

## SECCION TECNICA

### Ingeniería Industrial

#### Fábrica de hilados y tejidos de lana "La Emilia"

por la señorita ELISA B. BACHOFEN

INGENIERO CIVIL

La industria textil va día a día adquiriendo mayor desarrollo entre nosotros i no podrá dejar de ser así, dado que la materia que ella emplea para la manufactura de su producto es de fácil abtención en el país.

El desarrollo de esta industria ha seguido en nuestro país un camino inverso al efectuado en los centros textiles europeos; pues la materia prima enviada al extranjero para ser transformada en hilado, volvía al país para ser empleada en las fábricas de tejidos.

Más tarde se establecieron las hilanderías anexas a las tejedurías existentes i hoi ya son muchas las fábricas que en el país tienen lavaderos, hilandería, tejeduría, tintorerías i todas las dependencias necesarias para la completa manufactura de las telas.

No es, pues, aventurado asegurar que en el futuro se formarán en el país verdaderos centros textiles. Que no está lejano ese día, lo demuestran los nuevos establecimientos fabriles como también las ampliaciones de los ya existentes. La fotografía del plano, que se acompaña (fig. 1), muestra lo que será en breve la fábrica de hilados i tejidos « La Emilia », de la razón social Córdova i Cía., fundada en 1892, situada en el partido de San Nicolás, a orilla del arroyo del Medio.

Dichas ampliaciones han sido proyectadas por nuestro colega i compatriota el ingeniero civil Francisco Pastrana.

El área ocupada por la fábrica solamenté es más de 5 000 m<sup>2</sup>, a los cuales hai que agregar lo ocupado por las casas habitaciones de jefes i obreros y demás dependencias.

La fábrica que cuenta con un capital de más de 3 000 000 de pesos moneda nacional, incluído maquinarias, edificios, repuestos, instalaciones, materia prima, emplea en sus distintas secciones más de 500 obreros, entre hombres y mujeres.

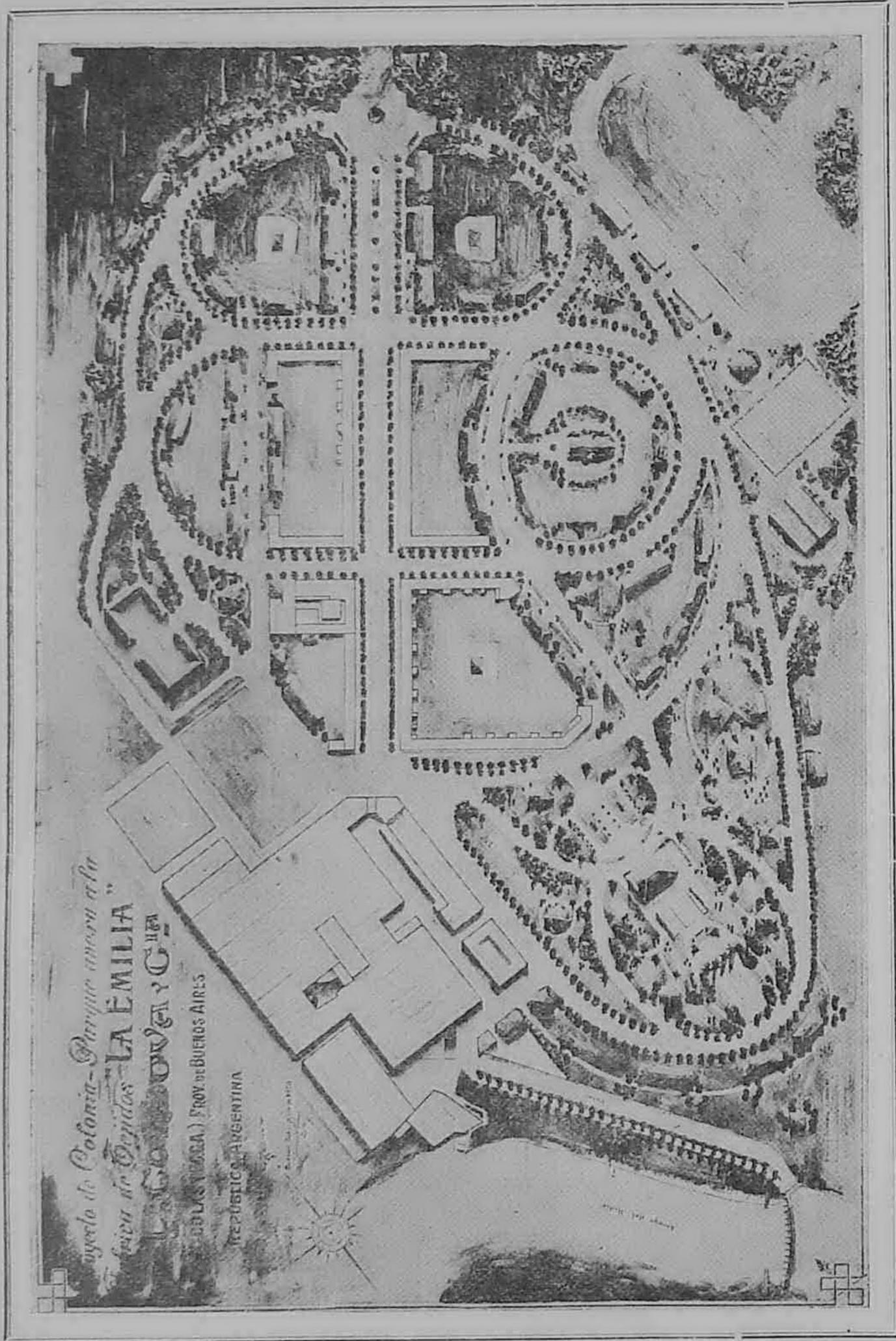


Fig. 1. — Planta general de la instalación

Las lanas empleadas por dicho establecimiento, adquiridas en el Mercado Central de Frutos, deben ser lavadas, pues se trata de lanas sucias, lo cual se efectúa en lavadores, llamados leviantes, cuya producción es de más de 4 000 kilog. de lana diaria.

Una vez lavadas i secas en compartimentos especiales, estas lanas pasan a la hilandería para sufrir las diversas manipulaciones que las transformarán en hilado cuyo título varía del núm. 5 al 25 (1).

En la hilandería el primer proceso se efectúa en las cardas (fig. 2), que son las máquinas de mayor importancia en las hilan-

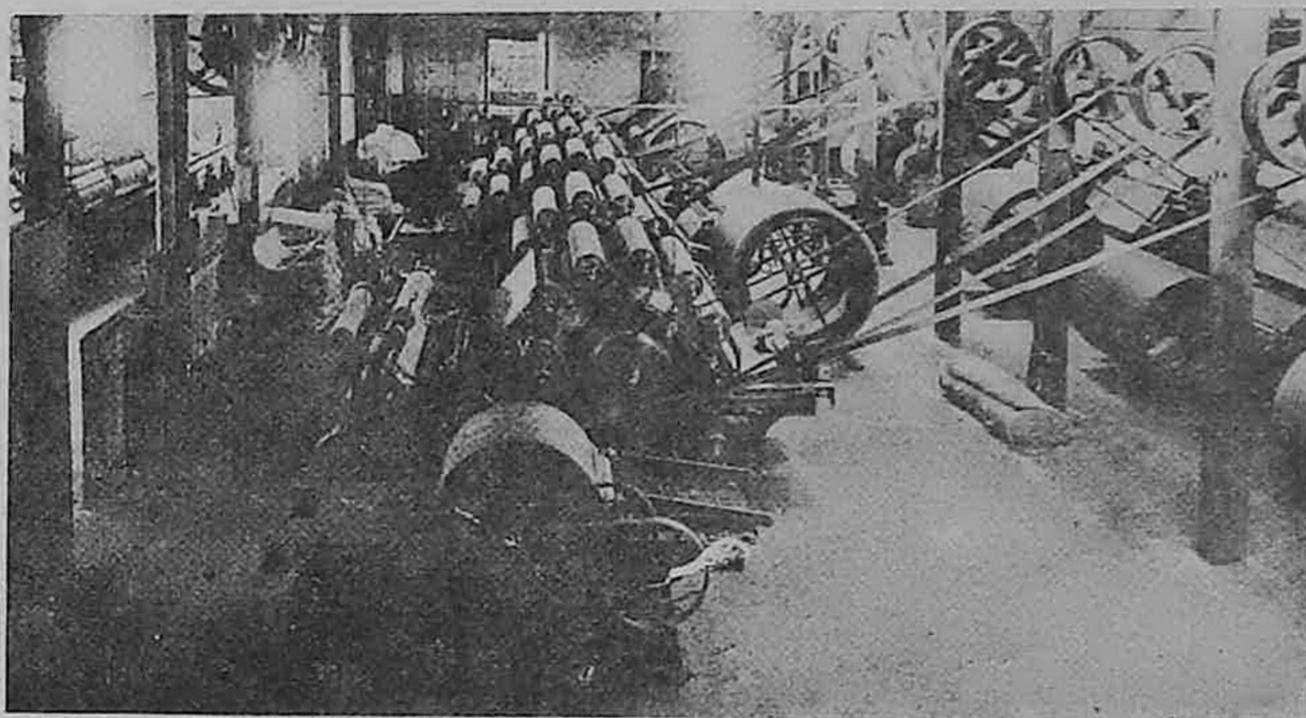


Fig. 2. — Sección cardas

derías, de ellas sobretodo depende la calidad del hilado. En dicha sección se hallan tres tipos de máquinas a saber: emborradora, separadora i mechera, empleándose cuatro de cada tipo i hallándose en instalación cuatro juegos más. Estas máquinas son de marca « Celestin Martín », de Bélgica, produciendo 80 kilos de mecha en 10 horas de trabajo, es decir, que cada equipo de las máquinas ya citadas, producen 640 kilos diarios. Cuando se trata de preparar hilos gruesos se usan mecheras cuya producción diaria es considerable.

Las máquinas hiladoras son las « Selfactings » (fig. 3) de la firma Platt Brothers, contando la instalación con 12 de ellas, i muy pronto estarán en condiciones de trabajo ocho más. Cada una de ellas tiene de 360 a 420 husos, formando un total de 8.000 husos, en la actualidad.

(1) Sistema métrico. El número del hilado se determina por el número de millones de metros de hilado que contiene 1 Kg. Así el núm. 5 indica que el Kg. contiene 5000 metros de hilado.

La producción de estas máquinas es de 60 kilog. de hilado en 10 horas de trabajo, es decir 1 200 kilog. diarios.

Dado que el hilado producido en la fábrica lo emplea ella misma, en su casi totalidad, solo se prepara en canillas o husos, pero nunca en madejas.

A los efectos de poder formar hilados de 2 ó más cabos, se emplean retorcedoras, que contienen cada una de ellas 260 husos, es decir un total de 520 husos, pues la fábrica tiene dos de esas máquinas.

Ya preparado el hilado, se emplea en la fabricación de telas, tales como casimires de diferentes tipos y calidades, paños de dama, franelas, mantas de viaje, etc.

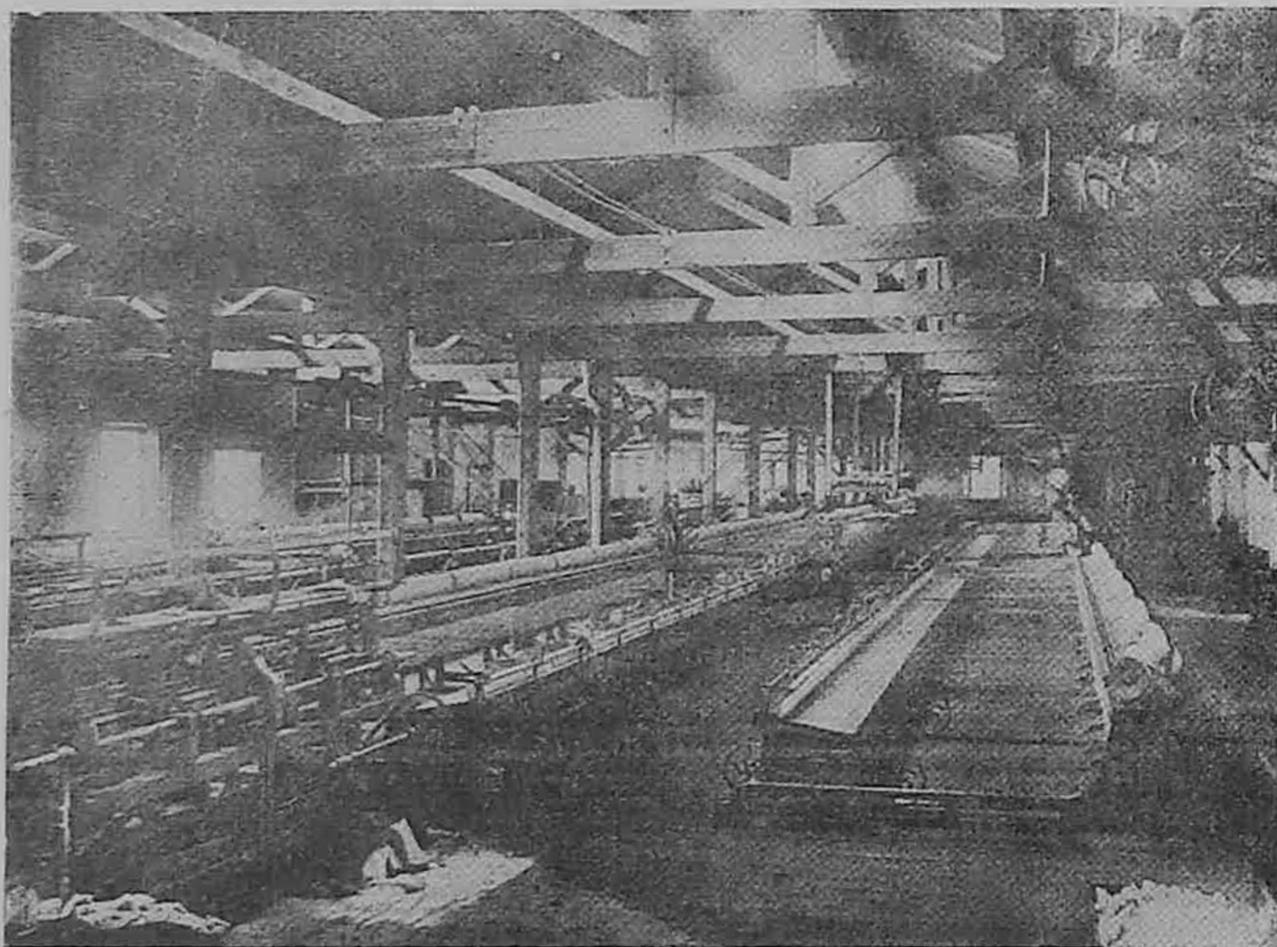


Fig. 3. — «Salfactings»

Para la transformación del hilado en tela, los siguientes procesos principales se siguen. El primero es la formación de la urdimbre, el segundo es el pasaje de la trama. La urdimbre se prepara en las urdidoras (fig. 4) de las cuales la fábrica cuenta con ocho de marca Sneock (inglesa) tipo moderno, pues son de paro automático. El urdido se efectúa por secciones o cuando las telas a tejerse requieren urdimbre de diversos colores, las

combinaciones se preparan en las urdidoras. La urdimbre así, preparada se lleva a los telares para el pasaje por lizos i peines.

Los telares (fig. 4) que emplea la fábrica de que nos ocupamos son de diversos fabricantes, tales como Schohnner (alemán), Snoeck (ingles), Biela (italiano), Cañamera (español), Ollivier (francés) i Córdoba (argentino).

Los dibujos de las telas son variados i diversos, así lo indican el número de lizos empleados, número que varía desde cuatro a doce.

Una vez la tela preparada, sufre una serie de operaciones, que se denomina terminado. Talas son el apresto que da mayor consistencia al tejido, cepillado, quemado de pelo, calandrado, etc.

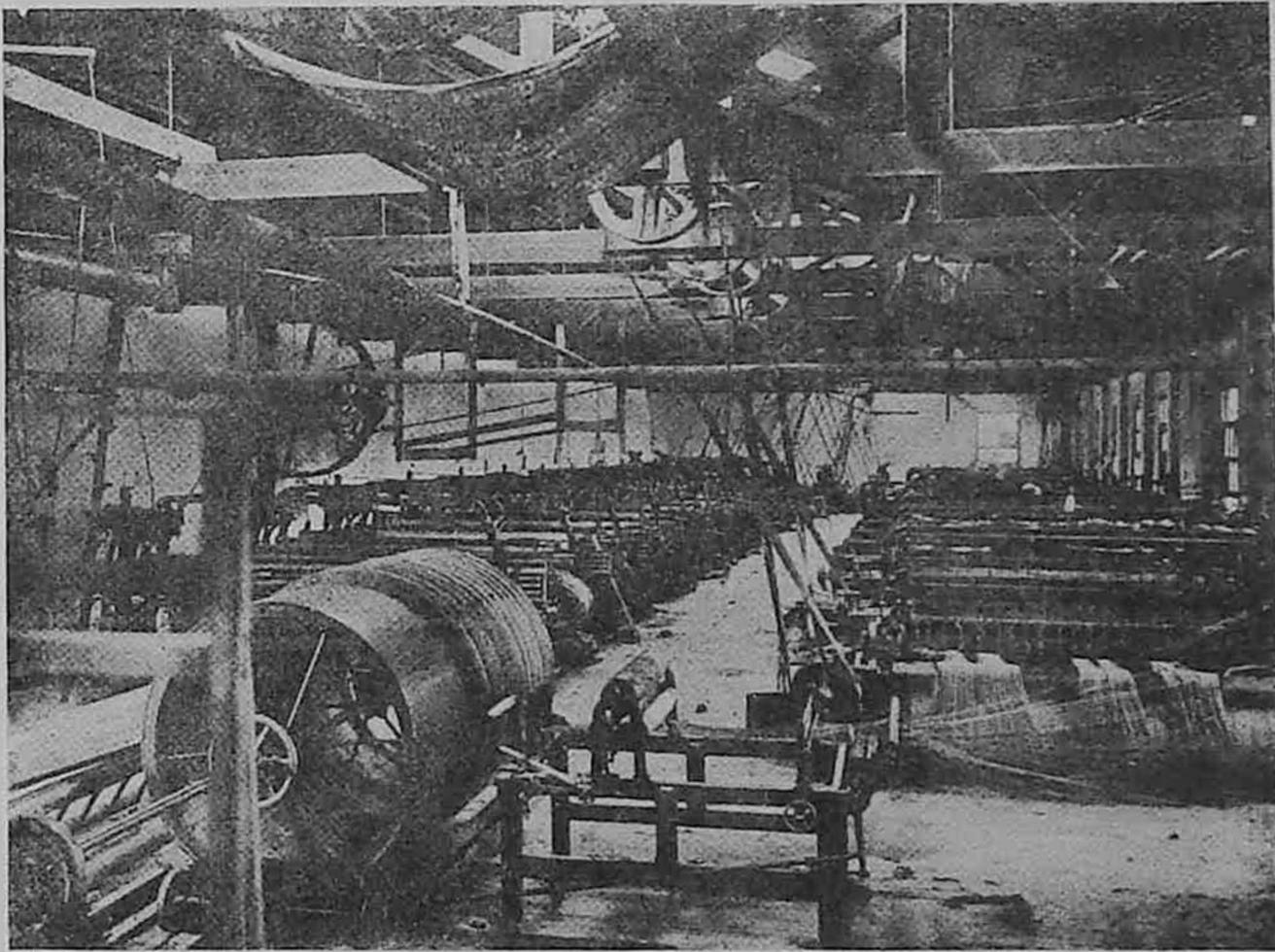


Fig. 4. — Urdidoras y telares

Como queda dicho más arriba, en la urdimbre se emplean hilados de diversos colores; además ciertas telas son teñidas después de terminadas, por cuya razón la fábrica tiene una sección destinada a la tintorería.

El teñido de la lana en rama o en pieza se efectúa al vapor, en barcas de madera i cobre que se encuentran en número de diez.

La fuerza motriz empleada se puede clasificar en tres grupos.

a) Energía hidráulica. Se aprovechan las aguas del arroyo del Medio mediante tres turbinas, una de construcción norteamericana, las otras dos construídas en el país, que producen un total de 350 HP.

b) Energía mecánica, producida por tres motores, uno a vapor y dos a gas pobre con una producción de 300 HP.

c) Energía eléctrica, desarrollada por un motor a gas pobre, de 125 HP. Todas las máquinas están accionadas por grupo, consumiendo en total 550 HP.