

1894 - 1895

---

# LA INDUSTRIA NACIONAL

DESCRIPCIONES I ESTUDIOS

DE

ALGUNAS FÁBRICAS DE CHILE

PUBLICADOS EN EL

BOLETIN DE LA SOCIEDAD DE FOMENTO FABRIL

POR

JULIO PÉREZ CANTO

**SUMARIO.**—FÁBRICA NACIONAL DE TABACOS BONSAK.—LA FÁBRICA DE CERVEZA DE LOS SEÑORES KÉLLER HERMANOS.—LAS INDUSTRIAS DE VALDIVIA, NOTICIAS HISTÓRICAS I ESTADÍSTICAS.—LA FÁBRICA DE CURTIDOS DEL SEÑOR NUMA MAGNÈRE, EN CURICÓ.—LA IMPRENTA BARCELONA DE LOS SEÑORES BARROS I BARCELLS.

---

CUADERNO III

---

SANTIAGO DE CHILE  
IMPRENTA CERVANTES  
BANDERA, NÚMERO 73

1896

# LA INDUSTRIA NACIONAL

---

III



# LA FÁBRICA NACIONAL DE TABACOS BONSAK



El establecimiento de una nueva industria, no puede ménos que ser motivo de justo regocijo para los que tienen fundadas las mejores esperanzas en el porvenir industrial del país.

Cada fábrica que se implanta significa un paso adelante en el camino de nuestro progreso industrial, un nuevo esfuerzo para independizar a nuestro mercado de la importación extranjera, i una nueva fuente de trabajo para nuestro pueblo i de riqueza para la nación.

En los comienzos del año anterior, inició sus trabajos en Valparaíso una gran fábrica de cigarrillos a máquina, con los procedimientos mas adelantados que existen en este ramo de industria.

La Fábrica Nacional de Tabacos Bonsack, en efecto, posee una instalacion completa con la maquinaria mas moderna i perfeccionada.

Tuvimos, hace poco, la oportunidad de visitarla i, sirviéndonos de nuestros apuntes, vamos a dar una idea de ella a nuestros lectores.

En nuestra visita fuimos recibidos por el señor Bernardo Irarrázaval, Jereñte de la Sociedad, quien tuvo la amabilidad de suministrarnos completas informaciones acerca de la organizacion, establecimiento i marcha de la empresa.

Constituída ésta en forma de Sociedad anónima con un capital de 500,000 pesos en un principio, i elevado a 600,000 despues, adquirió de la fábrica «El Telégrafo» de Buenos Aires, el privilejio de las máquinas para fabricar cigarrillos sistema Bonsack.

La instalacion de la fábrica fué ejecutada por un agente de la compañía vendedora del privilejio, en condiciones poco adecuadas con respecto a las comodidades del local.

Entregada la direccion del establecimiento al señor Irarrázaval, introdujio importantes reformas, i con la esperiencia adquirida en un viaje de estudio hecho espresamente a Buenos Aires, ha logrado colocarla en las condiciones mas ventajosas para su mas provechoso funcionamiento.

Ocupa actualmente la fábrica dos departamentos de dos pisos cada uno. En el primero se encuentran las oficinas i las máquinas; en el segundo, la seccion de empaquetadura, i convenientemente distribuidas las bodegas en diversas secciones del local.

Para mejorar la actual instalacion i proveer a las necesidades futuras, la Sociedad ha adquirido un terreno adecuado para levantar en él un edificio propio.

## OPERACIONES DE LA FABRICACION

Para proceder con órden, vamos a pasar en rápida revista las diversas operaciones que se ejecutan en la fábrica. Examinaremos sucesivamente las que se refieren a la preparacion de los tabacos, la elaboracion de los cigarrillos i la empaquetadura.

### PREPARACION DE LA HOJA

El tabaco se mantiene en las bodegas perfectamente clasificado segun su orijen i calidad.

Una persona competente se encarga de efectuar las compras del tabaco extranjero i del país.

Las hojas no se pueden emplear tal como salen de los fardos. Es necesario quitarles el polvo primeramente i humedecerlas en seguida, porque las hojas secas no tienen flexibilidad i se quebrarian en la elaboracion.

Se procede despues al desvenado, estrayendo, a mano, el nervio central de la hoja.

En seguida se preparan las mezclas.

En estas operaciones se emplean dos entendidos operarios.

### PICADURA DEL TABACO

Para este trabajo se pasan las hojas por las máquinas cortadoras. Son tres, movidas a vapor.

Consisten estas máquinas en una fuerte armadura de hierro con una poderosa cuchilla de acero movida mecánicamente, bajo cuya accion pasan las hojas, que son arrastradas por el impulso del operario que las maneja. A medida que la hoja avanza, la cuchilla va cortándola en hebras o en granos, segun la máquina i el objeto a que se destina el tabaco.

En esta seccion se encuentra tambien una máquina de dos cilindros para comprimir los nervios estraidos de las hojas, los cuales pueden utilizarse de este modo como pica-dura ordinaria.

Hai tambien un aparato para dar filo a las cuchillas de las máquinas cortadoras.

Se pueden elaborar por dia unos 40 quintales españoles de tabaco en hebra i algo mas de tabaco en grano.

Cada máquina está atendida por un operario.

### DESECACION DE LA PICADURA

El tabaco humedecido antes de ser picado necesita secarse inmediatamente para que no pierda su aroma.

La fábrica que describimos emplea para esta operacion aparatos que son una verdadera novedad en el país.

La instalacion se compone de dos cilindros rotativos: uno secador i otro enfriador, movidos mecánicamente.

El aparato secador es de grandes dimensiones, construido en planchas de fierro, con tubos interiores para la circulacion del vapor. Está dispuesto horizontalmente con una inclinacion en el eje.

El tabaco se deposita en su extremo mas elevado i recorre toda la lonjitud del aparato una vez que éste se pone en movimiento. El operario puede graduar fácilmente la velocidad de la rotacion para que el tabaco permanezca dentro del cilindro el tiempo suficiente para su necesaria desecacion.

Despues cae el tabaco al cilindro enfriador, dispuesto de la misma manera que el anterior i provisto de un ventilador de aire i de un cernedor.

Con estas operaciones, el tabaco ha adquirido un sabor agradable i queda listo para su empaquetado o empleo en la fabricacion de los cigarrillos.

### ELABORACION DE LOS CIGARRILLOS

Esta seccion es, sin duda, la mas interesante. En una estensa sala, con abundante luz se encuentra dispuesta una serie de máquinas movidas a vapor.

Un personal competente de hombres i mujeres, atiende a la marcha de la fabricacion.

El conjunto que se ofrece a la vista, sorprende agradablemente.

Las máquinas Bonsack son, en realidad, aparatos mui ingeniosos. Sus órganos esenciales consisten en un par de cilindros reguladores, una canal calibradora con una cinta sin fin i un aparato plegador.

Aunque es mui difícil hacer una descripción exacta sin tener un dibujo a la vista, queremos, sin embargo, dar una idea del funcionamiento de estas máquinas.

El tabaco se deposita sobre un bastidor con una tela sin fin que lo conduce hasta los cilindros que sirven para regular el paso i la caída del producto a la canal calibradora, dispuesta horizontalmente, que lo conduce por medio de la cinta sin fin, en corriente de grueso uniforme, hasta el aparato plegador, en forma de canal con rebordes, en un extremo, i de tubo en el otro, en donde lo toma una banda de papel que se desarrolla continuamente i lo envuelve merced a las disposiciones de que está provisto. Al pasar el papel, toma por uno de sus lados el líquido de pegar. Por el extremo del aparato sale un largo tubo de papel relleno de tabaco, que una cuchilla, con un mecanismo especial, se encarga de cortar en porciones uniformes.

En estas máquinas se emplea para la elaboración el tabaco en hebra.

El papel que se emplea viene envuelto formando discos, con 1,650 metros cada uno.

La rapidez de la fabricacion es mui considerable. Cada máquina elabora 220 cigarrillos por minuto, o sea 132,000 por día de trabajo de diez horas hábiles.

Pero examinando cada disposición, cada pieza, cada resorte, admirablemente todo combinado, es como se puede apreciar mejor la importancia de las máquinas que posee la Fábrica de Tabacos Bonsack.

Actualmente hai tres máquinas en movimiento, otras tres se encuentran listas para trabajos, i quedan dos desarmadas para las futuras necesidades.

Esta sección está dirigida por un contramaestre.

#### FUERZA MOTRIZ

Posee la fábrica un motor de 16 caballos i un caldero, que sirve tambien para suministrar vapor al aparato destinado a la desecacion del tabaco. Corre esta parte a cargo de un mecánico i un fogonero.

#### EMPAQUETADURA

La sección de empaquetado es un centro de gran actividad. Se encuentra instalada en diversas salas. Trabajan en ella entre 40 i 50 operarias, niñas i mujeres. Sentadas al rededor de las salas, teniendo sus mesas de trabajo por delante, se las ve preparar los paquetes con asombrosa agilidad.

La primera operación consiste en doblar i pegar las cajetillas; i cuando tienen preparado el número suficiente para su tarea, comienzan a llenarlas. Terminan su operación preparando paquetes de 20 y 50 cajetillas. Pasan éstos en seguida a departamentos especiales en donde se les guarda.

La destreza que adquieren las muchachas es tal, que consiguen muchas hacer hasta 4,000 cajetillas por semana. Se les paga por cientos, i obtienen algunas hasta 40 pesos por mes, lo que por cierto es una remuneración bastante halagadora.

Esta sección está dirigida por la señora M. Remy, esperta operaria, bajo cuya inteligente dirección han aprendido el trabajo las obreras chilenas.

#### PERSONAL DE LA FÁBRICA

Haciendo el resumen de indicaciones anteriores, se tiene que la fábrica cuenta con un personal de 15 operarios hombres i de 54 mujeres.

El trabajo comienza a las 6 i media de la mañana i termina a las 6 de la tarde, sus-

pendiéndose de 11 a 12. En el invierno, las tareas duran una hora ménos que en las otras épocas del año.

Los jornales varían entre un peso cincuenta centavos i dos pesos diarios.

#### PRODUCCION

Se fabrica toda clase de cigarrillos, en papel blanco de arroz, papel maiz, papel trigo, i tambien cigarrillos en papel pulpa de tabaco.

Las marcas ofrecidas al público son las siguientes; Vencedores, Colon, Nacionales Victoria, Progreso, Aromáticos, Figaro, Milord i Dandy, las primeras empaquetadas en la forma corriente i las tres últimas en cajetilla especial lujosamente litografiada.

Los precios varían entre 30 i 140 pesos el mil de atados.

Las ventas se hacen directamente i por medio de agentes en todas partes de la República.

La fábrica está en situacion de producir 60,000 cajetillas por dia; pero la produccion actual alcanza solo a 300,000 cajetillas mensualmente.

#### SITUACION DE LA INDUSTRIA

Antes de la supresion del estanco, los cigarrillos no se internaban al país. La manufactura nacional proveía a la totalidad del consumo. Despues la importacion extranjera ha venido a satisfacerlo tambien en parte considerable. En los doce años trascurridos desde 1880 hasta 1892 se han introducido al país 272,298 kilogramos de cigarrillos, con un valor, segun la aduana, de 524,703 pesos de 38 peniques, avaluando a razon de 2 pesos el kilogramo, pero que representan no ménos de 2,000,000 en moneda corriente, calculando a ocho pesos el kilogramo, término medio.

Si la elaboracion de los cigarrillos importados se hubiere ejecutado en el país, se habria ahorrado el pago de la mitad de esa suma al extranjero, suponiendo que la mano de obra i las ganancias del industrial no representasen sino el 50 por ciento del total.

Entrando a examinar las causas que han producido esta situacion desfavorable para nosotros, se encuentra que ella se debe principalmente a los errores de nuestra tarifa aduanera.

En efecto, los cigarrillos de procedencia extranjera pagan el mismo derecho que el tabaco en rama. Esta anomalía hace imposible la elaboracion en el país de los cigarrillos finos, i crea una situacion privilegiada a la industria extranjera.

Por esto, nadie hasta ahora habia intentado la fabricacion en gran escala de los cigarrillos finos, con tabacos de calidad superior, i hemos necesitado recurrir al extranjero en demanda de un producto que no ofrece dificultad para elaborarlo en el país.

El tabaco se produce actualmente i podrá producirse de escelente calidad en algunos de nuestros valles, desde el momento en que el desarrollo de la industria permita pagar precios remunerativos a sus cultivadores.

La agricultura tendrá entónces un nuevo ramo de produccion i el país una nueva fuente de riqueza.

El señor Irarrázaval ha hecho una activa propaganda en favor de estas ideas i ha publicado en la prensa interesantes estudios sobre el tabaco, a fin de interesar a nuestros agricultores en su cultivo, segun los métodos científicos mas adecuados a nuestro suelo.

Pero todos los sacrificios resultarán estériles si no se modifica la situacion actual de la industria ante el impuesto aduanero, hasta ponerla en situacion de poder luchar con la competencia extranjera.

La Sociedad de Fomento Fabril ha hecho jestionessobre el particular i la Comision de Hacienda de la Cámara de Diputados ha prestado ya acojida a sus justas peticiones.

Solo de ese modo conseguiremos que la industria prospere i llegue en un tiempo a hacer innecesaria la importacion extranjera, como ha pasado en la República Argentina.

Ha cesado allí por completo la importacion de cigarrillos, i solo se introducen los ci-

garros puros clandestinamente. Del mismo modo, ha cesado la importacion de tabacos con escepcion de algunas hojas de Habana i Bahía para los cigarros puros i otras clases especiales.

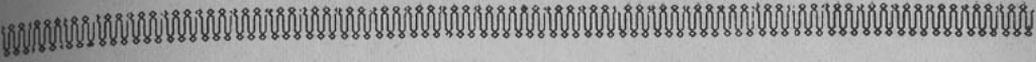
En este pais se tiene como un hecho incontrovertible, que a la proteccion dispensada a esta industria por medio de fuertes derechos de aduana impuestos al producto extranjero, se debe el grado de prosperidad de que actualmente goza. La creacion de grandes fábricas ha abaratado el consumo por la competencia que existe entre ellas, i la produccion de tabacos sube de 15 millones de kilogramos anualmente.

La produccion es de 600,000 atados al dia, i representa un valor de 80,000 pesos. Da ocupacion a 9 o 10,000 personas.

Carecemos nosotros de estadística para apreciar la importancia de esta industria entre nosotros; pero no se nos escapa que es mui considerable.

En éste, como en muchos casos, si se quiere que la industria tome todo el desarrollo de que es susceptible entre nosotros, es menester dar a los esfuerzos individuales por punto de apoyo un sistema aduanero francamente proteccionista. De otro modo nadie se atreverá a invertir capitales en este jénero de empresas, i el pais nunca saldrá de su precaria situacion actual.





# LA FÁBRICA DE CERVEZA

DE LOS SEÑORES KÉLLER HERMANOS

---

Esta fábrica de Concepcion ha adquirido en el último tiempo un justo renombre, gracias a los esfuerzos de sus propietarios para mejorar la calidad de los productos que entregan al consumo. Justo es por este motivo que le consagremos nuestra atencion en estas pájinas.

Fué fundada en 1874 por don Gustavo Kéller i trabaja desde 1886 a cargo de los hijos de este caballero, bajo la firma arriba mencionada.

Se encuentra situada en la márjen norte del rio Bío-bío, sobre la línea del ferrocarril i a corta distancia de la estacion principal. Una línea de tranvías tambien la pone en relacion con la ciudad.

## LA INSTALACION

Posce mas de veinte cuadras cuadradas de terreno, i los edificios ocupan mui cerca de dos cuadras. Se componen éstos de una casa-habitacion, i de varias construcciones sólidas de cal i ladrillos, en las que estan instaladas las diversas secciones de la fábrica: el departamento para la preparacion de la malta, para la coccion de los caldos, las bodegas de fermentacion i de guarda, el edificio de la fuerza motriz i la fabricacion del hielo, etc., etc.

El establecimiento estará provisto dentro de poco de alumbrado eléctrico.

No entraremos en esta ocasion a describir las variadas operaciones que requiere la fabricacion de la cerveza, pues tendríamos que repetir lo que ya hemos dicho al tratar de fábricas análogas.

Daremos solamente breves indicacions i datos estadísticos.

## PREPARACION DE LA MALTA

Posee la fábrica once canchas para la jermiacion de la cebada, cada una de las cuales tiene una superficie de 140 metros cuadrados. Para la tostion de la malta dispone de dos hornos automáticos.

Con estos elementos, la fábrica produce 15,000 quintales métricos de malta al año, de los cuales esporta una parte al Perú.

## COCIMIENTO I FERMENTACION DEL CALDO

El conjunto de los aparatos para la fabricacion del caldo es variado e interesante.

Hai, en primer lugar, una cuba de braceado o de *revoltora*, como vulgarmente se la llama, fabricada en la fundicion de Talca. Sirve, como se sabe, para disolver la malta con el agua, a cierto grado de temperatura.

El caldo que resulta, despues de filtrado, pasa al fondo de coccion, en donde se le agrega el oblon. Es este fondo de forma globular i de pared doble para la circulacion del vapor.

El enfriamiento del caldo se ejecuta en dos depósitos de 75 hectolitros de capacidad cada uno. De éstos pasa por un aparato Schmid de forma cilíndrica, i compuesto de dos planchas, una interior i otra exterior, de superficie ondulada, entre las cuales circula la mezcla frigorífica.

Pasa en seguida el caldo a la bodega de fermentacion, que contiene 24 cubas, con capacidad para 2,400 litros cada una.

Para el cultivo de los fermentos o la levadura, como se llama, hai aparatos especiales con alimentacion automática de aire purificado.

La conduccion del caldo de un lugar a otro, se hace por medio de cañerías i bombas.

La fermentacion debe ejecutarse a baja temperatura, i para producir el frio cuenta la fábrica con una poderosa máquina Pictet. El enfriamiento de las bodegas se hace, como de costumbre, con mezclas frigoríficas que circulan por una tubería que está en relacion con el depósito refrigerante.

La fermentacion dura de seis a ocho dias. Pasado este tiempo, se conduce el caldo a la bodega de conservacion, en donde permanece de cuatro a seis semanas, segun la clase de producto que se ha elaborado. Esta bodega contiene ochenta toneles de dos mil litros cada uno.

La produccion de la fábrica alcanza a quince mil hectolitros de cerveza de diversas calidades.

Para las demas operaciones, como el embotellado, por ejemplo, la fábrica cuenta con aparatos especiales i numerosos.

## MÁQUINA DE HIELO I FUERZA MOTRIZ

La fuerza motriz la suministra un motor de 45 caballos. El caldero de vapor es de construccion perfeccionada. Se compone de dos recipientes superiores i dos inferiores, comunicados por medio de tubos verticales, entre los cuales circula el calor. Esta disposicion permite dar vapor en mui corto tiempo.

La máquina Pictet puede producir 275 kilogramos de hielo por hora. Funciona con el líquido que lleva el nombre de este famoso constructor, compuesto de ácido sulfuroso i ácido carbónico.

M. Raoul Pictet ha explicado las ventajas del empleo de este nuevo gas licuificable:

«En las máquinas frigoríficas actuales, ha dicho, que funcionan por medio de líquidos volátiles simples, como el amoníaco, el éter sulfúrico o metílico, el ácido sulfuroso, se utiliza, como fuente de frio, el pasaje del estado líquido al estado gaseoso, sin que intervenga ningun fenómeno químico...

«Los diferentes sistemas de máquinas no difieren entre sí sino por las tensiones absolutas de los vapores en ámbas caras del piston compresor, i por los detalles de la disposicion.

«Una teoría enteramente nueva aparece cuando, en lugar de emplear un líquido volátil único i fijo, se emplea un líquido volátil susceptible de desdoblarse en dos o mas líquidos volátiles por el simple hecho de una baja de la temperatura.

«En otros términos, si se pueden encontrar dos o mas líquidos volátiles que se asocien tanto mas íntimamente cuanto mas se eleve la temperatura, dentro de ciertos límites, i que se disocien mas o ménos completamente en las bajas temperaturas, la relacion entre las tensiones máximas de los vapores emitidos por esta mezcla i las temperaturas

correspondientes, difiere absolutamente de la que es comun a todos los líquidos volátiles simples.

«Si se introduce en una máquina frigorífica el nuevo líquido volátil  $\text{SCO}_4$ , la tension de los vapores en el refrigerante será mui superior a la del ácido sulfuroso puro, miéntras que la tension a la compresion, en el condensador, en donde los vapores pasan de nuevo al estado líquido, será sensiblemente menor que la de los vapores de ácido sulfuroso. El piston compresor recibirá así un impulso mas fuerte a la aspiracion i ménos fuerte a la compresion, de lo cual resultará una gran economía en el trabajo necesario para el funcionamiento de la bomba.»

#### OPERARIOS, PRODUCCION I MERCADOS

Da ocupacion la fábrica a 100 operarios, la mitad mujeres i algunos niños, chilenos todos (tambien los empleados), con escepcion de un mecánico, que es de nacionalidad alemana.

Los jornales son de un peso para los hombres, de 60 centavos para las mujeres i de 50 a 75 centavos para los niños.

La produccion anual es de 15,000 quintales métricos de malta, 15,000 hectolitros de cerveza de diferentes calidades, i 30,000 docenas botellas de limonada i aguas gaseosas.

El espendio de los productos tiene su centro principal en la misma localidad, exportándose tambien al norte i aun al Perú i a Bolivia.





# LAS INDUSTRIAS DE VALDIVIA



NOTICIAS HISTÓRICAS I ESTADÍSTICAS

## PRIMERA PARTE

### I

#### LA COLONIZACIÓN

Cuando Pedro Valdivia, en su atrevido viaje de exploración al sur, atravesó el río Tolten en balsas de carrizo, con los caballos a nado i llevados de la brida, se internó en el valle central i llegó a las orillas del Cruces, quedóse maravillado de la belleza natural de la comarca.

No menor maravilla causa hoy al curioso viajero que, en breve tiempo i con todas las comodidades de la navegación moderna, penetra por la primera vez en la región.

La suavidad del clima, la exuberancia de la vegetación que cubre las márgenes del río, la profusión de hermosísimos e impenetrables bosques, la afluencia de corrientes de aguas cristalinas i profundas, i las magníficas perspectivas que se destacan por todas partes, llenan el ánimo de gratas impresiones i le trasportan a remotos i soñados parajes, muy distantes de las mezquinas tierras del norte.

Todo presenta allí una fisonomía peculiar: desde la naturaleza, que se ostenta salvaje aun i llena de vigor, hasta la jente que la puebla, de acento extraño a nuestra lengua.

Después que se ha contemplado de cerca lo que la mano del hombre ha realizado i la resultante en la obra laboriosa del progreso, se impone la meditación sobre los orígenes de aquel pueblo, i la admiración es justa hacia aquellos que le han formado, cuando se recuerdan las luchas de los primeros años para arrancar a la naturaleza el sustento diario, para crear industrias, hacer la vida grata i cimentar la riqueza i la prosperidad.

Fundada Valdivia en los primeros tiempos de la colonia, arrastró siempre una vida lánguida i miserable. Su apartamiento de las demás ciudades, las dificultades de las comunicaciones, su escasa producción, i la pobreza i falta de iniciativa de sus habitantes, la condenaron a vivir largos años del auxilio i las subsistencias del exterior.

Cuando se pensó seriamente en aprovechar las riquezas naturales de aquella apartada rejion, fué solo despues de organizado el pais, cuando nuestros gobernantes, inspirados por un alto celo de engrandecimiento patrio, pensaron en traer la inmigracion extranjera para poblar nuestros desiertos territorios.

Se hicieron todos los preparativos, se dictaron leyes, se decretaron subsidios i franquicias para los colonos, se hizo una activa propaganda en Europa i se consiguió al fin promover una corriente inmigratoria desde Alemania.

Por desgracia, nada se habia preparado para recibir a los colonos que decidieron incorporarse a la nacionalidad chilena, i este primer ensayo estuvo a punto de fracasar.

El arte de colonizar aconseja en sus reglas elementales la preparacion del terreno, su medicion e hijuelacion, para asignarlo sin demora a los que deben ocuparlos.

Nuestro Gobierno ignoraba de qué terrenos podia disponer, i cuando los ajentes oficiales se presentaron para tomar posesion de los que se estimaban del Estado, se encontró que los mas adecuados habian pasado a manos de injustos detentadores que alegaban títulos forjados por la avidez del lucro.

Con todo, logróse establecer a los primeros colonos en la isla de la Teja, otros fueron enviados á Santa María, cerca de Cruces, otros a Cudico i a la pampa del Negron, otros adquirieron tierras en la ciudad i, en fin, el mayor número, con sacrificios sin cuento, fueron a poblar los campos casi inexplorados de Osorno i de Llanquihue.

El núcleo formado en Valdivia constaba de 405 personas aptas para el trabajo. Eran en su mayor parte industriales i artesanos que empezaron a ejercer desde luego sus industrias con gran éxito.

Para poder apreciar debidamente la obra realizada por los esforzados colonos, es menester formarse idea de lo que era ántes la ciudad.

La poblacion indíjena no habia puesto nada de su parte para esplotar las riquezas vírjenes que ofrecia la naturaleza.

A la llegada de los colonos, la ciudad misma estaba en un estado de atraso lamentable. Las calles deterioradas por la accion del tiempo; las casas construidas con toscas maderas i de pobrísimo aspecto; usos i costumbres desterradas de los centros cultos de poblacion; todo denunciaba un estado primitivo i estacionario de civilizacion.

Apénas instaladas las industrias i talleres de los colonos alemanes, comenzaron a notarse inequívocas señales de trasformacion i de progreso.

Se desarrolló el cultivo de los cereales, i sus molinos comenzaron a abastecer a la colonia de los productos que ántes le llegaban de afuera; prosperaron las tenerías, se implantaron destilerías, cervecerías, saladeros i muchas industrias mas.

Por todas partes la emulacion despertó las enerjias de los antiguos pobladores, firmando la saludable influencia que siempre ejerce la inmigracion extranjera en las aglomeraciones humanas que vejetan en la inercia.

Al mismo tiempo que se desarrollaban las industrias i el comercio, comenzó a variar el aspecto físico de la ciudad, a desaparecer las viejas construcciones, i a plantarse jardines, aclimatándose plantas i árboles exóticos. Mejoraron las condiciones de vida i nació Valdivia a una nueva éra que prometia un brillante porvenir.

## II

### PROGRESOS DE LA COLONIA

#### LA POBLACION

El departamento de Valdivia contaba a la época del primer censo, 1854, con 8,873 habitantes.

En 1865, este número subia a 12,119, siendo 727 de ellos extranjeros.

En 1875, la poblacion llegaba a 17,190 habitantes, de los cuales 689 eran extranjeros.

I, finalmente, según el último censo, 1885, la población alcanzó a 23,531 habitantes, entre los cuales había 1,000 extranjeros.

La población urbana en 1875, era del 30 por ciento del total; en 1885, era de 38 por ciento, siendo, por consiguiente, de 70 por ciento la población rural en el primer caso, i de 62 por ciento en el segundo.

El número de los alfabetos en 1854, era en toda la provincia de 1 entre 6.4 habitantes; en 1865, de 1 entre 4.2; en 1875, de 1 por cada 2.6, i en 1885, de 1 por cada 3.3 habitantes.

#### LA PRODUCCION AGRÍCOLA

Los terrenos de la rejion no se prestan para dar un gran desarrollo a los cultivos, de modo que la producción es relativamente escasa; pero, las deficiencias del consumo las satisface ámpliamente la agricultura de La Union, el departamento vecino.

Debemos también recordar que el paso de Villarrica le franquea con la República Argentina un considerable comercio de ganado.

Vamos a comparar los progresos de la colonia, citando algunos ejemplos instructivos.

En 1865, existían 737 agricultores; 1,872 en 1875 i 3,513, en 1885.

En 1867, la producción agrícola fué la siguiente:

Trigo.....	6,500 hectólitros
Cebada.....	717 »
Maiz.....	190 »
Arvejas.....	521 »
Papas.....	7,621 »
Chicha o sidra.....	498,846 litros
Aguardientes.....	35,500 »

La producción de ganado fué estimada en 3,897 cabezas de vacuno, 1,273 caballos i 2,700 ovejas i cabros.

En 1877, su producción agrícola alcanzó a las siguientes cifras:

Trigo.....	12,693 hectólitros
Cebada.....	356 »
Maiz.....	329 »
Arvejas.....	1,000 »
Papas.....	12,000 »
Otros productos.....	100 »
Chicha.....	532,998 litros
Aguardientes.....	28,400 »

La producción de ganado se calculó en 2,479 vacunos, 814 caballos, 3,870 ovejas i cabros i 755 cerdos.

Produjo asimismo 26,220 kilogramos de lana, 323 quintales métricos de charqui i 214 de grasa.

En 1887, la siguiente fué la producción:

Trigo.....	17,500 hectólitros
Cebada.....	1,290 »
Frejoles.....	167 »
Maiz.....	184 »
Arvejas.....	885 »
Centeno.....	314 »
Otros cereales.....	327 »
Papas.....	24,619 »
Chicha o sidra.....	111,100 litros
Aguardiente.....	1.065,000 »

La producción de ganado se estimaba en 4,342 vacunos, 1,174 caballos, 5,492 ovejas i cabros, i 1,639 cerdos.

La producción de lana fué de 240 quintales métricos, de 800 quintales la de charqui i de 4,600 la de grasa.

Estas cifras abonan suficientemente los esfuerzos desplegados por la industriosa población que se dedica a las faenas agrícolas.

#### LA PROPIEDAD

Cabria aquí, ahora, señalar la repartición de las tierras i de los cultivos, o sea, las relaciones de la grande i de la pequeña propiedad i el poder productivo del suelo; pero, los datos que poseemos son mui incompletos, desgraciadamente. No obstante, ofrecen algun interes para este estudio. Se refieren al año de 1873.

En esta fecha la superficie de la provincia se estimaba en 23,393 kilómetros cuadrados; de los cuales 4,000 eran de terrenos planos, 8,892 de terrenos boscosos, 1,500 de terrenos pantanosos i 9,000 de cerros.

En el departamento, la propiedad estaba dividida en la forma que aparece en el cuadro que sigue, en donde se han relacionado a la estension, los cultivos i la masa de ganado existente:

	Número	Cuadras planas	En cultivo	Trabajadores	Animales vacunos	Caballos	Ovejas, etc.
Haciendas.....	54	123,076	5,934	403	10,662	1,277	3,570
Hijuelas.....	118	24,304	5,554	1,417	5,444	1,931	4,007
Fundos.....	270	10,661	4,389	1,125	10,821	2,770	8,341

Las cifras anteriores parecen confirmar las ideas comunmente aceptadas sobre los desventajas de la gran propiedad i la importancia de la mediana i la pequeña propiedad.

La primera difícilmente puede producir cuanto corresponde a la labor, la atención vijilante, la solicitud i el cuidado que el pequeño propietario pone al servicio de su heredad, lo cual debemos tener presente nosotros que, por la limitada estension de nuestro suelo, no podemos aspirar sino a la agricultura intensiva; no a los cultivos jigantescos sino a los cultivos perfeccionados, que se avienen a la propiedad mediana i a la propiedad pequeña.

La una ofrece las ventajas en la economía de los trasportes del campo a las casas i bodegas, la variedad de producciones, la ocupación continúa que exigen sus cultivos i la dirección mas fácil del personal i los elementos de trabajo. La otra, produce tanta renta neta como la gran propiedad, puebla mas los campos i mantiene en otro tanto las poblaciones urbanas, ofrece a las industrias un mercado mas regular, mas seguro que bajo cualquier otro réjimen, como pasa en Francia; mantiene tanto ganado como las otras, i aunque exige mas mano de obra, la distribución del trabajo se hace en la familia, i finalmente, procura los inmensos beneficios de mantener gruesos núcleos de población unidos al suelo con los lazos de la propiedad.

Algo de todo esto se encuentra en Valdivia.

#### LAS INDUSTRIAS

Fueron 43 artesanos en un principio los que se establecieron en la colonia i dieron comienzo a la fabricación de muchos objetos de uso doméstico, abaratando su precio i poniéndolos al alcance del pueblo.

En 1865 contaba Valdivia con una población obrera de 1,200 personas, entre las cuales se señalaban como mas importantes las siguientes profesiones.

Aserradores, carpinteros, toneleros, silleteros.....	220
Costureras i sastres. ....	257
Curtidores i zapateros.....	104
Cerveceros.....	2

✓ Hilanderos, tejedoras i tintoreros.....	271 ✓
Herreros i hojalateros.....	12
Molineros i panaderos.....	34

En 1885 Valdivia contaba con 3,000 artesanos, siendo las profesiones mas importantes las siguientes:

Aserradores, carpinteros, ebanistas, toneleros, etc.	450
Albañiles i alfareros.....	22
Cerveceros.....	36
Costureras, modistas i sastres.....	720
Curtidores, talabarteros i zapateros.....	154
Herreros, hojalateros i mecánicos.....	83
Hilanderas, tejedores, etc.....	325 X ✓
Molineros, panaderos, etc.....	38

En 1867 existian 50 establecimientos industriales, i en 1887 <sup>1828</sup> no, ménos de 100 de señalada importancia

#### EL COMERCIO

Era tal la pobreza de Valdivia ántes de la colonizacion, que se pasaban años sin que se verificase ninguna suerte de comercio exterior. Así, la estadística de 1844 se expresaba testualmente: «En el puerto mayor de Valdivia no ha habido importacion de mercaderías estranjeras». Aun en 1850 la estadística no contiene mencion alguna de comercio directo con el estranjero.

En cuanto al comercio interior, con los demas puertos de la República, alcanzaba ya una relativa importancia.

En el último año citado, la introduccion de mercaderías alcanzó a 72,325 pesos i la estraccion a 106,592 pesos.

Diez años mas tarde este mismo comercio fué de 479,700 pesos: 350,000 para la introduccion i 129,750 pesos la estraccion.

Pero es solo en la segunda década de la existencia de la colonia cuando empezó a manifestarse la vitalidad de su comercio.

En 1870 el comercio marítimo interior subió a 1.110,480 pesos, correspondiendo 637,760 a la introduccion de mercaderías i 472,700 a la estraccion de los productos de su suelo i de sus fábricas.

El comercio exterior empezaba tambien a desarrollarse. En el mismo año citado la importacion sumó 25,000 pesos i la esportacion 108,400 pesos.

El movimiento jeneral del comercio de la colonia pasaba, pues, de 1.200,000 pesos. En 1879 pasó de 2.500,000 pesos, correspondiendo 247,126 al comercio exterior i 2.311,200 al comercio interior o de cabotaje.

Estas cifras han alcanzado su mayor vuelo en la última década de que da cuenta la estadística, 1883 a 1892.

Nos parece interesante presentar las cifras detalladas del movimiento realizado durante toda esta época.

Hé aquí un cuadro ilustrativo en valores de aduana:

COMERCIO MARÍTIMO DE VALDIVIA

AÑOS	COMERCIO EXTERIOR		COMERCIO INTERIOR	
	Importacion	Esportacion	Introduccion	Estraccion
1883	\$ 353,812	\$ 3,750	\$ 2.247,619	\$ 3.548,781
1884	318,546	2,730	3.599,217	2.684,572
1885	214,864	4,284	3.018,557	3.335,016
1886	232,716	44,523	2.725,464	4.339,137
1887	359,029	148,654	2.714,309	2.955,064
1888	464,965	1.022,477	3.188,574	2.851,323
1889	587,425	1.210,496	3.006,328	4.026,387
1890	780,201	1.106,914	4.261,039	3.823,861
1891	882,736	1.069,296	3.148,302	2.617,464
1892	1.365,501	720,433	5.732,955	3.386,877
<b>TOTALES.</b>	<b>\$ 5.559,795</b>	<b>\$ 5.333,557</b>	<b>\$ 33.642,364</b>	<b>\$ 33.568,482</b>

Segun estas cifras, el monto del comercio jeneral exterior fué de 10.793,000 pesos i el de cabotaje de 67.211,346 pesos.

En el último año mencionado en el cuadro anterior, visitaron el puerto de Corral 90 naves mercantes con 107,835 toneladas de registro, que condujeron los productos de Valdivia a los países estranjeros, i 302 naves con 320,528 toneladas que trasportaron sus retornos en el cabotaje.

El rápido bosquejo que antecede, bastará para justificar la admiracion que siempre despierta la obra grandiosa realizada en su lejano retiro por los valerosos colonos que, desmembrándose de la vieja Europa, vinieron un dia a buscar un hogar bajo el cielo de nuestra patria.

SEGUNDA PARTE,

I

IDEA JEGRÁFICA

En esta segunda parte nos proponemos dar algunas noticias sobre los principales establecimientos industriales con que cuenta en la actualidad Valdivia, valiéndonos de los apuntes que alcanzamos a tomar en un viaje que hicimos en uno de los meses del último verano.

Pero antes de llegar a tratar este punto, permítansenos algunas palabras sobre la jeografía del lugar.

El intendente Cavareda, llamando la atencion del Gobierno hácia las ventajas que ofrecia la comarca para la colonizacion, alababa su templado clima, la ausencia de enfermedades, de indíjenas hostiles i fieras dañadoras, sus suelos arables i feraces en partes, sus abundantes materias primas i bosques inagotables, a cuya sombra, agregaba, se desliza tranquila, profunda i navegable la red de brazos tributarios del Valdivia, via fluvial que, despues de recorrer un estenso territorio, mezcla sus aguas sin embate con las del mar en uno de los puertos mas seguros i cómodos del Pacífico.

Queda descrita en estas sencillas i espresivas frases el aspecto jeneral de la rejion, i

nosotros no sabríamos completarlas mejor que dando algunas ideas sobre su topografía i recordando algunos nombres i algunas cifras respecto del sistema fluvial que tanta riqueza para ella representa.

Las bifurcaciones de la cordillera de la costa forman allí tres espaciosos valles, el de San José, el de Arique o Calle-Calle i el Central o de Valdivia.

En el primero se encuentran espesos bosques de robles, lingues, coihues, laureles i canelos, siendo su principal industria la explotacion de maderas i la estraccion de la cáscara de lingue.

En el segundo valle se cultivan cereales i legumbres; pero su industria principal es la fabricacion de chicha de manzanas, pues existen grandes bosques que producen esta apreciada fruta.

El valle central, en donde se encuentra la ciudad de Valdivia, es el mas importante, no por la riqueza de su suelo, sino por la prosperidad de sus industrias.

Los rios mas importantes de la rejion son el Cruces i el Calle-Calle. Juntos forman el Valdivia i reciben el caudal de numerosos tributarios.

El primero es navegable en un curso de 32 kilómetros por embarcaciones de 6 a 7 pies de calado i recibe las aguas del Naninhue, navegable en 7 kilómetros, del Pelchukin, navegable tambien en 7 kilómetros, del Pichoy en 24 i del Cayumapu en 18 kilómetros.

El Calle-Calle, que se encuentra al sur, es navegable en 100 kilómetros de estension i tiene como afluentes principales al Quinchilca, navegable en 8 kilómetros, al Colileufu, en 2 kilómetros, al Angachilla en 15 kilómetros, al Cutipai en 6, al Futa en 24 i al Nanquilan navegable en 7 kilómetros.

Las grandes lagunas que existen en la provincia, tales como la de Villarrica, Ranco i Rupanco dan nacimiento a rios tan importantes como el Tolten, el Bueno i el Rahue.

El total de vías navegables en la provincia, al ménos para embarcaciones pequeñas, se estiman en 348 kilómetros.

Esta red fluvial permite la comunicacion mas o ménos espedita con los pueblos del interior i da oríjen a un activo comercio que se verifica aun en buques a vapor de regular calado.

La salida al mar se efectúa por el rio Valdivia, en cuya desembocadura se encuentra el puerto de Corral.

La bahía de Corral se presenta abrigada i pintoresca. Se destaca allí en primer término la masa oscura de las antiguas fortalezas, abandonadas desde hace mas de cincuenta años, contrastando con los colores vivos de las casitas del puerto, ya en el plan, ya en las colinas entre el ramaje de los árboles i la espesura de los bosques que comienzan en las mismas playas.

Valdivia dista de Corral 18 kilómetros que se salvan en hora i media de viaje en pequeñas embarcaciones a vapor.

El trayecto es de lo mas pintoresco. La naturaleza se ostenta en toda su lozanía. Las riberas cubiertas de follaje i a trechos escarpadas, a medida que se avanza, dejan abierto el horizonte i se admiran hermosas perspectivas.

El rio se ve constantemente surcado de embarcaciones que acarrean pasajeros i mercancías.

En la ciudad, con el movimiento de sus fábricas, los vapores atracados a los muelles, la carga i descarga de los productos, se revela la actividad e importancia de su comercio.

#### LA CIUDAD DE VALDIVIA

La ciudad se encuentra situada en la confluencia del Cruces i el Calle-Calle, sobre un terreno algo accidentado, i ocupa la márjen sur del rio i la parte de la isla Teja que mira a la poblacion. Tendrá actualmente como 6,000 habitantes.

Las construcciones son por lo jeneral sencillas; pero se encuentran tambien sólidos edificios i elegantes viviendas rodeadas de magníficos jardines.

La ciudad no ofrece comodidades a los viajeros.

Las vías terrestres de comunicacion, tanto urbanas como rurales, se encuentran en

grande atraso, debido principalmente a las continuas lluvias i a la naturaleza misma del terreno.

Pero estas deficiencias desaparecerán, la primera, una vez que se terminen los ferrocarriles en construccion i se produzca, como es de esperarlo, un mayor movimiento comercial i una gran afluencia de viajeros; i la segunda, cuando por estas mismas causas se haga mas necesario proveer a la facilidad de las comunicaciones de toda especie. Con materiales recojidos en los alrededores se podrán construir calzadas resistentes a la accion de las lluvias, con lo cual se habrá añadido un elemento mas de ornato i de progreso a los muchos que ya encierra la ciudad.

En jeneral, las industrias de Valdivia consisten en curtidurías, destilerías, fabricas de cerveza i de licores; beneficio de animales i saladeros, construccion de muebles, vehiculos i embarcaciones, molinos, fábricas de cola i de jabones.

Las fábricas se encuentran repartidas en los diversos barrios, entre los cuales debemos mencionar la isla de la Teja i los Canelos.

En la isla se encuentran, entre otros, los grandes establecimientos de los señores Anwandter, Prochelle i Thater. En los Canelos se han establecido, siguiendo la ribera del rio, un gran número de curtidurías.

Cercano a la ciudad se encuentra un lugarejo que se llama Collico, en donde se encuentran tambien algunas fábricas

Los elementos esenciales de la construccion en el mayor número de los establecimientos, son la madera i las planchas de fierro galvanizado. Solo en dos o tres fábricas se ven los grandes edificios que se acostumbra levantar entre nosotros.

Las industrias en Valdivia se inician modestamente i viven del modo mas económico. Eso sí, a su lado, los propietarios gozan de todas las comodidades apetecibles del *comfort*.

Vamos a hablar ahora en particular de las diversas industrias que existen en Valdivia, la curtiduría, la cervecería, la destilería, saladeros, etc., i principalmente de los establecimientos que en nuestro viaje pudimos visitar.

## II

### LAS CURTIDURÍAS, LOS SALADEROS, DESTILERÍAS I OTRAS INDUSTRIAS

Existen 23 establecimientos de curtiduría, una gran fábrica de calzado a vapor i tres fábricas de cola que utilizan los residuos de las pieles.

En los Canelos se encuentran las curtidurías de los señores Jerman Ehrenfeld, Schüler Hermanos, Jorje i Carlos Martin, Rudolfo Beckdof, Jorje Haverbeck, (paralizada en la actualidad), Adan Nelcke, Sebastian Werkmeister, Anwandter Hermanos, Teodoro Pausenberger i Julio Lopetegui.

Los señores Schüler Hermanos i Alberto Haverbeck poseen allí mismo establecimientos para el beneficio de animales i la preparacion de cecinas.

En Collico se encuentran las curtidurías de los señores Lunecke, García, Holl i Moldenhauer, Jerman Kuntzmann i Adolfo Stolzenbach.

En la isla Teja se hallan los establecimientos de los señores Prochelle i C.<sup>a</sup>, Rudloff Hermanos, Jacobo Gümpel, Alberto Thater, Gustavo Ehrenfeld, Pedro Schmidt i Adriasola; i en las Ánimas, los de los señores Schlegel i Jerman Ohde.

En la poblacion se encuentra la fábrica de calzado de los señores Rudloff Hermanos i las fábricas de cola de los señores Ernesto Frick i Jorje Haverbeck.

Otra fábrica de esta especie se encuentra en Collico, perteneciente al señor Alfredo Kuntzmann.

#### EL ESTABLECIMIENTO DE LOS SEÑORES PROCHELLE I CA.

Se instaló en 1860 i es hoy la curtiduría de suelas mas importante de Valdivia. Ocupa una estension considerable en la ribera de la isla.

Posee una hermosa casa-habitacion i oficinas perfectamente instaladas, grandes bodegas i diversos departamentos para las industrias que se esplotan.

Siendo uniforme el método que se sigue en las curtidurías de Valdivia, espondremos aquí brevemente la marcha que siguen las operaciones, con el objeto de ahorrar repeticiones posteriores.

Las pieles pueden emplearse frescas, provenientes directamente de los mataderos, o bien saladas, provenientes de los puertos del norte.

En este caso se procede a remojarlas, colgándolas en unas balsas que flotan en el río. Hai allí dos balsas con capacidad para 100 pieles cada una. Se mantienen en remojo unos ocho días, i pasan entónces a los pozos de cal, o *cales* como se les llama, que son en número de 12, contruidos en mampostería, con el objeto de ablandar los tejidos i poder extraer el pelo. Despues de 12 a 14 días en invierno, bastando 4 en verano, quedan listas para proceder al depilado i al descarnado, operaciones que se ejecutan sobre caballetes de madera con cuchillos lijeramente curvos i provistos de un mango en cada extremo.

Se lavan en seguida en el rio, depositándoseles en las mismas balsas de remojo.

Preparadas de esta manera las pieles se llevan a los baños de coloracion, *colores* como se les llama. Estos baños, dispuestos en série, contienen disoluciones de tanino, mui débiles en los primeros i cargados en los otros, siendo el último el de mayor concentracion. Estos baños son contruidos en madera i de una capacidad suficiente para recibir las pieles dobladas a lo largo i sujetas por los extremos. Hai 16 colores que pueden contener 30 pieles cada uno i 52 para 15 pieles cada uno.

Primeramente las pieles se introducen en el baño que contiene la solucion mas débil, i se pasan de baño en baño dia de por medio, hasta el fin.

La piel con esta operacion se ha impregnado lijeramente de tanino, ha aumentado su grosor i se puede proceder al curtido propiamente dicho, que consiste en mantener enterradas las pieles en fosos con material curtiente durante un largo lapso de tiempo.

Estos fosos se encuentran en un estenso patio, unos al lado de los otros. Son grandes cajones de madera, embutidos en la tierra, de capacidad para 50 o 60 cueros.

Antes de introducirlos en los pozos o fondos, se ha procedido a partir por mitad las pieles. En esta forma, se depositan los cueros en capas alternadas con otras de casca. Se les remueve cada tres meses de unos fondos a otros, renovando la casca e invirtiendo el órden en que estaban los cueros en el fondo anterior, hasta que al cabo de 9, 10, 12 i aun 14 meses se termina la operacion.

El establecimiento tiene 120 fondos i puede curtir 10,000 cueros al año.

Estraidas las suelas de los fondos se llevan al secadero, que es una gran bodega, en donde se mantienen colgadas para que se evapore la humedad.

En el invierno se emplea el vapor para esta operacion, para lo cual la bodega está provista de tubos en donde circula este ajente.

El secadero ocupa la parte alta de una estensa construccion en madera i tiene capacidad para 1,000 suelas. Hai allí aparatos para hacer rollos i ascensores para extraer las suelas, i como las embarcaciones atracan al pié, la operacion de la carga es rápida i espedita.

En la parte baja del edificio se encuentra la bodega del material curtiente.

El establecimiento consume al año, mas o ménos, 15,000 quintales métricos de cáscara de lingue. Se emplea en forma de casca, para lo cual hai un molino movido a vapor.

Pero no solo de la fabricacion de suelas se ocupa el establecimiento. Hai una pequeña refinería de sal que puede producir 20 sacos diarios. Para esta operacion, dispone de dos tinas de disolucion, dos de concentracion, una bomba, un fondo de evaporacion i una estufa de desecacion.

Está dotado tambien de alumbrado eléctrico, para lo cual posee un dinamo de 120 luces, con motor acoplado.

Hai otro motor de 20 caballos para el movimiento de las demas máquinas, con su correspondiente caldero tubular de la fábrica Balfour, Lyon i C.<sup>a</sup>, de Valparaiso.

Para el servicio del establecimiento, hai 9 lanchas de 50 a 60 toneladas i dos embarcaciones pequeñas á vapor.

Emplea 50 operarios.

El conjunto de la instalacion es interesante, i las mejoras que de dia a dia se introducen, le conservarán siempre su importancia i el justo renombre de que goza la casa Prochelle i C.<sup>a</sup>

Debemos recordar todavía que esta firma posee un gran establecimiento comercial en la ciudad, alumbrado con luz eléctrica i que constituye un gran emporio de mercaderías.

#### LA CURTIDURÍA DE LOS SEÑORES ANWANDTER HERMANOS

Como el anterior, figura entre los primeros establecimientos de su jénero.

Posee edificios estensos, estando debidamente consultadas todas las necesidades.

Existen 2 balsas de remojo para 500 pieles; 10 cales y 10 colores para 50 pieles cada uno; i 147 fondos de curtido para igual número de cueros.

El edificio, construido en madera i planchas de hierro galvanizado, tiene 96 metros de largo por 7 de alto. El secadero ocupa el piso superior. Hai 2 bodegas para cáscara de lingüe.

El consumo anual de esta materia, es de 12,000 quintales métricos.

Se curten al año de 8 a 10 mil cueros.

Se emplean 2 mayordomos i 26 operarios.

Posee un motor de 12 caballos un molino para cáscara i diversos aparatos accesorios.

#### LA CURTIDURÍA DEL SEÑOR SEBASTIAN WERKMEISTER

El señor Werkmeister se estableció en Valdivia en 1852 i su fábrica funciona desde hace quince años.

Posee una balsa, 3 cales, 8 colores i 56 fondos.

Consume 5,000 quintales métricos de cáscara de lingüe al año.

Tiene bodegas, secaderos, un molino para la preparacion de la casca i un motor de 10 caballos.

Emplea 12 operarios.

La produccion es de 4,000 suelas anuales.

#### LA CURTIDURÍA DEL SEÑOR JULIO LOPETEGUI

El establecimiento existe desde hace 28 años.

Posee 1 balsa, 4 cales, 10 colores i 57 fondos de curtido.

Consumo como 4,000 quintales métricos de cáscara de lingüe.

Posee bodegas, secaderos, un molino i un motor de 8 caballos.

Emplea de 12 a 14 operarios. Los salarios varian de 1 peso a \$ 1.75.

Se trabajan 3,000 cueros al año.

#### LA CURTIDURÍA DEL SEÑOR TEODORO PAUSENBERGER

Se estableció en Valdivia en 1850 i fundó diez años mas tarde su establecimiento.

Posee 2 balsas, 10 cales, 9 colores i 30 fondos.

Consumo de 3 a 4,000 quintales métricos de cáscara de lingüe.

Tiene bodegas, secaderos, un molino para casca i un motor, bombas, etc. para los diversos trabajos.

Emplea de 14 a 15 operarios.

La produccion varia entre 3 i 4,000 suelas al año.

#### LA CURTIDURÍA DEL SEÑOR RUDOLFO BECKDORF

Fué establecida esta fábrica en 1874. Cuenta con 9 fondos de colores i 70 pozos de curtido, una bomba para la circulacion de las disoluciones de tanino, dos molinos para cáscara, un motor de 12 caballos, bodegas i secaderos.

Emplea 16 operarios i produce de 700 a 800 rollos de cinco cueros cada uno, o sea diez medios cueros, es decir, de 3 a 4,000 cueros anualmente. Tiene para el servicio un vaporcito, el *Estancilla*, el primero que llegó a Valdivia.

#### LA CURTIDURÍA DE LOS SEÑORES JORJE I CÁRLOS MARTIN

Funciona el establecimiento desde hace 11 años. Tiene una balsa para 150 pieles, 4 pozos de cal, 74 fondos o pozos de curtido, bomba, molino para cáscara, de la cual consume 10,000 quintales al año; un locomóvil de 10 caballos, bodegas i secadores. Emplea 18 operarios i produce 5,000 cueros al año.

#### LA CURTIDURÍA DEL SEÑOR JERMAN EHRENFELD

Es de menor importancia que la anterior. Fué establecida en 1881. Posee una balsa para 100 pieles, 6 pozos de cal, 12 colores, 42 pozos de curtido, 1 molino, 1 motor de 10 caballos, una bomba a vapor para los líquidos, bodegas i secaderos.

Consume 1,500 quintales métricos de cáscara de lingue, emplea de 8 a 10 operarios i produce 2,500 cueros al año.

Los salarios varían entre 1 peso 50 centavos i 2 pesos 50 centavos.

#### EL ESTABLECIMIENTO DE LOS SEÑORES SCHULER HERMANOS

Fundado hace 12 o 15 años, es hoy uno de los establecimientos mas considerables de Valdivia.

Comprende las siguientes explotaciones: la fabricacion de suelas, de jabon, de aguardientes i el beneficio de animales i salazon de carnes.

La curtiduría ocupa un estenso edificio en donde están instalados los pozos de cal, en número de 2, de grandes dimensiones i con capacidad para 100 cueros cada uno, i los fondos de colores.

Posee 60 pozos de curtido, bomba, molino i motor, bodegas i secaderos, como en las demas fábricas.

Consume, mas o ménos, 4,000 quintales de cáscara de lingue, da ocupacion a 12 operarios i curte 4,000 cueros al año.

El departamento para fabricar velas i jabon, es de escasa importancia.

En cuanto a la destilería, a la fecha de nuestra visita, estaba en total reconstruccion, pues habia sido destruida por el fuego.

De gran valor es la industria del beneficio de animales i salazon de carnes. Hai allí establecido un matadero i demas departamentos necesarios.

Beneficia mas de 3,000 animales por año.

Posee fundos de engorda.

Da ocupaciones en todos los trabajos a mas de 60 hombres.

Los salarios varían entre \$ 1.25, 2.00 i 2.50.

#### EL ESTABLECIMIENTO DEL SEÑOR ALBERTO THATER

El señor Thater figura en primer rango entre los industriales de Valdivia.

La explotacion comprende las industrias de curtiduría, destilería, molinería, beneficio de animales i fabricacion de cecinas.

Los elementos de la curtiduría son 1 balsa, 40 colores, 130 fondos de curtido, un molino un motor Decker, 1881, de 28 caballos, dos calderos Wolf i una bomba para agua. Produce al año 8,000 cueros.

Posee dos fábricas de destilacion de aguardientes montados con los aparatos mas modernos. Producen al año 1.500,000 litros.

La produccion de carnes i cecinas es tambien mui considerable. Se beneficiaron en el año anterior 2,500 bueyes i 3,000 cerdos.

El molino del señor Thater, dotado de aparatos de cilindros, produce al año 35,000 quintales españoles de harinas.

#### LA CURTIDURÍA I LA FÁBRICA DE CALZADO DE LOS SEÑORES RUDLOFF HERMANOS

Establecido en 1850 el señor Cristian Rudloff, con una fábrica de calzado, las fábricas actuales jiran a cargo de los hijos, señores Luis i José Rudloff.

En el establecimiento de curtiduría se trabajan suelas i becerros.

Para el curtido de las suelas hai 3 cales, 10 colores i 50 pozos. Para los becerros hai un tambor destinado a lavar las pieles, 20 colores con aspas para remover el líquido i las pieles, i 4 pozos.

Consume de 3,500 a 4,000 quintales de cáscara de lingue i poco ménos de cáscara de ulmo, que es la que se emplea para el curtido de los becerros, por ser mas suave que el lingue.

Los becerros pasan en los pozos de 8 a 10 semanas.

Existen tambores de engrasar, máquinas automáticas para partir el becerro separando la flor de la carnaza, para suavizar i mesas para teñir i concluir la preparacion.

Hai un motor sistema Esslingen, de 25 caballos, con su correspondiente caldero i condensador, i una bomba Tangyes.

El edificio es vasto i contiene buenas bodegas i secaderos.

Emplea de 20 a 24 operarios. La produccion es de 4,500 suelas de buey i de vaca i 6,000 becerros por año.

Toda esta produccion se consume en la fábrica de calzado que los señores Rudloff poseen en la ciudad.

Es la única que allí existe de este jénero. Se encuentra bien instalada, aunque ya se hace estrecho el local por el desarrollo del trabajo.

Seguimos con el mayor interes la serie de operaciones que se ejecutan para la confeccion del calzado.

En una seccion hai una gran variedad de moldes de hierro para cortar las suelas, medias suelas, plantillas, contrafuertes, tacos, etc., prensas para usar estos moldes, máquinas para partir, para hornar suelas, descarnar contrafuertes, etc. En otra seccion se encuentran máquinas para atornillar i para estaquillar, para emparejar las suelas i tacos, para clavar estos mismos, para escofinar, para pulir, etc., etc. En otra seccion se encuentran las máquinas para cortar las pieles segun los moldes, en otra las máquinas de aparar, i en una última se encuentra un motor de seis caballos.

Emplea 90 operarios a los cuales se les paga por el número de obras que ejecutan.

Los salarios varían entre 1 peso i 2.50, i los sueldos mensuales son hasta de 130 pesos.

Se fabrica toda clase de calzado, desde el mas fino sobre medida, a mano o a máquina, para hombres, mujeres i niños, hasta el calzado mas ordinario o resistente para mineros i campesinos.

El valor de la produccion anual es de 180,000 a 200,000 pesos. Se esporta a diversos puntos de la República desde Punta Arenas hasta Arica i se lleva aun a Bolivia.

### III

#### LAS FÁBRICAS DE COLLICO

##### LA FÁBRICA DE JABON DEL SEÑOR ENRIQUE KOCH

Visitamos allí esta pequeña fábrica. Posee 2 fondos de preparacion del sebo, con capacidad para 30 quintales métricos uno i para 20 el otro; 13 moldes, de capacidad análoga i los utensilios accesorios de la fabricacion.

Emplea de 6 a 8 operarios i produce cosa de 2,000 quintales al año. Una tercera parte se consume en Valdivia i el resto se esporta a los puertos del norte i del sur.

Los maestros ganan 100 a 150 pésos mensuales i los operarios de 1 peso a 2.50.

#### LA CURTIEMBRE DEL SEÑOR A. STOLZENBACH

Pertenecía ántes al señor Moldenhauer i hace siete años la adquirió su propietario actual.

Pose 3 cales para 20 a 25 cueros cada depósito, 8 colores i 26 fondos para 35 cueros cada uno. Tiene un molino para cáscara movido por fuerza animal. Emplea 8 operarios i produce 2,000 suelas al año.

#### LA FÁBRICA DE COLA DEL SEÑOR ALFREDO KUNTZMANN

Después de algunas vicisitudes el señor Kuntzmann ha establecido definitivamente su industria en Collico. En una sección se encuentran los peroles en donde benefician las carnazas que se estraen de las curtiembres. Son dos i están sobre mampostería. Hai tambien un caldero de vapor i un fondo para recibir la grasa que forma el residuo. La cola se recibe en moldes i en ellos se trasporta al departamento en que, una vez que la masa ha adquirido cierta consistencia, se corta i se estiende sobre bastidores con rejilla de alambre; éstos se depositan en la sala de secar, colocándolos sobre armazones adecuados. Para los casos necesarios, la calefacción se hace en el piso inferior por cuatro tubos de chimenea.

Se ocupan en estas operaciones 3 operarios.

El maestro gana 56 pesos mensuales i 1 peso 25 centavos los operarios.

#### LA CURTIDURÍA I EL MOLINO DEL SEÑOR J. KUNTZMANN

Tiene la curtiduría para sus trabajos 10 cales, 8 colores i 70 fondos, un molino para cáscara i su respectiva bodega i secador. Curte al año de 3 a 4,000 cueros.

El molino es de 3 paradas de piedras. Está dotado de los aparatos limpiadores necesarios, tararas, eureka, tornos, etc. Muele al año 20,000 fanegas de trigo.

La fuerza motriz se obtiene de una rueda hidráulica de 14 caballos i de una turbina de 30, i en las épocas de escasez de agua, de un motor a vapor de 30 caballos igualmente

#### LA CURTIEMBRE DE LOS SEÑORES HOLL I MOLDENHAUER

Tiene 5 cales, 8 colores, 48 fondos, 1 molino i 1 motor de 12 caballos. Hai tambien una máquina de aserrar i un pequeño molino compuesto de una parada de piedras, con un limpiador i un torno.

Emplea 7 operarios i curte de 2 a 3,000 cueros por año.

### IV

#### ALGUNAS OTRAS INDUSTRIAS

##### LA FÁBRICA DE LADRILLOS DE LOS SEÑORES VOSS I RIDDEMANN

Es la fábrica mas importante de Valdivia en su jénero. Tiene una máquina mezcladora o revolvedora, una mesa de fabricación, un ascensor. Para el movimiento de las máquinas, dispone de un motor de 8 caballos. Con tan sencillos elementos, pueden fabricarse 36 ladrillos por minuto.

El secado se efectúa en un estenso edificio de 3 pisos, de 90 varas de largo por 12 de ancho. Cada piso puede contener 30,000 ladrillos, recién fabricados, pudiéndose colocar 60,000 una vez que se han endurecido, porque entónces no hai peligro de colocarlos unos sobre otros.

En el clima de Valdivia tardan los ladrillos en secarse de 3 a 4 semanas.

El tamaño jeneralmente adoptado es 27 x 13 x 6.

Para la coccion, hai dos hornos comunes, colocados en cada extremo del edificio para el mejor manejo del material. Pueden cocerse 28,000 ladrillos en cada uno.

Consume al año 2,000 metros cúbicos de leña.

Emplea 20 operarios. La producción anual es de unos 600,000 ladrillos. El precio de venta fué, en el último año, de 20 pesos el mil.

#### LA FÁBRICA DE COLA DEL SEÑOR ERNESTO FRICK

Nos fué muy satisfactorio conocer al señor Frick, uno de los primeros industriales alemanes establecidos en Valdivia i entusiasta servidor de la colonia desde los primeros años de su fundación.

Se avecindó en el lugar en 1846, hace cerca de 50 años! Su firme constitución le permite atender personalmente los negocios de su fábrica, instalada hace 23 años.

El establecimiento es de relativa importancia. Tiene 6 peroles i una sala secadora. La producción es de 600 quintales al año.

#### LA CERRAJERÍA I FUNDICION DE BRONCE DEL SEÑOR JORJE WAGNER

Establecido hace dos años solamente, el señor Wagner ha obtenido un merecido éxito por los delicados trabajos que ejecuta. Consta el taller de una sección destinada a los hornos para la fundición de metales i preparación de los moldes, i otra destinada a la cerrajería con las máquinas i herramientas propias del oficio, fraguas, taladros i tornos. Tiene un motor de 4 caballos, provisto de una aceitera automática fundida en el establecimiento. Entre los trabajos que tuvimos ocasión de examinar, merecen señalarse las llaves de bronce para cañerías de agua. Da ocupación el taller a 8 operarios, dirigidos por un maestro llegado recientemente de Alemania.

#### LA CERRAJERÍA DEL SEÑOR ENRIQUE WILHEM

Es un modesto taller, pero la habilidad del industrial lo coloca en un lugar distinguido de la industria de Valdivia.

Está establecido desde 1886 el señor Wilhem. Trabajaba antes como un simple oficial en otras fábricas; pero su capacidad i constancia para el trabajo, le permitieron luego ocupar una posición independiente.

Sus conocimientos en los trabajos mecánicos le llevaron a intentar obras de mayor aliento, i se hizo, por su solo esfuerzo, constructor naval.

Han salido de su taller 8 cascos para embarcaciones a vapor, i cuando le visitamos, tenía en trabajo la construcción de un casco de fierro de 80 pies de largo por 14 de ancho para un vaporcito destinado a la navegación del Rahue. Las máquinas, para la propulsión con ruedas, se encargaron a Europa.

Las embarcaciones construidas por el señor Wilhem, cruzan diariamente el río Valdivia i llevan los nombres de *Canelos*, *Mercurio*, *Saturno*, *Dora*, *Diana*, *Emilia* i *Águila*. Otra de ellas, que llevaba el nombre de *Carahue*, perdióse en el río Queule.

Nos es grato recordar los esfuerzos de tan digno industrial.

En Valdivia, estos ejemplos no son raros i permiten penetrar el secreto de sus grandes progresos.

#### EL ASTILLERO DE LOS SEÑORES OETTINGER HERMANOS

Pero la industria naval no se detiene allí. El astillero, o mas bien dicho, la capacidad industrial de los señores Oettinger, porque nada valen los elementos dentro de los cuales se ejercita la industria, colocan muy en alto el nombre de la llamada colonia de Valdivia.

Los señores Oettinger Hermanos establecieron su astillero en 1870.

Desde esta fecha, han construido las siguientes embarcaciones, que componen la flota de la casa:

*Pisagua*, 1894, con capacidad para 100 pasajeros i 25 toneladas de carga. Puede desarrollar un andar de 11 millas. Su casco es de fierro. Es de hélice. La máquina i el caldero fueron encargados a Liverpool.

*Arica*, encargado a Dresden, pero armado en el astillero, para 100 pasajeros i 15 toneladas de carga i con 9 millas de andar.

*Angamos*, 1886, de madera, para 50 pasajeros i 20 toneladas de carga i de 8 millas de andar.

*Miraflores*, 1885, de madera, para 50 pasajeros i 20 toneladas de carga i de 8 millas de andar.

*Tacna*, 1893, de madera, para 40 pasajeros i 10 toneladas de carga i de 9 millas de andar.

*Elisa*, 1873, reconstruido en 1893, para 25 pasajeros i 5 toneladas de carga i de 8 millas de andar.

En 1884 fué construido un vaporcito de 60 toneladas, que se perdió en la barra de Trumag.

Entre las demas embarcaciones construidas allí figuran el *Arturo Prat*, de 6 toneladas i un andar de 7 millas, i el *Llanquihue*, que navega en la laguna de este nombre. Es de 60 toneladas de carga.

Hay tambien a flote 20 lanchas de 50 a 70 toneladas.

Se han construido asimismo 3 goletas de 30 toneladas i 1 de 45, para la navegacion marítima.

Estaba en astilleros, a la época de nuestra visita, una goleta de 200 toneladas, para la navegacion de nuestras costas.

Cuenta el establecimiento con una dotacion proporcionada de máquinas i herramientas. Se ocupan allí de 15 a 20 operarios.

#### LA NAVEGACION FLUVIAL

Creemos oportuno hacer aquí una enumeracion, mas o ménos completa, de los vaporcitos que navegan en el rio Valdivia al servicio particular de sus propietarios o de empresas de trasporte.

Los señores Oettinger tienen, como queda dicho, 6 vaporcitos; los señores Scheüing tienen 5. Prochelle i C.<sup>a</sup> 2, el señor Asenjo 2, Clericus 1, Frederichs 1, Jimenez 1, Haverbeck 1, Beckdorf 1, Ahrens 1 i Røpke 1.

Probablemente llegan a 25 estos vaporcitos i gran número de lanchas de gran capacidad.

A estas las pequeñas embarcaciones se reunen a veces vapores de mayor calado, como el *Valdivia*, el *Curtin* o el *Lumaco*, de más de 400 toneladas. Entónces el rio ofrece un aspecto mui animado i pintoresco.

#### V

#### LA CERVECERÍA DE LOS SEÑORES ANWANDTER HERMANOS

Este capítulo especial dedicamos a la fábrica que representa el esfuerzo industrial mas considerable hecho en las rejiones australes del pais.

Fundada en el año 1850 por el dignísimo miembro de la colonia alemana de Valdivia señor Carlos Anwandter, de respetada memoria, se encuentra situada en la isla Teja, frente a la ciudad, en un lugar de privilegiadas condiciones.

Sus comienzos fueron modestos, como quiera que la fabricacion, dadas las circunstancias de la época, tenia por límite el consumo local.

Valdivia i el puerto de salida de la provincia, Corral, mantenian escasas relaciones con el resto del pais, dificultándose por esta causa el adelanto i el incremento de las industrias.

En el año 1862 se estableció la primera línea de vapores entre Corral i Valparaiso.

Comenzó entónces la expansion del comercio i la actividad industrial de la colonia.

El desarrollo de la fábrica del señor Anwandter se inició en esta fecha. Se dió ensanche al establecimiento i se introdujeron las modificaciones i mejoras exigidas por las crecientes necesidades del consumo, i esta faz del progreso de la fábrica, que no se ha

detenido hasta el día, constituye uno de sus mas altos timbres de honor de que puede enorgullecerse el país.

Se encuentra hoy instalada en estensos edificios, reconstruidos casi totalmente con sólidos materiales i consultando todos los adelantos de la industria de cervecería, con la maquinaria mas perfeccionada i con los procedimientos mas modernos.

Se reconoce jeneralmente con justicia que esta fábrica, estimulando la agricultura i mejorando los hábitos del obrero, ha ejercido una benéfica influencia en el progreso de la provincia.

Vamos a dar sucesivamente algunas noticias acerca de las instalaciones, las maquinarias, el consumo i la produccion de la fábrica.

Comprende la instalacion dos secciones, la una destinada a la preparacion de la malta i la otra consagrada propiamente a la fabricacion de la cerveza.

#### LA MALTERÍA

En la maltería se han introducido últimamente grandes mejoras. Además del edificio antiguo, de cinco pisos, destinado a la bodega de grano i a canchas de jermín i de cuatro hornos o secadores, para 240 quintales, se ha construido en 1892 uno mas de cal i ladrillo, con vigas de fierro, de dos pisos, i un estenso departamento subterráneo. Hai además, como anexos, edificios para la fuerza motriz i el combustible, i tres depósitos de fierro para guardar la malta elaborada, con una capacidad de 1,500 metros cúbicos.

La maquinaria consta de 2 motores, de 12 caballos, 3 calderos, un dinamo para 250 luces eléctricas, dos elevadores para granos i diversas maquinarias para elaborar cebada i la malta.

Todo se ejecuta allí automáticamente. El grano se sube por medio del elevador a las bodegas de los diversos pisos, estando el último a 20 metros de altura; por medio de canales se lleva a las máquinas limpiadoras i clasificadoras, cayendo en seguida a un transportador que lo conduce a 12 grandes estanques de fierro provistos de coladores i válvulas, en los cuales se remoja durante tres a cuatro días; estos depósitos reciben el agua por medio de dos cañerías que salen de un depósito central de 60,000 litros de capacidad. Una vez lavada i remojada, se conduce la cebada por anchos tubos de fierro al departamento de jermín, instalado tambien recientemente, segun el sistema *Sa-ladin*, de funcionamiento mecánico. Cuando se ha conseguido la jermín necesaria, se conduce el grano a los hornos de tostion para detener el desarrollo vegetal. Se pasa por máquinas para extraer las raicillas i el jérmen, quedando la malta apta para triturlarla, para lo cual hai dos molinos, i emplearla en seguida en la fabricacion de la cerveza.

Hasta 1877, se espresan los señores Anwandter en un estudio que nos facilitaron i que seguimos en estos apuntes fielmente, la fábrica se surtia casi esclusivamente de la cebada cosechada en la provincia de Valdivia; pero su calidad inferior, hizo necesario reemplazarla luego por la de las provincias centrales.

Hé aquí una estadística interesante acerca del consumo de cebada en la fábrica, en los años que se espresan:

1872—3.....	4,243	quintales métricos	
1873—4.....	5,262	»	»
1878—9.....	11,118	»	»
1881—2.....	11,360	»	»
1882—3.....	18,060	»	»
1883—4.....	24,000	»	»
1892—3.....	35,000	»	»

El consumo de oblon para la fabricacion de cerveza fué en el ejercicio de 1892-93 de 30,000 kilogramos, total i directamente importados de Baviera. En cuanto al oblon del país, cuyo cultivo ha sido ensayado en gran escala por cuenta de la misma fábrica, ha resultado hasta ahora de inferior calidad al importado, e inadecuado para la fabricacion de cerveza destinada a la esportacion.

LA CERVECERÍA

La seccion destinada a la fabricacion de la cerveza comprende grandes edificios, con bodegas construidas bajo los principios mas adelantados i con una maquinaria numerosa, variada, completa e interesante.

Entre los diversos aparatos, se cuentan dos fondos o cubas para disolver 2,500 kilos de malta cada uno; un colador i cuatro calderos para la coccion del mosto, de los cuales dos tienen capacidad para 18,000 litros i para 13,000 los otros dos. Hecho el cocimiento i la mezcla con el oblon, por medio de bombas se conduce el caldo a los aparatos destinados al enfriamiento.

Despues, por medio tambien de bombas i cañerías se conduce el caldo a las bodegas de fermentacion, local que contiene 150 cubas con 3,500 litros de capacidad cada una.

Una vez fermentada, se conduce la cerveza por medio de cañerías a cuatro bodegas subterráneas que ocupan 2,250 metros cuadrados de superficie, en donde se la guarda en toneles de 2,500 a 5,000 litros, para que se realice la clarificacion.

La cerveza, que despues de algunas semanas de guarda se encuentra lista para la esportacion, se trasvasija para su cómodo trasporte a barricas de 275 litros, mas ó ménos, de capacidad, en las cuales se remite a toda la costa del Pacífico.

Entre la maquinaria con que cuenta la cervecería, debemos mencionar cuatro motores a vapor de 16 a 60 caballos de fuerza i seis motores de ménos poder para operaciones accesorias; dos bombas poderosas, que arrojan por hora 70,000 litros de agua cada una; cuatro calderos jeneradores de vapor; tres máquinas de hielo i dos dinamos en funcion para 300 luces i uno de reserva.

La produccion de cerveza ha tenido el desarrollo que se espresa en las épocas que siguen:

1878—79.....	1.473,000	litros
1881—82.....	2.508,000	»
1882—83.....	3.200,000	»
1883—84.....	3.804,000	»
1892—93.....	8.000,000	»

Los valores de la produccion para el ejercicio de 1890-91 se repartieron entre las diversas clases de cervezas, como sigue:

Núm. I.....	634,982	pesos
Núm. II.....	5.028,192	»
Núm. III.....	446,498	»

En el ejercicio de 1891 a 1892, el valor total llegó a 5,785,505 pesos.

El espendio de cerveza encajonada llegó en el último año a 15,000 cajones de cuatro docenas cada uno.

El combustible que se emplea anualmente se calcula en 50,000 metros cúbicos de leña.

La fábrica tiene como anexos talleres de tonelería i de herrería.

Da ocupacion a 300 operarios, de los cuales unos 50 se ocupan en la maltería.

Los salarios son naturalmente mui diversos: los peones ganan de un peso a un peso cincuenta centavos al día; los otros empleados ganan de sesenta a doscientos pesos al mes.

En la ciudad, al otro lado del rio, frente a la fábrica, hai un edificio de cal i ladrillos, de tres pisos, que es el depósito del establecimiento. Allí se espense la cerveza directamente al consumidor i se embotella para la esportacion.

Cuenta este depósito con 1 motor, una bomba para agua, 2 pastorizadores, i diversos aparatos para lavar, para llenar i para tapar botellas.

Da ocupacion a 40 operarios.

Ciertamente las breves líneas que hemos dedicado a la fábrica de los señores Anwandter Hermanos, dan apenas una idea mui somera acerca de su real importancia.

Una simple descripción, con dificultad podrá satisfacer todos los vacíos i presentar un conjunto suficientemente exacto.

Merced a la benevolencia del estimable caballero señor Ricardo Anwandter, que tuvo a bien acompañarnos en nuestras repetidas visitas, pudimos examinar detenidamente todo el establecimiento.

Así pudimos apreciar en lo que éste vale i rendir tributo de admiración a la constancia incontrastable i al espíritu de empresa de su ilustre fundador i de sus continuadores.

## VI

### LA PRODUCCION INDUSTRIAL DE VALDIVIA

Como la estadística es mui incompleta en este punto, para formarse una idea aproximada acerca de la producción industrial de Valdivia, aparte de las cifras que hemos dado en casos determinados, debemos tener presente las que arroja el comercio de exportación al exterior i al cabotaje.

Vamos a reunir, con este objeto los datos mas recientes que están a nuestro alcance.

Valdivia dió, en 1892, para la exportación al exterior, las siguientes mercaderías:

Astas, 2,000; cera, 2,831 kilos; cerveza, 672 docenas; crin en bruto, 41,180 kilos; harina flor, 69 quintales métricos; lana merino, 1,143 quintales métricos; miel, 160 quintales métricos; suelas, 1,598 quintales métricos; trigo, 848 quintales métricos.

En cuanto al comercio de cabotaje, las cifras principales son las que se señalan a continuación, respecto del año citado:

Aceitunas, 360 kilos; arvejas secas, 40 quintales métricos; cebada comun, 252 quintales; nueces, 240 kilos; papas, 2,149 quintales; trigo, 2,087 quintales;

Animales vacunos, 301; astas, 2,000; badanas, 30 docenas; becerros, 48 docenas; calzado para hombres, 1,155 docenas; para niños, 78; i para señoras, 185 docenas;

Carne salada, 5,886 kilos; charqui, 2,985 quintales métricos; cola, 326 quintales; cueros vacunos, 623; grasa comun, 2,293 quintales; jamones, 439 quintales; lana comun, 199 quintales; manteca de puerco, 1,716 quintales; mantequilla, 96 quintales; quesos, 34 quintales; suelas, 15,126 kilos;

Harina flor, 14,696 quintales; afrecho, 219 quintales;

Jabon comun, 573 quintales; sebo, 22 quintales; velas de sebo, 590 kilos;

Aguardientes, 16,597 hectólitros; cerveza, 195 docenas i 53,752 hectólitros; chicha o sidra, 358 hectólitros; espíritu de vino, 124 hectólitros; licores surtidos, 234 docenas; ron, 1,091 hectólitros;

Cajones de madera, 200; cáscara de lingue, 28,428 quintales; leña, 353,000 rajás; madera para construcciones, 93,527 piezas, i muebles, 10,000 pesos.

En 1893, Valdivia importó, entre otras, las mercaderías que se espresan en seguida:

Botellas vacías, 9,630 docenas; oblon, 51,951 kilos; miel, 79,900 kilos para la exportación a Europa.

Pieles o cueros vacunos al pelo 1.804,632 kilógramos; mantequilla 6,111 id.; café 32,348 id.; silicato de soda 17,898 (para la fabricación de jabon).

Algunas de las cifras interesantes de la exportación del mismo año, se especifican a continuación:

Avena, 9,000 kilos; cecinas, 15,620; cera, 7,102; cerdas, 90; crin, 19,535; lana, 17,572; lana argentina, 129,878; suelas, 1,831,634; astas, 7,000; miel, 93,492 kilos.

En seguida damos algunos detalles sobre la exportación de cerveza i de alcohol:

ESPORTACION DE CERVEZA EN 1893 A LOS PUERTOS QUE SE ESPRESAN

Arica.....	28,810 litros	Valparaiso.....	2,315,755 litros
Pisagua.....	133,856 »	Talcahuano.....	618,126 »
Iquique.....	564,010 »	Coronel.....	246,134 »
Tocopilla.....	22,772 »	Ancud.....	10,160 »
Antofagasta.....	121,750 »	Melipulli.....	7,226 »
Taltal.....	80,510 »	Trumao.....	352,014 »
Caldera.....	239,698 »	Carahue.....	99,376 »

Esta esportacion representa un total de 4.840,194 litros.

ESPORTACION DE ALCOHOLES A LOS PUERTOS QUE SE ESPRESAN

Arica.....	93,400 litros	Coquimbo.....	3,000 litros
Pisagua.....	91,430 »	Valparaiso.....	1,217,810 »
Iquique.....	275,100 »	Talcahuano.....	420,120 »
Tocopilla.....	1,500 »	Coronel.....	33,405 »
Antofagasta.....	163,760 »	Ancud.....	89,600 »
Taltal.....	37,200 »	Melipulli.....	83,130 »
Caldera.....	20,440 »		

La cifra total es de 2.529,895 litros.

En el mes de enero del año en curso, Valdivia habia mandado al cabotaje 228,988 litros de alcoholes, 564,165 litros de cerveza i 226,988 kilogramos de suelas.

Como término de comparacion, nos parece oportuno recordar que en 1851, Valdivia esportó por Corral los siguientes artículos:

Cueros vacunos, 1,827 piezas; lana 31 quintales.

Charqui, 15 quintales; harina flor, 100 quintales; quesos, 2,142 quintales.

Cebada, 38 fanegas; trigo, 1,043 fanegas; papas, 20 fanegas.

Chicha, 57 arrobas; manzanas, 30 fanegas.

Leña, 479,124 rajas; madera, 351,933 piezas.

En todo, un valor de 90,451 pesos y 5 reales.

Las cifras que hemos apuntado dan suficiente luz acerca del progreso de la industria de la colonia.

Despues de estudiar paso a paso el desarrollo i de manifestar la situacion actual de la colonia, habria sido interesante entrar a examinar las tendencias i necesidades mismas de su ulterior progreso; pero, no poseyendo sino un conocimiento incompleto de los elementos necesarios para el estudio del problema, nos limitamos aquí a dejar constancia del convencimiento que abrigamos de que la realizacion del proyecto del ferrocarril a Valdivia, que ha de permitir la comunicacion rápida i segura entre esta provincia i el resto del país, abrirá nuevos horizontes al trabajo, establecerá una mayor solidariedad de intereses nacionales, ejerciendo influencia preponderante en el porvenir de toda la region austral.

Al dar término a nuestro trabajo, nos es grato dejar constancia de nuestros agradecimientos a las personas que en Valdivia se sirvieron facilitarnos el desempeño de nuestra tarea.

La escasez del tiempo de que pudimos disponer i nuestra propia insuficiencia, justificarán los errores en que hayamos podido incurrir i los vacíos de la relacion de nuestro viaje, del cual conservaremos siempre gratos i profundos recuerdos.

Santiago, Mayo de 1894.



# LA FÁBRICA DE CURTIDOS

DEL SEÑOR NUMA MAGNERE, EN CURICÓ

---

Fué fundada esta fábrica en 1879, en condiciones por cierto mui diferentes que las actuales. Se estableció en un paraje abandonado, en un sitio eriazo casi, situado en las afueras de la ciudad. Mui pronto, sin embargo, la fábrica, como centro de atraccion, consiguió trasformarlo en un nuevo barrio con bastante poblacion.

Ocupa la fábrica una estensa área con buenos edificios i una instalacion completa para el curtido de suelas i becerros.

Ademas de los pozos de remojo i las cales o pelambres, hai 10 pozos de colores i 40 pozos de enterrar para suelas, 48 tinas de colores i 12 molinetes para becerros. Hai tambien un tambor para sobar cueros.

La maquinaria se compone de un motor de 14 caballos, cuyo caldero marcha mui bien con el lingue usado. Para este empleo se pasa la casca por una prensa que le extrae el agua. Hai un molino *Excelsior* para lingue. Por último, debemos señalar una máquina para lustrar cueros i otra para partir becerros.

Los operarios que emplea habitualmente son: dos en los pozos de labores, dos levantadores en la misma seccion, dos en los pelambres, un descarnador, un salador, un raspador i desflorador, un partidador a máquina, tres en los colores, cinco en las mesas para el trabajo de las suelas i becerros, un molinero, un prensista del lingue, un mecánico para el motor i seis peones. En todo 27 trabajadores.

En el año anterior, que no fué de los mas activos, la fábrica curtió 10,000 cueros de buei, vaca i becerros.

El valor de las materias primas consumidas alcanzó en el mismo año a las siguientes cifras: \$ 36,000 en cueros, 7,500 en lingue i 4,400 en tintes, ácidos, degrass, cal, borra de ballena, etc.

La mayor parte de la produccion encuentra su mercado en el pais, pero se esportan tambien suelas al extranjero.

Para el servicio interno hai una via Decauville, de 300 metros de largo.

Posee buenas bodegas i estensas salas para secar los cueros curtidos, dotadas de tubos de calefaccion.

Es un establecimiento bien montado i en vias de mayor progreso.

---



# LA IMPRENTA BARCELONA

DE LOS SEÑORES BARROS I BARCELLS

---

Sus comienzos fueron modestos, pero la inteligencia, la enerjía i el espíritu de empresa de sus propietarios, en tres años, la han colocado en el rango de los primeros establecimientos tipográficos del país.

Instalada en un estenso local, que resulta estrecho ya para sus trabajos, cuenta con talleres montados con las maquinarias i los materiales mas modernos, i dirigidos por maestros de una rara competencia, en forma que puede ejecutar desde los trabajos de tipografía corriente hasta las obras mas complicadas i elegantes de la tipografía de colores i la tipografía artística.

La estereotipía i el fotograbado son tambien ramos anexos del establecimiento.

Cuenta tambien con talleres de encuadernacion i de fabricacion de libros en blanco.

Cuando se penetra al establecimiento, desde el primer instante la impresion es favorable. En todo se observa aquel órden, aquel arreglo característico de las empresas bien cimentadas e inteligentemente dirigidas.

Demos una mirada a los diversos departamentos.

## LA SECCION DE CAJISTAS

Está instalada en un estenso salon, con bastante luz. Trabajan ordinariamente de 20 a 25 cajistas.

Al lado se encuentra la seccion de remiendos, es decir, de pequeños trabajos en donde los mas diestros obreros combinan viñetas, caractéres i emblemas para producir esas verdaderas obras de arte que se admiran en los diplomas, documentos comerciales, tarjetas, etiquetas, rótulos i minutas.

Posee esta seccion mas de 200 colecciones de letras, habiéndose aumentado recientemente con material nuevo para impresiones de fantasía.

Las pequeñas máquinas para grabar, para cortar, para curvar filetes, etc., que se emplean, pertenecen a la fábrica Niebiolo i C.<sup>a</sup>, de Turin.

## SECCION DE ESTEREOTIPÍA

Una imprenta bien montada, no sabria pasarse hoi sin un taller de estereotipía. Este procedimiento, que ha llegado hoi dia a un grado de perfeccion considerable, representa para el impresor una economía de material i para el consumidor un abaratamiento de los precios.

El uso de los secadores de compresion i de las prensas termo-combinadas, dan resultados satisfactorios en la Imprenta Barcelona.

Esta seccion se ha completado últimamente con un taller galvanoplástico para la ejecucion de clisées en cobre, mas resistentes, i económicos por tanto, que los ordinarios.

Se funden tambien imposiciones, tanto para el uso del establecimiento como para la venta. Este trabajo puede enjendrar mas tarde la fabricacion de tipos, paso último que nos falta para que la industria tipográfica se ejercite en todos sus ramos entre nosotros.

#### SECCION DE MÁQUINAS

Esta seccion, es sin disputa, una de las mas interesantes. Es una gran sala en donde la maquinaria está ordenadamente dispuesta.

Se ven allá un motor a gas Crosseley, sistema Otto, de 10 caballos, tres prensas perfeccionadas de la fábrica Albert i C.<sup>a</sup>, una prensa Frankental, i algunas otras de diversos sistemas i tamaños, para las múltiples necesidades de un vasto establecimiento.

#### SECCION DE ENCUADERNACION

Cuenta esta seccion con escelentes máquinas para cortar, para coser, para satinar i prensar, i con un material abundante en adornos i tipos de bronce. Tiene tambien una prensa a gas para dorar.

Como lo hemos indicado ya, tambien se fabrican libros en blanco, libretas, etc. Hai para esto máquinas de rayar i de coser.

#### PERSONAL DEL ESTABLECIMIENTO

El personal del establecimiento fluctúa entre 70 i 80 empleados distribuidos, segun las necesidades del momento, mas o ménos de la siguiente manera:

Oficina i direccion.....	5 empleados
Seccion de correccion.....	2 »
Seccion de cajistas.....	20 »
Seccion de remiendos.....	10 »
Seccion de estereotipía.....	2 »
Seccion de máquinas.....	20 »
Seccion de encuadernacion.....	20 »
Seccion de encuadernacion a la rústica.....	8 »

La direccion jeneral del establecimiento está a cargo inmediato del socio señor don Ignacio Balcells; la direccion artística de la seccion de tipografía i estereotipía, está confiada al señor Egidio Collino; la seccion de obras la dirige el señor Aspreno Nobili; la de prensas, cromotipía e impresion de grabados i fotograbados, está a cargo del señor Pablo Zöllner; la seccion de encuadernacion a la rústica está dirigida por el señor Álvaro Carvajal, i la oficina por los señores Abel Palma i Rodolfo Wiedmayer.

En cuanto a la Encuadernacion i Libros en Blanco, está bajo la direccion del señor don Pedro Ruiz Valiente.

Al terminar nuestra reseña, nos cumple dejar constancia de que en la Exhibicion Industrial que organizó la Sociedad el año pasado, la Imprenta Barcelona obtuvo un primer premio por sus trabajos.

