mantencion, trasporte, i en suma por todo gasto, ciento noventa pesos por cada colono, pagaderos, mitad cuando se entregasen los emigrados, i mitad a un plazo que se estipularia.

Los colonos por su parte se obligarian, a trabajar en lo que se les destinase por el término de ocho años, contados desde el dia que principiasen a servir, debiendo dárseles un salario mensual de cuatro pesos cuatro reales, alimento ordinario i un galpon o cualquiera abrigo para las horas de reposo, que serian, fuera de las indispensables para dormir, una para almorzar i otra para comer. Constando de la contrata celebrada con ellos en China que se les ha hecho alguna anticipacion, siendo de advertir que siempre reciben alguna i que no baja de doce pesos por individuo, tal anticipacion quedará a favor del que los contrate en Chile, que podrá deducir, hasta reembolzarla, un peso al mes del salario que queda dicho. Segun esto los ciento noventa pesos ántes espresados, se reducen a lo ménos a ciento setenta i ocho pesos.

He aquí, señor Ministro, las bases del contrato que sobre el particular podria hacerse, cuyo cumplimiento, en lo que concierne a la casa contratante, seria garantido a satisfaccion del Supremo Gobierno. Este, realizándolo, podria destinar el número de colonos que tuviese por conveniente a las obras públicas emprendidas ya, i a las que tenga a bien emprender. ¿I qué impulso no se daria así, vg., a la mas grandiosa de cuantas se ha-

yan acometido en la América del Sur, el camino de fierro de Santiago a Valparaiso, pudiéndose adelantar simultáneamente los trabajos en cuantos puntos de la línea, una vez trazada, se quisiese? ¡Cuantos otros caminos con igual recurso se podría abrir o mejorar, cuantos puentes construir, cuantos canales se podría zanzar, cuantos grandes edificios serian cuasi improvisados! I estos beneficios para el pais no son todo: aun quedan, entiendo yo, el fructuoso de dar a conocer el partido que se puede sacar de la inmigracion que propongo, i el que, el pais en general i muchos propietarios i hombres industriosos reportarian poniendo el Supremo Gobierno a disposicion de los particulares el número de colonos contratados de que él no necesitase. No sé si me equivoque, pero me parece que allá como aquí sobrarian quienes quisiesen recibirlos, reembolzando, proporcionalmente, las erogaciones del Tesoro Nacional; pues esto les proporcionaria trabajadores seguros, a cuya merced no estarian las faenas o industrias, i a ménos costos que el que hoi tienen.

Me haré cargo para concluir de dos observaciones que me ocurre pueden hacerse a un proyecto cuyas ventajas me parecen demostradas: la una nacida de la dificultad que quizá se suponga tengan los chinos para aprender nuestro idioma, i la otra de que talvez se les crea poco aptos para ciertos trabajos. Respecto a la primera, fuera de que la esperiencia hace ver cuan fácilmente vencen esa dificultad, se debe atender a que aquel aprendizaje se reduciria a bien poco; i en órden a ámbas se ha de tener presente, en primer lugar, que los chinos son por naturaleza los hombres mas industriosos del mundo, que ellos han sido sus propios maestros para la ejecucion de las obras mas acabadas; i que en muchas apénas tienen imitadores en las naciones en que la industria i las artes han avanzado mas, pero en ninguna competidores; i en segundo lugar, que las aptitudes de los chinos, así para lo que requiere fina intelijencia como para lo que exige sufrimiento i vigor corporal estan acreditadas por el ahinco con que de tantas partes los solicitan ya, i por el testimonio, irrecusable en la materia, de los norte-americanos, que no tienen cuasi mas que brazos chinos para levantar sus edificios, explotar sus minerales, i cultivo de sus campos en California.

Espero que U. S. se servirá trasmitir el contenido de esta nota al conocimiento de S. E. el Presidente de la República.»

Lo trascibo a U. para que imponiendo de su contenido a la Sociedad de agricultura para que informe lo que le parezca conveniente a cerca del proyecto de colonizacion de que trata el Ministro Plenipotenciario. —Dios guarde a U.

ANTONIO VARAS.

PROGRAMA

DE UN CURSO DE AGRICULTURA TEORICO-PRACTICO.

Nuestro conocido agrónomo don Luis Sada nos ha remitido el programa que publicamos a continuación acompañado de un preámbulo dirigido a ilustrar este mismo prospecto. Según esta explicación la obra del señor Sada constaría de 7 volúmenes de 259 a 300 páginas cada uno e iría acompañado de 2,000 grabados en madera ilustrativos del texto. El lector podrá formarse una idea clara de la obra a la vista del siguiente prospecto. En nuestra opinión creemos que lo que los agricultores chilenos necesitan en realidad es un texto compacto i comprensivo que les sirva de guía teórico-práctico en la aplicación de la agricultura.

PARTE PRIMERA.

HISTORIA (1 VOL.)

Reunir los hechos históricos que han dado origen a la agricultura actual, el exámen de las leyes, los procedimientos, las culturas antiguas; esponer los procedimientos teóricos unidos a la práctica inteligente del arte, estos ejemplos benéficos de los procedimientos que acercó el ejercicio de la agricultura hasta a nosotros, i que nos ha sido ligado por nuestros antepasados como herencia por la que desplegan i sacan los agricultores sus recursos para dirigir sus explotaciones, es el resumen de este volumen.

Como el escepticismo ha sembrado la imperfección, las dudas, i el aislamiento en las ideas que debían formar cadenas en los hechos históricos, de las verdades para que hubiesen de fecundar en la práctica de la agricultura, i habiendo sido mal interpretado criticándose los hechos i las razones que coordinen los preceptos i los principios invariables que se estriba en los conocimientos de la agricultura, he creído averiguar entre los trabajos especiales para sacar aquellas partes de jeneralidades practicadas para esponerla bajo un sistema metódico i sencillo.

Este trabajo debe considerarse como la literatura i la filosofía de los agricultores. Las consecuencias de estudios semejantes no son poco para no saberlos debidamente apreciar, ellos infundirán en el ánimo del agricultor por medio de la ilustración i de la comparación principios invariables del arte sirviéndole siempre de base instructiva i coordinada de los procedimientos i del ejemplo.

PARTE SEGUNDA.

TEORÍA ELEMENTAL DIVIDIDA EN—QUÍMICA AGRÍCOLA.—FISIOLOGÍA VEJETAL (1 VOL).

Los estudios de la *Química Agrícola i Fisiología vejetal* son tan indispensables para comprender la enseñanza de la agricultura, como lo son las raíces en las plantas para sostenerse, sin el conocimiento de estos principios, los procedimientos de la agricultura no pueden ménos que salir errados en sus resultados. Ellos comprenden las esplicaciones de los elementos que han dado oríjen al suelo en su formacion i composicion para saber emplear con acierto los sistemas propios que tienden a utilizarlo i apropiarlo a la existencia i utilidad de las diferentes clases de vejetales que se quiere cultivar en él. A este fin se esplica la formacion i organizacion de las plantas, i aquellos fenómenos naturales que producen sus órganos elementales i fundamentales durante las diferentes faces de su existencia.

PARTE TERCERA.

TEORÍA I PRÁCTICA APLICADA DIVIDIDA EN TRABAJOS INDISPENSABLES DE MEJORA I DE CULTURA (2 VOL).

Indicar las aplicaciones de las teorías arriba mencionadas, los efectos de los elementos naturales, las operaciones del campo segun las diferentes condiciones en que se hallen los terrenos en relacion a su naturaleza, situacion, esposicion i objeto que se destinan, la de los instrumentos i maquinaria para la labranza, los diferentes sistemas i variedad de cultura i de explotacion, etc.

Pendiendo esclusivamente el buen resultado en los trabajos del campo de los procedimientos preparatorios, me he detenido en tratar con detencion de la preparacion de los terrenos i de los riegos, como trabajos primordiales en Chile que comprenden la primera division, despues siguen los otros secundarios de mejora que influyen en el aumento de las producciones, i por fin la materia de la tercera parte comprenden todas aquellas culturas especiales aplicables al pais, tomando por tema la organiza-

cion de 5 departamentos de la Quinta Normal, es decir: 1.º Cereales (1) 2.º plantas pactoricias; 3.º industriales; 4.º leguminosas i de hortalizas; 5.º arboricultura i silvicultura (2).

PARTE CUARTA.

ANIMALES DOMÉSTICOS (1 VOL).

Trata de los animales cuya existencia i multiplicacion es íntimamente ligada a la prosperidad de las explotaciones, sea para el cultivo de la tierra el trasporte, o por lo que rinden materialmente tanto por el uso industrial como doméstico.—Esta parte comprende las nociones fisiológica i anatómica de su naturaleza, las principales indicaciones sobre el modo de conservar los diferentes razgos, los sistemas de su propagacion, los otros de conservacion, cria i engorda, etc., etc.

PARTE QUINTA.

INDUSTRIAS RURALES.—ARQUITECTURA RURAL (1 VOL).

Reúne el conjunto de las indicaciones mas importantes a la agricultura i que tienen su oríjen en los campos i son ordinariamente practicado por los hacendados, o que son indispensables para las explotaciones de la agricultura; i asi mismo hasta de aquellos otros que mas convienen para levantar construcciones rurales indicando las reglas, proporciones i distribuciones adoptables a su destinacion respectiva i a nuestros usos.

Indica brevemente los sistemas mas ventajosos que convengan para las manifestaciones de las producciones inmediatas a las

(1) Siendo los productos de cereales la fuente en Chile de las demas industrias i las principales producciones de la agricultura, me he detenido con especialidad a tratar de los Trigos, indicando los sistemas mas propios de la cultura i cosechas, i dando varias indicaciones a cerca de las diferentes variedades que mas convendrian en el pais, segun las varias esperiencias especiales que he hecho i tambien los análisis de los principios componentes de muchas flores que tiene tambien la Quinta Normal.

(2) Comprende el modo de multiplicar, plantar, i conservar los árboles frutales, viñas, moreros, i de todas las demas plantas aptas a la formacion de bosques, alamedas, etc.

culturas, para obtener mas ventajas de las producciones, como son la fabricacion del vino, la distribucion de los frutos i granos, la preparacion del lino, cáñamo, la cria de los gusanos de seda, la fabricacion de los aceites con plantas deiferas, la aplicacion de procedimientos propios a los productos de animales de matanza, la preparacion de la leche para quesos, mantequilla, etc., como asi mismo en el modo de preparar las materias terrosas o minerales que se encuentran en las mismas haciendas, haciéndolas experimentar modificaciones para hacer aptas a muchos usos como es la construccion de adobes, tapias, tejas, ladrillos, la calcinacion de la cal, etc., i por fin el modo de aplicar económicamente dichos productos en las construcciones rurales para hacer marcos, diques, puentes, paredes, casas rurales, etc.

PARTE SESTA.

PRINCIPIOS DE ECONOMÍA, ADMINISTRACION, SERVIDUMBRES I LEJISLACION RURAL.

Establecer el órden moderador sobre los principios equitativos por los cuales es rejida la agricultura, para que apreciándolos i adoptándolos sirva como eje que mueve nuestras acciones, i se consigan resultados propios en las diferentes explotaciones, indicar los métodos mas sencillos i propios a la contabilidad del campo para las jestionen de sus explotaciones, tratar de los capitales, de las rentas que proporciona, los arrendamientos, obligaciones consideradas bajo varios sistemas, esponer las otras reciprocas del propietario, arrendatario i propietario, enumerar los deberes i servidumbres prediales, por lo que respecta a derechos territoriales o de propiedad, los otros de pasaje, los de talaje, de estraer piedras o minerales, límites de plantaciones, deslindes, derechos de cortar maderas, de tomar animales en terrenos abiertos, etc. son las principales materias que contiene esta última parte de la obra.

Santiago, Quinta Normal de Agricultura, abril de 1853.

LUIS SADA.

LA AGRICULTURA EN LOS ESTADOS-UNIDOS.

MEMORIA leída a la Sociedad central de agricultura en su sesión del 9 de abril de 1856, por Mr. Léonce de Lavergne, miembro del Instituto i de la Sociedad central de Agricultura i traducida para el Mensajero de la Agricultura por Isidoro Errázuriz.

Lo Sociedad me ha hecho el honor de pedirme un informe sobre una estadística de los Estados-Unidos en 1853, que en nombre del gobierno americano, le presentó el año pasado M. Vattemare. Aunque tarde, vengo a cumplir aquel encargo, a que una circunstancia reciente me permite felizmente dar mas novedad. Uno de los Ultimos números del «*Courrier des Etats-Unis*» nos ha traído un resúmen de la estadística agrícola de 1853, conforme a los resultados de los registros del Departamento de la agricultura en Washington. Podremos pues, comparar en sus resultados los años 1853 i 1855.

Comencemos por el ganado mayor. De las estadísticas resultaron 20 millones de cabezas en 1853 i 24 milloues en 55. En proporcion a la estension territorial, poseen los Estados-Unidos ménos que nosotros, pues su territorio es diez i ocho veces mayor que el nuestro i su ganado solo el doble del nuestro; pero en proporcion a la poblacion, poseen mucho mas, pues nosotros solo tenemos 30 cabezas de ganado por cada 400 habitantes, mientras ellos tienen 75:—Calculamos nuestra poblacion en 36 i la de los Estados-Unidos en 28 millones de almas.

De aquella cifra de veintiun millones son 2 de bueyes, 8 de vacas i 14 de terneros. Se avalúa la poblacion anual de las carnicerías en dos millones de libras inglesas i novecientos millones de kilogramos;—el doble de lo que producen en Francia.

La lechería produce relativamente mas. Se calcula en mil libras la cantidad aproximativa de leche, que tiene una vaca, de lo que resultaria un total de ocho millares de litros. Suponiendo que los terneros consuman la tercera parte, quedaria de 5 a 6 millares para el sustento del hombre, es decir, cinco o seis veces mas que en Francia i para una poblacion ménos considerable. Dos tercios de aquella leche, que se emplea en hacer manteca i quesos, producen quinientos millones de libras inglesas de 453 gramas.

Parece que a una produccion tan considerable deberia corresponder una exportacion análoga; pero no sucede asi. La estadística de 1853 nos hace ver que el total de la exportacion anual en animales vivos, carne salada, cueros, manteca i quesos, fué en 1820, 1900 mil pesos (cuatro millones i medio de francos) i en 1853, tres millones de dollars o de pesos (quince millones de francos).—Suma del todo insignificante, si se atiende a la enorme produccion. El dollars vale 5 franc. 18 cts., pero para simplificar los cálculos lo tomo aquí por 5 francos.

La explotacion anual de la manteca i del trigo, en particular, no pasa de un millon de dollars.

Es preciso además observar que esta explotación tiende más bien a disminuir que a aumentar; ha ido en aumento de 1820 hasta 1845,— alcanzó en este año su máximo de tres millones i medio de dollars i desde 1846 ha permanecido estacionaria o disminuye. En 1852 pasó apenas de dos millones de dollars, (diez millones de francos). El consumo interior absorbe pues de más en más el total de la producción, llegando a ser en carne i en leche, muy superior al consumo de Europa, i aun al de Inglaterra.

Una nueva consideración demuestra que la exportación no puede tomar en el futuro grandes proporciones. El ganado no se multiplica con la misma rapidez que la población humana. Mientras que esta aumenta en un cuatro por ciento al año, aumenta el ganado solo en un dos por ciento. En Francia es el movimiento inverso; todo demuestra que el ganado aumenta el uno por ciento al año, mientras la población no aumenta sino en seis por ciento. Si marchasen siempre las cosas al mismo paso, tendríamos que dentro de un siglo, será la proporción, casi la misma en ambos países.

No he encontrado en los documentos, que tengo a la vista, la repartición del ganado entre las diversas partes de los Estados-Unidos. He recojido sin embargo en algunos extractos de correspondencias anexas a la estadística de 1853, datos aislados, que hasta cierto punto, pueden suplir lo que mas falta.

Sabemos que para formarse una idea exacta de la Union americana, es preciso dividirla en tres partes: los Estados más antiguos, que bañan el Atlántico, los cuales presentan ya proporciones de población, análogas a las de Europa,—los Estados del valle del Mississipi, que están aun lejos de contener una población estrecha, pero que desde el principio del siglo han hecho progresos enormes.—i los nuevos Estados, que no son sino desiertos recién abordados por la civilización. La extensión de todo el país equivale a la de la Europa entera.

En el Continente, que pertenece a los Estados de la costa, el precio de un par de bueyes de tres años es 400-450 dollars (500-750 francos) i el da una vaca lechera 30-80 dollars. (450-400 francos). El precio ordinario de la carne de buei en Nueva-York es 40 centavos (50 centímetros) la libra inglesa; en los últimos tiempos ha subido hasta 46 cents. (80 centímetros). El de la manteca ha llegado en la misma ciudad hasta 4 franco 50 centavos i el de la leche es 18 centavos por galon de cuatro litros i medio, o 20 centímetros por litro.

Los precios son generalmente más bajos en el interior, pero en todo el país subieron en 1853 i desde entonces probablemente no han cesado de crecer. La carne se vendía allí a 40 centímetros la libra en pie o a un dollar el quintal. En algunos puntos del Kentucky solo vale 30 centímetros, pero en el Oregon, en donde parece que debería ser muy común, vale un franco.

Estos precios esplican perfectamente la poca importancia de la exportación. Si la carne i la leche son más abundantes en los Estados-Unidos que en Francia, tienen al mismo tiempo mayor demanda allí i comienzan aun a no bastar al consumo, pues su precio sube, o se mantiene por lo menos aproximativamente en el mismo nivel que en Europa.

El ganado lanar es en proporción mucho más numeroso que el

ganado mayor. Solo hai en los Estados- Unidos veinte i tres millones de cabezas, es decir, dos tercios del total del ganado lanar en Francia, lo que ocasiona un déficit en carne i en especial, en lana. Se calcula en 60 millones de libras inglesas (a 35 cents, o 4 franco 75 centímetros la libra por mayor) la produccion total de la lana; esta cantidad, no basta i es necesario importar.

La principal riqueza animal consiste en los puercos. Anualmente se mata de 15 a 20 millones de cabeza, que producen 4,600 millones de kilogramos de carne, el doble de la produccion de la Gran Bretaña i el cuádruplo de la de Francia. Esta industria florece principalmente en los valles del Mississippi i gracias a ella han podido tomar los Estados de aquel valle un vuelo tan prodijioso. El Ohio, que a principios del siglo era un desierto, tiene en el día una poblacion de dos millones de almas i su capital Cincinnati, centro del comercio del puerco salado, cuenta ya cien mil habitantes.

Como en caso de los demas productos animales, absorbe el consumo interior casi completamente esta gigantesca produccion. El máximun de la exportacion de puerco salado, tocino, manteca, etc. a que ésta alcanzó el año 1848 fué nueve millones de dollars. (45 millones de francos) Desde entónces ha disminuido; en 1852 fué cuatro millones i en 1853 6 millones de dollars. La libra de carne de puerco se vende a 20 centímetros en el Missouri i a 45 en el Mami.

Para concluir la reseña de los animales domésticos, solo nos resta hablar de los caballos i de las aves. La Union posee 5 millones de caballos, mulas i asnos, es decir, tanto como la Francia i la Inglaterra reunidas. Se estiman estos animales, unos con otros, en 60 dollars. (300 francos) La exportacion, a pesar del número considerable de cabezas, es nula; se elevó en 1853, sobre un valor total de 4,500 millones, a 240 mil dollars. (1,230,000 francos) como los demas ramos mas bien decae que progresa; el máximun, a que subió el año 1845 solo fué 385 mil dollars. (1,925,000 francos).

La produccion anual de aves i huevos se calcula en cien millones de francos. La ciudad de Nueva-York solamente, consume siete millones de huevos por año.

Pasando ahora a las culturas, la primera i la mas importante, que desde luego encontramos, es la del maiz, que llaman en Norte-América el grano por excelencia, *corn*. Se cosecha anualmente seiscientos millones de fanegas (boisseau) de 36 litros. (246 millones de hectólitros) Calculando en 60 cents. (8 francos) la fanega de 36 litros, es decir, en poco menos de 9 francos el hectólitro tenemos un valor total de 4,800 millones.—suma a que no llega la produccion de pais alguno en un solo ramo de cereales.

No es ménos extraordinario que esta inmensa produccion, el que el consumo interior la absorbe cuasi completamente; los puercos consumen la mayor parte de ella, pues el *corn* es su alimento mas jeneral i el resto forma la base principal del alimento del hombre.

La exportacion del maiz subió en 1847, año de la gran hambre irlandesa, a 48.696.000 dollars (cerca de cien millones de francos), suma excepcional; mas tarde ha ido bajando progresivamente hasta llegar a diez millones de francos en 1853. No conocemos las cifras de la exportacion de 1854 i 1855. El precio del maiz varia mucho en tiem-

pes ordinarios, según las localidades. En el Maine i otros Estados de la costa, lo encontramos a 90 cents. la fanega de 36 litros o 43 francos 50 el hectólitro, mientras que en el Illinois solo llega a 30 cents. la fanega de 36 litros o 4 francos 50 el hectólitro; explican esta diferencia los gastos del trasporte i de comercio, pues los dos puntos distan poco mas o ménos 500 leguas uno de otro.

La produccion del maiz parece estacionaria, pues en los dos documentos de 1853 i 1855 encontramos la misma cifra de 600 millones de fanegas de 36 litros; la cifra de la produccion del trigo parece por el contrario, hacer rápidos progresos; en 1853 solo fué 110 millones de fanegas de 36 litros o 40 millares de hectólitos, mientras que 1855 subió a 165 millones de fanegas de 36 litros o 60 millones de hectólitos. El precio sube al mismo tiempo que la cantidad; el documento de 1853 evalúa la fanega de 36 litros 90 cents. a 43 francos 50 el hectólitro por mayor i el de 1855 a dollars i medio la fanega de 36 litros o 22 francos 50 el hectólitro. En ámbos casos hemos tomado precios medios, pues son mas elevados ácia la costa i mas bajos en el interior. En 1855 valió el trigo en Nueva-York hasta 30 francos.

Aunque ménos abundante que el maiz, dá lugar el trigo a una exportacion mas considerable; en grano, harina i biscochos alcanzó su máximo en 1847, año en que llegó a un valor de 460 millones de francos; volvió a bajar a 40 millones en 1850 para volver a subir a 100 en 1853. No tenemos noticia de las cifras de la exportacion de 1854 i 55.

Los demas cereales como el centeno, la cebada i el alforfon producen poco; cinco millones de hectólitos de centeno, tres millones de hectólitos de alforfon i solo dos millones de hectólitos de cebada,—cantidades insignificantes, que no se prestan a la exportacion. Se cultiva mas en grande la avena, pero solo produce 60 millones de hectólitos, lo que es mucho ménos que nuestra propia produccion. El precio medio de la avena es 6 francos el hectólitro i no se la exporta.

Los Estados del Mediodia cultivan el arroz, de que cosechan 250 millones de libras, que a 4 cents. (20 centímetros) la libra, representan un valor de 50 millones de francos. El término medio de la exportacion anual es 40 millones.

Todas las demas producciones comestibles del suelo norte-americano, como las papas, que no pasan de 30 millones de hectólitos,—las legumbres frescas i secas, las frutas, la azúcar de caña, el vino, que solo produce 42,000 hectólitos, son absorbidos fácilmente por el consumo interior i no permiten la exportacion.

Podemos considerar la exportacion total de las producciones alimenticias de la Union, como compuesta de seis artículos i flotando entre los extremos siguientes:

	Minimum	Máximum.
1. Carne, sebos i cueros....	6.000,000....	42.000,000
2. Manteca i quesos.....	2.000,000....	40.000,000
3. Carne de puerco i tocino..	40.000,000....	50.000,000
4. Maiz en granos i harinas.	5.000,000....	100.000,000
5. Trigo.....	25.000,000....	160.000,000
6. Arroz.....	4.000,000....	48.000,000
	<hr/>	<hr/>
	50.000,000	350.000,000

Se puede pues establecer como término medio de la exportacion anual

Carne, sebos i cueros.....	40.000,000 Fr.
Manteca i quesos.....	5.000,000 »
Carne de puerco i tocino.....	35.000,000 »
Maiz.....	20.000,000 »
Trigo.....	70.000,000 »
Arroz.....	450.000,000 »
	<hr/>
	450.000,000 Fr.

400 millones de cereales i 50 millones de producciones animales, que se triplican en los años de carestia europea i se reducen a un tercio en nuestros años de abundancia:—he ahí lo que en materia de producciones alimenticias pueden vender al resto del mundo los Estados-Unidos en su estado actual. No tengo necesidad de hacer notar cuan poco importante es ese recurso; la Inglaterra i la Francia solas consumen anualmente, segun los cálculos mas reducidos, 8 o 10 millares de las mismas producciones.

Dos producciones agrícolas, no alimenticias son por lo demas objeto de una inmensa exportacion,—al algodón i al tabaco. Los Estados Unidos producen anualmente 4,700 millones de libras de algodón, que a 40 centímetros de libra, puesta en el punto de la produccion, forman un total de 680 millones, de que se exporta medio millar. La produccion anual del tabaco llega a 200 millones de libras, que a 50 centímetros, son 400, de que se exporta poco mas o ménos la mitad.

El cáñamo i el lino solo producen cantidades insignificantes—una veintena de millones por todo. No se cultiva ni la colza ni la betarraga para azúcar.

En suma, podemos avaluar la produccion total en 7 millares, 2 de producciones animales i 5 de vegetales, a que es preciso añadir las entradas de los bosques, que deben ser enormes, pero sobre las cuales no encuentro datos en parte alguna.

Las importaciones de mercaderias agrícolas llega su turno a 250 millones anuales. Sus artículos principales son: 1.º los azúcares, aguardientes i melasas, que llegan a 100 millones; 2.º los cueros—30 millones; 3.º el tabaco—20 millones; 4.º los vinos—15 millones; 5.º las lanas—12 millones; 6.º el cáñamo i el lino—10 millones, etc. La exportacion de tejidos de lana, algodón, seda, lino i cáñamo, sube a la enorme cifra de 400 millones de [dollars] (500 millones de francos), lo cual establece la proporcion con las exportaciones en mercaderias agrícolas.

Apuntaré ahora algunos datos accesorios, que creo a propósito para completar este cuadro sumario de la agricultura americana.

En los Estados de la costa comienza a agotarse el suelo i a hacer sentir la necesidad de embono suplementario. Los Estados-Unidos figuran ya entre los principales compradores del huano del Perú; en 1854 importaron 400 millones de toneladas, es decir, quince o veinte veces mas que la Francia i casi tanto como la Inglaterra. Comienza a hacerse uso jeneral de la cal, superfosfatos i yeso, i los cultivadores prestan cada dia mas atencion al estiércol de las granjas. En las costas se emplea el pescado como medio de embono.

Se calcula que en 1855 produjo la Union 46 millones de toneladas en heno i forrajes, avaluadas una con otra por el departamento de la agricultura en 50 francos la tonelada o 45 francos los 100 kilogramos; se ve por esto que el precio del heno en los Estados-Unidos es el mismo que en Francia. Las praderas artificiales hacen progresos considerables; las plantas, de que mas se hace uso con el thimothy (*Phleum pratense*) i el trébol. Se calcula en 700 millones de francos el producto de los pastos.

La cosecha ordinaria del maiz es en el Connecticut i otros estados de la costa, 48 hectólitros sin i 36 con embono; en el valle de Mississipi, en el cual no ha disminuido sensiblemente la fertilidad natural, se obtiene como término medio 50. Se suelta allí a los puercos en los campos de maiz en pié, para que busquen ellos mismos su alimento; 40 hectáreas deben engordar de este modo, en tres meses, 350 puercos.

En los Estados de la costa se distribuye el grano a los puercos con mas economia, porque es mas caro en ellas. Se calcula que 40 fanegas de a 36 litros, de maiz deben producir 100 libras (45 kilogramos) de carne.

La cosecha ordinaria de trigo es como en Francia de 44 hectólitros por hectárea o 45 fanegas de a 36 litros por acre.

De algunos años a esta parte se introduce con grandes costos las razas perfeccionadas inglesas, en particular los *Durham*; en las ventas públicas de animales ingleses son casi siempre los americanos quienes compran los mas hermosos reproductores. En los dos últimos años han pagado hasta 26 mil francos por toros *Durham* para llevarlos al otro lado del Océano. Comienzan tambien a introducir con buen éxito carneros merinos franceses, para aumentar, por medio de la cruce el porte del ganado ovejuno indijena, como tambien la cantidad i la calidad de la lana.

Lo que hai de mas notable en el precio de las diferentes mercaderías agrícolas, es que el impuesto i la venta de las tierras, que, segun se cree en Europa, contribuyen a aumentarlo, no ejercen en los Estados-Unidos un influjo sensible. Se sabe, en efecto, que el impuesto es allí jeneralmente poco considerable; por lo que toca a la venta, si suele alcanzar en los Estados de la costa a la tasa europea, baja a medida que se penetra ácia el interior i es casi nula en los nuevos territorios, en los cuales vende terrenos el gobierno a un dollar por acre (12 francos 50 centavos por hectárea).

Casi todos los cultivadores americanos son propietarios del suelo que cultivan; solo hai arrendatarios i esto, en número mui reducido, en los antiguos Estados.

ESTABLECIMIENTO DE UNA FABRICA DE HERRAMIENTAS DE AGRICULTURA EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO.

Todos los viajeros que han admirado la prodijiosa perfeccion de la labranza de Inglaterra le han atribuido una causa principal i verdadera, a saber, el número, la calidad i la perfeccion de sus herramientas i máquinas de agricultura.

Todos los viajeros que por otra parte han visitado a Chile, admirando el esplendor de su naturaleza, la regularidad benéfica de su clima i la extraordinaria fertilidad de su terreno, han atribuido el atraso de su cultivo i la pobreza comparativa de su producción a un motivo jeneral i cierto tambien, la escasez i mala calidad de los utensilios de labranza.

Hace pocos años en efecto solo teniamos como auxiliares de la labranza, un tronco de árbol que llamábamos arado, un atado de ramas de espino que llamábamos rastra, una cuchilla semicircular, exactamente de la misma construccion que la de los antiguos ejiptios que hemos visto en el Museo Británico, con la que rebanábamos nuestros trigos, i luego las carretas con sus yugos, coyundas i picanas, las horquetas, el fondo de ponche, los piños de yeguas, la medida de la fanega i un palito en que ir apuntando las medidas haciendo una incision con el cuchillo. El azadon servia esclusivamente para nuestras operaciones de regadío, i la pala, era mas bien, no hace muchos años, sino un mueble de lujo.

El taller donde se construian todos estos utensilios primitivos, era solo la ramada de la fragua, i el mecánico, por lo regular, era un rebelde discípulo que se disputaban Vulcano i Vaco.

De algunos años acá se observa un notable cambio en este sentido, i es acerca de este particular sobre lo que nos proponemos decir algunas palabras útiles i apuntar algunos hechos a nuestros agricultores.

Debióse en gran parte a la antigua Sociedad de Agricultura el plantamiento de la *Escuela de artes i oficios*, primer establecimiento práctico de mecánica que hayamos tenido i que ha dado ya un doble fruto para el pais, esto es, el formar algunos obreros capaces i acreditar con obras la importancia de este ramo de progreso industrial.

Sin embargo, este hermoso establecimiento adolece de un defecto mui notable, aunque de ello no tengan culpa alguna sus directores, esto es, el jiro mas bien industrial i artístico que se ha dado a la enseñanza i a los artefactos que ahí se construyen. La fundicion de rejas, en efecto, de ruedas mecánicas, de piezas de maquinaria para molinos, etc. constituye el principal ramo de trabajo, asi como la construccion de objetos de arte i embellecimiento. Sabido es que en este establecimiento debe fundirse pronto la estátua del historiador Molina. Mui léjos estamos de censurar tal organizacion, lo que deseamos a la par con su intelijente i digno director, es que se complete ésta proveyéndola de los recursos necesarios para plantear un

taller de herramientas i máquinas de labranza. El señor Jariez en efecto, nos ha asegurado que solo necesitaría un modelo para construir cualquier clase de máquinas de trillar i locomotivas de vapor para hacer funcionar éstas.

Hemos visitado también otro establecimiento del que pudiera sacarse gran ventaja para la agricultura, pero que desgraciadamente ha sido hasta aquí del todo inútil; hablamos del taller de herrería de la Casa Penitenciaria, donde solo se construyen artefactos de uso doméstico o industrial, como catres, rejas, etc. Nada sería más fácil sin embargo que arreglar este taller para la fabricación de buenos arados, gradas, carros i toda clase de herramientas sencillas. Para esto solo se necesitaría añadir el taller de fundición que han solicitado los Directores de la Casa i algunos obreros especiales, para la enseñanza de los detenidos.

Pero sin embargo de todo esto, muy pronto se haría insuficiente la producción de estos talleres, por más que se organizaran convenientemente. La gran demanda del país por una parte, i por otra las necesidades de la industria que ocupan estos establecimientos, los haría incapaces de llenar todas estas exigencias a la vez, junto con las de la agricultura.

De aquí la necesidad de establecer una fábrica especial de herramientas i máquinas de labranza.

Es cosa triste por cierto el que en nuestra opulenta capital tengamos al ménos media docena de grandes carrocerías, donde se construyen los más elegantes coches, cuando para comprar una tosca máquina de labranza tenemos que recurrir a las fábricas de Europa i de los Estados Unidos; es cosa triste también que mientras en cada una de nuestras calles encontramos una fábrica de pianos, o una mueblería de gran lujo, solo tengamos una miserable ramada en nuestras haciendas para hacer pértigos i mazas de carretas i forjar la punta de un arado, o lo que es más común, fabricar machetes para cortar ramas i cabezas, espuelas de cien rodajas, i frenos que pesan media arroba. . . .

La adelantada i próspera provincia de Concepción ha comprendido primero que la millonaria Santiago la fuerza de estas verdades, i en el día hai organizada en la capital de aquella provincia una fábrica tal cual la que ahora indicamos para Santiago. Hé aquí como un adelantado agricultor santiaguino que acaba de visitar las provincias del Sud nos da cuenta, en carta del 2 del presente abril de este importante adelanto agrícola de Chile. "Por lo que hace a mejoras de los instrumentos de labranza, creo que en las provincias del sud hai más disposiciones i empeño para adaptarlos que entre nosotros, apesar de ser aquellos agricultores muchos más pobres i pequeños propietarios. Los señores Maurin i Perron, dos subdirectores de la Escuela de Artes i Oficios de Santiago, han establecido en Concepción un gran taller a vapor para trabajar exclusivamente instrumentos de labranza, i tienen tantos pedidos que como están aun en principio no pueden dar abasto. También han hecho algunas pequeñas máquinas de trillar que han obtenido muy buenos resultados. Yo he hablado con los dueños de tres de estas máquinas, de las que ya han construido 7, i estaban muy contentos, pues habian hecho toda su cosecha con ellas con gran eco-

nomia i prontitud. Con dos yuntas de bueyes i siete hombres trillaban ciento i mas fanegas diarias. Es verdad que estas máquinas no dan el trigo limpio, i que es preciso aventarlo, pero con todo ya es un gran ventaja. Estos caballeros piensan enviar una máquina a la esposicion de setiembre como tambien arados, gradas, etc.»

Se vé pues, que con un *gran taller a vapor no se puede dar abasto a todos los pedidos de la provincia*. ¿Cuál no seria ahora el resultado de un igual establecimiento en el centro de los fértiles i ricos valles de Chile que se estienden desde el rio Aconcagua al Maule? En nuestro concepto seria este uno de los mayores beneficios que podriamos ofrecer al pais i uno de los mas brillantes negocios que pudiera emprender un capitalista industrial.

Esta evidencia brota de los mismos hechos que observamos al derredor nuestro; pero echemos una mirada sobre lo que pasa en Europa i los Estados Unidos a este respecto.

Pudiera creerse por ejemplo que la Inglaterra estuviera repleta de máquinas i herramientas de labranza pues no solo tiene a la mano el fierro i el carbon de piedra, sino que posee centenares de establecimientos especiales para estas construcciones, pero tan léjos está de suceder esto, que cada dia se plantean nuevas manufacturas i las antiguas prosperan en su propia competencia. Otro tanto sucede en Francia i Estados Unidos, probando con esto que la demanda es siempre creciente a este respecto.

Hé aquí lo que sobre este particular escribíamos a Chile en 1854 en una carta que vió la luz pública.

“En la primera exhibicion de la “Sociedad real de agricultura de Inglaterra” que tuvo lugar en la ciudad de Oxford en 1839, se exhibieron solo 23 herramientas, i en la de 1853, que se celebró en Gloucester, el número ascendió a 2,032! El número de manufactura de obras exclusivamente rurales es infinito. Yo conozco mas de cincuenta firmas respetables, entre las que podria enumerar las de Ransome and Sims, Richard, Garret and Sons, Hornsby, Crosskill, Dray i Ca., Fowler and Fry; Clayton i Shuttleworth, etc. No hai uno solo de los 40 condados de Inglaterra que no tenga uno o dos de estos inmensos establecimientos que ocupan centenares i a veces mas de 4.000 obreros. La mayor parte de estos esportan sus máquinas al Continente i aun a Estados Unidos i al Brasil, i hai entre ellas una ardiente competencia. Su respetabilidad sin embargo es a toda prueba, i cada manufactura tiene catálogos impresos en que los últimos precios están marcados con rigorosa exactitud. Hacen dias yo escribí a varias de estas casas una simple esquila regándoles me enviasen sus catálogos i al dia siguiente mi mesa estaba colmada de cuadernos i de cartas llenas de política i de ofrecimientos que fácilmente se comprenden en el pais de los negocios.»

Mas tarde tuvimos ocasion de ver practicarse estos prodijios en la gran esposicion inglesa que tuvo lugar en Lincoln en 1854, i todavia en la colosal que se celebró en Paris en 1855. En aquella vimos centenares de las mas variadas herramientas que el arte de la labranza puede requerir —arados para toda clase de terrenos, gradas de todas formas i dimensiones, quebra terrones para pulverizar la tierra, rollers para apretarla, cultivadores para arar barbechos o tierras lijeras, máqui-

nas para sembrar toda clase de cereales, pastos i legumbres, azadones manejados por caballos para limpiar los surcos, máquinas para distribuir los abonos sólidos o líquidos en los sembrados, regadores de todas clases, máquinas de trillar, de aventar, de pesar los granos, ventiladores para los graneros, utensilios para lecherías, establos, jardines gallineros, arboledas, establecimiento de carnicería: i además colecciones de cuanto artículo puede ofrecer alguna utilidad a la agricultura, carros para carguío i para cosechas, máquina para hacer tejas, ladrillos i tubos hidráulicos, prensas para quesos, bombas para regar, alambres de cercados, modelos de casas de campo, de graneros i de toda clase de oficinas rústicas, molinos portátiles para hacer *frangollo* de trigo o legumbres, sacos para los granos, máquinas de sacar troncos, de trasplantar árboles, para tascar el cáñamo, colmenas perfeccionadas, angarillas, macetas para flores, jaulas para pájaros, en una palabra, todo cuanto constituye la labranza perfecta de los campos.

Ahora bien en Chile, donde no tenemos sino míseros remedos de los útiles mas indispensables, donde se hace sentir la necesidad no solo de la fabricacion sino de la creacion de todas estas clases de herramientas, i donde la escasez de brazos paralizan todos nuestros trabajos ¿cuál seria el fruto nacional i el provecho individual de la empresa que hemos anunciado?

Una feliz coincidencia nos han hecho tomar la pluma esta vez, permitiéndonos establecer los principios jenerales i pedir juntamente la realizacion de los hechos. Tenemos en efecto entre nosotros un emisario de una de las manufacturas mas ricas i mas afamadas de Estados-Unidas que acaba de lanzar a la circulacion un proyecto de establecer una manufactura de esta especie en Santiago, no exijiendo mas de nuestros hacendados que el compromiso de comprarle cierto número de máquinas. Publicamos en otra parte del *Mensajero* este proyecto dirijido principalmente a la Sociedad Nacional de Agricultura.

Publicamos tambien en otra página el informe sobre el ensayo de esta máquina que tuvo lugar el 4.º de abril en la Quinta Normal, i como esta máquina ya famosa, es la base de la negociacion que se propone, queremos dar todavía algunos detalles sobre su mérito. Tomamos estos de nuestras colecciones del *Journal d'agriculture pratique* que se publica en Paris, i que nos han llegado posteriormente.

En el número 40, tomo 5.º, páj. 452 de aquella Revista, encontramos en efecto la sentencia del gran jury de la esposicion universal de Paris, que al conceder el primer premio a esta máquina, se espresa así:—“De todas las máquinas de trillar que figuran en la Esposicion en el número de 66, la de Pitts es la que ofrece sin contradiccion, las disposiciones, sino mas perfectas, al ménos las mas nuevas, las mas orijinales i las mas notables.” I despues de hacer la descripcion de la máquina, pronuncia su veredicto en estos términos:—“El jury apreciando el mérito de las disposiciones nuevas e injeniosas inventadas por Mr. Pitts i la utilidad que pueden tener en nuestras circunstancias, concede la medalla de honor a este hábil constructor.”

La máquina de Pitts fué además sometida a varios ensayos en Paris. Hé aquí como M. Barral, el redactor en jefe de este periódico, dá cuenta de estas palabras: “Hemos visto, dice, (núm. 4.º tomo 5.º,

páj. 220) esta máquina funcionar hace algunos días en la hacienda de M. Potel Lecouteux, en Créteil, cerca de Paris. El *manege*, tirado al principio por ocho caballos i despues por cuatro, nos ha parecido mui bien arreglado, i esta era la única parte de la máquina que nos habia dejado algo que desear ántes. Ha trillado 12 hectólitos (12 fanegas), por hora. La poda es independiente, se desmonta fácilmente i se pone en la máquina por medio de garfios injeniosamente colocados, i todo el aparato así arreglado, se conduce a cualquier parte solo con dos caballos. El peso total de este es de 32,000 libras. (32 quintales) mitad del *manege* i mitad por la máquina. La *paja sale quebrada*, pero el grano aparece en estado de ir al mercado.”

Sobre el otro ensayo celebrado en la hacienda de Trappes el 14 de agosto de 1856 en presencia del príncipe Napoleon i las autoridades locales, los resultados fueron mucho mas satisfactorios. La máquina, dice el redactor, trabajaba con una actividad que parecia *tenir du prodige* i el resultado comparativo que dió es el siguiente :

Nombre de las máquinas.	N.º de obreros empleados.	Número de caballos.	Hectólitos trillados por hora
Clayton.....	6	4	8 2
Pitts.....	4	6	44.8
Pinet.....	2	2	3.0
Duvois.....	2	2	5.

Es decir que la máquina Pitts trillaba por hora 48 fs. 446 lbs. o el doble que la mas aventajada de las otras. La máquina de Clayton que trilló solo la mitad es la que tiene de don Manuel Beauchef en su hacienda de Polpaico.

En cuanto a los medios de plantear esta fábrica en Santiago, nada podemos decir por tocar éstas a la especialidad del contratista industrial encargado de su ejecución. Nos contentaremos con transcribir aquí una noticia que encontramos en nuestros apuntes de estudio de una visita que hicimos a la manufactura de Clayton i Shuttlewoth en julio de 1854 en compañía de los señores Beauchef, Gallo i otros chilenos. Esta manufactura está situada en los alrededores del pueblo de Lincoln en Inglaterra, i tiene la especialidad de fabricar las mejores máquinas de trillar.

“La distribución del edificio, dicen los citados apuntes, es mui sencilla i está basada en el principio de una estricta división del trabajo. La fábrica consiste en un edificio cuadrangular al rededor de un espacioso patio. En el costado izquierdo a la entrada se encuentra en primer lugar el taller de fundición donde se amoldan las piezas en bruto, en seguida el de las fraguas donde estas se pulen: despues el de los tornos donde se ajustan i concluyen. En el costado derecho están los talleres de carpintería para las obras de madera. En el costado central hai una máquina de vapor de 12 caballos que imprime el movimiento a toda la maquinaria con que se trabaja en el estable-

cimiento i por último, en el costado de enfrente está el departamento donde las máquinas se pintan i concluyen, el depósito de éstas, el almacén donde se guardan las diversas piezas de cada máquina, las que se trabajan separadamente, i las oficinas de los administradores. Para plantear esta manufactura nos informaron que se habia necesitado un capital de 40,000 pesos.

En nuestra opinion, para comenzar en Chile, la mitad de este desembolso seria mas que suficiente para los objetos que tendria que realizar, pues mas se limitaria a reparar, a componer i subministrar piezas de repuesto que fabricar máquinas complicadas, lo que llevaria tambien a su tiempo.

Ahora bien, a la Sociedad Nacional de Agricultura toca aprovechar esta brillante oportunidad de dotar a su pais de una industria utilísima consultando mui de cerca uno de los intereses mas apremiantes de cada uno de sus miembros.

Nosotros, en nuestro carácter de secretarios de la Sociedad, nos ofrecemos desde luego, i así lo hemos hecho saber al señor Pitts, para servir de intermediarios en todas las transacciones particulares que se deseen celebrar con él, pues este caballero no tiene relaciones ni conoce idioma. Nosotros no tendremos otra clase de interes en este negocio que llenar nuestro deber.

B. VICUÑA MACKENNA.

ALGUNAS INDICACIONES SOBRE EL ADELANTO DE LA AGRICULTURA DE CHILE,

POR EL JENERAL O'HIGGINS.

I. Civilizacion de los indios o inmigracion aborjéne.—II. Comercio con el Perú.

Publicamos con placer los siguientes apuntes, parte de los labores con que aquel ilustre chileno ocupaba los dias de su destierro, i que constituyen acaso una gloria mas pura para su nombre que el timbre de sus hazañas.

Las ideas del jeneral O'Higgins para reducir a los hábitos de la labranza nuestras tribus salvajes, con el objeto de suplir en parte las necesidades de inmigracion que tiene el pais, es un pensamiento elevado i que algun dia deberá sin duda realizarse. Sus opiniones sobre el cambio de frutos entre Chile i el Perú están basadas, ademas de la conveniencia nacional, en un espíritu de ilustrado *americanismo* que es grato ver aparecer en la mente de aquellas viejas i gloriosas figuras de nuestra historia.

Las comunicaciones siguientes fueron transcritas por el bene-

mérito Jeneral O'Higgins al Secretario de la Sociedad chilena de Agricultura en oficio de 7 de octubre de 1841, i las hemos encontrado en el olvidado archivo de aquella Sociedad.

Hélas aquí:

ARTÍCULOS DE CARTAS DIRIJIDAS AL EXMO. SEÑOR PRESIDENTE
DON JOAQUIN PRIETO, EN LOS AÑOS DE 1830, 31 I 32.

1.^a Fecha en 8 de julio de 1830, en Lima.

El mejor i mas seguro fundamento de la prosperidad i felicidad de toda nacion, es sin duda la agricultura, i la de Chile puede decirse aun con mas certidumbre, porque ninguna otra rejion de la tierra es mas favorecida del cielo, con terrenos tan fértiles, ni clima mas benigno.—La provincia de Concepcion, a la verdad mas privilegiada en este respecto, puede producir i proveer con *trigos* i *harinas* no solamente a Coquimbo, Huasco i Copiapó, sino tambien a Lima, Guayaquil i Panamá, con tal que el agricultor posea el necesario conocimiento, capital e industria i sea efectivamente protegido por un gobierno honrado i vijilante. En vista de los puntos indicados, no hai otro mas digno de su atencion que los trigos, cuya semilla ha de sembrar el labrador en los meses propios, pues que sin buena semilla no se deben esperar buenas cosechas. Estoy informado que un extranjero del nombre de Lillyback ha levantado cerca de Concepcion un molino, para moler trigos.—Creo que él es un hombre industrioso i mui intelijente—probablemente, él podrá informar a U. si acaso se encuentran actualmente en Chile algunos trigos buenos de los Estados-Unidos de Norte-América, i si afortunadamente los hubiere de buena calidad para las siembras, lo consideraria como un hallazgo, que ántes de mucho tiempo dejaria ver sus útiles beneficios en la rejeneracion de unos granos que ya señalan por su antigüedad, su término natural, i probaria a los anarquistas tan activos en sus empeños de engaños a los extranjeros, del mismo modo que lo han hecho con los indios, representándonos ignorantes, fanáticos, i perseguidores. Los votos, la conducta de U. i la de sus amigos, son por la prosperidad i felicidad de Chile como por la de todo hombre honrado cualquiera que sea su compleccion o cuna, así como enemigos del malvado i del estafador por mas que se cubra o vaya disfrazado bajo la máscara de *liberalismo*—que perjudicial ha sido a los progresos agricultores de Chile la retardacion de poderes a nuestro amigo Zañartu para los tratados de comercio entre ese i este país!—Este digno patriota, despues que no ha perdonado clase de sacrificios en sus intereses i trabajos para su consecucion, que ya divisaba mui lisonjeros, se encuentra con un nombramiento que ha devuelto por que no lo autoriza con el titulo que corresponde a la magnitud del asunto. Siento que la premura del tiempo no me permita estenderme ahora sobre la importancia de estos tratados; pero dejándolo para materia de otra carta, baste decir, que Chile por su poca reflexion i por una miseria que no aprendió ciertamente de los que elevaron su nom-

bre ha perdido mucho i sus agricultores muchos miles que pronto los habria repuesto de las ruinas con que lo han bruidado caudillos demagogos para quienes sobraron satisfacciones, honores i tesoros.—Bajo estos conocimientos no dudo que renacerá el mismo ardiente celo, la misma actividad i la misma voluntad para sacrificar la vida i fortuna que cuando se oyó el primer grito de libertad contra la tiranía española, porque sobre 20 años que han corrido desde el principio de nuestra carrera pública se ha aumentado una esperiencia mas conducente a hacer el bien de nuestra patria que yo deseo i espero ver con grande provecho de momentos i de toda oportunidad. Estas materias, repito, que ocupan mi imaginacion me permiten mi querido Jeneral imprimir en U. la grande importancia de calcular i adquirir por todos los medios posibles la amistad no solamente de los araucanos sino tambien con todos los pehuenches i huilliches.—Conviniendo como yo convengo con Molina, que todos los habitantes de los valles del Este asi como los del Oeste de los Andes son *chilenos*.—Yo considero a los pehuenches, puelches i patagones por tan *paisanos nuestros* como los demas habitantes nacidos al norte del Bio-bio; i despues de la independencia de nuestra patria ningun acontecimiento favorable podria darme mayor satisfaccion que presentar la civilizacion de todos los hijos de Chile en *ambas* bandas de la gran cordillera, i su union en *una* gran familia. Estas son las aspiraciones en que se halisonjeado mi ambicion en mi retiro, durante las horas de descanso, que me ha permitido el arado i el cultivo de las tierras, que agradecidas han proveido hasta hoi a mi subsistencia i la de mi familia. Yo me gozo pues, mi querido Jeneral, en la confianza que no anda muy distante el dia, en que el bárbaro i errante cazador de *las pampas* se convierta en un civilizado *pastor*, i el pobre desnudo salvaje de la *Tierra del fuego* en un industrioso proveido i acomodado *pescador*.—De pescadores i pastores pasamos naturalmente a *agricultores*, cuyas operaciones sobrepujan en importancia a todas las otras clases, i especialmente en Chile, cuyo fértil suelo tan ámpliamente remunera el trabajo del arado.—En una de mis anteriores, toqué a U. acerca de la grande importancia de *buena semilla* para aumentar abundantes cosechas de trigo, i ahora vuelvo a llamar su atencion sobre el *mejor modo* de traer esas cosechas al mercado.—Al presente el valor de trigos chilenos, ha disminuido considerablemente por *la falta de limpieza* en que se vende al comerciante.—Esta falta viene de la desidia i manera impropia en que el trigo se extrae de la espiga, a saber: en las heras i trillas por las pizadas de bestias sobre terrenos llenos de cascajo, arena gruesa i piedresillas, que no se pueden despues separar del grano sino es por trabajo fastidioso de manos, cuya operacion es atendida de considerable gasto de molinero, especialmente en Lima, donde los jornales son tan caros. Para convenir i metodizar un sistema productivo de pérdida tan considerable, séame permitido sujerir la necesidad de formar pavimentos o suelos de barro que despues de secos i libres de piedresillas, o solados con adove pueda el trigo sobre ellos ser desgranado o por medio de *mayales* hasta mas adelante que vengan de otros paises de fuera *máquinas de trillar*. Permitame U. mi querido Jeneral, llamar su atencion al cultivo de la *avena*, especialmente en *Chiloé* i demas terrenos de temperatura *fria*, donde el trigo i la cebada no se dan buenos trayendo los mas aparentes para que produzcan abun-



dantemente la avena.—El modo de manufacturar los *vinos* i conducirlos al mercado, admite tambien grandes adelantamientos—a la verdad, estoi persuadido que si una debida atencion se aplica a estas materias, el vino de Concepcion, encontrará un mercado ventajósimo en Inglaterra;—pero esta carta se hace ya demasiado larga, i el «Orien» me dicen dá la vela en esta tarde.—Hasta otra oportunidad.

2.^a En Lima a 20 de agosto de 1834.

Las *medidas*, a que aludo i creo conferirán a su administracion una gloria indestructible, son la civilizacion de las tribus errantes de los indijenas, el adelantamiento i progreso del Estado actual de agricultura, el promover el cultivo de las tierras perdidas i abandonadas por medio de nuevos i provechosos artículos de comercio—i la extension de la pesca i marina mercantil de nuestra patria. Son materias estas que no se pueden discutir en una sola carta, sino en la conversacion de algunos dias, i yo confio en que no está distante el tiempo, en que se nes presente la oportunidad de pasar no solamente algunos dias, sino algunos años juntos.—Por las cartas i papeles públicos que acabo de recibir de Lóndres veo con la mayor satisfaccion que el gobierno británico habia al fin determinado el reconocimiento de la Independencia de Chile, i mandar al cónsul jeneral el señor Nugent de conductor de este reconocimiento.—De las dos materias que han ocupado el primer lugar de mis deseos por tanto tiempo, la primera está ya realizada en su nombramiento a la primera majistratura de Chile, i la segunda la veo ahora en punto de lograrse—a saber, que en su gobierno la Independencia de nuestra amada patria fuese reconocida por la primera de las naciones i aun la mas preeminente por ser *la cuna* de la libertad del jénero humano. El pueblo *inglés* fué el primero que entendió i practicó la verdadera libertad nacional; i sus principios políticos los que han deribado i perseveran en combatir el depotismo por todas partes del mundo—Bien sea ejerciendo por una monarquía oligarquía o democrática, en su estructura política se encuentran las virtudes de todas las especies de gobiernos sin sus vicios.—Adquisicion que muchos de los mayores filósofos de la antigüedad consideraban impracticable por algunas de las instituciones humanas; pero que la constitucion *inglesa* ha realizado tan efectivamente, que mil años que han corrido, el tiempo el mayor destructor de todas las obras humanas, ha contribuido a adelantar eu lugar de dañar esta obra inmortal—de manera que sin duda, *al presente*, un vasto aprovechamiento se está haciendo en su *democracia*, i por consiguiente, en el ramo *mas importante*.

3.^a En Lima a 25 de setiembre de 1832.

Aunque recargado de asuntos particulares de mui importante i urgente naturaleza, no puedo dejar la salida de un buque que en esta tarde dá la vela para Valparaiso, sin significar a U. mi querido Jeneral la confusion i pena que siento al observar los sentimientos *irritables* que comienzan a aparecer en Chile ácia *este pais*.—Confieso que no puedo

comprender bien, como semejante irritabilidad pueda posiblemente originarse entre dos naciones, marcadas por decretos de la naturaleza a ser *unidas* por el fuerte nudo de *mútuo interés* que entre las naciones debe ser el eslabon mas poderoso de *mútua amistad*.—Siempre he considerado la diversidad de terrenos i climas, como obra de la prueba mas clara de la sabiduría i de la bondad de la Providencia; pues es evidente, que cuando la trasgresion de nuestros primeros padres, hizo inevitable el castigo, la piedad i la justicia aparecieron en el decreto divino, que declaró al hombre habia de ganar el sustento por el sudor de su frente. No puede dudarse que el *mejor antidoto* contra la ponzoña de la culpa, es el *trabajo infatigable*, i que el estímulo a este trabajo es creado por diferentes necesidades naturales i artificiales. Para suplir estas necesidades, las producciones de todos los terrenos i climas que existen sobre la faz de la tierra, son consiguientemente el resorte principal de la industria humana.—Está por tanto, en el imperioso deber de todo buen gobierno, no solamente promover por todos los medios de sus alcances, el cultivo de sus producciones al progreso i aumento del que los terrenos i el clima del pais bajo su direccion, sea mas adaptable, sino tambien, por regulaciones juiciosas para facilitar el cambio benéfico de surplus de tales producciones, por el surplus productivo de otro pais poseido de diferentes terrenos i climas.—Por estas medidas el trabajo humano se hará mas provechoso; i el hombre será mejor estimulado a hacer esos prácticos i constantes esfuerzos que conducen en el modo mas efectivo para promover su adelantamiento moral, como a integrar sus necesidades físicas. Esta es una sencilla i sin duda un punto de vista fundamental sobre una materia, que solo la irreflexion i el egoismo de la naturaleza humana han envuelto en todas las edades, i en todas las naciones en un grado de oscuridad i confusion que presentan la mas decisiva prueba de la máxima verdadera—«que es de los hombres el errar».—Si los principios relacionados sean bien fundados, el curso que haya de seguirse por los gobiernos de Chile i del Perú se hace evidente a la mas pequeña capacidad, a saber: que el gobierno del primero anime e inspire la confianza posible a las producciones de *azúcar*, *tabaco* i *arrocés* para que un surplus suficiente a estos artículos necesarios se produzcan al lleno de las respectivas necesidades de estas dos repúblicas hermanas.—Tan irresistiblemente a la verdad, habia la naturaleza dictado esta marcha que ha sido invariablemente seguida por muchos tiempos bajo el mas ignorante i opresivo gobierno colonial, i ¿se permitirá decir que Chile i el Perú, despues que el sol de Libertad habia comenzado a dispensar la obscuridad que por tan largo tiempo cubrieron su suelo, cerraban ahora desatinadamente los ojos i marchaban ciegos hasta caer en un precipicio destructivo que no estaria en el camino, sino se hubiesen desviado del paso recto para buscarlo? Dejando a un lado metáforas i hablando claramente, *Chile*, impone un derecho de tres pesos sobre arroba de azúcar peruana, i el *Perú* en retaliacion amenaza poner un derecho de seis pesos en fanega de trigo chileno. Si esta amenaza se pone en ejecucion, cuál será el resultado de esta monstruosa guerra, en la que la espada i no la pluma sería empleada, i las libertades desde la América del Sur, talvez por esto, puesta en peligro; una guerra de derechos que pueda conducir a tan desastrosos, tan espantosos resultados sería peor que un acto de insanidad.—Sería un acto de impiedad. *La Providencia* ha

dado al *Perú* un terreno i clima capaz de producir la *mejor azúcar* del mundo, i a *Chile* un terreno i clima capaz de producir *trigo igualmente bueno*—i se atreverá el hombre a intervenir en la prodijiosa bondad del Supremo Ordenador de todas las cosas; i decir que Chile haya de producir azúcares i el Perú trigos? Ni por un momento supondré sea posible tan impía intervencion. Conozco demasiado bien a U., mi querido compadre i al jeneral Gamarra, para estar satisfecho que ámbos harán cuanto esté en sus poderes, i ciertamente los dos pueden hacer mucho en remover la falta de intelijencia, pues que no es mas que falta de intelijencia la que desgraciadamente ha tomado lugar entre Chile i el Perú sobre materias de intercurso comerciales; aun mas, yo espero i me lisonjeo en que se viene a la mano el término de un tratado que para siempre asegure la perfecta armonía i buena intelijencia entre dos naciones llamadas a ser unidas por los vínculos mas poderosos de mútuos intereses i mútuos servicios.

SOBRE EL CULTIVO DE LA COCHINILLA EN ESPAÑA.

En la antigüedad se consideraba la *púrpura*, que se sacaba de varias conchas del jénero *Murex* en el Mediterráneo, i principalmente en Tiro, como el mas hermoso color rojo, i se pagaba a alto precio, pero actualmente no se trabaja mas, i ha caido enteramente en olvido, habiéndose sustituido a ella desde la conquista de Méjico la *cochinilla*, que se considera con razon como el color rojo mas hermoso i mas fino. A eso agréguese que el rojo de la cochinilla es mui duradero i caro, dos circunstancias que realzan su valor. Es jeneralmente sabido que esta preciosa tintura proviene del reino animal, sin embargo creo que muchas personas ignoran la historia natural del animalito que suministra la cochinilla, i el modo como se cria.

La cochinilla del comercio que contiene esa tintura roja, consta de pequeños granos aovados aruzados atravez, largos unas dos o tres líneas, de color moreno pardo. Un exámen superficial basta para hacer ver que son insectos. En efecto, la cochinilla pertenece al jénero *Coccus*, cuyas especies todas viven chupando los jugos de plantas. Las hembras de estos animales tienen un cuerpo oval, algo comprimido, sin alas, que ofrece en su parte central seis pequeños piés, una corta trompetilla i en cima de esta dos ojos mui pequeños. La cabeza no es separada del cuerpo, i cuando el animal se mira por el lomo parece indicada únicamente por sus antenas, dos cachitos cortos i articulados, injeridos encima de los ojos. Los machos son mui distintos. En su estado perfecto poseen un cuerpo alargado, que tiene la cabeza, el pecho i el abdómen bien separados, dos alas membranáceas i dos cerdas largas, que terminan el abdómen. En la cabeza se distinguen dos ojos grandes globosos i dos antenas bastante largas i articuladas. Estos machos son mucho mas chicos que las hembras i se distinguen apénas a la simple vista. Las hembras de este jénero de pulgones ponen sus huevos en

alguna parte de la tierra o de las hojas de la planta en que viven, i quedan en este punto inmóviles hasta su muerte, únicamente ocupadas en chupar con su trompetilla inmersa en el tejido de la planta los jugos necesarios para su nutrición. Mueren encima de sus huevos, formando su cuerpo una especie de techo sobre estos i aun sobre las larvas que salen de estos durante el primer tiempo de su vida. Con frecuencia producen una especie de tejido blanco que semeja a copos de algodón i que se estira en hilos largos, blandos i pegajosos. Se comprende bien que estos pulgones, cuando se desarrollan en mui gran cantidad en una planta, lo que sucede con frecuencia en tiempo mui corto, vista la enorme fecundidad de las hembras, producen una enfermedad mas o ménos grave por la cantidad de jugos que chupan i aun la muerte. Per eso es preciso quitar los pulgones de vez en cuando, lo que se hace por medio de escobillas. La peste que aflige los manzanos de la provincia de Santiago no es otra cosa, que un insecto de este género *Coccus* que nos ocupa, i la *cochinilla* es otra especie del mismo género.

El mayor número de las especies del género *Coccus* viven exclusivamente en una especie determinada de plantas. Eso es tambien el caso con la cochinilla, que se alimenta únicamente de los jugos de una especie de *Tuna*, indijena en Méjico, que lleva el nombre de *Opuntia coccinellifera*, de donde se ha llamado *Coccus Cacti* a la cochinilla. Los antiguos mejicanos conocian mui bien el tinte magnífico que se puede sacar de estos animalitos, i capas coloradas, teñidas de cochinilla, eran el distintivo de sus reyes i caciques. Despues de la conquista de Méjico los españoles, supieron luego apreciar esta tintura hermosa; el cultivo de la cochinilla se hizo en escala mui grande en Méjico, siendo como igualmente el comercio con ella monopolio del gobierno, que durante tres siglos produjo anualmente sumas cuantiosas al erario de España. El nombre de *cochinilla*, que se dá a los animales vivos e igualmente a la droga del comercio, parece ser de origen mejicano; los franceses lo han cambiado en «cochenille» i los ingleses en «cochineal.» Cuando Méjico se declaró independiente, los españoles hicieron en 1820 la tentativa de aclimatar la especie de *Tuna*, que mencionamos arriba en las provincias meridionales de España, i de trasplantar allí el cultivo de la cochinilla. Esta tentativa se logró perfectamente. Un período de treinta años ha sido suficiente para hacer del cultivo de la cochinilla un ramo importante de la industria española. Es verdad que solo en los contornos de Málaga, Velez Málaga, i Motril i en la costa de Granada se cultiva en grande escala, pero allí se desarrolló de tal modo, que se vendieron en el año de 1850 la gran cantidad de 804,945 libras de cochinilla en Inglaterra, las que produjeron a razon de 75 reales de vellón la libra, mas de tres millones de pesos al comercio de esa provincia. El cultivo de la cochinilla es pues ya un ramo mui importante de la industria agrícola de España. Pasaremos ahora a describir el método de este cultivo adoptado en Málaga i Motril.

La planta que alimenta la cochinilla pertenece a aquella clase de quiscos que se llama en Méjico i España *Nopal* i *Tuna* en Chile, i es mui parecida a la *Tuna comun* (*Opuntia vulgaris*) que sirve jeneralmente en España, Sicilia, Arjelia para cercar campos. El tallo de la *P. coccinellifera* se compone igualmente de articulaciones carnosas, comprimidas, redondas, aovadas, i es igualmente fácil propagarla por

medio de sus ramas tiernas, que se cortan, i ponen con la parte cortada en la tierra. Estas articulaciones que parecen como hojas, son cubiertas de hacedillos de pequeños agujones; quedan por mucho tiempo verdes i jugosas, pero al fin se vuelven leñosas i se cubren de una corteza parda i quebrada. Las grandes flores amarillas salen en el mes de junio de los bordes de las ramas nuevas, i producen un fruto jugoso cubierto al exterior de espinitas, mui parecido al fruto de la Tuna comun pero que no es comestible. Como las demas Tunas esta especie necesita mucho calor, i un aire mas bien húmedo, pero el suelo ha de ser seco, suelto i arenoso. Su cultivo pues será solo provechoso en las tierras litorales, donde el aire, a consecuencia de la vecindad del mar, está siempre cargado de humedad. En España se colocan las puas del quisco en un terreno recien trabajado i mezclado con mucha arena, de modo que las plantas tienen una distancia como de dos varas. La experiencia ha hecho conocer que las plantaciones han de ser situadas hácia el norte. Los nuevos plantios se hacen en los meses de mayo i junio, que corresponden al de noviembre i diciembre de Chile, i se riegan cada tercer dia. Se han de regar igualmente los campos plantados cuando el verano es mui seco. Las plantas crecen con rapidez, pero ántes del cuarto año no sirven para criar la cochinilla, por que ántes no tienen las fuerzas suficientes para alimentar sin perjuicio esos pulgones. Plantios de cuatro años tienen una altura de tres a cuatro piés, i ofrecen por el verde claro de sus ramas i sus numerosas flores grandes i amarillas un espectáculo mui lindo. Desde el cuarto año cada mata de Tuna produce anualmente tres onzas castellanas de cochinilla en término medio, i conteniendo una cuadra de terreno 5625 plantas, la cosecha anual es de 4216 libras cuyo valor a 75 reales la libra es de 94.200 reales o sea de 4,550 pesos. Es preciso confesar que el cultivo de la cochinilla requiere, al ménos en España, mucho cuidado i mucha paciencia. El anidar la cochinilla en la Tuna, el recojer los animalitos cuesta mucho trabajo i a demas es preciso cuidar bien las plantas de las arañas, hormigas i diversos pajaritos que comen los pulgones, i limpiarlas de dichos animalitos, de las telas de araña, del moho, etc. por medio de broches. Sucede a veces que las hormigas, o bien una lluvia extraordinaria que cae en el tiempo en que los pulgones ponen sus huevos, o el viento ardiente que se conoce en el sur de España bajo el nombre de *Solano* destruyen toda la cosecha del año.

El pulgon que da la cochinilla vive gregario en las articulaciones nuevas de la tuna arriba descrita. Los machos tienen apénas el largo de una línea, son de color rojo oscuro, i muestran dos alas blanquiscas mui delgadas; las hembras tienen dos o tres líneas de largo i poco ménos de ancho, i ofrecen el color rojo solo en la barriga, siendo el dorso de color castaño oscuro i cubierto de una vellosidad blanquisca parecida al algodón, como el pulgon que infesta los manzanos. Cuando las larvas salen de los huevos son mui pequeñas, pero se distinguen bien sus seis patas, sus dos antenas en la cabeza i dos hilos que terminan el abdomen. Las hembras se forman inmediatamente de estas larvas, pero los machos pasan por una metamórfosis, que se verifica al cabo de 30 a 35 dias, contados desde que han salido del huevo, encerrándose la larva en un tejido de hilos parecido a un copo de algodón. Pocos dias despues salen los machos, vuelan algun tiempo al rededor de las tunas, i mueren luego habiendo fecundado las hembras.

Las larvas i las hembras no se mueven nunca del lugar que han escogido cuando salieron de los huevos. Las hembras mueren poco despues de haber puesto los huevos, i muriendo suelen caer de la planta, circunstancia por la cual esta especie de coccus se diferencia de las demas especies del mismo jénero. En fin, notaremos que las hembras i las larvas se cubren de un tejido blanco como algodón o tela de araña, lo mismo como lo hace el pulgón del manzano.

Los machos contienen tan buen tinte como las hembras, pero mucho ménos. Los machos muertos i las hembras recojidas despues de haber depositado sus huevos suministran el *sacatillo*, inferior a la verdadera *cochinilla*, que se compone de las hembras recojidas ántes de ese acto. Como la vida de las hembras no dura mas que 70 o 90 dias hai por lo ménos dos cosechas; la una a fines de junio, i la otra en el principio del invierno. En consecuencia de la estraordinaria fecundidad de las hembras pocas de ellas son suficientes para la multiplicacion del animalito i se puede recojer la mayor parte, lo que se debe hacer poco ántes de la época en que ponen sus huevos, porque contienen entónces la materia colorante en mas grande proporcion. La cosecha de la cochinilla es mui trabajosa. Las hembras vivas son tan firmemente pegadas, como todos los pulgones de este jénero, que no caen cuando se sacude la planta, i es menester sacarlas por medio de una pequeña escobilla, operacion que en vista de las espinas que cubren la tuna requiere mucha paciencia i mucho cuidado. Los pulgones se recojen en un cucurucho de papel o en un vaso cualquiera i se matan despues, empleando un color artificial, o quitándoles el aire. En el primer caso se echan en vasos bajos i anchos de lata o de barro esmaltado i se ponen en una estufa de hierro, que se calienta hasta que un pedazo de papel se carboniza sin arder con llama. Un horno produciria el mismo efecto. Se conoce que los animales han muerto cuando cambian su color primitivo. Los que quieren matar la cochinilla quitándole el aire, ponen los animalitos en botellas de vidrio bien tapadas, que se cuelgan en un pozo. Al cabo de cuatro dias son muertos. Entónces es preciso estender la cochinilla muerta, sea de un modo sea de otro, en esteras i esponerlas al sol, hasta que esté perfectamente seca. Pues se echa en un tamis para separar el polvo i otras impurezas, i para separar los granos mas gruesos—las hembras de los pequeños, que provienen de las larvas i de los machos, i que dan una clase inferior de cochinilla como hemos dicho. Finalmente, se ponen en cajitas para venderlas. Una operacion particular, que se debe hacer con prolijidad, es la de tra-pasar la cochinilla viva en una mata de tuna que se quiere poblar con este insecto lo que los españoles llaman *anidar*. Se escogen para eso las hembras adultas que están en el punto de poner sus huevos. Esta época se conoce, cuando un pequeño lunar en el abdomen de las hembras, que comunmente es de color rosa se vuelve amarillo. Entónces se toca con un palito delgado la trompetilla de la hembra preñada; esta la saca de la tuna i se deja caer. Cualquiera otro modo perjudicaria al animal, arrancanda la trompetilla que quedaria immerjida en la planta cuando el animal se quita con alguna violencia. Se recojen en un cucurucho de papel, se dividen en pequeñas compañías de 6 a 8 individuos que se ponen en otras tantas bolsitas de un jénero grueso, i estos *nidos* se cuelgan en las ramas tiernas de la tuna, que previamente se han limpiado bien de la tierra i de toda mu-

gre por medio de una brocha. Al cabo de 45 o 48 días las larvas han salido de los huevos que las hembras habían depositado en estos *nidos*, i se han desparramado en la tuna, quedando solo en las bolsitas las hembras muertas que siempre sirven para el *sacatillo*. Poblando una tuna es necesario tener cuidado que no reciba un número sobrado ni tampoco un número demasiado pequeño de insectos. En el primer caso la tuna pierde mucho de sus jugos vitales, se enferma i aun se muere, mientras que los muchos animalitos no reciben un alimento suficiente, se enferman i mueren igualmente. Pero aun en el segundo caso se pretende que los insectos se enferman fácilmente por exuberancia de alimento. Por lo comun los cultivadores *anidan* nuevas tunas a principio del verano, ántes que abran las flores, porque entónces las plantas son mas jugosas i vigorosas. Para mantenerlas en este estado muchas personas quitan todos los botones de flores a las tunas que quieren poblar de cochinilla.

Es sabido que ántes de la introduccion de la cochinilla en el comercio europeo, la España hacia un comercio bastante lucrativo con otra especie de pulgon, que daba igualmente un color rojo. Era el *Coccus Quercus*, que se cria en las ramitas de un pequeño arbusto del jénero de las Encinas, el *Quercus coccifera*, comun en los países al rededor del mar Mediterráneo. Este insecto, que los españoles llaman *grana* ha cesado enteramente de ser objeto del comercio i no se ha criado nunca artificialmente.

RAIMUNDO PHILIPPI.

ACLIMATACION DE LA COCHINILLA EN CHILE.

En las páginas precedentes del *Mensajero de la Agricultura* publicamos un interesante artículo del señor Philippi sobre el *Cultivo de la cochinilla en España*.

El señor Philippi ha tratado esta importante materia bajo el punto de vista de la ciencia principalmente.—Nosotros, con el ánimo de hacer mas palpable la utilidad inmensa que podia obtenerse de esta industria en ciertas localidades de Chile, nos proponemos publicar aquí un corto resúmen de algunos estudios que habíamos hecho sobre este precioso insecto. Le damos pues cabida en este lugar tal cual se encuentra en nuestros cuadernos de apuntes, debiendo advertir solamente que este asunto despertó nuestro interés al pasar por las islas Canarias en 1855. Este archipiélago debe su mas pingüe riqueza a este gusanillo, i se encuentra en condiciones análogas a las de Chile, pues esta industria fué traída ahí desde España hace solo unos pocos paños.

No tenemos noticia de ningun encargo que se halla hecho en el particular, pero no dudamos que el insecto pueda aclimatarse con la mayor facilidad en las áridas i abrigadas faldas de los valles septentrionales como los de Copiapó, Huasco i Coquimbo.—La tuna o nopal que no es sino una especie de la familia de los quiscos (*cactus*) es aborijene en aquellos parajes. Sabemos tambien que el insecto se propaga salvaje e inculto en las provincias transandinas, limítrofes de las nuestras en

el norte; de modo pues que solo necesitaríamos algunos cultivadores expertos que aclimataran al principio el insecto i enseñaran su beneficio a nuestros labradores. Podríamos obtener todos estos recursos de España, o mas bien de Méjico por la via de Acapulco. La industria de algun ilustrado particular o alguna tentativa oficial podrian dotar el norte de Chile de este precioso ramo de industria, tanto mas importante ahora que decae la prosperidad minera de aquellas provincias.

Hé aquí el extracto de los apuntes a que hemos aludido.

En las provincias argentinas la cochinilla, llamada ahí *grana*, se cria salvaje en los nopales. Abunda principalmente en la parte de Santiago del Estero i esto lo confirma M. Cullock (Diccionario jeográfico)—El animal se cria salvaje i se recoje por los campesinos que los matan indistintamente i los revuelven formando una especie de pasta espesa. Esta se talla en panecillos redondos de los que se hacen saltares que se ponen a secar al aire. Cada panecillo puede tener 2 onzas de peso. En este estado se entrega al comercio.

Se ha vendido (1838) en Chile esta grana ordinaria e impura que ahí se llama *macano* por 11 reales la libra cuando la grana de Méjico (que se encontraba solo en las boticas de Santiago) valia 4 pesos. El macano tenia un 6 por ciento de derechos de internacion.

M. Gay recomienda mucho la introduccion de esta industria en Copiapó donde el clima i el terreno secos son mui aparentes. En efecto, la tuna como el insecto necesitan un terreno seco i un clima ardiente sin vientos ni lluvias que es lo que sucede en Copiapó.

Ademas, la tuna tiene muchos servicios, a saber: 1.º para aguardiente de la fruta como lo ha sacado en Córdova un señor Piñero, pero cuando se cultiva para la fruta no sirve para el alimento de estos gusanillos; 2.º para cercados; 3.º para los objetos domésticos como aclarar el agua, etc.; 4.º para alimento de animales que gustan mucho de sus retoños.

En las islas Canarias se introdujo esta industria hasta 40 años por un señor de la Cruz i en el día se cree que deja a estas islas un millon de pesos de producto, exportándose la mayor parte para Inglaterra donde se vende a 6 reales la libra, o una onza de oro la arroba. Los pequeños propietarios producen 25 o 30 arrobas i los principales hasta 40 o 50 quintales. I como la industria exige tan pocos gastos resulta un gran beneficio para el cultivador.—Los nopales están en las faldas agrias de la isla i no necesitan labor ni riego alguno.

En toda esta industria parece convenir a las latitudes entre Coquimbo i Copiapó.

Hé aquí algunas indicaciones prácticas de su cultivo en las islas Canarias que debe a este insecto su principal prosperidad.

1.º Todo nopal es bueno porque el insecto no deriba su principio colorante de la planta sino de si mismo.

2.º Una planta puede servir hasta 10 o mas años para la alimentacion del insecto.

3.º Cuando algunos de los palos o *pencas* se debilitan conviene podarlas cortándolas a raiz en el invierno.

4.º El plantío se hace rompiendo las articulaciones de las pencas i dejándolas 20 dias en el campo cuidando de darlas vuelta para que no se encorben. Luego se dispone el terreno con una arado o el azadon, i se forman calles a cordel, distantes las hileras dos varas entre si (o 2 1/2

varas es mejor) i las plantas a dos varas tambien de distancia; enterrando la penca que debe servir de tronco dos terceras partes.

5.º Las pencas, si están plantadas en las faldas, deben crecer hácia arriba, para lo que deben apoyarse en horquetas los jóvenes brotes si es necesario.

6.º Las plantaciones deben presentar una faz a los vientos dominantes, para que la cara opuesta esté resguardada de las lluvias i vientos.

7.º La mejor época para hacer el plantio en terrenos secos es en otoño. Las crias no deben ponerse sino despues de 3 años de estar hecho el plantio.—Solo en el primer año podrán plantarse entre los surcos camotes o cebada pero no en los subsiguientes.—La irrigacion no conviene a la tuna en tierras volcanicas i substanciosas, pero donde no llueve nunca, i el terreno es árido conviene algun ligero riego en los meses mas calorosos. La humedad tiene el inconveniente de podrir las plantas i paralizar el desarrollo del insecto.—Todos los frutos que aparezcan en el nopal deben arrancarse.

Haremos ahora una nomenclatura de los principales utensilios que se emplean en el beneficio de la cochinilla, usando los nombres especificos que tienen en las islas Canarias.

Cojederos.—Se llama así una cuchara comun con que se desprende el insecto de la tuna i una poruña de metal o loza en que se recoge.

Tableros.—Son unos cajones de madera de una vara cuadrada con un reborde de una tercia de alto. Estos sirven para asemillar poniendo en ellos las madres i para recoger en cantidad los insectos.

Mataderos.—Son unos tasones de media vara de largo de loza vi driada para poner los insectos en el horno. Se ponen 3 libras de grana de tres pulgadas de espesor i se revuelve con frecuencia para que no se tueste.

En cuanto a los cuidados con los animales, hé aquí lo que se practica. A los 75 dias en el verano i 90 en el invierno, los insectos alcanzan su madurez lo que se conoce porque la secrecion blanca de su superficie comienza a tomar su tinte rojizo, i porque el animal se llena de todo i sus articulaciones toman todo su desarrollo. El estado de humedad i de calor de la atmósfera retarda o acelera su maduramiento.

Cuando ya está madura se recojen las mejores para madre, que son las mas llenas i negras. Las demas se matan.

Las madres se ponen en un tablero de un dedo de espesor, i se le aplican piezas de algodón que se mudan cada 6 horas i se llevan a las tunas clavándolos de las 4 puntas por alfileres, i de este modo ya estas están provistas de su nueva cria.—La mejor hora es por la mañana. La asemillacion de una misma madre puede hacerse hasta por seis dias consecutivos, pero las últimas crias son muy débiles, sobre todo cuando son de 10 o 12 dias.—Los dias lluviosos i ventosos son malos para asemillar.

Los machos nacen a los 25 o 30 dias i son unos mosquitos blanquiscos muy pequeños.

En los terrenos del bajo se puede hacer hasta tres cosechas por año, pero en los altos solo 2, por el mayor retardo en la maduracion del insecto.

Los principales enemigos de la cochinilla son las gallinas, los ratones, lagartos i hormigas.—Estas son las mas peligrosas, pero pueden matarse con arsénico envuelto en algun alimento.

La principal enfermedad que ataca a los nopales es una especie de caspilla que aparece como afrecho, i este mal que está mui esparcido se corrige limpiando los nopales con escobillas de esparto, jeneralmente despues de la poda.

Hai cuatro modos de matar la cochinilla, a saber: 1.º por el calor del sol, pero este es precario por que éste no teniendo bastante fuerza el insecto puede todavia parir en los tableros; 2.º en agua caliente i enjugando despues el insecto en esteras.—Se ponen 8 o 10 libras en un saco de esparto, i se sumerge en agua hirviendo, esto es excelente; 3.º en hornos de pan, estando este al calor del pan, es decir, que la mano pueda sufrir un minuto sin violencia.—Se ponen las *mataderas* cruzadas hasta el techo, se cierra i se guarda 3 horas, se saca, se revuelve i se pone otras 3 horas, cuidando que las *mataderas* que estaban en el fondo del horno vaya esta vez al tope. Este es el mejor metodo; 4.º es el método por vapor que no se aconseje por causar una disminucion de 1 1/2 a 2 onzas por libra.

Despues se limpia i se vende.

La mas apreciada es la negra o zacatillo de Méjico, que es la que ha parido i es mas liviana, pero tiene mas principio colorante que la blanca o plateada.—A la blanca se le puede dar el color negro, cirniéndola en un arnero triple con puntos de diversos tamaños.—La que pasa por el último se cierne en un saco cerrado por 20 minutos i queda negra.

M. Guerin Meneville ha estudiado la cochinilla en Arjel en 1847, donde fué introducida en 1834 desde Valencia. Su calidad es excelente i segun análisis de M. Chevreuil, poco inferior a la de Méjico; la de éste vale 19 francos 50 céntimos el kilógramo; las de Arjel 16 francos 35 centimos.

Cada hembra que es fecundada en estado inmóvil, i se sostiene por una trompeta de la tuna, pare de 250 a 300 huevesillos mui rojos.

La cosecha se hace cortando las palas i raspándolas con un pincel hecho de esparto.

Los nopales se abrigan por medias cuadras con cercos de cañas porque la lluvia i el viento le son mui contrarios.—El terreno se prepara mui bien. Las madres se guardan en catres al abrigo en el invierno, i paren en abril. Esta cosecha se hace en junio, i otra 2.ª en setiembre, i luego se hace otra de invierno.

Los nidos que se emplean aquí son hechos de una esterilla de palma, pero hemos visto que mejor son los trapos, porque en los nidos los insectos se acumulan demasiado: 10 o 12 madres se ponen en cada nido.

El producto por cuadra en el Almácigo central de Arjel fué segun cálculos de M. Hardy de 19,552 francos.

La Francia compra 2.000.000 de pesos de cochinilla.

En conclusion, creemos pues que estos cortos datos reunidos a los mas interesantes i completos del señor Philippi ilustrarán esta materia lo suficiente para persuadir de que puede constituir por sí misma un ramo importante de la riqueza nacional.

B. VICUÑA MACKENNA.

SOBRE LA CULTURA DE LA RUBIA DE CHILE.

Publicamos a continuacion un interesante trabajo inédito de nuestro sabio naturalista M. Gay sobre el cultivo de la rubia o grana en Chile.

Persuadidos de que unos de los males mas graves que infestan la agricultura de Chile es la uniformidad de su produccion, esto es cereales i cecinas, hemos insistido siempre en proponer algunos medios de diversificarla i hacerla accesible a otros mercados, distintos de los antiguos que nos estan ahora cerrados.

Para dar una base segura a nuestras reflexiones hemos escogido solo aquellos ramos fáciles i de los que ya se habian hecho algunos ensayos felices en el pais, a saber :

- 1.º La seda.
- 2.º El oblon.
- 3.º El lino.
- 4.º El tabaco.
- 5.º El algodón.
- 6.º La cria de avejas.
- 7.º La betarraga.
- 8.º El sorgho sacharino.
- 9.º La cochinilla.
10. La rubia.

Damos pues cabida en el presente número a algunos trabajos sobre estos dos últimos ramos de industria. El de M. Philippi sobre el cultivo de la cochinilla se registra en otra página junto con algunos apuntes nuestros.—Publicamos ahora el estudio de M. Gay sobre una planta preciosa que nos ha recomendado con empeño el señor Rosales en sus escritos de agricultura i que sin duda alguna tendria mui felices resultados pues hasta cierto punto es indígena del pais.

Las campiñas de Chile ofrecen al industrioso un buen número de plantas propias para la tintura. Entre estas plantas se halla una raiz que, conocida bajo el nombre de *Relbu* merece llamar la atencion de los habitantes como objeto de alguna importancia i capaz de fomentar en el pais un nuevo ramo de comercio i un nuevo jénero de industria.

Los indios Pehuenches i Huilliches i aun algunos chilenos fronterizos conocen dos especies de estas raices, distinguiéndolas, no por caracteres propios, sino por sus localidades; asi es que una se llama *relbu* de cordillera i la otra *relbu* de la costa; las dos tienen el mismo uso i sirven para dar a sus lanas un colorido bastante agradable, i que lo seria mucho mas si la operacion del tinte se hiciese con alguna curiosidad i, segun las reglas, que la esperiencia ha dictado a la vieja Europa.

Aunque la distincion por localidad sea mui justa pues uno se halla siempre a grande distancia de la otra i en el clima enteramente opuesto, sin embargo, se pueden distinguir físicamente, siendo la de la cordillera siempre mas chica, mas cabelluda, i la parte que sirve para teñir ménos vidriosa. La planta tiene tambien grandes caracteres de oposicion, i sus flores morales pertenecen a una familia enteramente distinta, a una de aquellas especies de *calceolaria* que la jente del campo conocen con el nombre de alguenilla, alguenita i Tupa-tupa. Se halla solamente en las mas altas cordilleras, lo que se opondrá constantemente a su cultivo.

El Relbu de la costa tiene al contrario todas las condiciones para formar un dia un grande ramo de industria. Su planta es, con mui poca diferencia, la misma que conocida en Europa bajo el nombre de garanso o rubia. Se cultiva con grande ventaja i provecho; en varios lugares de los indios la he visto usar con buen suceso i de algunos años acá los habitantes de Osorno i de otra parte de la provincia de Valdivia principian a emplearlas tambien para teñir los hilos que sirven a la confeccion de estas alfombras bastante recomendadas en varios puntos de esta república, i por desgracia la naturaleza hace todo en esta sencilla operacion; las raices sacadas sin cuidado i secadas sin método no pueden dar el buen resultado que prometen; por otra parte las mismas raices empleadas al estado puramente silvestre suministrarán jamás las ventajas que ofrecen las de Europa adonde una cultura particular le da una fuerza i un vigor que contribuye tanto a su bondad i a dotarlas de esta grande abuncancia de color mas o ménos subido, segun la naturaleza del clima i del terreno.

Para hacer desaparecer en algo el vicio que tiene en Chile este ramo de industria, i provocar su adelantamiento, exitando los chilenos a su cultura daremos aquí una idea del modo de cultivarla, sucesivamente persuadido que el cultivo de este nuevo producto seria de la mas grande ventaja para los que se dedican a la tintura de las lanas para alfombras, etc., i quizá daria principio a un verdadero ramo de exportacion para Europa como objeto de un precio siempre subido, i con la grande ventaja de pagar casi nada de flete.

El relbu de la costa o Rubia de Chile se halla en todas las provincias del sur de esta república. Es abundantísima en las pequeñas selvas de Valdivia adonde la he visto de una altura i de una fuerza mas grande que la rubia cultivada de Europa; estos ejemplos aunque pocos comunes parecen probar que esta planta bien cuidada i bien cultivada podria competir con la de Europa i quizá con ventaja: las semillas se deben sacar de preferencia de la provincia de Valdivia i elejirlas bien maduras i de consistencia. Inmediatamente despues de las cosechas se pondrán en un cajon por capas alternando con capas de arena un poco de humedad; de este modo se conservará siempre fresca i bastante blanda, para que sembrado el jermen agujereen fácilmente la cáscara naturalmente dura de la semilla.

El terreno que se ha de elejir debe ser liviano i flojo para que las raices que se dirijen perpendicularmente puedan seguir su curso natural. Hai varios modos para el cultivo de esta raiz, pero me parece que en razon del estado de la agricultura de Chile, el modo mas sucillo seria lo mas ventajoso; en tal caso se podria botar las semillas a mano

En un terreno profundamente arado, con la precaucion que las plantas no sean ni muy tupidas ni muy distantes unas de otras, tres o cuatro pulgadas de terreno bastarán para cubrirlas i librarlas de todos los enemigos. Esta siembra se hace en junio i julio, i luego que la planta ha brotado, es decir, en el medio de la primavera, se escardará el terreno i en el verano se rendará lijaramente. En el segundo año se deben rendar en la primavera i en el verano, i dar un labor bastante profundo en el otoño. En fin, en el tercer año se practicará la misma operacion con esta diferencia que en la primera renda se debe cubrir una pequeña parte del tallo inferior de la planta para hacer engrozar las raices i darles mas vigor. Su riego es subordinado a la naturaleza mas o ménos húmeda del terreno, i a su clima mas recio i lluvioso. Aunque la experiencia no haya todavia suministrado datos sobre el tiempo en que se debe hacer la cosecha en Chile, sin embargo, valiéndonos de lo que hemos visto en el medio dia de la Europa, se puede inferir que la dicha cosecha se puede hacer cuando mas tarde a los últimos meses del otoño del tercer año; o quizá al fin del segundo, segun la feracidad del terreno; entónces se principiará a arrancar las raices con un arado o punta de fierro, o mas bien con un azadon, para que penetrando bien dentro de la tierra se pueda sacar las raices enteras. En Europa una planta de hasta 40 libras de raices frescas, las cuales disminuyen de un 85 por ciento por la disecacion.

Tal es el modo que creo mas conveniente actualmente para el cultivo de la rubia en Chile, su modo de secar las raices no merece ménos la atencion del labrador; pues de su disecacion depende casi enteramente su calidad i su bondad. En el medio dia de la Europa, a donde este ramo de cultura contribuye considerablemente a la prosperidad i riqueza de varias provincias, se sigue el método que vamos a detallar i que por su sencillez conviene muy bien en estos países.

Luego que se han arrancado las raices es menester lavarlas con mucha agua para limpiarlas de todas sus suciedades i quitarles tambien todas las partes podridas, en seguida se cuelgan por diez o doce dias en una corriente de aire i al abrigo del sol i de la lluvia. Cuando han perdido toda la agua que contenian i que su consistencia es tan flexible como un cordelito se debe acelerar lo mas que se pueda su disecacion sea exponiendo las raices a un fuerte sol i bien despejado, sea echándolas en un horno de donde se ha sacado el pan con la precaucion de tener la puerta abierta para que los vapores salgan a proporcion que se forman. Con dos veces que se pongan las raices dentro del horno será suficiente para su entera disecacion i se logrará así raices quebradizas i sonoras, caracteres constante de sus buenas calidades: en caso de no tener tales cualidades seria preciso echarlas otra vez en el horno hasta conseguirlas.

Las raices así beneficiadas serán conservadas en un almacén bien oreado i al abrigo de la humedad, en caso oportuno se pulverizarán para emplearlos en el uso destinado o para mandarlas al extranjero adonde su grande consumo les dará siempre una pronta salida; en cuanto a los beneficios no dudo que sean muy crecidos i susceptibles de fomentar de aquí a pocos años una nueva industria digna tambien de contribuir al grande adelantamiento de esta república.

PROGRAMA DE TRABAJOS

PARA LAS COMISIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA.

Publicamos el siguiente bosquejo que hemos trazado a la lijera de los principales asuntos a que debia contraerse la atencion i los estudios especiales de las diversas comisiones de la Sociedad de Agricultura, i que fué leído en la sesion que el Consejo Directivo celebró el 30 del pasado abril. Muchos puntos bastan por si solos para constituir un trabajo formal, completo i especial, pero hai otros de sencilla resolucion i de una utilidad práctica no ménos efectiva.

La simple lectura de estos apuntes bastará para dar una idea del inmenso campo de accion que la Sociedad Nacional de Agricultura tiene a su disposicion para servir los intereses de sus miembros i engrandecer el pais. Es pues de esperar, que las comisiones estudien algunos de ellos i den a la publicidad sus resultados para la ilustracion jeneral.

Damos por separado el programa de cada comision encabezándolo con la lista de los miembros que componen éstas.

COMISION DE LABRANZA.

PROGRAMA DE TRABAJOS.

Miembros.—Don Ignacio Valdez Larrea.

- » Ignacio Ortúzar
- » Francisco de B. Larrain Gandarillas.
- » Francisco X. Ovalle Errázuriz.
- » Manuel Eizaguirre.

1.º Cuantas clases de terrenos cultivables se conocen jeneralmente en el pais, i cuales se consideran mas apropiado para cereales, pastos i chácaras.

2.º Qué clase de abonos se emplean, qué medios se conocen para mejorar la calidad de los terrenos i como se aplican éstos—Son mui comunes los barbechos?—Cómo se rosan los terrenos?

3.º En que época conviene mejor sembrar el trigo, ántes o despues de la primera lluvia.—Qué cantidad se siembra por cuadra.—Conviene mas tapar el trigo con arado o con grada.—Cuántos riegos se dan jeneralmente a una sementera de trigo.—Qué causas se atribuyen al polvillo i otras pestes de los cereales?—Se ha hecho algun ensayo para preparar el grano ántes de sembrarlo i evitar las pestes.—Hacer un cálculo aproximativo de los costos de cada fanega de trigo detallando e costo de una cuadra que hubiera rendido un nueve por ciento, o 20 fs. de producto por cuadra.—Cuántas clases de trigo se conocen i cual

es el preferible con relacion a su calidad, su tamaño, su resistencia a las pestes, etc.

4.º Que diferencias hai en el cultivo de la cebada con el del trigo. Convendria adoptar el zenteno i la avena como cereales i como forraje?

5.º Detalles sobre el cultivo da la alfalfa; su siembra, sus riegos, sus cortes, su fuerza alimenticia comparada con los otros pastos naturales i blancos.—Cuáles son los principales de éstos.—Cuáles son los mejores ramoneos para los animales.—Convieni la adopcion de nuevos pastos artificiales?

6.º Son suficientes las herramientas de labranza que tenemos? Podrian adoptarse mejores herramientas i en mayor número.—Se han hecho ensayos comparativos del arado, la grada, i las máquinas de segar i de trillar? Convendria la adopcion del cultivador, del quiebra terrones i otros útiles de labranza.

7.º Convendria diversificar los cultivos actuales, mezclando el de los cereales con el de otras producciones como el oblon, el cáñamo, el lino, el tabaco, la grana, la morera, la cochinilla, el algodón, etc?

COMISION DE GANADERIA.

PROGRAMA DE TRABAJOS.

Miembros:—Don Ramon Errázuriz.

- » Juan José Gandarillas.
- » José M. Errazuriz.
- » Braulio Fernandez Arnedo.
- » Manuel Beauchef.

1.º Detalles sobre la crianza de animales.—Proporcion de las pariciones, i de la mortalidad del ganado. Epoca de las pariciones.—Cuáles son las mejores encierras.—Causas jenerales de las enfermedades del ganado.

2.º Caballos.—Hai algun sistema para conservar o perfeccionar las crias.—Las yeguas de las trillas son causa del deterioro de la raza de caballos?—Lo es tambien la gran importacion de animales arjentinos?—Número de caballos que necesita una hacienda de crianza con relacion a su ganado.—Amanza de los caballos.—No podria adoptarse un mejor sistema?—Monturas del campo, estribos, frenos, espuelas, etc. No podian los hacendados introducir algunas reformas en ésto?—Tiempo de servicio de los caballos. Podria sacarse algun provecho de los caballos viejos?

3.º Animales de trabajo, bueyes i mulas.—Indicaciones para su cuidado. Galpones de invierno.—Mejor sistema de aparejos i carretas.—Sustitucion de los carros i caballos al servicio de las carretas i de los bueyes.

4.º Engordas.—En que proporcion se engorda en las haciendas de crianza respecto de la maza jeneral.—Cuales son los mejores pastos de engorda.—Tiempo en que se engorda con alfalfa i con pastos blancos.

5.º Matanza.—Detalles sobre la organizacion completa de una ra-

mada de matanza i la explotación del ganado. Mejoras que convendría introducir.

6.º Industria de los cueros i de las lanas.—Calidades de ésta.—Exportacion, su uso en el pais.—Mejores razas de carneros que se conocen. Utilidad comparativa de la crianza del ganado cabrio i ovejuno.

7.º Explotacion del ganado porcino, mejores castas, medio de engordarlos; su beneficio; jamones, carne salada, etc.

8.º Se podría sacar algun provecho de los animales indijenas del pais como el guanaco i la vicuña? Podrian reducirse a rebaño como en el Perú? Convendria importar la llama i la alpaca para criarlas en nuestras montañas,

9.º Precios actuales de todos los animales según la nomenclatura usual de edad, estado de gordura, etc.—Id. de las lanas, ovejas, cabras, puercos, etc. Aumento de valor que da la engorda, a los engorberos, i la matanza a los abasteros.

10. Organizacion del matadero público de Santiago. Conviene establecerlos en todas las ciudades?

11 Organizacion de una lechería, fabricacion del queso i de la mantquilla.

COMISION DE HORTICULTURA.

PROGRAMA DE TRABAJOS.

Miembros:—Don Silvestre Ochagavia.
» José Francisco de la Cerda.
» Ramon Renjifo.
» Emeterio Goyenechea.
» Evaristo Gandarillas.

1.º Cultivo de la viña.—Clases de plantas cultivadas.—Vendimias.—Caldos.—Podrian fabricarse buenos vinos?—Efectos de la chicha en la moralidad i en la salubridad pública.—Destilacion de aguardientes.

2.º Arboledas.—Variedad de los árboles de fruta, sus mejores especies.—Detalles sobre su cultivo.—Pestes.—Utilidad comparativa con el cultivo de la viña.—Beneficios que se da a la fruta, proporciones en que se vende, se seca o se beneficia para aguardientes. Importancia de tener criaderos de plantas frutales.

3.º Chácaras.—Cultivo de las diferentes legumbres i en particular de los frejoles, papas i maiz.

COMISION DE BOSQUES.

PROGRAMA DE TRABAJOS.

Miembros:—Don Matias Ovalle.
» Santiago Larrain.
» Francisco S. Astaburuaga.
» Anjel Ortúzar
» Manuel Irarrázabal.

4.º Urgencia e importancia de salvar los bosques que aun existen en el pais.—Seria posible obligar a todos los fundidores de metales a trasladar sus establecimientos a la costa para fundir con carbon de piedra?

2.º Los bosques considerados como combustible en el consumo de las ciudades.—Fábrica de carbon.—Precios de los combustibles.—Con vendria substituir en parte el carbon vegetal por el de piedra, o la leña con el carbon mineral para el consumo de las poblaciones?—Valor de las cenizas i explotacion de éstas.

3.º Los bosques considerados como madera.—Sus clases, utilidad i usos respectivos de cada uno.—Consumo de la madera.—Sus precios.

4.º Los bosques considerados como alimento i proteccion del ganado i como medios de fertilizar el terreno. Importancia relativa de estas ventajas.

5.º Los bosques considerados con relacion al clima, a la abundancia de lluvias i de manantiales, a la salubridad pública.—Plantaciones al rededor de las ciudades.

6.º Importacion de árboles estranjeros.—Los mejores de éstos.—Sus usos como cetos vivos, cereales, etc.

7.º Confeccion de una ordenanza especial de bosques.

COMISION DE LEJISLACION.

PROGRAMA DE TRABAJOS.

Miembros:—Don Jerónimo Urmeneta.

» Bernardo F. de Toro.

» Federico Errázuriz.

» Domingo Santa-María.

» Francisco de B. Eguiguren.

4.º Importancia i necesidad de la organizacion de un código rural jeneral en que se comprendan las cuestiones de arriendos, trabajos, servidumbres, irrigacion, caminos vecinales i públicos, policia rural, administracion de justicia en los campos, etc.

2.º Necesidad de un tratado de agricultura práctica aplicada a Chile para que sirva de guia a los agricultores i de texto a los alumnos de las instituciones rurales i tambien un almanak rural i cartilla de campo para el uso de los labradores comunes.

3.º Sobre si convendria abrir en el Instituto Nacional un curso de agricultura como el de economía política u otros para que tomasen nociones los estudiantes, hijos de agricultores, la mayor parte de los que se retiran al campo ántes de haber concluido su carrera.

4.º Sobre si podrian establecerse comisiones agricolas o sucursales de la Sociedad Nacional de Agricultura en las capitales de las provincias que obrasen independientemente.

5.º Se podria plantear una hacienda modelo anexa a la Quinta Normal i como podria arreglarse esta?

6.º Estudio de las leyes que podrian dictarse en beneficio de la agri-

cultura, de los nuevos mercados que podrian abrirse a nuestros frutos por tratados diplomáticos, el arreglo de la marina, etc.

7.º Sobre la organizacion de bancos rurales para impulsar las grandes mejoras de la labranza i tambien dar los medios de trabajo al labrador honrado que hoí explotan los prestamistas a usura.

8.º Cual seria el mejor sistema de arquitectura rural que podria adoptarse en el pais con respecto a su clima, su produccion, las costumbres de los habitantes, ya sea para la vivienda del inquilino, ya del propietario como tambien de las oficinas rurales, como graneros, *silos*, ramadas de matanza, etc.

9.º Como podria arreglarse una manufactura de herramientas i máquinas de agricultura en las provincias de Santiago?

COMISION DE INMIGRACION.

PROGRAMA DE TRABAJOS.

Miembros:—Don Rafael Larrain.

- » Blas Vial.
- » B. Vicuña Mackenna.
- » Alvaro Covarrubias.
- » José Agustín Eizaguirre.

1.º Medios como el gobierno podria proteger en jeneral la inmigracion, por concesion de terrenos, pago de pasaje, libertad de creencias relijiosas, creacion en Valparaiso de una oficina central de inmigracion i de otras ambulantes en Europa, etc.

2.º Sobre si los miembros de la Sociedad Nacional de Agricultura podrian pedir a Europa familias de colonos como ya lo han hecho algunos.

3.º Sobre si los hacendados podrian contratar capataces de labor entre los inmigrantes de Valdivia para dirigir sus faenas i enseñar a los peones el uso de las nuevas herramientas, etc.

Tal es el breve resumen de las indicaciones que hacemos a las Comisiones de la Sociedad Nacional de Agricultura, i que nos proponemos ampliar, cuando éstas estén debidamente organizadas.

B. VICUÑA MACKENNA.

CUESTIONES PRACTICAS SOBRE EL CULTIVO DEL TRIGO EN CHILE.

Al publicar en el presente número del *Mensajero* el bosquejo de los trabajos que debieran emprender las comisiones de la Sociedad Nacional de Agricultura, no hemos tenido el vano objeto de suscitar cuestiones puramente abstractas para el estudio de los aficionados. Lo que pretendemos es fijar los términos en que debe basarse la solución práctica i efectiva de esas mismas cuestiones, valiéndonos de la experiencia de los hacendados i hombres especiales sobre cada materia.

Como una muestra de los importantes resultados que puede dar para la agricultura nacional este modo de proceder, publicamos a continuación el programa i las respuestas de un trabajo análogo hecho por la antigua Sociedad de Agricultura. Hemos escogido las contestaciones de los dos términos médios mas marcados que existen del territorio productor de cereales, esto es, el departamento de Illapel, que representa la agricultura del norte i el departamento de Chillan que representa la del Sur.

Estos datos, ademas de demostrar la importancia práctica de un trabajo de esta especie, en corroboración del programa que ahora hemos propuesto, contienen nociones mui útiles a los agricultores que sabrán aprovecharse de ella en sus diarias labores.

Hé aquí el programa i las respuestas respectivas tal cual existen en el archivo de la Sociedad chilena de Agricultura.

PROGRAMA SOBRE EL CULTIVO DEL TRIGO.

El Consejo administrativo de la Sociedad de Agricultura conociendo la necesidad que tiene de arreglar el estado verdadero del cultivo del país, con todos los pormenores que demuestren su atraso, u adelantamiento, para que se apliquen oportunamente las reformas, i se propaguen los conocimientos útiles, se ha ocupado en acordar los medios que le faciliten tan interesante objeto.

Ha reflexionado, que siendo mui diferentes las materias que se ha propuesto examinar, deben dividirse i analizarse por medio de programas, que serán resueltos por los socios residentes en los distintos puntos de la República. El Consejo espera solamente la solución de sus preguntas, con aquella sencillez que manifieste las cosas tal como existen, i con las observaciones que la experiencia haya demostrado ventajosas en algun sentido.

Con la suma de estos datos, conservados debidamente, i los conocimientos teóricos de muchos miembros de esta sociedad, se atreve a esperar la formación de una agricultura verdaderamente indígena. Aunque los deseos del Consejo no puedan realizarse con prontitud, en toda la extensión que comprende los diversos ramos del cultivo,

se complace de iniciar una obra, que aumentará considerablemente los productos agrícolas.

Debiendo pues separarse las materias para su mejor exámen, resuelve por ahora investigar el cultivo de las diversas especies de trigo que se cosechan en el país, porque ellos forman, no solo el mejor alimento de la vida humana sino tambien el principal ramo de la labranza chilena: con este motivo acuerda el programa siguiente:

- 1.º Cuántas clases de trigo se cultivan en el país.
- 2.º Con que nombre i señales se distinguen los unos de los otros.
- 3.º Quanto rinde cada fanega de siembra de las especies designadas en las preguntas anteriores, i su peso específico.
- 4.º Qué especies resisten mas el polvillo i otras enfermedades, i cuál la que se liberta enteramente de ellas.
- 5.º Qué terreno es el mas a propósito para cada clase de los trigos que se cultivan.
- 6.º Cómo se acostumbra labrarles rastrearles i disponerles hasta la siembra.
- 7.º Qué diferencia de producto se ha observado con el mayor o menor cultivo.
- 8.º Qué clase de abono se hace en la tierra destinada a la sementera.
- 9.º Cuantas veces seguidas se acostumbra sembrar trigo en un mismo terreno, i que producto rinde sucesivamente.
10. Como se da el trigo sembrado en potreros de alfafa, en que tiempo se hace la siembra i quanto rinde.
11. Qué preparación se da a las semillas para preservar la sementeras de las epidemias, o para hacerlas mas feraz.
12. Qué diferencia se nota en la sementera cuya semilla no es del mismo terreno? Con qué resultado se siembra el trigo vano? Que reglas se observan para escojer las buenas semillas.
13. Como se hacen las siembras si ralas o tupidas. Que cantidad se invierte por cuadra, en uno i otro caso:—en que tiempo se efectúan estas operaciones designándolas, no solo por su determinacion en el almanaque, sino tambien por las señales, que al efectuar aquellas sementeras se observan.
14. Cual rinde mas, i en que tiempo viene la cosecha del que se siembra temprano i del que se hace mas tarde.
15. Si son mejores las siembras que se hacen en un tiempo medio i cuál es este?
16. Que rinden las sementeras de rulo o secano.
17. En que tiempo i circunstancias se principian los riegos?
18. Cuantos se acostumbran dar, i que observaciones se harán para esta operacion.
19. Que enfermedades e insectos atacan comunmente a las diversas clases del trigo que se cultiva. Cuales son las circunstancias que tienen los años en que aparecen? Con que nombre se conocen i que efectos produce en cada uno de ellos.
20. Que precauciones se toman para evitar estos males, o que remedios despues de recibidos.
21. Cual es la maleza que mas abunda en los trigos, i lo que mas le perjudica, i como se destruye o limpia la sementera.

22. Como se divide la sementera para la ciega, con que instrumentos se hace, que jornales se pagan, si seria útil aplicar el uso de la guadaña.

23. Como se forma la era, su figura, situacion, preparacion del terreno, i cercado.

24. Que estado tiene cada clase de trigo cuando se principia la ciega? Si esta se determina por el estado de madurez en que se halla el grano.

25. Como se recojen las gavillas, i se disponen en la era para su mejor trilla. De que modo se ejecuta esta operacion. Cuantas lieguas i que tiempo se emplea para 1000 fanegas de cosechas. Cuantos corredores se necesitan, i si son mas ventajosos los mingacos que la jente a jornal.

26. Como se hacen las demas operaciones del trigo hasta que está en disposicion de engranarlo.

27. Que costo tiene una fanega de trigo desde su siembra hasta que se guarda en el granero, incluyéndose el valor en que se arrienda, o podria arrendarse el terreno.

28. Como se construyen los graneros para que conserven los trigos sin dañarse. Si son mejores los que se forman en bajo o los que se fabrican en alto. Que estension i altura se les da. Que ventana o corriente de aire se les proporciona. Que precauciones se toman para que el suelo se mantenga seco.

29. Que precauciones se toman para evitar el gorgojo. Que remedios se hace cuando acomete este insecto.

30. Cuanto tiempo se conserva cada clase de trigo en los graneros.

31. De que máquinas se sirven para limpiarlos i dejarles sin ninguna otra resulta.

32. El trigo agorgojado en que se emplea.

RESPUESTA DEL DEPARTAMENTO DE ILLAPEL.

Resolucion explicada bajo los únicos datos que se han podido recoger en este departamento de Illapel, a las preguntas a que se refiere el Programa de la Sociedad chilena de Agricultura.

1.ª Las clases de trigo que se conocen i cultivan en este departamento son : barba rubia, barba negra, siete cabezas, candial, cármén, moro, blanco, zajon, San Francisco, diamante i el del milagro que parece cebada.

2.ª Se distinguen las barbas por el color de ellas, i las demas son conocidas como en toda la república por sus colores i figuras.

3.ª Todos los trigos pesan en la era por el estado en que se cosechan unos mas que otros, es decir, desde siete ocho, hasta siete veinte; pero despues de traspalados, engranados i secos, tienen el igual peso de siete, por el cual se acostumbra comprarlos sea cual se fuese, a excepcion del milagro que por su pequeño i débil grano pesa ménos que todos.

4.^a De todas las especies de trigo, el moro i el del milagro son los mas duros para resistir las pestes; pero ninguno se liberta absolutamente de ellas. El trigo de siete cabezas, por la primera vez que se sembró en este departamento, sorprendió por lo abundante de su cosecha, quizá por haberle tocado un buen tiempo; mas sucesivamente se ha observado que es el peor para contraponerse a la seca i polvillo, con la desventaja, que a mas de adulterar su semilla de por sí al año siguiente, produce mal frangollo i peor harina.

5.^a Para el trigo candial, moro i diamante, el mejor terreno es el maicilludo i de miajon. Se usa sembrar aquí éstas semillas en dichos terrenos bien limpios por junio i julio; mas ha de ser en tierras de miajon, que no tenga alfalfa ni trebol: se siembra tambien hasta agosto, cultivando la tierra un mes ántes. Los demas trigos los botan a la tierra arbitrariamente, segun la proporcion de los labradores.

6.^a En esta pregunta se esplica, que en este departamento se advierten las tres fajas o zonas. La de la costa en todos sus terrenos es arenudo i pedregoso: la del centro que es la que forman los rios o quebradas permanentes, es por lo comun negra i de miajon, a la tercera que se aproxima a los altos o cordilleras es de rulo, arcillosa i maicilludo: así pues se labran i disponen de diferentes modos. Los terrenos que pertenecen a la tercer faja los preparan despues del primer aguacero, arándolos no mas; pero los terrenos agrios de esta misma clase los aran i cruzan ántes de sembrar i despues del segundo aguacero vuelven a darle una media arada, botando en seguida la semilla, i rastreando así que desparraman: en tal estado esperan las demas aguas. En la segunda faja que es la de los terrenos de regadíos, riegan primero: así que la tierra está ya seca a proporcion, aran i jeneralmente cruzan ántes de enterrar: hai muchos que siembran a una reja rastreando siempre a la vez que van desparramando. Los terrenos que pertenecen a la primera faja arenosos i pedregudos, solo los aran, entierran i rastrean despues del primer riego; pero lo dan con abundancia.

7.^a La diferencia que se observa sobre el producto en tierras mas o ménos cultivadas, es natural que en las mejor preparadas viene mas pronto el trigo, se cosecha mas, i de consiguiente resisten las semillas con vigor a las pestes. Pero casi lo mejor pende en las diferentes calidades de terreno, pues en unas, entrando ménos semillas dan mas producto que en otros que se bota doble, i aquí se junta uno i otro: calidad de semilla i calidad de terreno, aunque haya tenido igual preparacion.

8.^a El abono que comunmente se usa es prender fuego al terreno destinado a la cementera, limpiarlo a mano i despues echarle toda laya de animales para guañarlo: no se conoce otro abono.

9.^a Los que tienen tierras para dejar descansar, siembran dos años seguidos un mismo potrero, i lo dejan por uno o dos años; pero los que no los siembran consecutivamente, i su producto es con poca diferencia igual: esto es en los terrenos de la segunda faja; pero en los de primera i tercera hai notable merma sembrándolos de este modo.

10. En terrenos de alfalfa se empieza a cultivar la tierra en el mes de mayo o ántes para acabar la cementera en junio o julio, i estando bien preparada la tierra, no teniendo pestes rinde lo mas cincuenta a

sesenta (4) por uno : esto es en tierras superiores, que lo jeneral es cosechar de treinta a cuarenta, i muchas veces hasta veinte por uno es buena cementsera.

41. No hace mucho tiempo que algunos labradores, i mui pocos, han hecho el uso de pasar por agua de cal la semilla ; mas sé que no consiguieron buen resultado : ha sido a mi parecer, por ignorar el modo i tiempo de esta operacion. Jeneralmente nadie usa preparacion alguna con esta idea.

42. A lo primero diré que aqui no se ha hecho esta observacion. A lo segundo, que conociendo que el trigo es vano nadie lo siembra, i a lo tercero, que es mui dificultoso que por lo comun se escojan con prolijidad las buenas semillas : porque aunque se diga que una cementsera de veinte i cinco fanegas es de una sola escojida, jamás deja de llevar una duodécima parte que no lo sea, porque hai total falta de curia agrícola.

43. En la tercera faja se siembra temprano i ralo, i si un mes mas tarde, es preciso tupido. En la segunda faja tierras de regadío o mijon no se pueden sembrar temprano, i sí en un buen medio como en los meses de junio i julio. En la primera faja se siembra a discrecion, siendo terrenos de regadío porque está mas libre de los hielos. De este modo convendremos en que se usa sembrar una i media fanega por cuadra cuadrada siendo temprano, i dos fanegas siendo en junio i julio como las tierras sean nuevas. Dicen los de aquí que las señales naturales que observan al efectuar sus cementeras son, que si conocen que el año es lluvioso no siembran temprano, porque se exponen a los hielos i que se embaliquen los trigos, esperando las menguantes de junio, julio, i aun agosto para hacerlo.

44. Las observaciones que hacen estos labradores a esta pregunta son : que si siembran temprano en tierras de la primera faja, siendo las lluvias a proporcion, rinde mas que sembrando tarde en el mismo terreno ; i que la que hacen tarde en tierra de mijon, anda igual con la siembra temprano en tierra maicilluda. Agregan, que sembrando en tierras de mijon una cementsera temprano i otra tarde, rinde mas la que se sembró tarde, porque se espuso ménos a las malezas i los hielos. La cosecha del que siembra temprano se hace en diciembre i enero, i la tarde en febrero i marzo.

45. Son efectivamente mejores las siembras que se hacen en un tiempo medio, que aquí se conceptúa ser en julio i mediados de agosto aunque no macolla tanto la mata ; pero son mas seguras.

46. Las cementeras de rulo o secano, rinden de veinte a treinta fanegas por uno, siendo el año a proporcion lluvioso i en terrenos nuevos i bien preparados.

47. Aqui se observa que siendo el año lluvioso i sembrando temprano en los terrenos que tengan regadío se dará el primer riego a me-

1 Cuando se dice de cincuenta a sesenta fanegas por una, adviértase que esto ha sucedido i aun sucede ; pero es en tierras nuevas, bien cultivadas i que han logrado años sin pestes. Han habido siembras en este departamento que su producido ha llegado a ciento por uno, cosa que con razon ha sido admirable. Lo comun de cosechar bien es recojer de veinte a cincuenta por uno en buenos años. Es de advertir que aqui, a mas de que son pocas las tierras buenas por lo que angostan sus rios, como por ser el pais mineral i los meses de noviembre i diciembre son infalibles en nieblas, despues que en el principio de las cementeras, se experimentan tantas i terribles heladas.

diados de setiembre, i sembrando tarde, en igual situacion, se dá el riego a fines de octubre. Cuando el año es seco i se siembra temprano riegan a fines de setiembre. Si el año fuese seco i se sembrase tarde, se riega arreglándose a las dos cosas que pueden ocurrir: teniendo entendido que en uno i otro se esponen las cementseras a las nieblas que precisa e indispensablemente agolpan en el mes de noviembre, en cuyo mes principia la peste del polvillo. A pesar de este inconveniente, acostumbra los labradores de este departamento dar hasta seis riegos. Las observaciones que se hacen son las siguientes: 1.º si el trigo estuviese con polvillo le quitan enteramente el agua; 2.º si se nubla el trigo conociendo que es por sequedad lo riegan luego; i 3.º si se empastase le merman el agua a proporcion.

18. Las enfermedades mas comunes que por aqui se conocen, son el polvillo i el nuble pudiéndose agregar a estas la empastadura, empajadura i emballicamiento: los insectos son la palomilla i gusanillo. No se conocen sus causas ni el modo fijo como evitarlas. Los avances que se han hecho para disminuir sus progresos son inciertos, i se ha observado constantemente que lo que en una parte preserva bien en otra resulta mal. Hai años en que los pájaros hacen un daño de bastante notabilidad: esto es, cuando el trigo está granado. El efecto que causa el polvillo es adelgazar en extremo las sementeras, i cuando está a medio grano, esta peste concluye enteramente las cementseras. La empastadura i empajadura lo disminuye i adelgaza. El ballico no hace nada al trigo; pero le merma lo frondoso i no la permite macollar. La palomilla consume el trigo hasta voltearlo. El gorgojo solo aparece en el granero i en los años que son bastante lluviosos. En este departamento se ignoran hasta ahora las demostraciones que traen los años en que aparecen tales enfermedades, i se notan solo cuando han llegado a la planta.

19. Las precauciones que se toman para evitar particularmente el mal del polvillo, es hacerle ronda con lazos, sacudiéndolo simultáneamente de parte a parte i por surcos; i por ultimo quitarle el agua enteramente. Para los demas males no se conoce precaucion alguna.

20. Las malezas mas perjudiciales al trigo, son el trébol, la alfalfa, el navo i el rábano. Los efectos de la primera son inevitables: los de la segunda se evitan en parte sembrando el terreno en los meses de junio i julio, i los demas sucesivamente; porque sus progresos no son hasta el mes de agosto. Para evitar toda maleza no se conoce otro remedio que cultivar bastante la tierra en que se va a sembrar por medio del arado, i sobreponiendo la mano del labrador cuando los riegos o lluvias hayan hecho aparecer estos enemigos de la semilla que se siembra.

21. La costumbre jeneral que hai en este departamento para las siegas, es hacerlas por tareas, siendo en cada una de ellas su longitud de ochenta varas, i su latitud de cuarenta, que se mide con una soga o cordel de igual tamaño: su precio es de cuatro reales tarea. Sobre el uso de aplicar la guadaña. (2).

2 Los instrumentos que se usan para la siega, no es mas que el que comunmente llaman estos labradores *echona* o *echuna*, es un medio circulo de fierro de una tercia de vara en circunferencia, rayado o deniado en oposicion al tiro de la mano, al que ponen un puño de cualesquiera palo que se pueda empuñar, llevando esta hoz en la mano derecha

22. La preparación de la era es buscar un terreno plano i limpio : humedecerlo en punto medio, luego lo hacen pisar con caballos o bueyes, hasta dejar la tierra firme, i haciéndolo humedecer de nuevo, lo hacen volver a pisar con cabras u ovejas, dándole la solidez posible : su configuracion es redonda, i su quinchado de cualquiera monte que sea consistente.

23. La siega se determina cuando el trigo está maduro, i cuidan sí que no esté mui reseco, porque de esto conocen que les resulta pérdida; aunque jeneralmente los pobres cosechan segun sus circunstancias.

24. La recojida de las gavillas la usan aqui de diferentes modos: unos las hacen entrar a la era por peones que las cargan a la cabeza, otros, que son mui pocos, en carretillas con bueyes; i otros en cueros tirados tambien por bueyes que esto parece mejor. Cuantas yeguas i que tiempo se emplea para mil fanegas de cosecha (3). Aseguran que es mucho mas conveniente el hacer las trillas por jornaleros, fijándose solamente en que éstos hacen el trabajo por obligacion, al que se les puede hacer constantes, al paso que a los mingaqueros se les contemporizan sus excesos por una condescendencia mal entendida i que es perjudicial al órden social, no cumpliendo ni a la mitad del trabajo a que se destinan.

25. Examinado que sea el trigo i viendo que no tiene cajoncillo vano, se desarma el quinchado de la era, i con unas orquillas de palo hacen un monton largo que llaman parba, buscándole la direccion opuesta al viento, i cuidando que este venga a herir al centro. Preparada de este modo la parba, suben arriba los aventadores necesarios con sus orquillas, i levantado al aire la paja i trigo, inclinándola siempre a la parte de donde viene el viento, cae el trigo hácia un lado, i la paja vuela a la parte opuesta, hai unos peones que colocados en sus lugares correspondientes con unas escobas de espinos barren consecutivamente la paja que se introduce en el grano.

26. No pueden decir con exactitud el costo que tiene cada una fanega de siembra; i esto resulta del mas o ménos precio en que arriendan los terrenos i los útiles para su labranza, asegurando sí que de cualesquiera modo que sea en este departamento no baja de diez i seis a diez i ocho pesos fanega de siembra.

27. Sobre esta pregunta se dice que ha habido i hai mui poca prolijidad para la construccion de graneros, siendo sabido que las formadas en alto con piso de tabla i varias ventanas para la ventilacion, son

volteando con la izquierda la porcion de caña que pueden flojamente asir, i le dan el corte dejándola en el suelo a la que llaman gabilla. Hai peones que sacan hasta tres tareas; pero son raros.

En diez años pasados yo compré en un buque americano del norte en la bahía de Coquimbo cuatro echonas que parecian guadañas. Tenian por lo ménos una vara castellana de medio círculo, mui bien templadas i endentadas finamente, con un mango igualmente labrado que podia llegar hasta el codo del segador. Hice uso de ellas en mis cementeras; mas desgraciadamente no pudieron avenirse los peones a pesar que yo mismo les di los primeros pasos enseñándoles su uso i dándoles a conocer la ventaja: el resultado fué que quebraron estos instrumentos, i los perdieron, diciendo que se cortaban los carsoncillos i aun el muslo a donde iba a parar el corte. Es de desear que se introduzca un instrumento mas ventajoso que la echona del pais.

3 A esta parte dicen que no han calculado jamás lo que se pregunta, por que todas las cosechas se hacen segun las circunstancias de cada labrador; pero que no estan mui distantes en decir, que para trillar cien fanegas se necesitan por lo ménos sesenta a setenta yeguas hasta su conclusion que será en ocho dias poco mas o ménos.

los mejores, i casi se puede asegurar que en esta clase de depósito no se pica el trigo. De esta laya de graneros solo hai dos en el departamento, uno en la hacienda de las Cañas i otro en la de Choapa.

28. Introducido el gorgojo en un granero, no se conoce otro medio para evitar su aumento que traspalarlo con frecuencia de una parte a otra; pero lo mejor es consumirlo prontamente.

29. En este departamento se conserva cada clase de trigo en los graneros poco mas o ménos un año, experimentando siempre alguna averia.

30. Jeneralmente para limpiar el trigo se usa aquí el aventarlo primero, i despues arnearlo en un arnero de cuero grande en donde se separa la semilla mas pequeña, i los peones a mano escojen las piedras o terrones uno por uno. Dos máquinas solamente se ven en este departamento formadas en un torno que dá vuelta un cilindro a un cañon de cuero que por partes forma una especie de sedazo, por las cuales se separa el trigo limpio de las malezas, i dicen que es máquina incómoda por lo fácil que es de descomponerse.

31. El trigo agorgojado no se emplea en nada, i jeneralmente lo botan por no tener destino alguno.

Illapel, mayo 30 de 1840.

F. S. Lastarriá.

RESPUESTA DEL DEPARTAMENTO DE CHILLAN.

Contestacion de don Alejos José Quintana a las preguntas del Programa de Agricultura.

A la 1.^a Que son nueve las clases de trigo, que se cultivan en este departamento de Chillan.

A la 2.^a Que estas nueve clases se denominan, el primero: blanquillo de la cabeza redonda; el segundo blanquillo, rabo de zorra; el tercero rabo de zorra prieto; el cuarto trigo ordinario comun, mas grande de todas las clases; el quinto trigo blanco pehuenche de menos masa que el ordinario comun, i de la barba blanca; el sexto, trigo colorado de la barba colorada, pero en todo lo demas semejante al ordinario comun, aunque madura mas temprano; el sétimo, trigo del milagro, barbon, desabrido, casi igual a la cebada en su sabor, i mas pronto que esta para madurar, i que todas las demas clases; el octavo, trigo de siete cabezas de caña mui dura, i propio para trillarle, i de poca barba; el noveno es el de la Nueva Holanda, igual a el rabo de la zorra de ambas clases en la cabeza, i en el grano a el blanquillo, pero ménos redondo.

A la 3.^a Jeneralmente acontece que en los barbechos produce la fane-ga diez a doce fanegas en estos últimos años despues del terremoto del

año treinta i cinco ; aunque en el presente año de cuarenta i uno ha producido hasta veinte i cinco cada una fanega, lo propio producía los años ántes del antedicho terremoto pero en los roces es hasta triple la cosecha. Del peso de cada clase de estos trigos no se ha hecho hasta ahora observacion alguna:

A la 4.^a Se ha observado que el trigo de la primera clase resiste mas el polvillo, porque siempre grana, aunque no igual a el año que no hai esta peste. El colorado de la sesta clase es mucho ménos perjudicado por los polvillos, que el blanquillo. Ultimamente se ha observado que el de la Nueva Holanda, se ha librado enteramente del polvillo, cuándo todas las cementseras de las demas clases han escapado totalmente envanecidas. En conformidad a estas preguntas, se añade, que en este departamento no se conoce otra epidemia, que dañe los trigos que el polvillo:

A la 5.^a Los terrenos de este lugar se componen de tres calidades unos son finos, otros trumaliosos i otros mistos de ambas clases. Estos, últimos son los mas a propósito para todas clases de trigos pues abundan doble i triplemente; con advertencia, que la trumalosa, negra suelta i arenosa, suave i polvosa, cuando está seca, es la buena, tambien hai otra trumalosa colorada, que es enteramente inútil para los trigos, como la firme de igual color.

A la 6.^a El método de cultivar los terrenos es romperlos en fines de agosto, i todo setiembre segun dan lugar las lluvias, usarlos en octubre, este se entiendo en los terrenos firmes, en marzo se rompen los trumahosos, se melgan en distancia de tres a cuatro varas, se esparsen el trigo en ellas, i últimamente se le pasa tercera vez el arado teniendo el principal cuidado que no vayan mui juntos para que el trigo quede perfectamente tapado. En las montañas se dispone el terreno de este modo: en los meses de setiembre i octubre se hacen los roces, esto es, cortar con achas los montes delgados, i mui tupidos que hai en las lomas i faldas de la montaña, i de que está seca esta madera, en los meses de enero i febrero, se queman, i si esta operacion se hace cuando no le hubiese llovido a la madera será mucho mejor porque entónces se incendiará enteramente el roce, i este es el beneficio que hace producir a esta clase de terreno trumaloso en montaña, en seguida sino quemó bien se requema, i se limpia de todos los maderos gruesos que no hubiesen quemado, i se tiran fuera para la cerca; para hacer el roce, se pagan tareas de setentavaras de largo, i setenta de ancho, pagadas a tres i medio, i a cuatro reales segun está el monte de tupido, esto es, los árboles delgadoso pero si tambien hai gruesos i altos, se pagan dos reales por desmo, char doce árboles, esto es, cortarles solo la rama de arriba, porque esta hace mucho mal a el trigo que está abajo por la agua que destila en las lluvias. Despues de estas operaciones sin darle ni una rotura, se melga como en los demas terrenos barbechados, i se esparsen el trigo en ellas, no entra en cada una tarea mas que un almud de trigo, i en el presente año ha rendido hasta diez fanegas cada un almud, teniendo cuidado que en la siembra entre mui poco el arado, practicándose esta en los meses de mayo i junio.

A la 7.^a Es indisputable en todos los terrenos la diferencia de mejores i mas copiosos productos segun el mejor cultivo de los barbechos.

Pero se observa constantemente que cuando se introducen los polvillos, arruinan mas la cementera cuanto mas ha sido el cultivo, i grano del terreno.

A la 8.^a El abono que se le dá a el terreno elegido para la siembra, es huaneirlas, i sembrarlas despues de la salida i creciente de las malesas, cuando el suelo tenga suficiente humedad, para que el trigo no se gaste.

A la 9.^a Si los terrenos no tienen malesas, i se abonan, como ya se dijo sufrir hasta cinco años continuados con bueno e igual resultado, pero faltando este abono, es varia la costumbre de los labradores segun sus proporciones de terrenos. Dejando unos descansar el terreno solo dos años, otros tres, i otros cuatro. Pero se hacen mas productivos mientras mas descansados.

A la 10. No hai por acá siembras en terrenos alfalfados.

A la 11. La única preparacion de las semillas, acostumbrada jeneralmente, es arrancarlas, para separarlas de el ballico, mostasas, nabos, zizañas, etc.

A la 12. De cualquier lugar que se traigan las semillas, no se observa en ellas otra diferencia notable que lo espuesto en la segunda respuesta. El trigo vano siempre es productivo, i de igual grano es su cosecha a el granado de otras siembras, sin embargo de que en su nacimiento i creciente se nota de mata o tallo débil i ménos macollado. Ninguna costumbre se haya por acá introducida en comunidad para elegir por regla las buenas semillas, cuando aunque sean vanas fructifican igual segun su cultivo, i la circunstancia del año.

A la 13. Si los terrenos que se van a sembrar son en llanos de tierra firme i fértiles, se siembra en cuadra 4 almudes, i si la siembra es en principio de abril caben 15. Pero si son trumolosos como los de montaña, hace la cuadra hasta dos fanegas, a excepcion de la siembra en rose, que se esparsa el trigo solo como ya lo dejo advertido. El tiempo en que se practican estas operaciones, es el designado en la sesta respuesta, sin observacion alguna de señales naturales, sino esperar la lluvia oportuna.

A la 14. Cuando se dá el trigo bueno, se observa, que el mas ralo en su siembra, es mas abundante en la cosecha, porque tiene mas estension para macollar, da mas espiga la mata, crece mas la cabeza i su grano. Las cosechas se hacen jeneralmente en enero i febrero, en este las de los terrenos firmes i las de tres meses firmes en aquel, i en marzo las de rose.

A la 15. Es constante que las siembras hechas en tiempo medio, que es el de abril, son mas seguras i abundantes en sus productos.

A la 16. Se responde, que por acá todos los terrenos son de rulo, i no tienen mas riego que las lluvias oportunas, de que depende su principal abono. Con esto quedan satisfechas las diez i siete preguntas.

A la 18. En estos campos no conocen los trigos otra enfermedad que los polvillos, cuando suele cubrirlos, i la estacion en que los daña mas es cuando el trigo se halla en flor, o a medio grano. Cuando abunda la langosta, lo descabeza notablemente, con mucha pérdida, si lo acomete cuando está madurando. Si la primavera es lluviosa, amenaza casi seguro el polvillo, sin hallarse hasta hoi remedio alguno para evitar este mal, con lo que se responde tambien a la pregunta diez i nueve.

A la 20. Las malezas que mas abundan son la zizaña, la mostacilla, el navo, la calabasilla i el poles; pero de éstas las tres primeras causan mayor perjuicio, i solo se limpian a mano, con mucho trabajo i perjuicio del trigo, cuando el terreno está húmedo, pues cuando está seco no se pueden arrancar.

A la 21. La division de la cementera para la siega se hace por tarreas, de setenta varas de largo, i cincuenta de ancho, pagadas a dos reales cada una, i se siega con la hechona que es mas apropósito que la guadaña.

A la 22. La era para la trilla se forma en una area circular, en situacion opuesta a los vientos, para aventar el trigo, en un suelo firme i sin piedra; el gredoso es el mejor, de una estension proporcionada a la cosecha, es decir, que para una cosecha de cien fanegas, debe tener veinte i cuatro varas de diámetro, las que se distribuyen en el mayor número de fanegas en proporcion del aumento que resulta de la mayor estension del círculo. En las montañas i lugares trumallosos se cubren las eras de un año para otro con paja, i solo se descubren quince o veinte dias ántes de principiar la cosecha. O se forma un corral de yeguas, uno o dos meses ántes, para que con las lluvias, i encierro nocturno de la manada se apriete el suelo. El cercado de la era se forma de tranqueros de cuatro ojos para atravesar en ellos los varones competentes, dejando entrada capaz para que entre i salga la manada cada vez que sea preciso recojer el trigo. De la puerta de la era se hace un medio corral con bastante capacidad para contener las yeguas, i refrescarlas inter se bolquea el trigo en la era por los peones con las orquetas.

A la 23. Para toda clase de trigo se aguarda el completo maduro, i su sequedad no excesiva, para que no se desgrane con los vientos ni al cosecharlo.

A la 24. Para emparbarlo, es en carretas de tres varas de lonjitud, i vara i media de latitud cubiertas con cueros. Se colocan en su centro por los peones, de manera que ocupe la espiga el centro de la carreta; la elevacion que a ésta se le dá es siempre proporcionada al ancho i largo. Para afianzar la carga se ata fuertemente con látigos, i se conduce al lugar en donde se ha de trillar, i puesta ahí se descarga con un palo de tres ganchos que se llama orqueta, con la que se principia a formar el monton. Concluida la emparba se hace la era como ya dejo advertido en la pregunta veinte i dos. Con cien yeguas se trilla una cosecha de mil pesos, que se efectúa en seis u ocho dias con cuatro corredores, pero tambien se necesitan veinte o veinte i cinco peones orqueteros, para que recojan o estiendan el trigo segun sea necesario. Los mingacos no ofrecen ninguna conveniencia en trillas ni siembras, por que los concurrentes tienen la libertad de retirarse a la hora que quieran como se experimenta.

A la 25. Despues que está el trigo trillado, se forman de él dos fillos unidos, uno presentando al sur, i el otro a la travesía, para efectuar con éstos la avienta, la que despues de hacerla con orquetas i escobas, para despajar el trigo se vuelve a tirar con pala para separarlo enteramente de la paja mui menuda que le hubiese quedado i el polvo, i se conduce al granero.

A la 26. Para sembrar una cuadra no arrendada, tiene de costo 4 ps.

en medio en romperla, cruzarla i sembrarla. Para cosecharla, a mas del costo de cerco i cuidado desde que nace, se gastan doce reales en segar-lo, pagando a dos reales tarea como se ha dicho en la pregunta veinte i una. En emparbarlo se gastan cuatro a cinco reales pagando a cuatro i medio al dia a cada peon, no contando la mantencion necesaria que se les ha de dar en toda la cosecha. Por trillar cien carretadas pide el trillador diez i seis, o veinte pesos segun la escasez o abundancia de manadas. Para aventar el trigo se pagan por cien fanegas dos pesos a mas de la mantencion. Con cuatro peones se engraneran cien fanegas al dia i se gastan cuatro o cinco reales a mas de la mantencion. Por donde se puede calcular todo el costo comparativo. Una cuadria para sembrarla se arrienda por un peso, i por doce reales segun la calidad del terreno, i algunas veces por dos pesos, en terrenos superiores.

A la 27. Los graneros combiene que tengan bastante altura, i que estén mui libres de la humedad, para que se conserve el trigo sano, por cuyo motivo se deben construir con bastante capacidad para traspalar el trigo, i colocar sus puertas o ventanas de modo que los aires transiten libremente por ellos i espelen el calor i polvo que perjudica el grano.

A la 28. No se conoce otro modo de hacer huir el gorgojo de los graneros, que darles ántes de ocuparlos, un fuerte humaso, i cuando se agorjoja el trigo, aventarlo para que vuele.

A la 29. Cuanto mas seco sea el granero, i mas traspalado esté el trigo, tanto mas se conserva en él, aun hasta tres años.

A la 30. Con arneros de cuero curtido se purifica el trigo del bállico i demas malezas, con máquina de lata taladrada en forma de un torno, o de madera con cuerdas, como se usan comunmente. I los que carecen de estos medios lo purifican a viento récio.

A la 31. El trigo agorjojado sirve solo para las bestias.

I por último debo de advertir que todo lo absuelto en este programa se ha de considerar con relacion a la práctica que se observa en el centro de la república, i mas inmediato a las cordilleras, que a la costa, en donde se halla colocado este departamento de Chillan.

UNA CARTA DE M. GAY SOBRE SUS OBRAS.

Traducimos con placer los siguientes trozos de una carta que nos ha dirigido el señor Gay desde Paris con fecha 30 de enero último. Sus quejas son demasiado justas, pero como él mismo nos lo ha dicho muchas veces personalmente, llegará un tiempo en que las ciencias alcancen en Chile un grado tal de desarrollo que permita a los chilenos comprender i apreciar los valiosos trabajos de este sabio.—Solo entónces su mérito encontrará justicia.

Hé aquí los párrafos a que aludimos :

«Las bondadosas insinuaciones que U. me hace para inducirme a regresar a Chile tocan vivamente mi corazón i no seria necesario, se lo aseguro, repetirme demasiado este lenguaje para decidirme otra vez a atravesar los mares para ir a concluir mis dias en un país que ha absorbido los años mas hermosos de mi vida.—U. sabe que nada liga mas estrechamente a un país que los trabajos intelectuales, i por lo mismo que he consagrado toda mi intelijencia al servicio de ese país, yo debo amarlo como un otro yo. Desgraciadamente la maledicencia i la rivalidad ha dañado un tanto mi reputacion en vuestro país relativamente a mis obras. Es una injusticia en efecto aprovecharse de algunos defectos inevitables en un cuerpo tan estenso de trabajos, para hacer nacer dudas en personas ajenas a las ciencias. Si en Europa se hiciese un reproche a un zóolojista o a un botánico, de no haber sabido descubrir tal insecto o tal planta, todos reirian de su candor, i se les respondería que aun en los alrededores de las capitales donde viven tantos celosos i hábiles naturalistas, no se pasa ni un solo año sin que se encuentre una infinidad de objetos nuevos, i aun centenares de éstos, en particular insectos. I como podrian mis adversarios inculparme lealmente de no haber hecho lo suficiente por un país enteramente desconocido, cuando apenas consiguen iguales resultados los sabios de estos antiguos países?»

Por otra parte, debia reflexionarse en lo que era Chile, bajo un punto de vista científico, en 1829, época en que yo he comenzado mis trabajos. Mis críticos no pueden desconocer tampoco los servicios que yo he hecho a los autores futuros permitiendo a los naturalistas agrupar i clasificar los objetos que encuentren i enseñarles a distinguir las especies nuevas. A los jeógrafos les he facilitado tambien los medios de formar una idea estensa de cada provincia, i si mis mapas contienen algunos errores de longitud no debe olvidarse la circunstancia reciente de los errores que acaban de encontrarse en la de Paris i Lóndres, lo que dá una idea de la dificultad de la operacion. En fin, he servido tambien a los historiadores, reuniendo una masa considerable de documentos que he podido procurar en las bibliotecas de las antiguas familias del Peru, Buenos-Aires, etc.

Mas tarde, estoi de ello seguro, Chile hará justicia a mis trabajos i

a las grandes dificultades que me ha sido necesario salvar para realizarlos, i cuando mas adelantado en estudios, el pais comprenderá, que las ciencias no llegan como la moral o la poesia de un solo paso a la perfeccion, sino que al contrario marchan con dificultad i lentamente, i muchas veces con la conviccion de que un hecho probado por largo tiempo será correjido o cambiado por un nuevo método o con el auxilio de un nuevo instrumento mas perfecto. De este modo las ciencias pasando por una incesante metamórfosis, hacen que los nuevamente venidos i los compiladores que se aprovechan de los trabajos de otros pueden fácilmente correjir algunos errores i adquirir una reputacion tanto mas fácil cuanto que se encuentran en un pais todavia poco adelantado.

Tengo el gusto, etc.

CLAUDIO GAY.

CIRCULAR DE M. PITTS SOBRE SU MAQUINA DE TRILLAR.

INFORME sobre el ensayo de ésta i proposicion de Mr. Pitts para establecer en Santiago una manufactura de herramientas de labranza.

Damos cabida en este lugar a la siguiente pieza que abraza todos los puntos anteriores, i que creemos será útil a todos los agricultores.

Santiago, abril 19 de 1857.

Señor :

Depues del experimento hecho con mi máquina de trillar en la Quinta Normal de Agricultura, muchos señores hacendados se han dirigido a mí con el objeto de comprar algunas de las máquinas que he importado. Mas el temor de no encontrar los medios suficientes de repararlas i mantenerlas en ejercicio, los hace hasta aquí vacilar con justicia, en una resolucion que sin duda les es mui premiosa.

Para evitar este mal, único estorbo que podrá encontrar en el pais la adopcion de mis máquinas, yo me comprometeria desde luego a establecer en el pais un taller completo para armar, reparar i mantener en perfecto ejercicio las máquinas que vendiere, suministrando los hombres especiales que su manejo exija, i teniendo siempre una abundante provision de extra-piezas para reparar las que faltasen o se rompiesen.

La calidad de mis máquinas, su reputacion establecida entre los agricultores de todos los paises por sus triunfos en todos los ensayos comparativos i los premios que han recibido en las exhibiciones de Amé-

rica i Europa, así como la sencillez, fuerza i solidez de su construcción i materiales, me permiten garantizarlas hasta el punto de que puedan trillar por día con 8 caballos entre 100 a 120 fanegas.

No es esta la ocasión ni me incumbe a mí demostrar las inmensas ventajas que mis máquinas ofrecen sobre el actual sistema de trillar. Decir que este ahorro sería 500 por 100 sería tal vez no alcanzar a la verdad de los imponderables beneficios que la mecánica aplicada ha producido a la agricultura. Es justo dejar al interés individual la solución de todas estas reflexiones que yo me limito solo a indicar como una prueba de la importancia de mi empresa. Sin embargo, un ligero cálculo mostrará palmariamente esta verdad: El costo actual de la trilla de una fanega de trigo es por lo ménos de 40 cts. Con mi máquina no costaría mas de 10 cts.: de este modo, calculando el trabajo diario de la máquina en

8 caballos o bueyes a 25 cts. cada uno.....	ps.	2 00
14 hombres a 50 cts. cada uno.....	»	7.00
Menoscabo de la máquina, intereses de su precio, aceite, etc.....	»	4,00
		<hr/>
	ps.	10.00

De este modo si se trilla 100 fanegas por día con el costo de ps. 10, el costo de cada fanega sería de 10 cts., i si 150 fanegas 7 cs.; i esto es poniéndolo todo en un pié mas abultado respecto de los costos de mi máquina.

En cuanto a los detalles i particularidades de mi máquina me refiero enteramente al informe de su ensayo que hizo el señor secretario de la Sociedad Nacional de Agricultura, i a la favorable opinión emitida por los señores don Alejandro Vial, Ministro de hacienda, don Jerónimo Urmeneta, Presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura, i el señor Arana, Director de la Quinta Normal de Agricultura. Transcribimos en consecuencia íntegro el informe del señor Vicuña Mackenna, tal cual aparece en el *Ferrocarril* del 3 del presente.

«Ayer tuvo lugar este interesante ensayo en presencia de un concurso escogido de mas de cien hacendados, la mayoría de los cuales, sin embargo, no eran miembros de la Sociedad Nacional de agricultura. Asistieron también el señor Ministro de Hacienda i el Presidente de la Sociedad de Agricultura.

El local estaba bien preparado i la operación fué dirigida por el señor Arana, el señor Mayneri i el mismo Mr. Pitts. Todos los alumnos de la Quinta Normal asistían también a las diferentes maniobras del ensayo. El motor era impulsado por cuatro yuntas de bueyes con sus correspondientes custodios.

Se hicieron dos pruebas solamente, i su resultado puede decirse que fué enteramente satisfactorio.

El resultado de la primera prueba, hecha con trigo candeal, dió 315 libras en 17 minutos de trabajo, lo que equivale aproximativamente a 8 fanegas por hora, u 80 por día, en 10 horas de trabajo.

La segunda prueba, hecha con trigo blanco, produjo mas del doble de la anterior, pues solo en 7½ minutos dió 307 libras de trigo limpio.

Esta estraordinaria diferencia entre ambos resultados se explica por

muchas circunstancias esenciales que es necesario tener en consideracion para apreciar debidamente el resultado de este ensayo.

El trigo candeal, en primer lugar, estaba cuajado de malezas i completamente revuelto, lo que hacia que fuera mui imperfecta la alimentacion de los cilindros trilladores, hechándose en ellos apenas una tercera parte del trigo que son susceptibles de recibir. El trigo blanco al contrario; estaba atado en gavillas que se ponian con facilidad en los cilindros, lo que hacia mas rápido i mas completo el trabajo de éstos. En segundo lugar la rotacion del motor fué mas pareja i mas rápida en la segunda operacion, i por último en ésta se preparó mejor la máquina apretándose mas los dientes de los cilindros.

Resulta, pues, del último ensayo que en la proporcion en que se ha hecho la trilla, se esplotarian 47 fanegas por hora o 170 por dia, con un trabajo de 40 horas.

Este resultado es brillante i su exactitud es matemática. Se observa sin embargo un contraste singular entre los asistentes i el dueño de la máquina. Aquellos se daban por satisfechos si la máquina trillaba 420 fanegas por dia, i el empresario no se contenta con ménos de 25 por hora o 250 por dia!....

No dudamos que pudiera alcanzarse con algunos esfuerzos esta cifra extraordinaria (hecho que produciria por si solo una revolucion completa en nuestro sistema de cosechas); pero atendiendo a las condiciones en que se ha verificado este ensayo, podemos establecer como un hecho positivo que la máquina de Pitts puede producir de 130 a 150 fanegas de trigo por dia.

Para obtener este resultado se necesitaria sin embargo modificar considerablemente la operacion tal cual se ha practicado. En lugar de las 4 pésimas yuntas de bueyes, seria preciso emplear la fuerza mas activa de caballos o mulas, pues todas las ventajas de una máquina de trillar no llegan a su último resultado sino mediante la mayor celeridad posible de la rotacion de sus cilindros i de su ventilador. Se necesita tambien que los *feeders* o alimentadores de la máquina, tengan una gran práctica i actividad para colocar el trigo, i ademas es indispensable que éste esté bien acondicionado para que no se atasque ni enrede en los cilindros, dejando escapar algunas espigas delgadas sin trillarse. Cuando todos estos requisitos se consulten debidamente, la máquina producirá descansadamente 20 fanegas por hora.

En cuanto a los detalles de la composicion i trabajo de la máquina, dejan poco que desear. Como todas las máquinas americanas, tiene mucha sencillez a la par que es sólida i compacta. La rotacion de todas sus piezas es mui suave i regular, circunstancia que llamó la atencion de todas las asistentes. La operacion del ventilador es bastante buena, pues aunque el trigo candeal salia algo enmalezado, no sucedió lo mismo con el blanco, por ser este mas limpio i estar mejor preparado. Por otra parte, este inconveniente puede ahorrarse con una lijera operacion de traspalar. Una insignificante cantidad de granos se desliza por el frente i la parte posterior de la maquina, pero esto que no podrá pasar de una fanega al dia, se puede recoger con mucha facilidad a la conclusion de la faena. La espulsion de la paja es una de las operaciones que la máquina ejecuta con mas limpieza arrojándola a mas de una vara de la cadena sin fin que la separa del trigo. Aunque la paja no sale tan bien

triturada como en nuestras eras, gran parte queda en mui regular condicion para el alimento del ganado. Puede decirse que esta paja es de dos clases; la que despidе el ventilador que es tan menuda como la nuestra i la que conduce la cadena sin fin, que arrastra tambien mucha de aquella, pero que tiene mas o ménos un pié de largo. Esta puede triturarse sin embargo como la nuestra haciéndola pasar otra vez por la máquina, operacion que Mr. Pitts practicó ventajosamente a nuestra presencia. Esta máquina tiene ademas la especialidad de conducir a los cilindros trilladores por medio de una cadena sin fin lateral, todas las espigas que pudieran pasarse ilesas en la primera trituracion.

En resumen, la máquina de Pitts puede declararse la mejor introducida en el pais i perfectamente adaptada a nuestras necesidades. Es mui sencilla, liviana i portátil sobre cuatro ruedas de fierro; el motor es de una construccion mui sólida i se maneja enteramente independiente de la máquina. Es sabido que el señor Pitts ha introducido 40 de estas máquinas i creemos que ya ha colocado varias al precio de 4,000 pesos que es el valor fijo asignado por la manufactura americana.

En cuanto al mérito relativo que el sistema de trillar con máquinas tuviera en una comparacion imparcial con nuestros medios actuales, que tantas veces hemos calificado de bárbaros, no es este el lugar de analizarlo; pero podríamos asegurar que la economía inmediata que dejaria la adopcion de las máquinas seria de un ciento por ciento.

El mismo señor Pitts, deseando abrir un mercado a las herramientas de agricultura que su padre fabrica en gran escala en el Estado de Nueva York, nos ha indicado que él se comprometiera a traer un gran número de herramientas i máquinas de labranza i a plantear en el pais una manufactura de ellas, trayendo un competente número de hombres prácticos para servir las máquinas que vendiera, con tal que algunos hacendados se comprometieran, por medio de la Sociedad Nacional de Agricultura, a comprarle una cantidad determinada de las herramientas que importase.

La Sociedad de Agricultura debe reunirse el 15 del presente mes, i esta proposicion será uno de los temas de sus trabajos, asi como tantos otros de vital importancia para el pais.

Santiago, abril 2 de 1857.—*Benjamin Vicuña Mackenna*, Secretario de la Sociedad Nacional de Agricultura.»

Despues de un informe tan favorable, nada podemos añadir en nuestra propia recomendacion, sino la publicidad que tuvo este acto i las dificultades inevitables a todo primer ensayo, que ocurrieron.

He arreglado de tal manera la importacion de mis máquinas, con la casa de mi señor padre (que fabrica algunos centenares de éstas en su establecimiento central de Búffalo, Estado de Nueva York) que puedo entregarlas en Santiago o en Valparaiso i Constitucion. Si se desean tener máquinas para la próxima cosecha, las órdenes por ellas deben darse hasta el 4.º de junio; i si se desean máquinas para regar o cualquiera otra clase de herramientas agrícolas, estamos dispuestos tambien para recibir encargos que se llevarán con toda puntualidad.

Por todas las razones anteriores, tengo el honor de dirigirme a U. llamando su importante atencion sobre mi proyecto de importar máquinas de agricultura i establecer un taller para su reparacion dotado del número de hombres suficientes para el servicio i enseñanza de todas las máquinas que yo espendo. La base de esta negociacion está en el número de órdenes que reciba, i que a juzgar por los primeros pedidos parece serán mui numerosas.

Con este motivo saluda a U. respetuosamente S. S. S. Q. B. S. M.

HORACIO N. PITTS.

ENSAYO DE LA MAQUINA PITTS EN LA HACIENDA DE CUNACO.

Publicamos con el mayor placer las siguientes comunicaciones del *único* hacendado de Santiago que se haya dignado prestarnos su cooperacion en el *Mensajero*. Aunque nuestrás ideas sobre maquinaria agrícola sean mui diversas de las del señor Valdez Larrea, no podemos ménos de alabar su celo i su interes por el buen éxito de lo que pueda ser útil a la agricultura del pais. En cuanto a la máquina del señor Pitts, i en conformidad de la opinion de este fabricante i la del mismo señor Valdez emitida en esta carta, creemos que no será afectada en su reputacion por este mal ensayo hecho en circunstancias tan desfavorables que no podian ménos de producir un mal resultado.

SEÑOR DON BEJAMIN VICUÑA MACKENNA.

Cunaco, 4 de mayo de 1857.

Mui señor mio:

Al dirigir a Ud. la carta que acompaño, he querido prestarme al encargo que varias veces Ud. me hizo de dirigir a Ud. algunas observaciones sobre agricultura para publicar en el periódico que Ud. redacta con tanto acierto. I que asunto mas oportuno que el de la máquina de Pitts? Como Ud. verá, deseo las mejoras, pero temo los engaños, porque ellos me cuestan ya muchos pesos empleados en una infinidad de máquinas i herramientas unas peores que otras, i que yacen relegadas en los cuartos de esta casa.

Pero aun tengo fé en los nuevos métodos, i espero que al fin lograremos algo de bueno.

Esperando ver a Ud. [mui pronto en las reuniones de la Sociedad, me es grato valerme de esta ocasion en ofrecerme en mui atento servidor.

Ignacio Valdez Larrea.

S. R. EN JEFE DEL "MENSAJERO DE LA AGRICULTURA."

Mui señor mio:

En el numero 397 del *Ferrocarril* se registra una noticia que Ud. ha publicado sobre el ensayo de la máquina de trillar de M. Pitts—Asegura Ud. que la máquina es excelente i que, mejor preparado el trigo que ha de trillarse, i los animales que se empleen como fuerza motriz, producirá resultados que ahorren un 100 por 100 de los gastos de nuestro actual modo de cosechar el trigo.

Soi agricultor i amigo de los métodos fáciles i espeditos; he gastado ya algun dinero en comprar i hacer venir máquinas i herramientas, i me agradaria infinito de una como la que M. Pitts ha introducido en el pais, si esos resultados han de ser tales como lo prevee. Pero antes, me permitirá hacer algunas observaciones sobre la máquina de que tratamos, i sobre la manera como se ha ensayado.

En el mes de junio de 56 pedí a Estados Unidos la máquina trilladora de Mr. Pitts, de Buffalo, i en diciembre del mismo año se hallaba la máquina en mi poder. Despues da los elojios que de ella se hizo en la Esposicion de Paris, fácilmente se figurará Ud. mi vivo deseo de ensayarla; pero como es notorio que toda máquina necesita cierto saber i destreza de parte de quien la maneja, me fue preciso buscar algun hombre que a lo ménos hubiese visto emplear otras máquinas análogas sino la misma. La casualidad me deparó un mozo norte americano agricultor, que habia manejado en su pais, no esta pero alguna de las muchas otras que ha tanto tiempo se han empleado en la Union americana. Preparado asi i lo mejor posible en mis circunstancias, se procedió al ensayo de la máquina.

Debo decir a Ud. que en cuanto a fuerza motriz me hallaba mejor preparado que lo que estaban en la Quinta Normal, puesto que yo tenia diestras ocho buenas mulas con este fin. Comienzan la operacion a las nueve del dia, i en principios de enero. Con el fuerte calor de la estacion i de la hora, el trigo se hallaba perfectamente seco. La máquina produjo un trigo medianamente trillado, la cajilla o capotillo en que está envuelto el grano era mucho, i fue menester arreglar el cilindro, operacion que produjo alguna mejora. Asi se continuó durante seis horas con pequeños intervalos de descanso, por que, a decir verdad, el trabajo es demasiado fuerte para 4 mulas, i al cabo de cada hora era i ha sido siempre preciso parar algunos minutos para dejar tomar aliento. En las 6 horas de trabajo habia trillado la máquina ¿sabe Ud. cuanto? ¡cinco fanegas! i de un trigo que estaba mui lejos de ser bien trillado ni aventado, con mucho capotillo, paja menuda i malezas.

Ud. concibe que con igual empeño i esperanza de mejor éxito, se siguió trabajando los dias subsiguientes, por que como era natural, habia que tener en cuenta la poca práctica del que dirijia.—En efecto, se trabajó durante cuatro semanas.

Desde el 20 de enero comenzó a caer rocío por las noches con cuya humedad, al parecer insignificante, la máquina de 6 a 11 de la mañana no hacia mas que partir las espigas, es decir, que trillaba solo un 10 por 100 del trigo que se ponía en ella. De las 11 adelante con la gavilla perfectamente seca daba un resultado bien poco satisfactorio sin duda de seis carretadas de gavillas de trigo blanco que producian unas 14 fanegas, i eso hasta las 6 de la tarde.

El trigo se hallaba sin embargo con tanto capotillo que fue necesario someterlo a una nueva avienta o traspala que se verificó en una máquina inglesa, con cuya operacion no mejoró tanto que no quedase un $\frac{4}{5}$ por 100 de capotillo, i en cuyo estado fue menester aventarlo por no haber otro recurso de limpiarlo mejor.

Siento decir a Ud. que nada mas pudo adelantarse ni en calidad ni en cantidad. Al cabo de las cuatro semanas se habia obtenido... ¡223 $\frac{1}{2}$ fanegas! de un trigo bastante mal limpio!—Nuestro método antiguo de la era i de las yeguas produce a toda luz mejores resultados, i un trigo que avergonzaria al que dió la máquina! Ese método antiguo tiene a mi entender, i seguirá teniendo, mientras no se le pruebe lo contrario, las dos primordiales condiciones de todo método agrícola, brevedad i economía. I voi a esplicarme sobre este punto.

Toda máquina ha menester una mano reparadora que la mantenga en un estado normal. Mi máquina de trillar ha podido marchar cuatro semanas, gracias a un herrero mecánico de que dispongo, i el que ha estado ejecutando las reparaciones que en toda máquina ocurren. Sin un artesano de esa clase ¿qué haria un hacendado que comprase una máquina? ¿Mandar la pieza en reparacion a 12 o 20 leguas? ¿I cuánto costarian las reparaciones? ¿Entre tanto qué hacer de la cosecha? Es necesario advertir que el artesano extranjero con su profundo deseo de hacer fortuna, pide por su trabajo a veces en proporcion de la necesidad que de él se tiene.—¿A cuanto subirian pues las reparaciones de una de estas máquinas para el agricultor que no está provisto en su hacienda de artesanos competentes? La fábrica que el señor Pitts promete establecer en Santiago, no creo que salvará los inconvenientes ni de la distancia ni costo de reparacion.

El señor Pitts en su invitacion a los hacendados anunciándoles su máquina, se hace ilusiones a mi entender, en cuanto al costo de nuestras cosechas de trigo segun el método del pais, i mucho mas sobre lo barato que pueden obtenerse por medio de su máquina. Si en las inmediaciones de Santiago, el costo de trilla i avienta de una fanega de trigo llega segun dice a 40 centavos, estoy casi seguro que no puede llegar a tanto en las provincias hácia al Sur de la capital. Con la corta esperiencia que he adquirido de la máquina, voi a hacer este sencillo cálculo de lo que cuesta una fanega de trigo cosechada en ella.

Para cosechar 100 fanegas por dia se necesita llevar a la máquina 40 carretadas de gavillas atadas, cargadas i descargadas con cuidado, operacion para la cual se necesitan por lo ménos 6 carretas con cinco

hombres cada una o sean 30 hombres a 50 centavos por día ps.	15
Dos hombres que hagan marchar las mulas o bueyes i cuatro para servir la máquina, sean seis hombres el mismo jornal.	3
Menscabo de la máquina, sus reparaciones en Chile, interes de su capital aceite, etc.	3
Alquiler o pago de carretas i bueyes a 36 cts al día cada una.	2
Alquiler de ocho mulas por 25 centavos.	2
	<hr/>
	ps. 25

Lo que da un costo de 25 centavos por fanega de trigo no tan limpio como el que se recoje en nuestras eras.

Agréguese ahora, si se quiere, la pérdida de las pajas, artículo que si en las provincias centrales de la Republica es de un valor tan considerable que paga el costo de la cosecha, en las del Sur i norte tiene tambien un valor real. Yo considero que con el uso de la máquina se pierda un 70 por 100 de la paja. Agréguese, repito, esa suma, i el costo de la cosecha por medio de la máquina, no creo que aventaje por su economía a nuestro antiguo método,

La idea de reparar en la máquina las pajas no la creo sería, porque si apenas hace cuenta pasar la gavilla por obtener el trigo, ¿que utilidad habria en pasar la paja sola? Ni la máquina dejará la paja tan trillada como se ha menester, ni avanzará gran cosa desde que llegue la humedad i rocío del otoño.

Resulta pues, de lo espuesto, que aun suponiendo que la máquina de Pitts produzca 400 fanegas de trigo por día nada se habrá ganado en economía i se habrá perdido mucho tiempo en las atenciones i cuidado que requiere toda introduccion en nuestros campos de un método nuevo.

En cuanto a la brevedad de la cosecha, yo he fijado mi cálculo sobre la probabilidad de que una máquina trille el número (para mi exajerado hasta que se me pruebe lo contrario) de cien fanegas por día. El ensayo hecho en la Quinta Normal fue de 307 libras o sean dos fanegas de trigo limpio en 7 1/2 minutos. Pero de que se trille 2 fanegas en ese tiempo no se deduce que se trille 17 fanegas en una hora ni mucho ménos 170 en 10 horas. Los bueyes, sean cuales fueren, no sufren el trabajo de un día de la máquina. Las mulas son infinitamente mas fuertes, i sin embargo, tal es el trabajo de la máquina, que aun dándoles algunos minutos de descanso, cada hora van sus fuerzas decayendo i minorando en relacion al rendimiento de la máquina.

Sentada esta base i la de que la máquina no trilla con rapidez sino a la hora en que la gavilla ha perdido la humedad del rocío, ¿podia creerse que llegue a producir de trigo limpio 400 fanegas en un día? Yo señor tengo motivos para dudarle i repito que ojalá el señor Pitts nos pruebe lo contrario.

Que el señor Pitts ensaye su máquina haciéndola trabajar 10 horas en el día, que nos demuestre que hace siquiera 120 fanegas de trigo limpio, i al decir limpio entiendo el trigo que producen nuestras eras, i que lo haga solo con dos juegos de mulas i bueyes, quedando estos capaces de seguir trabajando al siguiente día. Mientras la máquina no reciba esa prueba, con la esperiencia que he adquirido de esta i otras

máquinas de trillar, viviré persuadido que nuestro antiguo procedimiento de eras i yeguas tachado de bárbaro, será el único con que se coseche trigo en grandes cantidades, i que posea las dos indispensables condiciones de hacer pronto i barato.

Antes de terminar esta carta permítame Ud. asegurarle que no he tenido la intencion al escribirle ni de contrariar en lo mas leve el entusiasmo que por todas partes se manifiesta en nuestros agricultores para ensayar nuevos métodos que alijeren i perfeccionen las operaciones agrícolas tan atrasadas en todos sentidos en el pais, ni tampoco de preparar obstáculos a los proyectos del señor Pitts. Deseo solo que los que no han tenido ocasion de conocer la máquina de que se trata, procuren adquirir un pleno conocimiento de sus resultados antes de comprarla: asi se evitara una de esas defecciones que convirtiéndose en odio de todo lo que es nuevo, suelen producir una reaccion en favor de las prácticas rutineras. Si hai error en mis asertos, provendran de la mala calidad de la máquina que he recibido. Ojalá asi sea pues aun no he perdido la esperanza de que haya un procedimiento que reemplace con utilidad el envejecido que tenemos. De Ud. M. A. S.

Un miembro de la Sociedad Nacional de Agricultura.

VARIAS INDICACIONES SOBRE ADELANTOS DE LA AGRICULTURA.

Damos como de costumbre un lugar de preferencia a esta interesante comunicacion del mas intelijente, i desinteresado colaborador del *Mensajero de la Agricultura*.

SR. D. BENJAMIN VICUÑA MACKENNA.

Santiago.

Paris, 14 de marzo de 1857.

Nadie me ha vuelto a escribir sobre el ventilador Salaville que obsequié a esa escuela de agricultura, i tengo curiosidad de saber si este silencio proviene porque no hayan hecho uso del ventilador, i porque no hayan encontrado trigo agorjado, o porque si han hecho el experimento, los resultados no hayan sido los que promete el inventor. Tú concebirás fácilmente, que mi curiosidad es mui natural, no solo por el valor de la especie que obsequié, sino por los resultados que se obtendrian introduciendo esa clase de ventiladores en los graneros de los hacendados i bodegueros.

Te acompaño el *Monitor* del 6 del corriente, para que leas el artículo que trata de la fabricacion de almidon que se estrae del tuberculo, o planta *Arum maculatum*, i *arum italicum*. No sé si tenemos

en Chile este tuberculo, pero hoi haré buscar la semilla i te la mandaré por el primer buque : entre tanto, la facilidad con que se estraen el almidon de esta planta sin los inconvenientes del mal olor, que hai siempre a las inmediaciones de las fábricas de almidon de trigo, i lo que es mas, la economía que se hace del trigo que sirve para la alimentacion del hombre, son razones mas que suficientes pára que esa Sociedad de agricultura se ocupe de hacer cultivar el *arum maculatum* i de promover la fabricacion de almidon. Convendria publicar el artículo del *Monitor*.

La preocupacion principal de esa Sociedad de Agricultura, debe ser, de mejorar la situacion de los inquilinos de nuestras haciendas. Tu lo has dicho en tus escritos, i nadie lo ignora, ni lo niega en Chile, la situacion de las jentes de nuestros campos, es la mas lamentable que puede presentarse a la vista del hombre que abriga sentimientos humanos; mal alojados, mal vestidos, mal mantenidos, i en jeneral miseria i desolacion es lo que se encuentra en esas chozas que encierran la poblacion, con que los propietarios del suelo cultivan sus tierras, i se hacen ricos. Pedir un cambio repentino, es querer tocar la luna con la mano; muchos años pasarán ántes que los hacendados, pierdan el miedo de tener en sus haciendas inquilinos gozando de mas comodidades i bienestar que los actuales; pero a los hombres que componen la Sociedad de Agricultura, toca el buscar los medios de mejorar algun tanto los males que deploramos.

Pocos años hace, que se introdujo en Chile la primera colmena de abejas, i para mí, don Patricio Larrain se ha hecho digno del agradecimiento público. Luego se multiplicaron los enjambres, pero segun noticias tengo, no es en la cabaña del pobre donde se reproduce esta benéfica mosca, sino en las quintas o haciendas de ricos propietarios, i talvez hoi dia no habrán 20 colmenas en manos de los pobres campechinos. Yo no me opongo a que los ricos hacendados esploten estos ramos de industria agrícola, la miel i la cera, pero porqué hacerla esclusiva a ellos? por qué no llaman a sus inquilinos i sirvientes a explotar esa misma industria? temen no tener en sus quintas o en sus haciendas flores suficientes para mantener las abejas de sus colmenas? error! nuestros alfalfaes, nuestras cementeras de trigo, nuestras arboledas, nuestros espinos i algarrobos, i el sin número de plantas i arbustos que florecen en nuestros campos, dan flores bastantes para mantener millares de colmenas.

Con la particularidad que el jugo azucarado que estraen las abejas de las flores, no solo no perjudica a la vejetacion de las plantas i la de los árboles frutales, sino que está probado serles provechoso, para el aumento de sus productos.

Hai algunos departamentos de Francia donde se ocupan de la multiplicacion de las abejas, i he leido que 50 colmenas producen por año 4,250 kilogramos de miel i 37 kilogramos de cera, sea 50 libras de miel por colmena, i 23 1/2 onzas de cera, cuyo valor en dinero, sin contar los gastos es de f. 4,898, estimando el kilogramo de miel a fr. 4.40, i la cera a 4 fr. el kilogramo.

Entre nosotros los gastos se reducirian al costo de la colmena en atencion a que el arriendo del campo nada costaria, i los inquilinos harian ellos mismos la cosecha.

No pretendo que en Chile produzca mas una colmena que en Francia, i limitándome a este producto porque cada inquilino de nuestras haciendas no tiene al ménos 25. colmenas que le producirian en dinero fs. 879 o ps 176 ?

Si el dueño de la hacienda quiciese especular en miel i en cera, compraría esos productos a sus inquilinos.

Fácil sería a cada propietario hacer cuidar una cierta cantidad de colmenas por sus mayordomos, i cuando fuese tiempo de separar los enjambres, tener un número de colmenas nuevas donde encerrarlas i distribuir las a sus inquilinos, instruyéndolos previamente sobre el cuidado, manejo i multiplicacion de los enjambres.

Mi hermano don Santiago i don Liborio Freire tienen en su poder, mandados por mí, modelos perfeccionados de colmenas. Estas colmenas donde la madera es mucho mas cara que en Chile cuestan fr. 42, i yo creo que empleando el alerce, i haciéndolas fabricar en la casa penitenciaria, no costarian mas en Chile. Los hacendados comprarían esas colmenas i se harían pagar su importe por los inquilinos en miel o en cera.

En el «Monitor» del 44 del corriente leerás el nuevo método de purificar la miel reduciéndola a jarabe o almívar sin ningun gusto a miel. Encontrarás talvez conveniente hacer publicar ese método.

Por último, te recomiendo la lectura del artículo sobre el maiz del «Monitor» del 43. Yo solo conozco en Chile las infernales e indijestas tortillas de harina de trigo, pero no tenía idea de las que se hacen de maiz en Centro-América. Si Mr. Rossignol, cuenta con exactitud lo que ha visto practicar en Centro-América al fabricar las tortillas, no hai duda que éstas difieren esencialmente de las nuestras en materia i manipulacion.

Nosotros no hacemos tortillas del mote de trigo, pero segun M. Rossignol del mote de maiz se hacen las famosas tortillas de Guatemala. Yo creo que se debe hacer la experiencia en Chile de fabricarlas, tal cual lo indica el narrador francés.

Si esta pasta es tan apetitosa i reúne las cualidades nutritivas que se indican, sería mui conveniente el promover la consumacion en Chile reemplazando las pésimas tortillas de trigo i que cuestan tan caras hoi, que este grano se vende a 5 o 6 pesos la fanega.

Sin mas por ahora, me repito tu afectísimo tío.

F. J. ROSALES.

LOS BOSQUES DE CONCEPCION.

Llamamos la atencion de los agricultores al breve pero notable artículo que se ha publicado por la prensa de la capital remitido como correspondencia de la provincia mas boscosa i fértil del pais.—Si a orillas del Bio-bio comienzan ya a lamentarse de la desolacion bárbara de los bosques, ¿qué podremos decir en nuestras provincias centrales?—A la vista de esta clase de hechos no es una cosa que hiere el alma al ver la indiferencia absoluta en que vivimos i como legamos a nuestros sucesores la ruina i la desolacion, entregándoles el Chile que hemos recibido lozano i hermoso convertido en un páramo ingrato?—Pero sobre esto hace 20 años a que todo clamor es inútil i pasarán 100 años i el clamor todavía será estéril....

CORTA DE BOSQUES.

Uno de los ramos que ejercerá, con el tiempo, mayor influencia en el desarrollo de la riqueza nacional en Chile, es la explotacion de sus preciosos bosques, poblados de ricas i variadas maderas. Pero, sin duda que es una de las industrias mas atrasadas entre nosotros i acerca de la cual aun no poseemos conocimientos verdaderamente útiles, conocimientos basados en nuestras propias necesidades i en las clases de maderas aun no estudiadas que cubren una gran parte del territorio.

Las minas que hacen la riqueza del norte de la República, tienen una ordenanza i una lei que buena o mala, determina su explotacion. Los depósitos de carbon mineral que constituyen una parte del comercio del sur de Chile, han merecido ya las miradas del Supremo Gobierno, i al efecto, ha nombrado una persona intelijente que inspeccione sus trabajos. Probablemente el resultado de esa visita traerá la creacion de una lei referente al caso, cuya necesidad se ha ia sentir imperiosamente. Hasta hoy, ninguna providencia se toma para fijar las reglas que deban observarse en el corte de bosques, i que limitando la frecuencia con que se queman grandes estensiones de ellas, se detenga un mal cuya trascendencia producirá inevitables i precisos males en lo venidero.

La narracion de la manera como se procede entre nosotros a cultivar un bosque, bastará por sí sola a ponernos de manifiesto la necesidad urgente que tenemos de una ordenanza particular. Cuando se quiere cortar una tabla u obtener una viga, nadie se toma el trabajo de averiguar cual es el árbol que por sus dimensiones se presta mejor al objeto. El primero que se encuentra, aunque sea el mas empinado de toda la comarca, se derriba para obtener una tablita pequeña; lo restante queda por el suelo, de modo que ya este árbol no sirve en cien años mas. En todos los lugares donde esto está bien arreglado, hai un guarda bosques, persona intelijente, que marca los retoños que deben

cortarse o los troncos que han de separarse para el destino a que quiera aplicárseles.

Entre nosotros no se observa ninguna regla con respecto a la edad de las diferentes clases de árboles, que tan necesario es conocer para determinar la época de su corte. También esto entra en la práctica del desmonte i al guarda-bosques incumbe marcar, en cierta estación del año, los árboles que han de derribarse, i las ramas sobre las cuales se ha de aplicar el hacha. Nosotros ningún cuidado tomamos en la preparación del terreno, en la limpia i llena de los lugares desocupados. Poseemos bosques i los cortamos como sino hubiese un porvenir a donde mirar. ¿Qué sucederá con el trascurso de algunos años? Que no tendremos maderas; que Chile, el país que pronto tendrá que cubrir sus ríos o mares con sus naves irá a mendigar los elementos de construcción que ha dejado escapar de entre sus manos. I entonces nada podremos remediar i todo nos costará mas que lo que pudiera. No se crea que estas son vanas declamaciones. Hai otra costumbre aun mucho mas perniciosa: en ciertas estaciones del año en todos los lugares cubiertos de preciosos i abundantes árboles, no solo se les corta, sino que se les arrasa por medio del fuego. Extensiones inmensas se ven pronto desoladas i en el lugar donde ántes habia un precioso plantío, pronto a obedecer a las variadas formas que pudiera darle la industria, solo se ve un campo cubierto de troncos humeantes que no anuncia ser la obra de la mano inteligente del hombre.

La utilidad que se reporta de estos sistemas comparada con los males que se orijinan, es digna de despreciarse. Una siembra de trigo viene a ser el destino que regularmente se da a esos parajes quemados; pero esta seria mui conveniente si pudiera hacerse tres o mas años consecutivos en el mismo lugar. No sucede así, porque las muchas aguas del invierno laban una capa superficial de cascajo que cubre los cerros dejando la piedra desnuda, ya el lugar no vuelve a servir, ni para siembra, ni para nada.

Destruyendo lo útil no se progresa, conservando lo bueno que se posee se avanza con marcha acelerada. A ningún dueño de arboleda se le habrá antojado jamas quemarla para plantar hortalizas; tampoco creemos que nadie cultive sus huertas como cultivamos nuestros bosques, dejándolos que crezcan i se crien por sí solos. Cualesquiera especie de árbol puesto bajo la mano del hombre crece i sobrepuja al que retoña aislado en medio de los cerros; la esperiencia i la ciencia suplen, en cierto modo, las faltas que la naturaleza ha dejado en algunos lugares.

Lo poco que dejamos espuesto en este artículo, i que esplayaremos con mas detencion en otra de nuestras correspondencia, pone de manifiesto la necesidad de que el Supremo Gobierno fije su atencion en la destrucción, que año por año, se hace de enormes cantidades de árboles. Restringir, en cierto modo, esa facultad absoluta que tiene el que posee un bosque de quemarlo cuando le viene a las mientes, fijar la cantidad (dado caso que esto fuera conveniente) de bosques que pudieran cortarse en cada distrito durante la estación marcada para el desmonte; evitar absolutamente la quema; he aquí medidas de urgente necesidad, que reclaman, el progreso de la industria i los intereses del país.

Cualquiera medida tomada en la materia que nos ocupa, no puede tener su efecto. tal cual debe esperarse, sino hai un cierto número de guarda-bosques que las hagan efectivas, como se hace en todos los lugares en que el corte i cultivo de bosques marchan arreglados a ciertos principios. Lo que proponemos no costaria gran dispendio al erario: un inteligente guardian colocado en cada provincia de las que mas bosques tienen en su suelo, desempeñaria perfectamente sus obligaciones i haria cumplir, sin enorme trabajo, las disposiciones conducentes a la conservacion i buen cultivo de nuestros montes.

El gobierno tiene derecho a impedir males, que anuncian otros mas vorens en el porvenir, i que reclaman los intereses de la industria. Confiamos en que nuestros deseos i los de una gran parte de los habitantes del sur, se verán pronto satisfechos en algun modo.

Publicamos a continuacion el interesante articulo sobre el maiz a que se refiere el señor Rosales en la comunicacion, que se registra en este número.

EL MAIZ

CONSIDERADO BAJO EL PUNTO DE VISTA DE LA ALIMENTACION PUBL. CA.

Artículo publicado en el *Moniteur* por J. Rossignol.

Traducido para el Mensajero de la Agricultura por W. Carvallo.

El maiz conocido generalmente bajo el nombre de maiz de Turquía o de Indias, es orijinario de Méjico i Centro-América i ha jugado un rol principal en la alimentacion de las indias desde los mas remotos siglos. Asi vemos aun entre las curiosas ruinas que han escapado los estragos del tiempo i las devastaciones de los conquistadores españoles, vemos, repito, a cada paso pruebas evidentes de esta asercion. La manera de preparar la *tortilla* de maiz en la América Española no ha variado jamás, i es digno de notarse que aunque los conquistadores pudieron introducir su relijion i su idioma en todos los paises subyugados, sin embargo, no solo no lograron que renunciassen los indios al uso de la tortilla sino que adoptaron ellos mismos su sistema culinario.

En efecto, en Centro-América, pais en que hemos residido durante doce años i explorado en gran parte, hemos visto siempre a los españoles i *Ladinos* usar del maiz como los indios i sabemos de buen orijen que sucede lo mismo en la república mejicana i probablemente en los demas estados de la América Española.

Podemos ver en el dia en una pequeña sala del Louvre situada en el piso bajo de la corte de Francisco 1.º i destinada a las *antigüedades americanas*, varios emblemas que representan el maiz i las piedras que se usaban para molerlo: estos emblemas tienen una fecha anterior al descubrimiento del nuevo mundo.

Diariamente se encuentran, en las escavaciones que se hacen en te-

terrenos habitados en otro tiempo por razas que han desaparecido de la tierra, piedras para moler el maíz cuya forma es idéntica a las que se usan en el día. Los países de que hemos hecho mención han hecho progresos notables; aunque se cree generalmente todo lo contrario: el régimen culinario, sin embargo, no ha variado: la tortilla permanece siempre lo que ha sido durante mucho siglos, el pan cotidiano e indispensable.

Muchos lectores de este artículo creerán que si en Méjico i Centro-América no se usa otro pan que el de maíz, es porque se carece de un sustituto, gran error! Pocos países hai mas fértiles, pocos suelos mas favorecidos de la naturaleza; allí las sustancias alimenticias abundan, el trigo rinde en todas partes i si su cultivo fuese bien dirigido se produciria lo suficiente para abastecer a sus habitantes. Es entonces una rutina que se sigue, se dirá, una rutina inveterada como todas las rutinas que se han cimentado en las costumbres de un pueblo. Tampoco es esta la razon: i esto es evidente puesto que los europeos habituados al buen pan de su país no tardan en usar de la tortilla que al principio encuentran muy insípida pero que concluyen despues por adoptar. Debemos en nuestra opinion, buscar la causa de un uso tan jeneral i bien establecido, en la cómoda i económica preparacion de ese saludable artículo.

Las cosechas de maíz en Centro-América fueron casi completamente arruinadas en los años de 1852, 53 i 54. El trigo durante esa época no sufrió el menor perjuicio: el gobierno de ese país permitió durante ese tiempo la libre importacion de las bellas harinas americanas i chilenas i tambien la de toda especie de pastas alimenticias; el maíz alcanzó el exorbitante precio de *dos pesos* el almud; el pan de arina era por consiguiente mucho mas económico que la tortilla.—Pues bien, el consumo del pan solo aumentó entre la clase acomodada; el pueblo continuó alimentándose del maíz.

A 40 leguas de Guatemala en el camino de Méjico, la cadena de las cordilleras presenta a una inmensa altura sobre el nivel del mar, vastas llanuras sembradas de trigo que cultivan los indios. Tienen un gran comercio de ese artículo con Guatemala; siu embargo, raras veces comen pan: prefieren usar la tortilla, aunque el cultivo del maíz les ofrece con frecuencia grandes dificultades.

En la villa de Santa Catalina de Ixtaguacan una poblacion de mas de 20,000 indios se mantienen del producto de sus ganados de ovejas i siembras de trigo; sin embargo, todos comen la tortilla, teniendo que cultivar el maíz en algunos parajes cálidos i abrigados, situados a muchas leguas de distancias. El cura de esa villa ha podido desterrar el uso de los licores; pero sus ensayos para introducir el pan de harina han sido infructuosos.

Cuando vemos a los pueblos europeos sufriendo durante largas épocas por la carestía de los cereales i de los demas artículos alimenticios i conjeturamos que por desgracia este estado de cosas no se aproxima aun a su término, nos preguntamos a nosotros mismos; porque no se han investigado todos los medios posibles para remediar este grave mal, ensayando la jeneralizacion del cultivo de ciertos cereales que abastecen a otros pueblos i satisfacen todas sus necesidades.—¿Por qué no se hace en mayor escala el cultivo del maíz? ¿Por qué no se accli-

ñata en las cercanías de Paris? ¿Por que no se trata de introducir aquellos granos que rinden con rapidez i no necesitan de un temperamento mui cálido. En una palabra ¿por qué no se emplea el maiz para fabricar galletas de las que se ponen en las mejores mesas de la América?

Hace tiempo que nos preocupaba esta idea i hemos deseado someterla a la consideracion del público.

Hemos visto anteriormente que los indios se obstinan en cultivar el maiz aun en los parajes elevados; podemos pues afirmar con toda seguridad que este grano podrá cultivarse con toda perfeccion bajo el cielo de Paris i que los maices de espiga larga conocidos en Guatemala con el nombre de *salpor*, *puchagua*, maiz de Canales, de Zupango, etc. podrán aclimatarse perfectamente en las provincias templadas de la Francia.

El maiz se produce en toda clase de terrenos; no necesita de abono; pero sí de bastante riego durante los primeros meses. Debe sembrarse en un terreno bastante flojo i de a dos o tres granos a la vez. Se deja comunmente una distancia de 50 centímetros entre cada semilla. Cuando llega la planta a un metro de altura arroja algunas raices; entónces es necesario estribarla. Esta tarea se efectúa a un tiempo con la limpia de malezas: tambien podria hacerse esto, sembrando frejoles al pie del maiz para que envolviéndose las plantas al rededor de las cañas diesen a éstas mayor estabilidad.

Cuando se marchitan las flores del maiz i no sirven a la planta, se acostumbra cortarlas junto con algunas de las hojas superiores. Estas hacen un forraje excelente de cualquier modo que se dá a los animales. Los indios le dan el nombre de *tasol* i hacen grandes acopios de él en aquellos parajes en que se hace solamente una cosecha de maiz.

Hai partes de Centro-América donde se recojen tres cosechas de maiz al año; esos parajes son los mas cálidos i los mas bien regados. En casi todas partes se hacen dos, pero en las rejiones templadas solo se hace una. En cambio, en estos últimos parajes el maiz produce espigas enormes: algunas de éstas se vieron entre los productos enviados por Guatemala a la exposicion de 1855.

Para conseguir que el maiz madure con rapidez i evitar que las lluvias dañen las espigas, acostumbran los indios torcerlas i darles vuelta contra la caña, unos ocho dias ántes de la cosecha.

El maiz puede guardarse con facilidad. Los indios lo hacen en una especie de granero que tienen sobre su cama i su cocina porque en su rancho no hai ninguna division i el humo resguarda el grano del ataque de los insectos.

Toda la planta del maiz se beneficia: la caña seca sirve de leña i cuando es fuerte i gruesa puede servir para cercas. El cuerpo de la espiga, receptáculo comun de los granos sirve despues de desgranado para hacer una lumbre clara mui aparente para cocerla galleta del maiz. A esta parte llaman los indijenas *chiloté* u *holoté*.

Para fabricar la tortilla, se cuece el maiz en una agua mezclada con una pequeña cantidad de cal apagada o de ceniza, hasta que el pellejo del grano pueda removerse con facilidad: en seguida se le retira del fuego i se lava en diversas aguas. La sustancia alcalina no solo facilita la estraccion de ese pellejo si no que tambien disuelve esa parte callaca i dura del maiz que dá a la harina comun ese tacto arenoso i ese gusto

amargo que permanece aun despues del cocimiento. Se muele en seguida el grano sobre una piedra dura i lijaramente picada. Las mujeres son encargadas de este trabajo i lo desempeñan con tanta prontitud como habilidad. La piedra de moler es un instrumento culinario que se encuentra en todas las habitaciones i que es de gran comodidad. Cayendo sobre una base de piedra o de madera a unos 75 centímetros del suelo, no fatiga a la operatriz quien inclinado sobre ella dispone a su antojo de la fuerza de sus brazos i maneja el rodillo con destreza.

Cuando el maiz se halla reducido a una pasta fina i bastante plástica con el agua que se le agrega, las molineras lo dividen en pequeños trozos que estienden lijaramente entre sus manos i forman de ellos pequeñas galletas cuyo espesor varia segun el gusto del consumidor, el grado de fineza de la pasta i la calidad del grano. Este espesor varia entre 3 i 8 milímetros. Colocan en seguida estas galletas sobre una plancha de tierra cocida de 1 metro de diámetro colocada sobre una especie de horno bajo construido de piedras a la rústica, i calentado con leña menuda, que dá un fuego claro. Esta plancha que se llama *comal* forma el objeto de una fabricacion importante en algunas villas indias. En algunas haciendas los comales son de fierro. Las galletas se cuecen con bastante rapidez i no alteran mucho de calor por la accion del fuego. Se forman en seguida con ellas pequeños montones que se envuelven en una servilleta, i quedan listas para servirse a la mesa. Es curioso ver el modo como los habitantes del pais comen la tortilla. Frecuentemente les sirve la galleta de plato, i la jente pobre se sirve de ella como de una cuchara, i sacan con mucha destreza bocados de sustancias casi liquidas de las fuentes. Entramos en todos estos detalles con el fin de dar una idea tan exacta como es posible del sistema que se sigue en la preparacion del pan de maiz en la América Española mui diferente como se vé del que se emplea en el mediodia de la Francia.

Cuando los indios viajan llevan consigo la pasta del maiz envuelta en hojas de plátano. Llamam a esta pasta *ichtamal*. Cuando hacen parada encienden una lumbré, cortan la pasta en trozos delgados i la tuestan lijaramente. Se prepara con la pasta de maiz cocido una especie de bizcocho que sirve a los arrieros i traficantes para las expediciones de algùn tiempo. Este bizcocho que llaman *totoposté* se conserva fresco por algùn tiempo i se come jeneralmente despues de haberlo empapado en agua: es con frecuencia el único alimento que toman los soldados del pais en sus escursiones que duran algunas semanas. Por lo comun se emplea el maiz cocido en la preparacion del *totoposté* i se dejan las galletas sobre el comal; en seguida se concluye su disecacion en un horno comun. Los indios no agregan sal a la pasta de tortilla; a veces sí, la agregan a la del *totoposté*. Ellos comen el maiz bajo todas formas: el *atol* es una papilla que se hace con la pasta molida, i a la cual se agrega un poco de azúcar.—A la misma debida sin azúcar llaman *chilaté*. *Héloatol* es otra papilla preparada de granos lactisinosos i lijaramente endulzados. En Méjico i Centro-América se hace un gran consumo de maiz ántes de haber llegado éste a un estado de madurez. Se asa en las cenizas i se cuece con un poco de carne o se convierse en *atol*.

Algunas especies particulares de maiz tienen propiedades que las hacen emplear para distintos usos. El maiz amarillo i duro se cree ser

mas nutritivo que el blanco; i se dá con preferencia a las gallinas i a los chanchos. El blanco se prefiere por que las tortillas hechas de él tienen un aspecto mas agradable. El negro, en fin, tiene calidades refrigerantes i entra en la composicion de algunos remedios. Hemos observado anteriormente que esta especie se produce en las rejiones elevadas.

Con el maiz se componen tambien varias bebidas. El *tisté* es una especie de chocolate que se bebe frio i refresca mas que ningun otro líquido en los calores fuertes. Se prepara reduciendo a polvo una libra de maiz tostado i colado por un tamiz, 60 gramos de cacao igualmente tostado, 4 kilogramo de azúcar, 60 gramos de canela fina i unos 40 gramos de orellana. Una vez mezclados todos esos polvos se censervan para el uso en frascos. Para hacer un vaso del *tisté* se toman dos cucharadas del polvo i se disuelven en una chocolatera, con una cantidad de agua; despues se bate esta mezcla con lijereza hasta formar bastante espuma, en cuyo estado se bebe. Esta bebida es mirada como el refresco mas importante en las fiestas indias.—El licor fermentado que llaman *chicha* i cuyo uso llevan los indios a veces hasta el exceso se prepara de la azúcar de caña bruta (*panela*, *rapadura*, *dulce*.) un poco de maiz en granos i la fruta seca de una especie de terebintacca (spondias; en las colonias *monbains*, ciruelas de las Antillas.) Cuando este licor empieza a fermentar se llama *agua dulce* i tiene alguna analogía con la *chicha* de manzanas. Cuando es fuerte los indios lo beben caliente.

En fin, con la pasta de maiz se prepara un gran número de viandas con cuya mencion no fatigaremos a nuestros lectores.

Como podrá juzgarse por los detalles precedentes, el maiz es para los habitantes de la América Española el alimento principal:—alimento mas precioso para ellos que el plátano cuyas propiedades alimenticias i multiplicados servicios se han exajerado tanto.

Desearíamos sinceramente que la Sociedad de Aclimatacion se ocupase con su acostumbrado zelo i política filantrópica del cultivo del maiz en aquellos parajes de la Francia donde hasta el dia solo se han hecho ensayos imperfectos; que tratase de *propagar sobretodo* esos bellos maices de los países elevados de Centro-América i examinase con atencion el modo de preparar la tortilla que hemos descrito anteriormente.

El maiz da un excelente forraje; las numerosas hojas que rodean sus espigas sirven para varios usos; mezcladas con una pequeña cantidad de sal forman un alimento excelente para las vacas lecheras; sirven tambien para la fabricacion de colchones, i cigarros i podrian quizá servir para fabricar un buen papel.

En una palabra, todas las partes componentes de la planta del maiz tienen un empleo especial i es una de las raras plantas que con mui poco cuidado dan productos mui abundantes: es tambien aquel de todos los cereales que necesita ménos brazos para su cultivo, cosecha i limpia.

Terminaremos este artículo insistiendo sobre el punto mas importante que en él se trata; a saber, *la preparacion de la tortilla*; nada es mas económico ni mas racional; las partes callosas del grano se disuelven i forman una pasta mas el pellejo desaparece sin necesidad de moler préviamente el grano. El gusto del maiz (*sui generis*) varia ente-

ramente. Cada familia prepara su pan sin hornos que jeneralmente son costosos, con mui poco combustible i sin tener deudas en la panaderia.

Se debiera pues, en nuestra opiuiion, cultivar el maiz en una mayor escala que lo que se ha hecho hasta el presente en el sur de la Francia l sembrarlo en muchos parajes, cuya temperatura es ménos elevada. Algunas personas pretenden, i entre ellas M. Gasparin, que el maiz no llega en Paris a estado de madurez; estas personas se apoyan en una esperiencia mui limitada i en puros *ensayos* de cultivo. El maiz madura en el mismo tiempo que el fruto del castaño de Indias. Si se tomasen en su cultivo las precauciones que toman los indios de la América, si se sembrase en el tiempo mas oportuno, i si se escojiese una buena situacion, podria cosecharse en setiembre.

CORRESPONDENCIA

DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA.

A CINCUENTA I DOS OFICIOS que remitió la Secretaría de la Sociedad de Agricultura a todas las provincias i departamentos de la República, fecha de 15 de abril se han remitido, las 5 CONTESTACIONES siguientes.

Illapel abril 28 de 1857.

Señor:

Es en mi poder la nota de Ud. de 22 de marzo último que he recibido por el correo de 21 del que rije, en la cual me acompaña el núm. 6 de *El Mensajero de la Agricultura*. En su contestacion, debo decir: que me será altamente satisfactorio el tener ocasion de proporcionar a la Sociedad que Ud. tan dignamente preside, todos los datos que esten a mi alcance o pueda obtener de este departamento relativamente a los encargos contenidos en su nota citada.

Sin mas motivo, tengo el honor de suscribirme mui afectuosamente
S. S. S. Q. B. S. M.

Juan Rafael Silva.

Concepcion, abril 24 de 1857.

He recibido la nota de Ud. del 22 de Marzo último i un ejemplar del núm. 6 de *El Mensajero de la Agricultura*, con un mes de retardo desde la fecha de aquella.

He dirijido una circular a los Gobernadores Departamentales, para

que, aceptando el encargo que contiene la nota que deben ya haber recibido, remitan por conducto de la Intendencia los datos estadísticos concernientes a la agricultura del Departamento que les esté encomendado.

La Intendencia tendrá siempre una verdadera satisfacción de contribuir con los antecedentes que esten en su mano, al mejor conocimiento de la estadística agrícola de esta provincia i se propone dedicar algunos momentos de desahogo para la organización de estos datos que tendré el honor de remitir a Ud.

Dios guarde a U.

J. R. Sotomayor.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura.

San Felipe, abril 18 de 1857.

El día 15 del corriente he tenido el honor de recibir la respetable comunicacion de Ud. fecha 22 de marzo último, por la cual se sirve trasmitirme el oficio dirigido a los Gobernadores departamentales, en que se les remite algunos números de *El Mensajero de la Agricultura*, recomendándoles la lectura de un artículo titulado "El departamento de la Ligua," i la memoria del señor Intendente de Concepcion, inserta en la misma publicacion, con el fin de alcanzar resultados que sirvan de norma para trabajos de igual naturaleza, que den una idea clara de la topografía, agricultura i jeografía particular de la República.

La Intendencia no duda un solo momento que los Gobernadores de esta provincia, habrán aceptado con interes la invitacion que se les hace, apreciando los resultados de esos trabajos con la importancia verdadera que tienen, i por lo que a mi toca, debo significar a Ud. que despues de terminada la visita de la provincia, a que daré principio mui en breve, podré ofrecer a la Sociedad, que Ud. tan dignamente preside, un cuadro tal como el que se desea obtener, acompañado de la memoria en que la lei me obliga a dar cuenta del resultado de mis estudios i observaciones en la parte del territorio que me está confiado.

Lo digo a Ud. en contestacion a su apreciable nota de 22 de marzo último.

Dios guarde a U.

Francisco Bascuñan Guerrero.

Al señor Presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura.

Talca, abril 20 de 1857.

Con su nota de 22 de marzo próximo anterior se ha recibido un ejemplar del núm. 6 de *El Mensajero de la Agricultura*, en que se encuentra inserto un artículo titulado "El departamento de la Ligua," escrito con el objeto que sirva como de norma a una descripción de cada departamento de la República. En consecuencia, esta Intendencia pondrá en ejercicio todos los recursos de que puede disponer para contribuir en lo posible a la realización de los patrióticos deseos de la Sociedad que Ud. tan dignamente preside, consignados en la nota que contesto.

Dios guarde a U,

Adriano Borgoño.

Al Director de la Sociedad Nacional de Agricultura.

ACTAS DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA.

La Sociedad por sus estatutos debió reunirse el 1.º de abril. Celebró su primera sesión, sin embargo, solo el 20 de abril.

En los dos meses de abril i mayo el Consejo Directivo debió reunirse 8 veces por sus estatutos.

Ha celebrado solo una sesión.

En consecuencia publicamos estas dos únicas actas de los trabajos de la Sociedad de Agricultura.

La primera de la *única* sesión jeneral que ha celebrado desde su instalación.

I la segunda de la *única* sesión que ha tenido el *Consejo Directivo*.

Se abrió bajo la presidencia del señor don Jerónimo Urmeneta i con asistencia de los señores don Luis Gandarillas, Nicanor Errázuriz, Isidro Ovalle, Sabel Saravia, Braulio Fernandez, Manuel Fernandez Arnedo, Javier Errázuriz, Santiago Gandarillas, Luis Sada, Domingo Santa-Maria, Vicente Larrain Aguirre, Silvestre Ochagavia, Blas Vial, José Marcial Vijil, José Manuel Errázuriz, Alvaro Covarrubias, Pedro Garcia de la Huerta, Pastor Ovalle, Juan Miguel Riesco, Valentin Beltran, José Agustín Jara, Pedro F. Iñiguez, Santiago Gandarillas, José Ramon de Undurraga, Santiago Valdez Larrea, J. Domingo Dávila, Ramon Renjifo, Manuel Miquel, Ciriaco Valenzuela, Sótero Calvo, El director de la Quinta Normal, Mr. Horacio Pitts i el secretario.

Abierta la sesión, el señor presidente hizo presente que el objeto de esta reunión jeneral era cumplir con los estatutos de la Sociedad que determinan se celebren dos sesiones anuales, el 4.º de abril i el 4.º

de octubre. Tocaba por consiguiente a la Sociedad jeneral el tomar las medidas que las circunstancias requerian para asegurar la existencia i la importancia de la Sociedad, cuya instalacion en realidad se hacia esta vez, pues antes se habia reunido solo dos ocasiones el Consejo Directivo. El principal punto sobre que llamaba la atencion de la Sociedad era el de la necesidad de asegurar una suma fija con que cubrir sus gastos mas indispensables, que consistian en el pago de secretario i escribiente, pues el gobierno habia tenido a bien encargarse de los del local, correspondencia i el mui importante de la publicacion.

El señor presidente, en virtud de esta esposicion, solicitaba que los señores miembros emitiesen su opinion a fin de arbitrar el medio de dejar asegurada la existencia de la Sociedad.

En consecuencia el señor Covarrubias propuso se nombrase dos comisiones, una para que recabase una suma del supremo gobierno i otra mas numerosa para que estimulára a los hacendados de la capital a alistarse en una institucion a la que en cierto modo estaban vinculados los intereses mas vitales del pais.

El señor Ochoagavia se opuso a la primera parte de la indicacion fundándose en que si la Sociedad de Agricultura debia existir en virtud de la cooperacion de los hacendados chilenos, que representaban los mas fuertes capitales del pais, era hasta cierto punto vergonzoso el impetrar la proteccion de la autoridad. La segunda parte de la indicacion del señor Covarrubias fué votada por la mayoria teniendo solo 7 votos en contra. En consecuencia, todos los que votaron esta indicacion quedaron constituidos en comision con el objeto de alistar nuevos miembros en la sociedad.

El señor Sada sostuvo, respecto de la primera indicacion la opinion del señor Ochoagavia indicando que la Sociedad se comprometiese a erogar hasta la cantidad de 2,000 pesos para subvenir a los gastos del primer año. Esta indicacion fué aprobada i en consecuencia todos los señores miembros concurrentes suscribieron una acta del tenor siguiente.

«Sociedad Nacional de Agricultura.—Santiago, abril 20 de 1857. —Los infrascritos miembros de la Sociedad Nacional de Agricultura, nos comprometemos a erogar la cantidad de dos mil pesos para el sostenimiento de la Sociedad durante un año, en el caso que no alcance la cuota ordinaria de los suscriptores.» (Siguen las firmas).

El señor Santa-Maria hizo indicacion para que se dividiera la redaccion del *Mensajero* del cargo de secretario, quedando aquella bajo la direccion del actual secretario con el sueldo de 4,500 pesos i ocupando este puesto alternativamente los miembros de la sociedad ofreciéndose él en primer lugar; pero el secretario observó que ambos cargos eran inseparables i al contrario, dependian uno del otro.

En seguida se procedió a hacer eleccion de vice-presidente interino por ausencia del propietario don Rafael Larrain Moxó. El resultado del escrutinio fué el siguiente.

Pedro Felipe Iñiguez.	4
Domingo Santa-Maria.	5
Alvaro Covarrubias.	40
Silvestre Ochoagavia.	45

En consecuencia el señor Ochoagavia quedó electo vice-presidente.

Acto continuo el señor Sada hizo indicacion para que se colocara en la sala el busto de don Antonio García Reyes, el primer i mas celoso secretario de la Sociedad de Agricultura, ofreciéndose el mismo señor Sada a obsequiar el busto. Esta indicacion fué aceptada por unanimidad; con lo que terminó la sesion jeneral.

En seguida se reunió para deliberar el Consejo Directivo con asistencia de los señores Urmeneta, Ochagavia, Vial, Santa-Maria, Errázuriz (don José Manuel) Gandarillas (don Evaristo) Fernandez, Covarrubias i el secretario Vicuña Mackenna. Concluido el período de tiempo por el que este último habia ofrecido sus servicios a la Sociedad, elevó su renuncia al Consejo Directivo proponiendo para que le subrogara; o bien al señor don Paulino del Barrio o don Manuel Miquel que habian sido indicados antes por algunos miembros. El Consejo, sin embargo, empeñó al secretario para que aplazara su renuncia hasta el próximo lunes en que el Consejo volveria a reunirse, i se le encargó comenzara desde luego la publicacion del sétimo número del *Mensajero* para lo que tiene a su disposicion la Imprenta Nacional, todo lo que fué acordado así.

Con esto, el Consejo se retiró citándose para reunirse en su sala de sesiones el lunes próximo a las 7 de la noche.

Sesion 4.ª del Consejo Directivo de la Sociedad Nacional de Agricultura celebrada el 27 de abril de 1857.

Se abrió presidida por el señor don Jerónimo Urmeneta i con asistencia de los señores directores don José Francisco de la Cerda, don Alvaro Covarrubias, don Ramon Renjifo, don Evaristo Gandarillas, Braulio Fernandez Arnedo, Francisco de Borja Eguiguren, Silvestre Ochagavia, José Manuel Errázuriz, Domingo Santamaria, Benjamin Vicuña Mackenna, i los miembros don Javier Salas, don Isidro Ovalle, don Luis Sada, don Rafael Minvielle i don Juan de Dios Vial que se incorporó a la Sociedad.

Leida i aprobada el acta de la sesion anterior, el señor Presidente indicó que el objeto mas importante de la presente reunion extraordinaria era arreglar la Secretaria de la Sociedad que estaba todavia acéfala por la renuncia del actual secretario. Habiéndose retirado éste de la Sala se procedió a discutir la materia; pero no se llegó a ningun acuerdo definitivo, quedando este asunto en el mismo estado.

En seguida el señor Vicuña Mackenna leyó un proyecto de programas de trabajos para las comisiones de la Sociedad, i se le encomendó publicarlo con las ampliaciones que tuviera a bien.

En consecuencia de la lectura anterior el señor Fernandez Arnedo hizo presente a la Sociedad que habia celebrado con el Director de la Quinta Normal de Agricultura un contrato particular, por el cual aquel se obligaba a enseñar a tres de los labradores mas competentes de su hacienda los rudimentos prácticos mas esenciales de la Agricultura manteniéndolos un año en el establecimiento sin mas obligacion para el señor Fernandez que pagar sus jornales a estos trabajadores, co-

riendo de cuenta del administrador de la Quinta su mantencion i habitacion. El señor Fernandez hacia presente todo esto, or si convendria a los hacendados hacer iguales arreglos individualmente. Sus tres inquilinos serian dedicados, uno a la ganaderia, otro a la arboricultura i otro a la labranza jeneral.

El señor Vicuña Mackenna indicó que la comision de Lejislacion se ocupase desde luego de estudiar la cuestion de lo importante que seria la formacion de un Código rural para que solicitara del Gobierno se mandara trabajar en la forma que se ha hecho con los otros códigos especiales, ofreciéndole la cooperacion de la Sociedad con este objeto; pero esta indicacion como la relativa a la reforma del reglamento i el proyecto del señor Pitts sobre establecer una manufactura de máquinas de labranza quedó aplazado para la sesion siguiente.

REVISTA DEL MES DE ABRIL I DEL MES DE MAYO.

Solo una cosa digna de especial noticia ha ocurrido en los anales agrícolas del pais en estos dos meses, a saber la apertura de la Sociedad Nacional de Agricultura i en pos de ésta, su lenta agonía i su próximo fin.

Pero la Sociedad no muere: se suicida. Son sus propios hijos los que le han puesto la sogá al cuello, mientras algunos ciudadanos jenerosos se esforzaban por colocarla a la altura de una mision eminentemente nacional por su importancia, la necesidad que de ella tiene el pais entero i la oportunidad incomparable de su instalacion.

He aquí como se ha dado cuenta por la prensa de la capital de la última sesion abortada del Consejo directivo.

El lunes último trató de reunirse por la cuarta vez despues de la primera sesion jeneral el Consejo Directivo de esta Sociedad, pero fué inútilmente, como en las tentativas anteriores. Solo asistieron los señores Urmeneta, Renjifo, Eizaguirre (don José Agustin), Errázuriz (don José Manuel), Valdez (don Cesario), Ortuzar (don Anjel), Sada, Dávila (don Juan Domingo), Santa María i Vicuña Mackenna.

No habiendo número para constituir sala, los señores asistentes redujeron la reunion solo a una conversacion particular, que se limitó a lamentar la deplorable apatía de nuestros agricultores, i principalmente de los que se han inscrito como miembros de la Sociedad.

El señor Urmeneta hizo presente que el señor Minvielle le habia escrito anunciándole que ni el señor del Barrio ni don Manuel Miquel, habian querido hacerse cargo de la Secretaria, a pesar de haberse aumentado el sueldo a 2,000 pesos. Como el señor Vicuña Mackenna habia anunciado de un modo definitivo su resolucion de no continuar como secretario, la organizacion de la Sociedad quedaba por este motivo como acéfala i por consiguiente inhabilitada para marchar. En



consecuencia, el Señor Urmeneta, como Presidente de la Sociedad, anunció que se hallaba en el caso de convocar la sociedad a una última reunion jeneral, para dar por concluida su existencia.

De la misma opinion fué el señor Vieña Mackenna, quien ademas observó que la Sociedad de Agricultura iba a sucumbir por la indolencia de los hacendados en los momentos en que debería nacer; que la Sociedad habia conseguido todo lo que ella se proponia fuera de sí misma, pero no lo que le era propio, esto es, el reunirse i cooperar al trabajo de los desinteresados ajentes que la servían; que el Gobierno habia dado a la Sociedad el mejor local que se encontraba en la capital para sus sesiones, i que lo habia ahorrado su desembolso mas considerable imprimiendo gratuitamente su periódico; que a insinuaciones de su Presidente, el Gobierno habia concedido una cantidad de 4,500 ps. para una exhibicion rural que debería tener lugar el 18 de setiembre bajo la direccion de la misma Sociedad; que se habia publicado dos volúmenes de nociones útiles a la Agricultura, pero que en esas pájinas no se encontraba ni un solo razgo de pluma de algun hacendado chileno; que todas las personas a quienes la Sociedad se habia dirigido solicitando su cooperacion la servian todavia con entusiasmo; que el señor Rosales, ademas de las noticias, datos i publicaciones que mandaba por todos los vapores, acababa de remitir un obsequio de semillas a la Sociedad i que preparaba otros envíos; que el señor Gay i la mayor parte de los jóvenes chilenos que residen en Europa como don Carlos Valdez, don Ruperto Ovalle, don Manuel Irrarrázabal i los señores Ortúzar, escribian con el mayor entusiasmo sobre esta asociacion i sobre los estudios especiales que hacian en Europa sobre el particular.

Añadió tambien que comenzaba a verse frutos inmediatos del movimiento rejenerador de la Agricultura; que era curioso ver el desarrollo práctico de los adelantos de la Quinta Normal de Agricultura que se observaba en los últimos dos meses; que el proyecto del señor Pitts sobre la planteacion de su manufactura de herramientas de agricultura solo necesitaba una débil proteccion de la sociedad para ser un hecho; que en el dia se observaba una gran actividad en la importancia i ventas de herramientas de labranza, lo que el señor Ortúzar corroboró diciendo que solo la casa de Gomez i Zamora habia vendido últimamente 2,000 arados americanos. I sin embargo de todo esto, espuso que la Sociedad en sí misma habia tenido la marcha mas precaria e inerte; que jamas se habia reunido el número de 11 socios que requiere el reglamento para celebrar una sesion por semana; que la Sociedad no habia tenido, no ya un *capital* para sus trabajos, sino ni *plata sencilla* siquiera para hacer franqueos de cartas; i que sin los adelantos hechos por el señor Urmeneta habria sido necesario muchas veces cerrar la oficina porque no habia con que pagar su sueldo al escribiente. En vista de todo esto, era doloroso i casi ridiculo seguir trabajando para quienes no hacian caso alguno de todos estos empeños irresultados, i aunque la Sociedad podria marchar como hasta aquí reuniéndose para *conversar*, en su opinion, era mas digno el cerrar la sala i no volver a ocuparse mas de esto.

El señor Sada propuso el continuar todavia por algun tiempo aunque fuera en el pié actual; e hizo un recuerdo de la antigua sociedad de agricultura, que aunque compuesta de una docena de caballeros

ancianos, nunca dejó de celebrar sus sesiones, i al fin; con su paciencia i constancia, hicieron grandes bienes al país.

Los señores Errázuriz i Santa María insistieron en que la única salvacion de la Sociedad podria encontrarse en una reunion jeneral, en que se le diera otras bases que debia consistir en estos dos puntos capitales:—1.º la Sociedad queda habierta a todos sus miembros para asistir a sus sesiones, deliberar i votar en lugar del Consejo Directivo; 2.º la Sociedad creará un fondo considerable que le sirva para sostenerse, hacer ensayos i comprometerse por medio de acciones pecuniaras, la cooperacion de todos los suscritores.

En consecuencia de este debate, i por indicaciones del señor Renjifo, se resolvió citar a una sesion jeneral para el primer domingo de junio, época en que por la apertura del Congreso, se encuentra la mayoría de los hacendados en Santiago. El señor Vicuña Mackenna propuso que se encargara al señor Santa María de organizar esta sesion; pero a indicacion del señor Ortúzar se acordó que se suspendiera toda operacion hasta la época fijada en que se veria con claridad cual era el verdadero ánimo de los hacendados chilenos, ánimo que él juzgaba exelente, apesar de las fatales, pero pasajeras apariencias del momento.

Despues de esta imparcial reseña solo me queda un deber que cumplir i una palabra que añadir como ex-secretario de la Sociedad Nacional de Agricultura i como Redactor de esta revista.

Este deber es ofrecer las gracias mas sinceras a los raros pero ilustrados i jenerosos ciudadanos que han puesto su activa cooperacion para cimentar esta bella empresa con que ambicionaba dotar su país.

I esa última palabra que nos queda que decir, si bien vana i estéril como tantas otras que hemos sembrado en un terreno ingrato, satisfactoria al ménos para nosotros mismos, es la de que si hemos incurrido en algunas acusaciones de las personas que nos honraron con un encargo, mas de honor que de deber, ha sido la de haber exajerado nuestros esfuerzos en la realizacion de un proyecto que considerábamos inminentemente nacional en sus resultados.

Santiago, mayo 31 de 1857.

EL REDACTOR EN JEFE.

FIN DEL TOMO II.

INDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN ESTE TOMO.

Medios de asegurar mercados fijos a los productos de la Agricultura Nacional, por B. VICUÑA MACKENNA.....	3	x
x Chile considerado con relacion a su agricultura, por B. Vicuña Mackenna. traducido del francés, por MARCIAL MARTINEZ. (<i>Conclusion</i>).....	14	x
Opinion de don Francisco X. Rosales sobre la Sociedad Nacional de Agricultura.....	55	
Un ensayo útil sobre el cultivo de los cereales en Chile, por FRANCISCO X. ROSALES.....	56	
La Provincia del Ñuble.—Apuntes sobre la agricultura de esta provincia.....	58	x
Minas de carbon de Coronel. Detalles sobre esta explotacion.....	63	x
Revista del mes de febrero, por el REDACTOR EN JEFE.....	69	
Reapertura de la Sociedad Nacional de Agricultura, por B. VICUÑA MACKENNA.....	73	x
El departamento de la Ligua, por B. VICUÑA MACKENNA.....	79	✓
x La Agricultura de Chile durante los últimos 400 años. (Estractos del jesuita Olivares, 1760.—De John Miers, 1825, i de Estevan Williamson 1857).....	96	
La ciudad de Santiago.—(Su pasado, su presente i su futuro), por B. VICUÑA MACKENNA.....	142	✓
La Agricultura de Concepcion (Estractos de la Memoria del Intendente de esta provincia).....	166	
El Departamento de Illapel, por F. S. LASTARRIA.....	192	
Proyecto de organizacion de un Código rural, por L. SADA.....	197	195
Algo sobre policia rural. (Apuntes sobre esta materia).....	214	
El algodón i el hierro, por E. SWINGLEHURST, Secretario de la Sociedad Científica i Literaria de Valparaiso.....	219	
Algunas observaciones sobre el Departamento de la Ligua, por J. I. ORTIZ.....	330	✓
El cultivo de la beterraga en Chile, por F. X. ROSALES.....	233	
Revista del mes de marzo, por el REDACTOR EN JEFE.....	238	
La Sociedad Nacional de Agricultura (I Importancia de las Sociedades de agricultura en Europa.—II. Trabajos realizados por la antigua Sociedad chilena de Agricultura.—III Programa que toca realizar a la actual Sociedad) por B. VICUÑA MACKENNA.....	245	-
La agricultura de la Provincia de Coquimbo (Estracto de la Memoria del señor Intendente Astaburnaga sobre aquella provincia).....	256	✓
La picada de araña i el mal del grano. (Apuntes varios sobre estas enfermedades).....	263	
Algunas ideas sobre la organizacion del trabajo en los campos, (Establecimientos de aldeas i pósitos rurales) por FR. JOSÉ JAVIER GUZMAN.....	270	

Fábrica de azúcar de betarraga. (Datos remitidos de Europa por el señor don F. X. ROSALES). 276

Proyecto de emigracion asiática a Chile. (Nota del señor don Luis Irrarrazabal al Ministerio de Relaciones Exteriores). 288

Programa de un curso de agricultura teórico-práctico, por Luis SADA. 293

La agricultura en los Estados-Unidos, (por M. Leonce de Lavergne, traducido para el *Mensajero* por Isidoro Errázuriz). 297

Establecimiento de una fábrica de herramientas de agricultura en la Provincia de Santiago, por B. VICUÑA MACKENNA. 303

* Algunas indicaciones sobre el adelanto de la agricultura de Chile. (I Civilizacion de los indios o inmigracion aboríjene.—II Comercio con el Perú) Apuntes inéditos del Jeneral O'Higgins. 308

Sobre el cultivo de la cochinilla en España, por RAIMUNDO PHILIPPI. 313

Aclimatacion de la cochinilla en Chile, por B. VICUÑA MACKENNA. 317

Sobre la cultura de la rubia de Chile, por CLAUDIO GAY. 321

Programa de trabajos para las Comisiones del Consejo Directivo de la Sociedad Nacional de Agricultura, por B. VICUÑA MACKENNA. 324

Cuestiones prácticas sobre el cultivo del trigo en Chile.—I Programa sobre el cultivo del trigo.—II Respuesta del departamento de Illapel.—III Respuesta del departamento de Chillan). 329

Una carta de M. Gay sobre sus obras. 341

Circular de Mr. Pitts a los hacendados, sobre el establecimiento de una manufactura de herramientas de agricultura en Santiago, i sobre su máquina de trillar, e informe del Secretario de la Sociedad Nacional de Agricultura sobre el ensayo de ésta. 342

Ensayo de la máquina Pitts en la hacienda de Cunaco, por I. VALDES LARREA. 346

* Varias indicaciones sobre adelantos de la agricultura, por F. X. ROSALES. 350

Los bosques de Concepcion. (Apuntes locales sobre esta materia). 353

El maiz, considerado bajo el punto de vista de la alimentacion pública. (Artículo del «Monitor» francés traducido para el *Mensajero*, por W. Carvallo). 355

Correspondencia de la Sociedad Nacional de Agricultura. 360

Actas de la Sociedad Nacional de Agricultura. 362

Revista del mes de abril i del mes de mayo, por el REDACTOR EN JEFE 365

