

EL ECO DE LA INDUSTRIA

MANUFACTURERA TEXTIL

Director Propietario: D. Wifredo PAULET DE MIRALLES

Redactor Secretario D. JUAN CARALT ROCA = Administración: BEATAS, núm. 1 bis. 1.º.

SUMARIO:

TEXTO. — La Exposición de Industrias eléctricas. — El Arte aplicado al tejido. Retrato de Alfonso XIII. — La industria catalana. (Conclusión). — Continua Platt privilegiada para la hilatura cardada de borras de algodón, lana y sus mezclas. (Conclusión). — El mercado algodonero. — Visita Escolar. — Los terciopelos de la Catedral de Avila. — Exposición general escolar — Desgrase de pie-dana o Maxerina. (Continuación). — Recortes. — Anuncios. —
GRABADOS. — El Arte aplicado al tejido. Retrato de Alfonso XIII. — Alumnos de la Escuela de A. y O. de Manresa en su visita a la Universidad Industrial. — Máquina Bergadana.

La Exposición de Industrias eléctricas

Va a celebrarse una Exposición de Industrias eléctricas en Barcelona, y este concurso que promete ser una espléndida manifestación de la actividad humana, tal como exigen los adelantos modernos, y la manera de ser y subsistir de la actuación del hombre en todas las esferas del arte y de la industria, va siendo precedido de diversos actos que demuestran por la unanimidad de pareceres entre todos los que integran la acción directiva del concurso, la importancia que este ha de tener y la trascendencia que para la industria ha de presentar.

Miope ha de ser el que desconozca la obra cultural y de progreso evidente que este certamen ha de realizar, especialmente para la industria textil que defiende y pregona EL ECO DE LA INDUSTRIA.

La Exposición que se proyecta reúne condiciones inapreciables.

La electricidad es la base y fundamento de todas las industrias del porvenir. Lo es ya en la industria del presente. Todos los más grandes adelantos de la cultura humana tienen por base la electricidad. Desde Aristóteles hasta Edison los verdaderos progresos industriales en todos sus aspectos, han tenido por base el fluido descubierto por el sabio de Siracusa.

Por no haber fijado el hombre su atención

en este descubrimiento y no haber apreciado las ventajas que de él podía reportar, se han necesitado millares de años para que su aplicación pudiera llevarse a todas las esferas de la vida.

Este lapso de tiempo ha sido un verdadero periodo de incubación, y en el asunto que motiva estas líneas, ha venido a ser provechoso; porque a la manera como las enfermedades se incuban y desarrollan en silencio, en el seno del organismo, para que luego los médicos, apreciando su explosión y los síntomas que ofrezcan diagnostiquen con exactitud la enfermedad y establezcan el tratamiento apropiado, así en la industria ocurre que un invento insignificante al parecer, que una observación hecha por un hombre que aprecia unos detalles que han pasado inadvertidos para los demás, permite a ese hombre mismo establecer reglas y principios y presentar aparatos que respondan a esas reglas y a esos principios, y el invento se hace y la industria progresa. Esto ha ocurrido en todos los inventos. Galvani se fijó en las contracciones que hacía el anca de una rana al contacto de un reóforo de la máquina eléctrica, y fundado sobre este fenómeno estableció reglas que formaron una rama de la ciencia física que de su nombre se llamó galvanismo. Bell se fija en los resultados de los tubos acústicos, que transmiten la voz a distancia, y buscando unas placas que impresionen la voz con gran intensidad y permitan que aquella se transmita a distancias colosalmente mayores, inventa el teléfono. Los

ejemplos que podríamos presentar harían este artículo interminable; pero los dos citados vienen a demostrar que los inventores, sintiendo impresionada su imaginación por un detalle llegan a la invención a veces de aparatos y máquinas que determinan una verdadera revolución en el desenvolvimiento de la actividad humana.

Echegaray, el gran español, insigne por tantos conceptos, definió el concepto de la invención diciendo que en realidad se cumple en esto como en tantos otros puntos, el aforismo latino *Nihil novum sub sole*. Y en efecto: nada hay nuevo bajo el sol; pues en realidad un invento no es el descubrimiento de una cosa completamente nueva en todos sus componentes y resultados, sino el acoplamiento de la acción armónica de varios elementos conocidos ya, y que unidos en funcionamiento apropiado dan, como resultado, el objeto nuevo que constituye la invención.

Es indudable que la Exposición de Industrias eléctricas, que se proyecta nos ofrecerá inventos de importancia. Es verdad que las circunstancias por que atraviesa Europa no son las más apropiadas para que los resultados de este certamen respondan a la expectación que ha despertado; pero el tiempo que falta para su realización permite esperar que, hecha para entonces la paz y repuestas algún tanto de los quebrantos sufridos las naciones beligerantes, que siempre han ocupado los primeros puestos en la esfera del progreso mundial, traerán a la Exposición un contingente importante de adelantos que harán a la Humanidad acercarse a la realización de su ideal de civilización y progreso.

La visita hecha por la comisión organizadora del certamen acompañando a los concejales, a los terrenos que ha de ocupar la Exposición en Montjuich, ha comprobado lo acertado de la elección y todo hace esperar que cuando la Exposición se abra, Barcelona marcará en sus anales otra fecha gloriosa a las muchas que ya registra en los mismos, y la Humanidad dará un paso de gigante en la realización del ideal que ha perseguido siempre el pensamiento universal en la Historia.

CARLOS FARFÁN

El Arte aplicado al tejido

Retrato de Alfonso XIII

Correspondiendo con creces a las pequeñas demostraciones que por mi parte ha sido objeto mi distinguido amigo y maestro D. Narciso Giralt, director de la Escuela de Artes y Oficios de Sabadell, al dedicarle modestas producciones fruto de mi escaso valer profesional, en testimonio de sincera e inequívoca amistad y compañerismo, recibí a su tiempo un valiosísimo retrato del rey Alfonso XIII, tejido en seda en aquella Escuela de Artes y Oficios.

Debo confesar que quedé gratísimamente impresionado ante las dimensiones y aspecto estético del trabajo y el notable parecido del monarca; pero me llamó principalmente la atención algo que observaba en el conjunto que se apartaba de todo lo conocido en cuanto a procedimiento y técnica del tejido en esta especialidad.

Esto me decidió a examinar detenidamente aquella obra digna a nuestro entender de la particular atención más de la altura y relieve técnico de otras inteligencias que del alcance de nuestros limitados conocimientos, decidiéndome solo a exteriorizar el examen un deseo de dar a conocer el punto capital que a nosotros nos incumbe, cual es la textura de la composición de este tejido.

Las primeras manifestaciones del Arte, en lo que se refiere a la figura y al retrato tejido en seda, fueron conocidas ya al final del siglo XVIII merced a los trabajos realizados por el célebre dibujante lionés Felipe de Lasalle; pero cuando más incremento tomó este aspecto del Arte textil fué en el siglo XIX a raíz del invento Jacquard.

Entre las primeras producciones que se obtuvieron con estos procedimientos de imitación del grabado por el tejido, pueden citarse las siguientes: La familia imperial, La visita de Monseñor el duque de Aumale a la Croix Rousse, en el taller de M. Carquillart, la de Jacquard año 1839, la del Conde de Chambord, Felipe de Lassalle y otras.

Además de los trabajos citados anteriormente podemos añadir en esta técnica, El Paso, La Primavera, La Tempestad, La Inmaculada Concepción, de Murillo; Jesús Crucificado, La Cena, de J. Aubert; Ecce Homo, Mater Dolorosa y otras, como también en nuestro país, La Reyna Isabel II, por B. Malvey, El del Rey Amadeo, Alfonso XII, Mun-tadas y Fortuny, por don Francisco Javier Lluch y el retrato de Alfonso XIII y el de Francisco Javier Lluch, por don Camilo Cots.

No pretendiendo proseguir la historia del retrato ni hacer juicio artístico sobre dichas obras nos limitamos a la demostración de las diferentes técnicas y exponer nuestro concepto sobre su empleo ya que en la «Grammaire des Arts de la Soie» de Henry Algoud, sacamos el convenci-

miento de que tal vez, debido a las condiciones artísticas de la obra, trata de las técnicas en una forma sucinta y en este caso nos precisa decir en forma concreta que si bien se han divulgado distintos procedimientos, nos encontramos con la obra del señor Giralt en un caso distinto; en una nueva técnica.

Pasamos pues a ocuparnos de la técnica empleada en los procedimientos puestos en uso para las producciones citadas que emplea un urdimbre blanco y una trama blanca y otra negra resumiendo en una sola técnica todos los efectos que por la fantasía del artista puedan obtenerse de la elección de los tonos que provee esta, según datos que exponemos.

IMITACIÓN DEL GRABADO EN EL TEJIDO POR LA CARACTERÍSTICA DEL LABRADO.

Hilos en cent. 108 seda blanca.

Pasadas en cent. 42 seda blanca.

Pasadas en cent. 42 seda negra.

Una pasada de cada trama.

TONOS CLAROS

Raso de urdimbre ligado por la trama blanca quedando en el envés la trama negra en raso de mayor curso ligada sobre puntos del raso de la pasada blanca.

Tafetán con el urdimbre y la trama blanca ligando en el envés la trama negra por un raso u otro ligamento de bastas.

EFFECTO DE DIBUJO, CONTORNOS Y MEDIAS TINTAS CLARO OSCURO Y NEGRO.

Por la trama negra encima del tafetán del urdimbre con la trama blanca que en estos efectos produce el envés.

TONOS INTERMEDIARIOS Y OSCURO POR VARIOS LIGAMENTOS

Tafetán por el urdimbre con la trama negra y en el envés la trama blanca ligada con raso de mayor o menor basta.

Desde raso de 16 hilos y pasadas curso con la trama negra por sus puntos de cruzamiento por trama sobre el blanco tafetán de la superficie.

Agregar al raso de 16 nuevos puntos de cruzamiento negros, convirtiéndolo en sarga y en raso de 8 hilos y pasadas curso y gradualmente de este ligamento, a sarga de 4 y de este al tafetán (tono medio entre el claro y el obscuro) Por la agregación de nuevos puntos de cruzamiento por trama, pasar en igual forma por los mismos ligamentos citados por bastas de trama hasta llegar al tono más obscuro en raso de 16 por basta de trama ligada con puntos de cruzamientos blancos por el urdimbre y a la basta flotante en negro.

Esta técnica que imita al grabado por la característica del labrado en el tejido, imposibilita en algunos casos imitar a causa de las bastitas de los ligamentos el contorno y diminutas

formas de un dibujo como es el follaje, pelo y otros detalles y densidades, viéndose precisado el artista a imitarlos abocetada o convencionalmente o a variar el follaje y otros detalles como se demuestra en las figuras adjuntas.

Raso o tafetán en el fondo y la aplicación o no, de efectos de luz y la elección de tonos en las medias tintas y sombreados es a discreción del artista que hace la puesta en carta o por las condiciones del asunto que motiva la composición.



Retrato tejido en seda de S. M. el Rey D. Alfonso XIII



Reproducción del grabado modelo.

IMITACIÓN DEL GRABADO EN EL TEJIDO POR LA CARACTERISTICA DEL GRABADO

RETRATO DE S. M. D. ALFONSO XIII

44 cent. ancho 78 cent. alto sin el margen

56	Hilos	en	cent.	seda	negra
56	»	»	»	»	blanca
56	Pasada	»	»	»	negra
56	»	»	»	»	blanca

A un hilo de cada urdimbre y una pasada de cada trama.

La contextura de este tejido es una combinación de dos cambios de doble tela unida cuya técnica estudiaremos primeramente bajo el aspecto de la disposición de cruzamientos y luego por el de la contextura resultante en el tejido.

Urdimbre negro.—Tafetán doble por pasadas por una negra y una blanca en toda la extensión del tejido incluso en los efectos del dibujo empleándose para este urdimbre dos o más lizos.

Urdimbre blanco.—Tafetán con las pasadas blancas en toda la extensión de la tela incluso los efectos del dibujo y tomar en las pasadas negras en los efectos más claros del dibujo.

Los demás efectos por mezcla de blanco y negro, o sea los tonos, los sombreados y otras figuras o sea las blancas dentro de superficie negra y exceptuando este tono, se obtienen por la aplicación de ligamentos iguales y distintos de los empleados en la otra técnica, y convenientes disposiciones de cruzamientos de hilos blancos encima de pasa-



Reproducción del tejido.

das negras empleándose para este urdimbre un cuerpo de arcadas, mallones y correspondientes agujas en la Jacquard o máquinas similares. Véanse los siguientes ejemplos.

Ligamentos del primer renglón horizontal y otros dominando el blanco en la cuadrícula para tonos claros.

Ligamentos del segundo renglón iguales a los del primero y en efecto opuesto y otros dominando el negro en la cuadrícula para tonos oscuros.

Tafetán del tercer renglón, tono medio entre el claro y el oscuro.

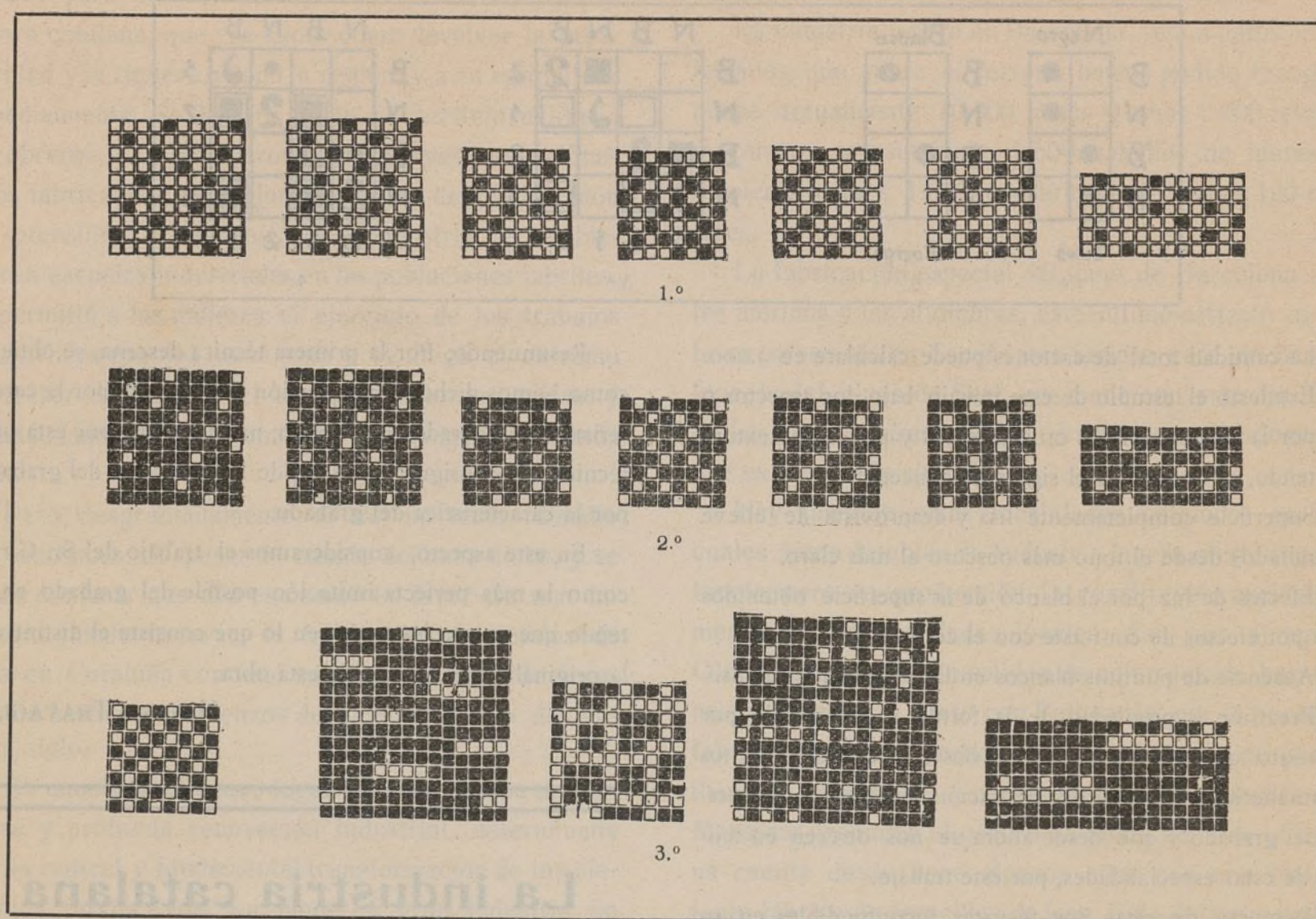
Las restantes disposiciones de cruzamientos de este tercer renglón son fracciones de efectos de blanco sobre superficie negra.

Las bastas que por los puntos de enlace en cuadrícula pudieran presumirse en el tejido no resultan por interponerse las pasadas blancas.

Para demostración del dibujo y su puesta en carta solo hay que representar en la cuadrícula los hilos blancos y las pasadas negras por los renglones verticales de cuadritos las agujas, y por los horizontales sus respectivos cartones.

El blanco de la cuadrícula representa al tono blanco y a los cruzamientos de hilos blancos encima de pasadas negras.

El color adoptado para el dibujo en carta representado por negro en los siguientes ejemplos indica donde y los puntos que el urdimbre blanco queda debajo de la pasada negra para los efectos negros de las medias tintas y de las partes negras en el haz.



LECTURA DE LA CARTA

Trama negra Primer cartón. Tafetán los lizos y tomar blanco.

Trama blanca Segundo cartón. Tafetán los lizos y el cuerpo.

EXAMEN DEL TEJIDO POR SU CONTEXTURA

Dos cambios de doble tela unida. Gráficos siguientes:

Fig. 1.^a Ligamento de los lizos en pasadas negras y blancas.

Fig. 2.^a Ligamento del cuerpo o sea tafetán en las pasadas blancas por el cuerpo de mallones.

Fig. 3.^a Primer cambio de doble tela unida para efectos negros en 1.^a tela.

Puntos negros.—Disposición de cuadrícula convertida en ligamento tafetán para unión de las telas en hilos de 1.^a tela con pasadas de la segunda en este cambio.

Puntos cifra 1 tafetán en la primera tela.

Puntos cifra 2 tafetán en la segunda tela.

Cuadritos blancos manifestados en doble línea, puntos dejados correspondientes a hilos de segunda tela y a pasadas de la primera, destinados a producir los cruzamientos de hilo blanco encima de pasadas negras en los demás efectos del dibujo.

Fig. 4. Segundo cambio de doble tela unida para efectos blancos en primera tela.

Puntos negros disposición de cuadrícula.

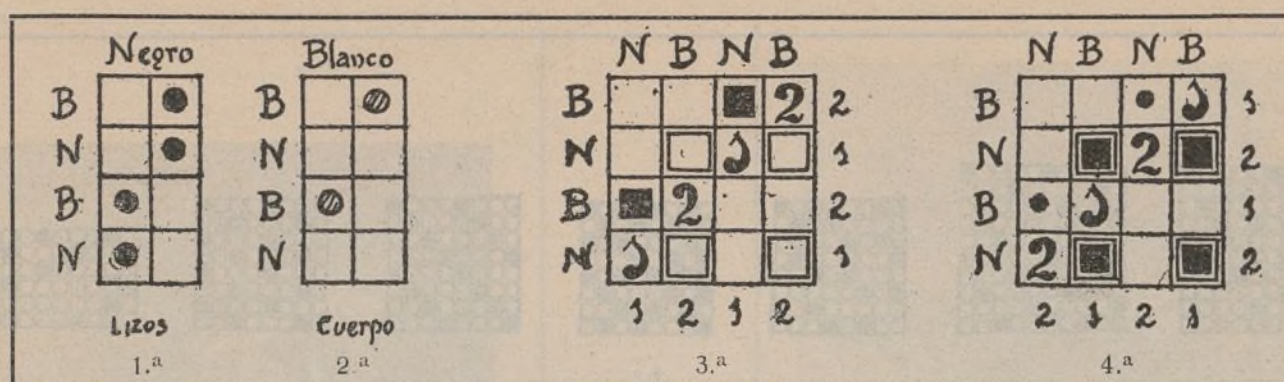
Puntos cifra 1. Tafetán en primera tela.

Puntos cifra 2. Tafetán en segunda tela.

Puntos negros redondos; unión de las telas por tafetán en hilos de segunda tela y pasadas de la primera.

Todos los tonos de claro obscuro, toda forma o figura y efecto blanco en superficie negra que por cruzamientos de hilos blancos encima de pasadas negras según ligamento o disposiciones corresponden a hilos de segunda tela y a pasadas de primera vienen indicados en este gráfico por los puntos negros de la disposición de cuadrícula y en el anterior, por los puntos dejados en cuadritos blancos en doble línea.

Por las dimensiones de este tejido, 44 centímetros ancho de dibujo y 78 centímetros alto, sin contar la inscripción tejida, dadas las cuentas de urdimbre y trama expresadas al principio, se exigiría la cantidad de 4.800 agujas aproximadamente, más por detalles demostrados en su examen consideramos el empleo de lizos en sustitución de las agujas que deberían corresponder al urdimbre negro quedando éstas reducidas a la mitad o sean 2.400, lo cual motiva también un ahorro de trabajo en el picado de los cartones toda vez que produciendo tafetán en toda la extensión los pertenecientes a pasadas blancas, hay que proceder a la lectura de la carta solo para los de las pasadas negras.



La cantidad total de cartones puede calcularse en 9.000.

Expuesto el estudio de este trabajo bajo dos aspectos o sea por la disposición de cruzamientos y por la contextura del tejido, se nos ofrece el siguiente concepto.

Superficie completamente lisa y desprovista de relieve o abultados desde el tono más obscuro al más claro.

Efectos de luz por el blanco de la superficie obtenidos solo por efectos de contraste con el color negro.

Ausencia de puntitos blancos en las superficies negras.

Precisión y propiedad de la forma y del detalle por diminuto que sea como así se observa en los adornos pasamanerías y escudo de la Nación, cualidades todas estas del grabado y que desde ahora se nos ofrecen en tejidos de estas especialidades, por este trabajo.

Respecto de estas dos técnicas inconfundibles en su resultado, puede elegirse una u otra según propósito del artista, y las proporciones del retrato, tono dominante en el fondo y en la indumentaria, objeto, adornos, partes secundarias y minuciosidad de detalles. Para la más fiel imitación posible del grabado, esta técnica exenta de relieves, bastas y relucientes efectos de luz, es la que con más perfección lo imita; mientras que para retratos de más reducida dimensión y en los cuales no concurren las citadas condiciones, consideramos más apropiado la otra técnica que imita al grabado por la característica del tejido labrado y a fondo tafetán con o sin efectos resplandecientes o los más precisos por basta o raso de urdimbre cuyos efectos son más apropiados para cuadros y conjuntos de figuras, objetos secundarios, perspectivas y paisaje en tamaños más reducidos, sean en fondo raso, tafetán o ambos efectos combinados a la vez, armonizados con las medias tintas relieves y sombreados, donde el artista al hacer la puesta en carta por las proporciones, precisión de la línea, armonía y contraste de los tonos pueda obtener, belleza y esplendor del conjunto.

Sin propósito a nuestro entender de substituir actuales orientaciones en la técnica, sinó presentando en obra efectiva puesta a la pública consideración, el Sr. Giralt, ha dado a conocer un nuevo procedimiento en esta especialidad de la cual podemos estar muy satisfechos todos cuantos anhelamos el mayor desenvolvimiento y perfección del arte aplicado a la industria textil.

Resumiendo: Por la primera técnica descrita, se obtiene como hemos dicho, una imitación del grabado por la característica del labrado en el tejido; mientras que por esta otra técnica se consigue en el tejido la imitación del grabado por la característica del grabado.

En este aspecto, consideramos el trabajo del Sr. Giralt como la más perfecta imitación posible del grabado en el tejido que es precisamente en lo que consiste el distintivo, la originalidad y belleza de esta obra.

MIGUEL TRAVAGLIA

La industria catalana

NOTAS HISTÓRICO-DESCRIPTIVAS
DE LA INDUSTRIA LANERA EN CATALUÑA

Conclusión.

En esta situación de prosperidad siguió la industria lanera catalana y su poderosa organización gremial, hasta que, entronizado ya definitivamente el absolutismo a principios del siglo XVII, empezaron a contravenirse las disposiciones y leyes protectoras de la industria lanera. En aquella época comenzaron los abusos; se vulneraron las ordenanzas comerciales e industriales; se desconoció el derecho a su trabajo a los tejedores, que siempre había sido respetado, obligándoles a remar en las galeras del Rey; se falsearon las marcas y sellos reales de legitimidad de procedencia, y se fabricaron paños fraudulentamente en los castillos de los nobles.

Iniciada ya la decadencia de la industria, continuó ésta interrumpidamente hasta el año 1720, en que se dictó una Real orden para facilitar la exportación de los tejidos de lana a América; pero esta disposición llegó cuando casi estaba ya consumada la ruina manufacturera de Cataluña. Son, sin embargo, muy dignas de alabanzas la serie de disposiciones que en el siglo XVIII, durante el reinado de Fernando VI, y sobre todo de Carlos III, se promulgaron para fomentar las fábricas de paños y proteger el consumo de tejidos de lana. Se intentó poner en práctica toda clase de

medios para devolver el vigor perdido a la industria lanera catalana, que era tanto como devolver la prosperidad y la riqueza a toda la región, y a su agricultura especialmente. Se declaró libres del servicio militar a los obreros, se concedieron prerrogativas y exenciones a los fabricantes, se declararon libres de introducción los utensilios y máquinas de la industria, se establecieron escuelas industriales en las poblaciones fabriles, se permitió a las mujeres el ejercicio de los trabajos industriales propios de su sexo y se llegó al extremo protector de impedir el embargo de tornos, telares y demás máquinas e instrumentos por ninguna demanda civil.

Pero, desgraciadamente, el mal no tenía remedio por entonces. A pesar de cuanto dejamos dicho, y se ha de confesar que ello es cuanto en favor de una industria puede hacerse, la fabricación de tejidos de lana en Cataluña continuó su rápido proceso de decadencia hasta los comienzos del segundo tercio del pasado siglo.

En aquella fecha tuvo lugar en toda Europa una intensa y profunda renovación industrial, determinada por la radical y fundamental transformación de los elementos productivos. La moderna gran industria no tiene con la industria anterior al siglo XIX otra semejanza que la exclusivamente esencial, siendo por lo demás una y otra completamente diversas, tanto por el procedimiento como por la importancia. La iniciación de la época de la grande industria significa para la economía universal el advenimiento de una nueva era. Y esta renovación de las fuerzas industriales encontró, naturalmente, campo abonado donde arraigarse y fructificar en Cataluña, país de aptitud, tradición y naturaleza eminentemente industriales.

Al resurgir del poderío y de la fuerza industrial de Cataluña correspondió, en primer término, el renacimiento de la industria lanera. Y era lógico que así sucediera, porque ya hemos visto como las industrias de manufacturas de lana fueron siempre consustanciales a la personalidad industrial y económica catalana.

Iniciada ya la resurrección de la industria lanera de Cataluña, su proceso de desarrollo y crecimiento no se ha interrumpido hasta nuestros días más que en una relativamente corta jornada, a que dieron origen las campañas librecambistas realizadas al confeccionarse los Aranceles.

La importancia extraordinaria que estos dos grandes centros industriales tienen merece que se les estudie aislada y detenidamente, como lo haremos en otros artículos, seguros de que habrán de interesar a nuestros lectores de toda España y América, donde se con-

sumen los notables productos de su fabricación.

La industria lanera en Barcelona, según datos aproximados que sobre el terreno hemos podido recoger, posee actualmente 10.000 husos y unos 1.000 telares mecánicos, consumiendo 1.500 caballos de fuerza y empleando unos 1.800 operarios, entre ellos 120 mujeres.

La fabricación especial del llano de Barcelona son los merinos y las alfombras; este último artículo lo fabrica solamente en España una famosa casa de Barcelona, la del conde de Sert, que tiene con este fin una de las manufacturas más importantes y perfeccionadas que existen en la ciudad.

Hay también otras localidades catalanas en las cuales tiene también la industria lanera cierta importancia; pero su producción la constituyen exclusivamente las especialidades locales. Así, por ejemplo, Olot tiene fama por la solidez de color de sus barretinas y boinas, y, junto con Puigcerdá, por la peculiar fabricación de una prenda interior de género de punto llamada garibaldina. Los pueblos de la comarca del Maresma producen el género de punto de lana. Girona cuenta desde hace algunos años con una importante fábrica de trencillas de lana. Esto dejando aparte la pasamanería y pañolería, que en su casi totalidad se fabrican a mano todavía.

Del conjunto de los telares mecánicos dedicados al tisaje de lana matriculados oficialmente en España, que son 4.087, corresponden a Cataluña unos 3.400, o sea el 83 por 100. Además hay que añadir a éstos otros mil telares por lo menos que funcionan a mano, algunos de los cuales se dedican a la fabricación de tapices.

Las cifras redondas que pueden darse con grandes visos de exactitud para poner de manifiesto la gran importancia que tiene en Cataluña la industria de la lana y la inmensa riqueza que supone son las siguientes:

Valor de la producción anual, 85 millones de pesetas; capital inmueble y flotante, 100 millones; número de obreros a quienes da trabajo, 20.000; número de husos, 200.000; y número de telares, 4.500.

Hay que tener en cuenta para encontrar justificado el número total de obreros que apuntamos, relacionándolo con los datos parciales que hemos anotado, que además de las fábricas donde se hila y teje la fibra existen también otras complementarias de teñir, peinar y lavar las lanas, en las que encuentran su sustento buen número de obreros.

La exportación de manufacturas de lana no ha encontrado aún, perdidas las Colonias, un cauce que le fuera favorable, como los ha encontrado ya la algodo-

nera en América y Oriente. De todas maneras, en el último año llegó a exportar por valor de 3.000.000 de pesetas, y es de creer, mejor dicho, es seguro que esta exportación aumentará a medida que se vaya montando en forma moderna la industria del lavado de lana sucia, con todos los aprovechamientos. Es muy sensible lo que en este respecto ocurre actualmente; el extranjero nos manda ahora cada año algunos millones de lana limpia que previamente hemos exportado nosotros como lana sucia. Esto, indudablemente, produce un encarecimiento del artículo que redunda consecuentemente en perjuicio del comercio de exportación que del mismo podría hacerse. Los industriales catalanes, avisados por los hechos, procuran con ahinco enmendar esta deficiencia, y así que lo hayan conseguido no hay que dudar que la exportación de tejidos de lana adquirirá el impulso y desarrollo a que tiene derecho a aspirar por la pulcritud y perfeccionamiento de la fabricación.

En esto sí que, indudablemente, los catalanes han llegado a la meta, equiparándose al extranjero, cuando no superándole. En pañería para trajes de caballero, tejidos de novedad para vestidos de señora, tapicería, alfombras, etc., han adquirido un dominio completo de los procedimientos técnicos, que les permite producir con una perfección acabadísima. Verdad es que algunas de las fábricas constituyen de hecho un verdadero museo de los últimos adelantos fabriles.

Entre éstas figuran en primer término la de la Viuda e Hijos de Claudio Arañó, que fabrica toda clase de merinos; la del conde de Sert, que es la que produce en cantidades enormes toda clase de alfombras, algunas de ellas verdaderas obras de arte de tapicería por su perfección, riqueza y exquisito gusto; las de paños de D. Enrique Turull y de Llonch y Sala, en Sabadell; la de novedades para señora, de Prat Carol; las importantísimas de García y de Amat, en Tarrasa, etc.

Y no prolongamos más esta lista porque la haríamos interminable y porque de algunas de las casas que dejamos mencionadas nos ocuparemos de una manera especial y con el detenimiento que merece su excepcional importancia y adelanto.

Hoy sólo pretendíamos dar una breve noticia histórica y descriptiva de la industria lanera catalana, factor importantísimo en la total riqueza industrial de España.

G. P.

(De A. B. C.)

Continua Platt privilegiada para la hilatura cardada de borras de algodón, lana y sus mezclas

(Conclusión)

La mecha procedente de las bobinas de la carda, que van colocadas en los correspondientes soportes, pasan primeramente por los cilindros alimentadores, desde los que, y a una distancia de 42 cm. pasan por unos tubos de falsa torsión los que a su vez entregan el hilo o mecha a otro par de cilindros, los cuales lo entregan a la torsión real.

Los tubos de falsa torsión, llevan una polea agargantada por la que, y por mediación de un cordón y de su correspondiente linterna, reciben la velocidad deseada para comunicar a las mechas la llamada falsa torsión, llamada así porque ésta desaparece tan pronto como entra dicha mecha en el tubo.

El estiraje se efectúa entre los dos pares de cilindros debido a sus distintas velocidades, y ayudado por la falsa torsión, la cual puede reglarse muy bien como digo más adelante, según las materias.

Durante el tiempo que estuve en Sabadell llegué a hilar con un estiraje de 2, 4 para obtener hilo del número 22 a 23 con mecha preparada para el número 36.

No solamente sirve la falsa torsión para favorecer el estiraje sino que sirve también para bruñir y redondear el hilo, despojándole de todas las impurezas y fibra muerta que es lo que da mal aspecto al género, ventaja que no existe en ninguna otra clase de máquina de hilar.

En efecto; el tubo de falsa torsión que, como queda dicho en la verdadera invención de la misma, lleva en su parte superior y a la entrada de la mecha, dos puntitos salientes, los que en su movimiento circular hacen pasar la misma del uno al otro, según la velocidad necesaria, comunicándola tan beneficiosa sacudida.

Dicha velocidad se regla al más alto grado de perfección por medio de un volante que va colocado a la gran testera y en el eje de la linterna, en el cual puede colocarse desde el volante de 11 pulgadas hasta el de 24, aun cuan-

do teniendo conocimiento exacto de dicha máquina, no hay necesidad de emplear volantes de más de 20 pulgadas.

La torsión real se efectúa en idéntica forma que en las demás, con la enorme ventaja de que en todos sus puntos es constante, mientras que en la self-acting, torno etc. dista mucho de serlo, por las causas que expliqué en esta revista hace algún tiempo.

Tiene la ventaja también sobre éstas de que las púas o husos, por su parte inferior giran dentro de unos depósitos que les sirven de engrase continuo, en los cuales puede renovarse el aceite cuantas veces sea preciso, pudiendo servir el que se extrae por sucio, con sólo filtrarle.

Debido a este inmejorable sistema de engrase, si las púas se encuentran bien al montar la máquina estando ésta en acción, no se nota absolutamente nada el movimiento de los mismos, hasta el punto de que si no se viera correr el cordón que las mueve, no habría quien pudiera decir si están o no parados, lo cual ha causado gran admiración a cuantos lo han observado.

El plegado del hilo se efectúa por el movimiento de subida y bajada del plegador o portarros, cuyo movimiento se gradúa según las clases y números de hilos, por un piñón que mueve el excéntrico que guía todo el sistema de dicho plegador.

Esta forma de graduar la velocidad del plegado es otra ventaja muy importante de esta máquina, pues no sucede lo que en la self-acting en la que por el rudo golpe que al efectuar el despuntaje da el plegador al descender para guiar el hilo al plegado y el que en sentido opuesto da el contra-plegador para tenderle, se originan bastantes semi-roturas de hilos, principalmente en clases delicadas y sobre todo si el peso de las básculas es excesivo; pues aun cuando para aminorar este defecto la Société Anonyme Vervietoise inventó hace algún tiempo, el pistón amortizador del choque de básculas, siempre es otro mecanismo al que hay que dedicar gran atención, si se desea que produzca el efecto para que fué creado.

En resumen, el hilo producido por la Continua Platt, es muy superior y económico por todos conceptos al procedente de otra cualquier máquina, pues aun los ajenos a la industria tex-

til comprenderán perfectamente, que una operación que se efectúa a intermitencias, se presta siempre a más desigualdades que la que se efectúa a continuidad, terminando por hoy diciendo, que como consecuencia de las ventajas enumeradas tiene otras secundarias que sería largo de explicar, lo que no hago, por ser éstas de fácil comprensión para los que cultivamos en el terreno de la hilatura. No obstante, me encuentro dispuesto a darlas a conocer con toda clase de razones y claridad, así como cuantos datos sean necesarios para demostrar lo manifestado en el presente artículo, no pudiendo por menos de dirigir desde estas columnas mi más sincera y entusiasta felicitación por tan importante invento a la renombrada casa Platt Brothers C.^o que tan justa y universal fama ha adquirido como constructora de maquinaria textil.

JUAN BUENO DIAZ
Perito manufacturero textil

El mercado algodonero

El alza de los precios.—Las causas del alza.—Demanda de tejidos para los beligerantes.—Atonía de los mercados consumidores.—La cuestión de los tintes.—La guerra favoreciendo el consumo del algodón.

Las orientaciones de los mercados reguladores del algodón durante el mes que acaba de transcurrir, ha tendido de una manera continua sin apenas ofrecer vacilaciones, hacia una mejora en los precios de este lanaje.

Las causas de esa situación del mercado son múltiples y complejas. Examinémoslas. Los plantadores del Sur retienen en su poder buena parte de la actual cosecha, para que no haya congestión de balas en los mercados de éste textil, y esa falta de abundancia obra empujando los precios hacia el alza.

Obedeciendo a persistentes campañas realizadas para lograr que la próxima cosecha de algodón americano no rebase ciertos límites, a fin de rebajar los grandes «stocks» de algodón, parece que los Bancos del Sur ofrecen cierta resistencia a abrir nuevos créditos o ampliar los existentes, logrando con ese encarecimiento del crédito, que, faltos los plantadores de dinero,

reduzcan el empleo de los fertilizantes necesarios para obtener de la planta, en buenas condiciones climatológicas, el máximo del rendimiento, calculándose en que la próxima cosecha se empleará un 40 por 100 menos de productos fertilizantes que los empleados normalmente en las cosechas precedentes.

La campaña tenaz que desde el principio de la crisis producida por la guerra se ha venido sosteniendo en las principales regiones agrícolas para convencer a los plantadores de la necesidad de reducir la extensión de los terrenos destinados al cultivo del algodón, ha influido en el alza en dos sentidos: primero, porque los compradores que, ante una perspectiva de unos precios demasiado bajos, influyen en el ánimo de los plantadores a reducir el acreage de cultivo, no han sido tan exigentes en los precios, y han aceptado, sin grandes esfuerzos, el alza, a fin de, en cierto modo, desvirtuar la campaña de quienes aconsejaban la reducción de los terrenos para las siembras; y segundo, porque como, de todos modos, parece que el acreage sufrirá una reducción de un 15 a un 25 por 100, según las regiones o comarcas, considerándose que la cosecha de 1915 a 1916, aún desarrollándose en regulares condiciones climatológicas, dará un rendimiento de 12 a 13 millones de balas ante los temores de que para la próxima campaña pueda escasear el algodón, se ha operado una reacción que ha influido en esa alza de precios, cuyo fin no puede preverse. En América hay actualmente confianza en el alza, por creerse que las cosechas de Egipto, India y demás países productores de algodón, no influirán en el curso que marque a los mercados la cosecha americana.

La guerra ha influido e influye también en esa corriente alcista. En los Estados Unidos y en Inglaterra dábese por descontado el éxito de forzar los Dardanelos por las escuadras de los aliados y quedar libre en corto plazo, la navegación entre el mar Negro y el Mediterráneo. En esa operación militar fundaban grandes esperanzas los vendedores, pues el libre paso de los Dardanelos, Rusia, que se encuentra faltada de algodón, podría aprovisionarse del necesario para que sus hilaturas y fábricas de tejidos pudiesen trabajar holgadamente. En ese caso, la exportación de algodón a Rusia hubiera alcanzado cantidades importantes, y esa esperanza ha

contribuido a fomentar el alza de los precios del algodón en rama.

De otra parte Inglaterra, por necesidades de su fabricación de un lado, y por otro, para estar prevenida ante desagradables contingencias que pudieran derivarse de la guerra ha hecho en el mes finido grandes compras de algodón americano: su aprovisionamiento en estas semanas, ha revestido una actividad extraordinaria, y en consecuencia, esa demanda ha sido otro de los factores que han contribuido al alza de los precios.

Además han contribuido a esa orientación de mejora en los precios, las grandes demandas de tejidos que las naciones beligerantes han hecho a los Estados Unidos e Inglaterra.

La actividad de la industria algodonera en los Estados Unidos es digna de ser mentada. Como los artículos del algodón que se piden para el aprovisionamiento de los ejércitos son, en su mayoría, gruesos, fuertes y de mucho peso, necesítase para su elaboración hilos gruesos, y como la fabricación de esta clase de hilos es la dominante en la gran nación americana, por tener la primera materia en casa, de ahí que la actividad en las fábricas sea enorme, y el consumo de algodón en rama, superior al que gastaba en otras temporadas en esta época. Los géneros finos no tienen la demanda que han alcanzado los tejidos gruesos, por eso Inglaterra, con todo y trabajar mucho su industria algodonera, no llega a la intensidad de la de los Estados Unidos, por ser en Inglaterra la mayor producción la de los tejidos finos. Los precios por lo tanto, han tenido un ligero aumento, que ha repercutido en las hilaturas y también en el mercado de algodón en rama. De modo que, quienes anunciaban que la *Ley de la Palanca* promulga en los Estados Unidos para regular las operaciones de futuros, influiría de un modo sensible en la baja de los precios se han equivocado, quizá por la impensada actuación de los factores que acabamos de enumerar.

Las demandas de tejidos para los ejércitos en lucha, han suplido en buena parte la falta de pedidos; la pesadez que es la norma de casi todos los principales mercados de artículos manufacturados de algodón. En casi todos ellos se observa una ligera reacción, como si los negocios tendieran a normalizarse, pero no pueden sacudir la atonía que pesa sobre ellos a conse-

cuencia de la guerra.

En Inglaterra no se ha resuelto aún el problema de la creación de una gran fábrica nacional de materias colorantes. El problema es difícil. El 6 del pasado mes se dió al público el prospecto para la emisión de un millón de libras esterlinas, cuya suscripción se cerraba el 12 próximo; pero hubo de prorrogarse el plazo, pues en dicha fecha sólo habían pedidas 574.000 acciones.

En un mitin que celebraron los suscriptores propúsose exigir a los consumidores ingleses un compromiso de surtirse durante cinco años de los productos procedentes de la nueva sociedad. También se propuso hacer gestiones en Rusia y Francia para que los consumidores de esas naciones aliadas se comprometiesen a surtirse en la fábrica inglesa a fin de substraerse del dominio alemán, pero no se pudo tomar acuerdos definitivos.

Resumiendo: en el mercado algodonero todo gira en torno de la guerra. De un lado los mercados del universo todo, resintiéndose de las convulsiones de este cataclismo gigantesto que devasta a Europa, no reaccionan como se creía, los compradores están a la expectativa, un retraimiento persistente se observa en todos los negocios, aunque no tengan relación directa con la guerra; pero lo que la industria algodonera pierde por ese lado, la gana en otro sentido con los grandes pedidos de los gobiernos de las naciones beligerantes. Los combatientes destrozan en cantidad, no todo, pero la mayor parte del género que deja de consumir la población civil del globo.

Mientras la guerra continúe, raciocinan los negociantes, el consumo de algodón está asegurado, aunque durante la guerra las demandas de los grandes mercados consumidores sean menos que medianas; cuando la guerra acabe, ha de empezar un período de gran actividad general, para compensar lo que se ha dejado de consumir en ese largo período de tiempo que en Europa ha abierto un paréntesis a la civilización para dar paso a la barbarie.

CH. W.

Visita Escolar

Los alumnos de la clase de tejidos de la «Escuela de Artes y Oficios de Manresa, con los dignos profesores D. Narciso Masvidal y D. Francisco Saladrigas, estuvieron en esta ciudad los días 23 y 24 para visitar la Escuela Industrial. En la estación fueron recibidos por nuestro querido director don Wifredo Paulet de Miralles, quien después de darles la bienvenida acompañó a los excursionistas a la Escuela Industrial.

Al entrar en el espléndido edificio fueron presentados por los referidos profesores a D. Eladio Homs, secretario del Consejo de Investigación Pedagógica, persona cultísima, que amorosamente secunda las visiones de los diputados provinciales que han realizado imposibles, dignificando el arte y la ciencia del trabajo en este vastísimo recinto.

Encargó el Sr. Homs a la comisión «Juventud Textil» (que por mediación nuestra fué invitada) para que acompañase a los alumnos a la sala de hilatura explicándoles el tratamiento industrial con toda clase de detalles; haciendo lo propio el Sr. Saladrigas y los profesores Sres. Mirambell y Prat, en la sala de tejidos.

Satisfechos de la parte práctica, recorrieron las aulas, laboratorios y clase de dibujo al natural, admirando en todo un gusto excesivo en el mobiliario y modelos tanto en proyectos de dibujos al lápiz y pincel como reproducción en cuadrícula y simplificación de puesta en carta.

La profusión y riqueza de aparatos avalora cada una de estas secciones prevaleciendo la utilidad sin reparar en gastos con tal de presentar siempre el último invento, medio eficaz para conseguir lo que se propone en laborar por la ciencia práctica.

El blanqueo, la tintorería, la estampación y aprestos, a la vez que el laboratorio químico, completan el conocimiento de la industria textil tan magníficamente desarrollada por nuevos procedimientos que aumen-

tan y perfeccionan la fabricación.

Después de haber recorrido todas las dependencias de la Escuela, fueron los visitantes al hotel presidiendo el banquete, el Sr. Homs.

A los postres, el Sr. Masvidal, interpretando los deseos de cada uno de los obreros, dió gracias muy sentidas al incansable presidente de aquel acto.

Detalló lo que resulta ser el Consejo de Investigación pedagógica, cantó las excelencias de nuestra Excma. Diputación Provincial por sus generosos alientos de resurgimiento en la enseñanza, exhortó a todos el amor a Cataluña y a la instrucción; recomendó asiduidad al trabajo y a las excursiones de los obreros a los centros culturales, diciendo que si Manresa es el corazón de Cataluña, Barcelona es el cerebro, que dará días de gloria a España si todas las regiones siguen las orientaciones levantadas y salvadoras que ostenta la Escuela Industrial.

Tuvo frases de agradecimiento para nuestro querido director Sr. Paulet, que tanto se desvela por la instrucción del obrero y el florecimiento de las industrias. Habló de la importancia de nuestra humilde revista y de la excelente Escuela de Manresa, que si no brilla con el fulgor esplendente de la nuestra, difunde sólida enseñanza, que estiman jóvenes amantes de la instrucción.

Se levantó el Sr. Saladrigas, muy complacido por el éxito de la excursión, rogando a cada uno de los reunidos, que sigan mostrando buen comportamiento, para honra propia y de la Escuela.

Nuestro Director Sr. Paulet, después de agradecer la alusión del digno Sr. Masvidal, se dirigió a los alumnos, recordándoles la ciencia textil que enriquece, no esa ciencia destructora a cuyo poder la Europa civilizada se aniquila, ensangrienta y empobrece. Entona un himno a la paz, esperanza del obrero, saludando a los allí presentes, que por ser modestos trabajadores les enviaba el afecto de su noble corazón.

El Sr. Homs dió fin al acto, que fué solemne, trasladándose entonces los visitantes al «Orfeó Català», Diputación provincial, Salón de la Mancomunidad y al antiguo palacio de la Generalidad que cobija el Institut de Estudis Catalans, quedando todos admirablemente sorprendidos de las bellezas y suntuosa biblioteca que encierra lo más selecto de la mentalidad de Cataluña: así también visitaron la Catedral para admirar sus riquezas arquitectónicas.

Reanudaron al día siguiente las visitas a la Escuela Industrial, que alberga la Elemental del trabajo, donde reciben enseñanza los cerrajeros de máquinas, fundidores, modelistas, electricistas, mecánicos automovilistas, conductores de máquinas de vapor, etc. También la Escuela de Tenería, la primera en España, que está montada con el concurso de los principales fabricantes de curtidos de Cataluña.

Al despedirnos de tan simpáticos escolares no ocultaban aquellos la alegría y agradecimiento a todos los que han contribuido para llevar a cabo tal propósito.

Por nuestra parte hacemos votos para que la noble y culta ciudad de Manresa siga ocupando puesto distinguido en la industria textil.

J. CARALT ROCA

Los terciopelos de la Catedral de Avila

Los eternos y casuistas defensores de la estética y del arte patrio... cuando se trata de infamar a los sacerdotes y religiosos, andan ahora moviendo mucho ruido por la venta de unos terciopelos antiguos de la Catedral de Avila, transcribiendo y comentando el siguiente telegrama de Nueva York:

Nueva York.—En los Círculos artísticos se habla mucho de la llegada a esta ciudad

de 1.100 yardas de terciopelo español del siglo xv, que parece ser el mismo que se utiliza en la Catedral de Avila (España) para cubrir los muros en las grandes solemnidades.

Los propietarios de este terciopelo son los señores P. W. French y Compañía, los cuales lo adquirieron directamente de la Catedral. El valor del terciopelo es de 150.000 duros.

El terciopelo de la Catedral de Avila data del año 1575, y fue regalado a la iglesia por un ciudadano muy rico de Avila.

Se usaba en los días de fiesta para cubrir las columnas de la iglesia, y los largos frisos, que contienen diez escudos de armas de la Catedral, bordados en oro, eran extendidos entre las columnas.

A pesar de los trescientos cuarenta años, en los cuales el terciopelo ha estado en uso, se conserva en muy buen estado. Es de hermoso tono rojo.

Como respuesta acabada a este asunto, a continuación publicamos lo que sobre el particular dice nuestro queridísimo colega *El Diario de Avila*:

Para que la opinión sensata sepa a que atenerse, conceptuamos necesario hacer constar lo siguiente:

El terciopelo de que se trata, fue vendido, como recordará la inmensa mayoría de nuestros convecinos, en el mes de Febrero del año pasado, en cantidad de unos mil metros, de los cuales cerca de seiscientos se encuentran completamente raídos, efectuándose la venta por medio de un intermediario o comisionista, y debidamente autorizado para ello, el Cabildo, a unos señores extranjeros.

Tampoco se destinaban a recubrir los muros del templo en las grandes solemnidades, siendo lo cierto que guarnecían durante las tres cuartas partes del año (a excepción de la temporada de verano, en que eran sustituidos por otras colgaduras de damasco) los espacios laterales de la nave central, desde el presbiterio hasta el coro.

Mucho tiempo hacía que cuantas personas inteligentes en achaques de arte y gusto depurado visitaban nuestra Catedral, lamentábanse de que tales colgaduras restaran la vista completa de la bella y característica estructura de nuestro hermoso templo, y no pocos de aquellos visitantes aconsejaban que se quitaran de allí tales colgaduras, como así se hizo, con aplauso general; y visto que los referidos terciopelos no ofrecían aplicación útil, antes de exponerse a contemplar su total ruína y desaparición, pensose en enajenarlos, como así se hizo y en la forma y por el precio consignados.

Con el producto de tal venta, se ha defendido el templo con una completa instalación de pararrayos; se ha reparado—obra que era muy necesaria—toda la pavimentación, y se está gestionando la adquisición de vidrieras artísticas para sustituir la cristalería ordinaria que hoy existe en la mayoría de los magníficos ventanales del ábside y del triforio.

Además se piensa en adquirir un buen órgano que ocupe el lugar del actual, que es anticuado y bastante mediano.

Todo ello habla muy alto en favor del celo con que el Cabildo Catedral de Avila procura por la mejor conservación de su templo y la discreción y acierto que presiden todas sus determinaciones al velar por los intereses que le están encomendados.

(De *El Universo*.)

SE VENDE O TRASPASA

una fábrica de tejidos con todas sus máquinas

Y su correspondiente preparación.

Para informes dirigirse a nuestra Administración.

Exposición general escolar

La Diputación provincial, en sesión del día 18 del actual, acordó convocar a una Exposición general escolar de fin de curso, a todas las escuelas y demás centros mantenedores de enseñanzas que dependen económicamente de la Diputación o que directa o indirectamente están subvencionados con fondos provinciales, con sujeción a las siguientes bases:

A.—La Exposición se celebrará en los locales de la Escuela Industrial de Barcelona, durante el mes de Julio del corriente año, debiendo concurrir a la misma, por obligación, todas las entidades docentes que figuren con consignación expresa en el vigente presupuesto de la Diputación, y voluntariamente los centros que han obtenido subvención consignada para «Asociaciones particulares de Instrucción» y que nuevamente aspiren a obtenerla en el presente año.

B.—Los establecimientos aludidos enviarán a la Exposición los trabajos ejecutados por los alumnos durante el curso actual en las clases de dibujo y demás de carácter artístico, productos obtenidos en los laboratorios y otros lugares de estudio, objetos ejecutados en los talleres y demás centros de trabajo técnico escolar, y en general toda clase de trabajos prácticos.

C.—Asimismo enviarán de todos los alumnos, cuadernos de los problemas ejecutados en las clases, libretas de trabajo en el taller, etc.

D.—Acompañarán a la remesa de trabajos escolares las listas de los alumnos matriculados en cada una de las clases, con indicación de los que han terminado el curso y calificaciones obtenidas.

E.—Sin que esto deba considerarse un requisito, las entidades docentes y también los profesores, individualmente, podrán adjuntar las Memorias que crean conveniente, explicativas de los métodos de enseñanza seguidos; así como también se darán facilidades para que, durante la Exposición los directores y profesores de enseñanzas que lo soliciten puedan exponer, mediante conferencia pública las ideas pedagógicas realizadas por ellos en las clases.

F.—Las remisiones deberán hacerse a las oficinas del «Concell d'Investigació Pedagógica» (Urgel, 187), con anterioridad al 30 de Junio de 1915 o a lo sumo en este día; debiendo la institución previamente avisar al «Concell» cuando tenga a punto la remesa y antes de llevarla a cabo, por si tuviese a bien examinar en aquel momento los trabajos escogidos.

G.—A cada entidad expositora al hacer la entrega del material de exposición le será librado un recibo

certificado de concurrencia, a fin de que, en su día, pueda ser presentado para el cobro de las partes de consignación que correspondan a los pagos del mes de Agosto en adelante, en los cuales será condición exigida la presentación de este documento; y

H.—También serán concedidos a los expositores que a ello sean acreedores, diplomas de mérito, que padrán ser tenidos en cuenta para concursos a premios u otras ventajas ulteriores. Igualmente podrá concederse una gratificación importante, cinco mil pesetas, para ser destinada a la adquisición de material, a aquella entidad o entidades docentes que, según la Exposición resulten ya situadas en un plan de mejoramiento y modernización pedagógica.

Desgrase de piezas de lana

El desgrase o limpieza de los géneros de lana es una operación de importancia, ya que su influencia deja sentirse de un modo bien notorio en la finalidad del acabado de los mismos. Es objeto del desgrase extraer el aceite empleado en el untaje de la lana para poderse hilar, el encolaje de los hilos para poderse tejer, y demás materias extrañas que se hayan adaptado en la operación del tejer.

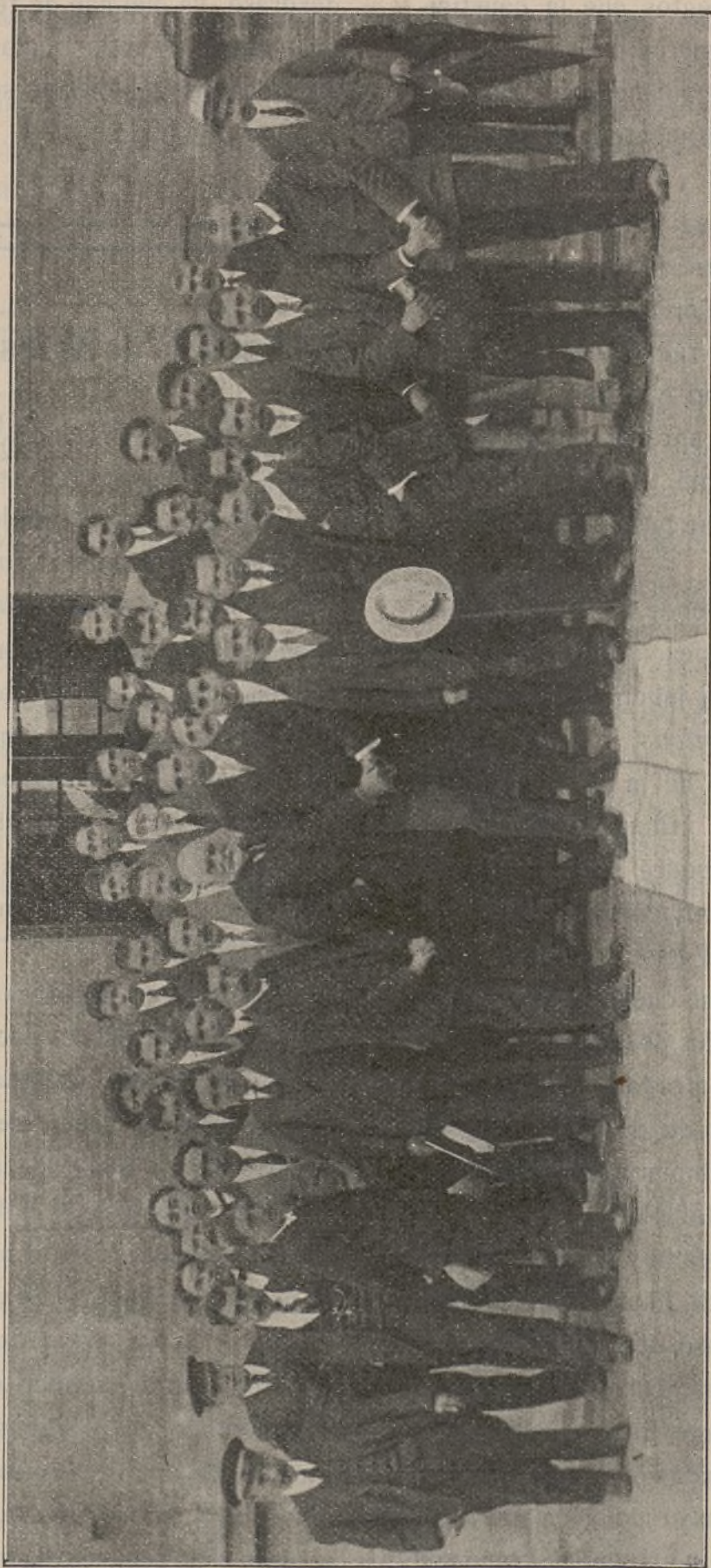
Esta operación puramente preparatoria, exige buen cuidado, ya que su acción ha de durar hasta que haya la verdadera seguridad de que el género esté bien limpio, absolutamente limpio, ya que el éxito de las demás operaciones necesarias para los diferentes acabados que deseen obtenerse, y aun el mismo tinte, dependen de la limpieza del género. El género bien limpio, completamente libre de toda impureza, es una garantía para la buena finalidad de toda clase de acabado. La operación del desgrase no es secundaria, es importantísima por ser base del éxito de las demás operaciones.

Los elementos absolutamente necesarios para la operación del desgrase, son las máquinas y la materia limpiadora.

La materia limpiadora o jabón, elemento necesario para la operación del desgrase, tiene su importancia por la influencia directa que ejerce sobre el género, y porque sus buenos o malos efectos dejan muy ostensible mella en el tacto y brillo de las fibras de la lana.

El jabón a más de cumplir debidamente su objetivo limpiador, ha de tener las cualidades propias asimilables a las de la misma lana.

Toda sustancia cáustica ataca muy sensiblemente



Alumnos de la Escuela de A. y O. de Manresa en su visita a la Universidad Industrial.

el tacto y brillo de la lana, desmereciendo notablemente la clase de ésta, luego el alcalí es un enemigo de la lana por los malos efectos que en ella produce. Dedúcese, pues, que el jabón que se utilice sea lo menos cáustico posible, y si por sus efectos limpiadores ha de tener cierta graduación alcalina, que sea en su mínima cantidad.

Hay que imponerse de los efectos que la causticidad del jabón produce en los géneros; no es asunto de relativa importancia, la tiene de un modo absoluto, y como a tal ha de llamar poderosamente la atención de los aprestadores.

El tacto y brillo de la lana, seguido de la finura de sus fibras, son dos cualidades que la favorecen notablemente, y por lo mismo, toda operación o sustancia que ataque estas dos cualidades reduciendo sus efectos perjudica en su grado máximo al género, ya que le quita la suavidad que tanto se aprecia y el brillo que le distingue como materia animal. Brillo y suavidad elementos indispensables y que se buscan en todo género de fina lanería.

Ya que los efectos de los jabones de mucha graduación alcalina son tan perjudiciales, motivo para que nos declaremos enemigos de los jabones llamados por los aprestadores *jabones económicos*. Podrán ser económicos en el sentido estricto de la palabra, ya que ellos mismos se lo manipulan utilizando las grasas extraídas de las mismas piezas; podrá ser muy barato su coste, pero su uso resulta muy caro por los desastrosos efectos que produce en el género que se limpia; podrá ser económico por lo que cuesta, pero es muy caro por lo que destruye; mata las dos cualidades más apreciables de la lana, que son el tacto o finura y el brillo. El jabón en la operación de desgrase es base principalísima y que, a más de limpiar bien, ha de favorecer si cabe, el tacto y brillo de la lana.

La maquinaria que se emplea hoy día para la operación del lavado de las piezas de lana, están relativamente perfeccionadas. Utilizanse dos clases de *desgrasadoras*; las de cilindro y las planas. Las primeras sirven para género grueso aunque fino (pañería, mantones, patenes, etc.); las segundas para géneros muy delgados, de poco peso y no muy sucios, y para los artículos que tengan tendencia a arrugarse, como son los de lana cruzada o Cheviot.

El agua que se utiliza para aclarar el género se procurará que sea bien limpia y pura, ya que el agua que contenga mucha cal, también perjudicará la lana. Hay que quitar bien el jabón; no puede quedar ningún residuo, porque después el género saldría *tacado* o *clapado*, como vulgarmente se dice, y el jabón se

quita por medio del agua como es ya sabido; por lo tanto, hasta que salga bien clara el agua no podrá darse por terminada la operación de aclarar. Cuanto mayor sea el caudal del agua, mejor para poder producir los buenos efectos con menos tiempo. Al empezar a dar el agua ésta ha de ser en poca cantidad, aumentándola paulatinamente a discreción del encargado del desgrase, ya que han de tenerse en cuenta varias circunstancias y en particular el mayor o menor grado de suciedad del género que se limpia.

M. JERANT ERUS

La Escuela de Artes y Oficios de Badalona

EL PRURITO DE AQUEL AYUNTAMIENTO

Después de inaugurada la Escuela de Artes y Oficios de Badalona, hemos tenido conocimiento de que algunos concejales incluso el alcalde de aquel Ayuntamiento, pretenden establecer otra Escuela por el mismo orden, para la cual quieren adquirir un edificio en el que está instalada una Cooperativa y en cuya adquisición deben invertirse unas 70 mil pesetas que tienen que distraerse de la Caja comunal.

Además para el sostenimiento y profesorado, compra de material, luz, etc., etc. se calcula un gasto anual aproximado de 25.000 pesetas que el ayuntamiento tendría que abonar también.

Si el Ateneo Obrero ha dotado a Badalona de una Escuela de Artes y Oficios que es más que suficiente para desarrollar la cultura industrial entre el elemento obrero de aquella población, ¿qué necesidad tiene aquel ayuntamiento de invertir los fondos de la ciudad en un gasto superfluo?

Toda vez que desde el día de la inauguración de esta Escuela patrocinada por el industrial señor Giró, el número de nuevas matrículas se ha elevado a la importante suma de 70, formando un total aproximado de 700 alumnos ¿por qué el Ayuntamiento, dejando a parte el prurito que persigue, dejándose de esa predisposición a favorecer a ciertas personalidades, no declina su apoyo a la gran obra llevada a cabo por el Ateneo Obrero, respetando esa misma obra de gran interés para aquella importante ciudad?

El equilibrio municipal que gradúa el desarrollo de los intereses de una población debe de estar sujeto a una ley que sancione los actos de aquellos vecinos de un pueblo que, por el sufragio, han formado el municipio con un poder legislativo, que se llama *Asamblea municipal*, con un poder judicial que se llama *Jurado*, y con su poder ejecutivo, que se llama Ayuntamiento. y si en su poder legislativo, de

libre y directa elección, reúne la suma de inteligencias de los vecinos del pueblo; en el poder judicial la suma de todas las conciencias y en el ejecutivo la suma de todas sus voluntades, esa unidad municipal debe graduar los elementos de que cuenta para que el desarrollo intelectual, moral y material de su pueblo esté en relación con las fuerzas intelectuales morales y materiales sin que para nada un mal entendido sentimiento haga zozobrar la armonía municipal.

Es, pues, preciso que se imponga el buen sentido para guardar esta armonía, a fin de que los intereses del pueblo, de todos los ciudadanos equitativamente sean impuestos a los actos administrativos que la unidad municipal es la pri-

mera en el deber de velar; y si el buen sentido no se impone, si persiste el afán de invertir una importante suma para la obra que se persigue y siendo muchos los vecinos de aquella población que lamentan la actitud de aquel municipio se impone el criterio del pueblo y la acertada sanción de la superioridad.

Creemos, pues, que el Sr Gobernador y el Ministro de Instrucción pública a la vez, prestarán atención a este caso de competencia que se ha iniciado entre el Ayuntamiento de Badalona y el Ateneo Obrero creador de la Escuela de Artes y Oficios que poco o ningún sacrificio cuesta a aquella Ciudad.

D. VISU

Ensayo sobre la máquina catalana de hilar algodón llamada BERGADANA o MAXERINA.

(Continuación)

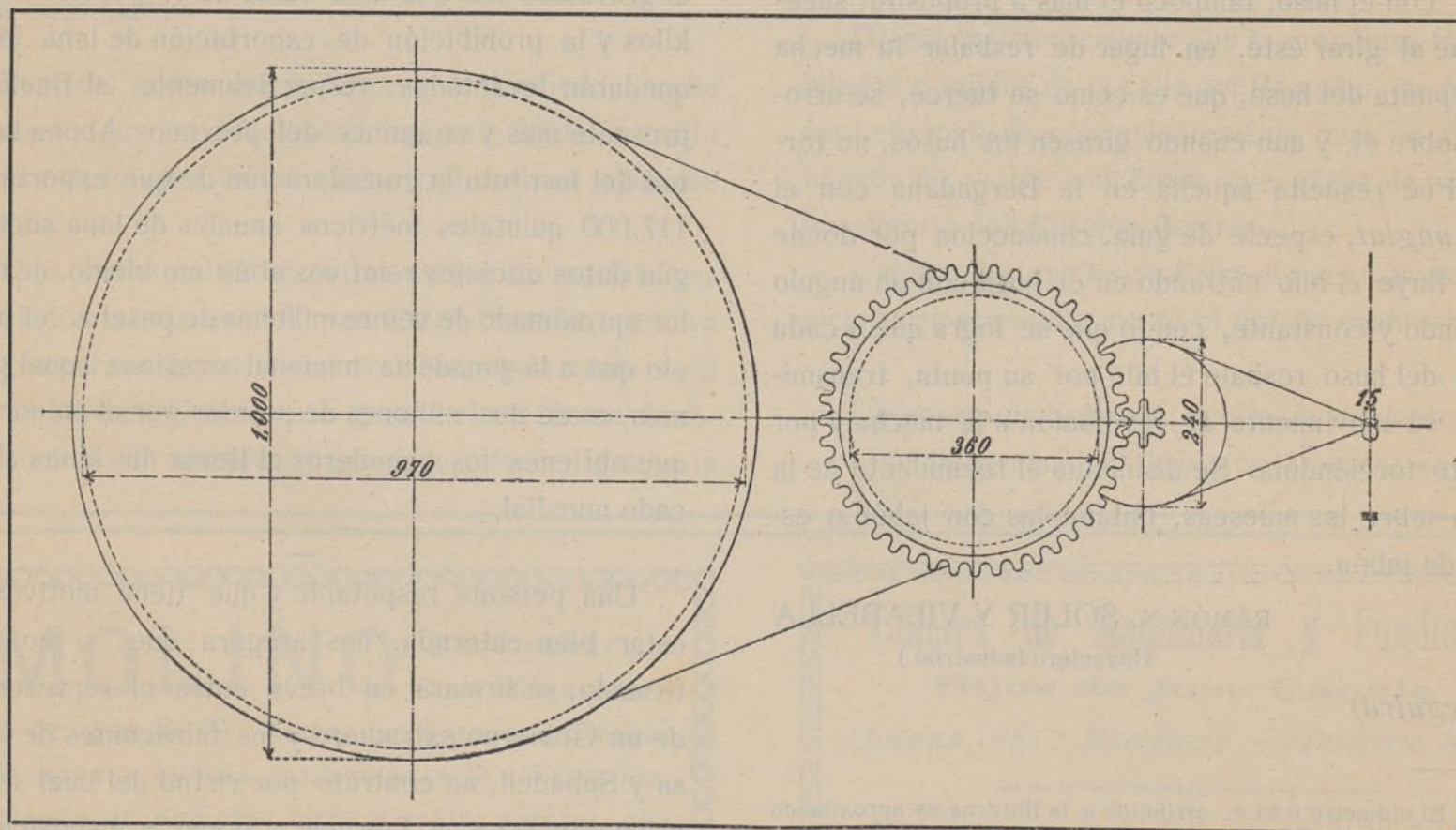
DIFERENCIAS Y PERFECCIONAMIENTOS DE LA MÁQUINA BERGADANA RESPECTO A LA DE HARGREAVES

En realidad el fundamento de ambas máquinas es el mismo, si bien que al emprenderse su construcción en nuestro país el sentido práctico de sus constructores e

En primer lugar, la disposición de los montantes, la colocación del volante motor, la de los principales órganos de movimiento y de trabajo son muy parecidos. Se aprecia en seguida, no obstante, una diferencia en la colocación del portabobinas de mecha, en la de los husos y, sobre todo, en el gran aumento en el número de éstos y de sus revoluciones.

El portamechas, con sus bobinas encanilladas en husillos verticales, emplazadas en la cabecera de la jaula, en el mismo plano que los husos, y conducidas al carro mediante una guiadora.

Los husos en número hasta 130, que jamás poseye-



hiladores introdujo tales mejoras, tan nuevas y tan suyas, que hicieron de la máquina catalana una máquina diferente y por el momento indiscutiblemente superior a su análoga inglesa.

ron las máquinas inglesas, colocados en dos filas, más pequeños, más ligeros, y en soportes en que se nota un primer intento de lubricación constante.

El aumento de revoluciones de los husos, con el

que se alcanzaba mayor producción, perfección y regularidad en la torsión.

La transmisión de movimiento de la rueda motora a la linterna, es muy probable que fuera directa en las primeras máquinas que aquí se construyeron, introduciéndose más tarde la que se describe (Fig. 1), cuya relación de diámetros da aproximadamente unas 315 revoluciones a los husos por vuelta del volante motor (1).

El carro es notabilísimo, completamente original y propio de nuestros constructores. Resuelve el problema de la retención de la mecha de un modo por demás pulcro y sencillo. La subida del carro, haciéndola depender de la fuerza de gravedad, es también cosa genuina de nuestros hombres, que introdujeron por este medio una gran regularidad en el estirado de la mecha sobre el antiguo a pulso, y no menos ingeniosa es la idea de reunir los esfuerzos de los dos cordeles que tiran del carro por cada extremo en un solo por medio de un peso único, ya que se equilibran perfectamente a cada instante los dos esfuerzos, y el carro sube de un modo suave, sin obstáculo ni atascamiento, como pasaría de ser dos los pesos aunque iguales, correspondiendo uno a cada extremo del carro.

El *ferro unglat*, no empleado en ninguna máquina semejante a la que estudiamos y que vino a resolver una gran dificultad presentada por la original de Hargreaves. Como en ésta la velocidad de los husos no era muy grande, y el ángulo formado por la mecha a estirar con el huso, tampoco el más a propósito, sucedía que al girar éste, en lugar de resbalar la mecha por la punta del huso, que es como se tuerce, se enrollaba sobre él, y aun cuando girasen los husos, no torcían. Fué resuelta aquella en la Bergadana con el *ferro unglat*, especie de guía, conducción por donde mana, fluye el hilo entrando en el huso con un ángulo apropiado y constante, con lo que se logra que a cada vuelta del huso resbale el hilo por su punta, transmitiendo su movimiento de revolución a la mecha y por lo tanto torciéndola. Se disminuía el rozamiento de la mecha sobre las muescas, untándolas con jabón o espuma de jabón.

RAMÓN N. SOLER Y VILABELLA
(Ingeniero Industrial.)

(Seguirá)

(1) El diámetro 0.24 m. atribuido a la linterna es aproximado según las explicaciones de los constructores. Las demás medidas son exactas.

Acondicionamiento Tarrasense

Movimiento durante el mes de Abril de 1915

MATERIAS	N.º bultos	KILOS	Bonificación máxima	Disminución máxima
Lana lavada. . .	1,972 bls.	217,830'900	4'442	8'266
» peinada . .	20,379 bo.	106,284'900	3'882	8'308
» regenerada .	33 bls.	7,806'300		4'647
Hilo estambre . .	424 cjs.	50,762'500	5'491	2'106
Algodón hilado .	10 cjs.	1,013'900		4'809
Hilo estambre en paquetes . . .		27,605'000	3'259	3'213
Puncha	55 balas.	5,237'900	0'514	5'549
Seda	1 caja.	22'300		1'364

Peso total kilos 416,563'700

Operaciones: Numeración 36.—Desgrase 1.

Tarrasa 30 de Abril de 1915

El Director,
Francisco Plá de la Serra

Recortes

En la última reunión de la junta directiva del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, su presidente don Ignacio Girona, dió cuenta de las gestiones por él practicadas cerca del gobierno para el mantenimiento de la real orden de 24 de Abril último, en virtud de la cual el gravamen sobre la lana sucia de 17 pesetas los cien kilos y la prohibición de exportación de lana lavada, quedarán levantados, respectivamente, al finalizar el presente mes y en quince del próximo. Abona la actitud del Instituto la consideración de que exportándose 117.000 quintales métricos anuales de lana sucia, según datos oficiales relativos al último bienio, de un valor aproximado de veinte millones de pesetas, el perjuicio que a la ganadería nacional ocasiona aquel gravamen, es de dos millones de pesetas por el menor valor que obtienen los ganaderos al llevar las lanas al mercado mundial.

Una persona respetable y que tiene motivos para estar bien enterada, nos asegura que, si no se ha firmado, se firmará en breve entre el representante de un Gobierno extranjero y los fabricantes de Tarrasa y Sabadell, un contrato por virtud del cual se comprometen éstos a fabricar y poner a disposición del comprador un millón de metros de paño.

Como durante un par de meses han de trabajar todavía para cumplir compromisos anteriores, puede asegurarse que con el nuevo pedido tienen los obreros

de dichas fábricas asegurado el trabajo extraordinario por todo lo que resta de año.

Se dice también que median negociaciones con importantes casas de Zaragoza, para que dichos pedidos no salgan de España hasta después de confeccionados a satisfacción del comprador.

Desde el 1.º de este mes ha quedado prohibida la circulación por el correo de la correspondencia dirigida con indicaciones anónimas, tales como signos convencionales, números de documentos o iniciales. Podrá circular únicamente la consignada a iniciales, pseudónimos literarios, sobrenombres, apodos, etc., cuando la dirección exprese el domicilio o la oficina en que haya de ser entregada la correspondencia.

En la lista de Correos sólo se entregará en lo sucesivo la correspondencia dirigida a transeuntes y la que careciendo de señas esté destinada a personas cuyo domicilio sea desconocido por la administración de Correos.

También podrá ser retirada en Lista la que por ausencia de los destinatarios u otra causa justificada no se hubiese podido entregar en el domicilio.

Ha quedado disuelta la Sociedad regular colectiva que giraba en Sabadell bajo la razón social «Bros y Barnola», dedicada a la compra y venta de toda clase de desperdicios de lana, estambre y algodón, habiéndose nombrado liquidador de la misma al socio don Juan Bros Cardó.

Por real orden del ministerio de Hacienda se ha dispuesto que se adicione el epígrafe 26 de la tarifa tercera de la contribución industrial, con el siguiente párrafo:

«Los husos de retorcer instalados en las fábricas de hilados satisfarán el 50 por 100 de la cuota, siempre que retuerzan exclusivamente hilos producidos en la misma fábrica. Únicamente gozará el máximo de este beneficio un número de husos de retorcer igual a la

cuarta parte de los de hilar, por los cuales se tribute. Los que excedan de este número pagarán cuota entera.»

Telegrama de Londres publicado el día 6 en la prensa diaria:

«En la Cámara de Comunes, costestando a una pregunta, ha dicho mister Grey, ministro de Negocios Extranjeros, que el gobierno inglés pidió al gobierno egipcio que prohibiera la exportación del algodón para todos los puertos que no fueran los de Francia, Rusia, España y Portugal.»

En la última sesión del Fomento de la Producción Nacional, se dió cuenta de varios telegramas del ministro de Estado, que hacen referencia a las gestiones que está realizando para obtener de Inglaterra la autorización de exportar a España lanas lavadas, peinadas y cardadas, a la disposición de autorizar la circulación de las anilinas, ácido oxálico y sales, ácido fórmico, metabisulfito de potasa, metanaftol, carbonato de potasa, hidrosulfito de sosa e índigo; de una Real orden comunicada por el ministro a la Subsecretaría de Estado, remitiendo un despacho del embajador de Su Majestad en Londres relativo a la exportación de lanas.

La Junta acordó una vez más remitir una comunicación al señor marqués de Lema agradeciendo sus continuas gestiones en defensa de la producción nacional.

Dícese insistentemente que la grandiosa fábrica de hilados y tejidos de la calle del Remedio, de Manresa, será ensanchada convenientemente para el funcionamiento de veinte mil husos que acaba de adquirir el propietario don Eusebio Bertrand.

Celebramos que se confirme el rumor, pues con ello alcanzaría gran incremento el trabajo manresano.

Un colega de Sabadell, publica la siguiente noticia:

«Por telegrama del gobierno francés, se han sus-

MOLINO

Para vender o arrendar con salto de agua de 70 palmos, con grandes depósitos de agua y buenas cuadras para la fabricación, además de una casa torre a cuatro vientos, con abundante agua de mina, cuatro cuarteras de : : : : regadío y dos de viña : : : :

Informarán en esta Administración.

Talleres de Maquinaria y Fundición

Hijos de José Canela

Llacuna, 98. : Barcelona. — Teléfono 8.086

Maquinaria para la industria textil. Apres-tos, Tintorería y transmisiones de todas clases. Piezas de recambio, Engranajes. Máquinas especiales para rayar y dividir los corrones de las máquinas de hilatura de algodón y estambre. :: Pídase el catálogo ::

pendido las contratas de género que estaban en tratos y pendientes de acuerdo. Esta orden no reza para nada con las que estaban ya firmadas y ultimadas, que continuarán en la misma forma. Se cree fundadamente que esta suspensión es solo temporal».

Leemos en *El Economista*, de Madrid:

«Han cesado en gran parte los pedidos que para el ejército aliado se han venido haciendo a la industria catalana. Alguno de los comisionados franceses que más demandaba parece que está sujeto a procedimientos en París.

El ejército francés se dice que está ya haciendo pedidos de vestimenta para el invierno, lo que acusa el convencimiento de que la guerra va a durar, pero parece que ya todos o la mayoría de los pedidos se hacen a los Estados Unidos».

Han contraído matrimonio en la iglesia de la Casa de Caridad de Manresa, el médico D. Luís Balaguer Vallés y la simpática señorita Teresa Golobart Sabriá, hija de nuestro distinguido amigo don Juan Golobart, director de la fábrica del Sr. Bertrand.

La ceremonia ha resultado en extremo lucida, apa-

drinando a la contrayente, el diputado a Cortes por Puigcerdá, D. Eusebio Bertrand y D. Ramón Segarra y al novio D. Ignacio Vallés y D. Esteban Vendrell.

Que la felicidad acompañe perpetuamente a la joven pareja.

Se han reunido los acaparadores y vendedores de lana, con el fin de llegar a un acuerdo en el precio.

Los representantes de algunas fábricas catalanas, francesas y castellanas, llegaron a ofrecer 25 pesetas por arroba, pero los vendedores no han aceptado los precios porque confían en que han de vender en mejores condiciones.

Las impresiones que se reciben de los viajeros de tejidos de lana de las fábricas de Sabadell y Tarrasa, actualmente por provincias, son, en conjunto, pésimas, aunque con tendencia al mejoramiento.

Ha sido viaticado el distinguido Administrador del colega *Gazeta del Vallés*, de Sabadell, D. José Vives Viñas, hermano del Director del mismo e impresores de aquella ciudad.

Hacemos fervientes votos para el total restablecimiento de la larga y penosa enfermedad que sufre.

Taller de construcción de Maquinaria — con Fundición propia —

Especialidad en telares mecánicos y maquinaria para la reparación, tanto para algodón como para yute y seda

FERNANDO CARNÉ

Máquinas Jacquard, de hierro, desde 200 a 800 agujas, con el movimiento del cilindro automático.— Aplicación de los rodajes fresados en toda la maquinaria —Aplicación de los dados con cojinetes de bolas.— Poleas de fricción; frenos rápidos, y juegos para aflojar el urdimbre cuando se para la lanzadera.— Lengüetas reformadas en los juegos de cajones.— Juegos de freno de regulador automático patentado, para suprimir los pesos y romanas del plegador de detrás.

PEDRO IV, 68 (Antes Carretera de Mataró)
BARCELONA