

EL ECO DE LA INDUSTRIA

MANUFACTURERA TEXTIL

SE PUBLICA MENSUALMENTE

Fundador y Director: D. WIFREDO PAULET DE MIRALLES

Representante en México: M. ALSINA & C.º || Representante en Rochdale: MANUEL GIRÓ

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

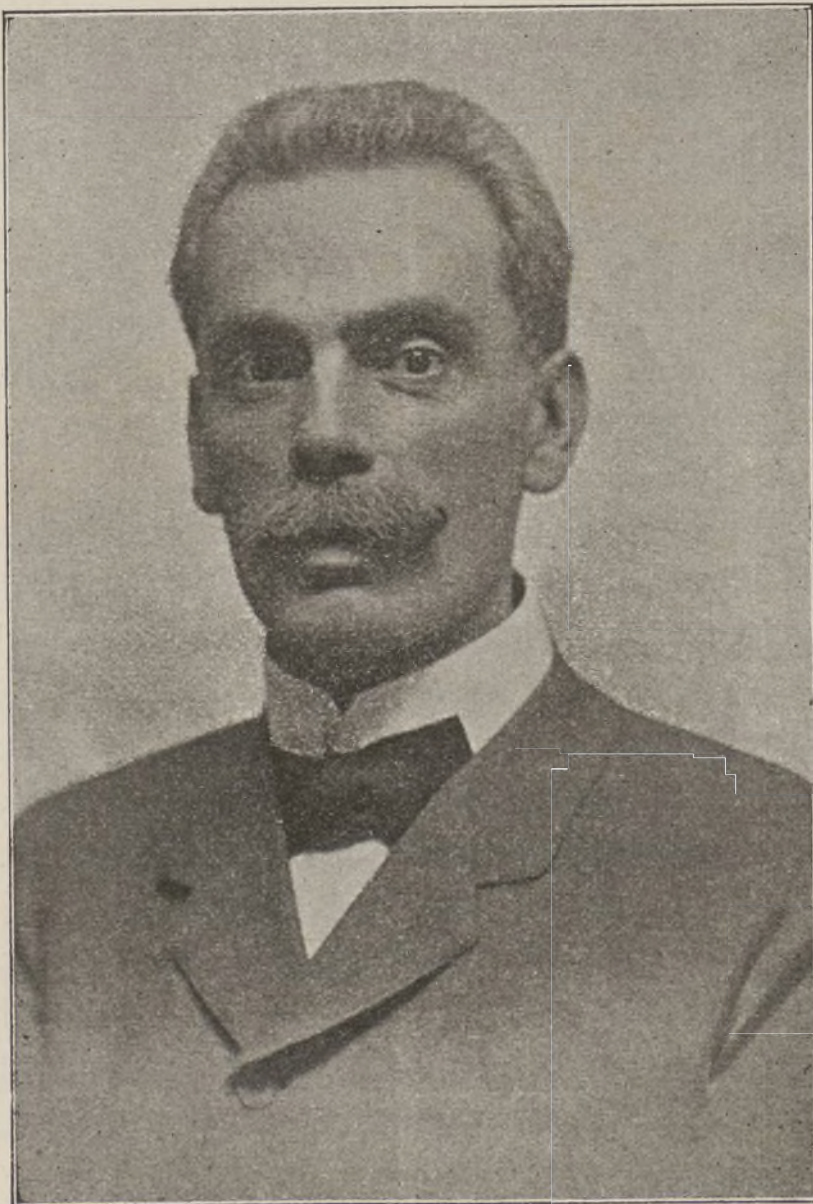
Barcelona semestre 6 ptas. un año 10 ptas.
Provincias y Portugal. » 7'50 » » 12'50 »
Ultramar y Extranjero. » 10 » » 15 »
Núm. suelto 1 pta.—Núm. atrasado 1'50 ptas.—Tomos completos 24 ptas.

Pago anticipado

OBSERVACIONES

Se admiten anuncios á precios de tarifa. Comunicados á precios convencionales.
Insértense ó no, no se devuelven los originales.
Toda la correspondencia y pagos á la Dirección: Consejo de Ciento, 613,—Barcelona.

GALERÍA DE INDUSTRIALES NOTABLES



Excmo. Sr. D. Juan Puig y Saladrigas

Excmo. Sr. D. Juan Puig y Saladrigas

Nuestro ilustre biografiado vió la luz primera en la industrial población de San Andrés de Palomar, meciendo su cuna la constante trepidación y estruendoso ruido de telares y motores. Apenas contaría 21 años de edad cuando se encargó del gobierno y dirección de uno de los establecimientos manufactureros más importantes de Cataluña.

Vióse en seguida lo muy acertado que estuvo su progenitor en haberle confiado tan difícil cargo, pues el envidiable incremento que bajo su gerencia cobró su industria, era, y continua siéndolo aún, la admiración de cuantos tenían y tienen ocasión de visitar tan importante establecimiento fabril, en el cual encuentran el sustento centenares de familias.

No limitáronse aquí sus méritos. Cataluña en sus momentos más difíciles ha encontrado siempre en él un constante y valioso defensor de sus intereses. Este esclarecido hijo del trabajo, con su privilegiado talento, nos recuerda á los más eminentes economistas de nuestra tierra.

Grabada está aún en nuestra mente su importante colaboración en la magna información que dió lugar á la reforma arancelaria de 1891. Vice-presidente primero que á la sazón era del «Fomento del Trabajo Nacional», intervino en todos cuantos dictámenes emitió aquella entidad, pasando, luego, á Madrid para informar ante la Comisión oficial nombrada al efecto. Su notabilísimo discurso pronunciado en aquella ocasión, 26 de Mayo de 1880, está impreso en los tomos de la información arancelaria de aquel año, publicados por acuerdo del gobierno.

Presidente que fué, luego, del «Fomento del Trabajo Nacional», tomó parte muy activa en el último arancel que rigió en la Isla de Cuba, el cual, de no haber sobrevenido la catástrofe que todos lamentamos, habría sido de gran provecho para la industria española.

Es vocal, también, de doce años á esta parte, de la Junta de Aranceles y Valoraciones, concurriendo siempre á las sesiones que la misma celebra. Importantísima ha sido la labor de nuestro ilustre biografiado respecto á los trabajos llevados á cabo últimamente en el seno de dicha Junta con motivo de la reciente revisión arancelaria, de la cual son fruto los Aranceles de Aduanas videntes.

Es D. Juan Puig hombre de vasta instrucción y su afable trato le hace acreedor á toda clase de simpatía. Como orador, de sus lábios fluye fácil y elocuente palabra, que atrae y cautiva. Como escritor, muchos y muy valiosos trabajos le debe la prensa periódica.

Diputado á Cortes, Barcelona considérase honrada por haber sido dignamente representada en la persona del Sr. Puig en tres legislaturas. Senador en el año 1905, no dióse punto de reposo, luchando siempre en pró de los intereses nacionales.

*
* *

EL ECO DE LA INDUSTRIA no milita en ningún partido político. Su carácter independiente le permite inaugurar la presente sección de «Galería de Industriales notables» á fin de rendir homenaje á quienes por sus méritos tienen derecho á ello, sea cual fuere el color político á que pertenezcan.

Nuestro periódico se enaltece, pues, publicando hoy el retrato y biografía de quien podemos muy bien decirle: Hombres como V. honran á su patria.

C. FALGUERA.

Aixís s' ha de treballar

No voldríam que aquest article fos motiu de malas suposicions que fillas d' un mal entés moltes vegadas crían certas rancúnias sens haverhi cap motiu si 's comprén que com are parlém ab la consideració y estima que 'ns mereixen las germanas regións respectant los seus progressos agrícols é industrials, si es que que 'ls tenen, pera que ajudantnos uns ab altres com á deber que hi ha, poguém fer frente sempre als dicteris de retrógrados de que 'ns tatxa l' extranjer, y com per poguer demostrar l' importancia de l' industria textil, solament hem de fer llohansas á Catalunya per esser la regió més industrial d' Espanya, al ferlas, al reconeixer la brillantés del seu estat no 's mirin els elogis á la regió, sino al seu caràcter eminentment fabril y sens cap dupte molt treballador.

Nosaltres que veyém als extrangers com s' aprofitan dels nostres teixits pera ferne mostraris que 'ls envían després á diferentas nacions, volém que s' ens reconegui pel mérit del treball de Catalunya. Nosaltres que 'n la fabricació de teixits sabém posar á la práctica els inagotables recursos del teórich aprofitant casi sempre més que màquinas perfeccionadas, trossos de ferro posats en mohiment, volém fer respectar nostre treball y que s' acabi d' una vegada l' establert dicteri de ressagats.

Catalunya com cap més regió d' Espanya te uns mestres tan bons com els puga tenir la nació més adelantada del univers, ab la nota favorable per ells, que faltadas la major part de las escuelas, d' un apoy que las fes creixer com se mereixen totas, aquell mestre ab lo guix y la pissarra sab ilustrá al alumne que l' escolta y aquell alumne, salvo excepcions que no tots per desgracia son iguals, á la fàbrica y sol, sens altre indicació que las donadas pel seu mestre, practica els estudis y busca que 'l taler, dich mal, quatre ferros mal ajustats y molt gastats sens l' auxili dels mecanismes necessaris y que costan molts diners als fabricants de teixits d' altres païssos, li fabriqui gassas, lappets, tabellas, ris espolinat y altres classes

d' articles que per las dificultats de fabricació s' anomenan articles especials.

L' enginy, la forsa de voluntat del caràcter catalá ¿quí pot negarlo? ¿Qui com nosaltres aprofita màquinas y materias dolentas per fer teixits que si no son bons perteneixen á una bona fabricació? ¿Qui com nosaltres sobre un taler desgavellat pel pes dels anys sense la major part de las vegadas donarli jochs d' aflujador en el plegador treballa cotóns de qualitat dolenta y ab diferentas tensions d' urdit com exigeix la gassa, el lappet, efectes de perdut y altres teixits ab urdits de creuaments distints? Aixó sols ho fá Catalunya: aquí 's fabrican, com he dit avans, telas ab malas materias y ab pitxors màquinas pro s' hi veu clara l' inteligencia del nostre caràcter ab las telas que 's donan al mercat.

¿Y á qui 's deu tot aixó? als mestres cataláns al sabi práctic D. Ramón Batlle y al sabi teórich D. Francesch J. Lluch tot dos perduts y sempre plorats per Catalunya, per tot Espanya y fins per altres païssos ahont l' important fabricació de teixits es dirigida per homes cataláns.

Don Ramón Batlle fou un mestre que 's feu una escola tan gran y tan bona, li doná tanta vida que mort ell l' escola recordará sempre ab orgull per Catalunya al seu fundador.

D. Francesch J. Lluch sapigué crear tants apóstols que la ensenyansa metódica qu' establí aquí á Barcelona, avuy es implantada á totas las regións que comptan ab Escolas Industrials.

Desgraciadament aquestas son pocas y ahont se comptan ab més nombre es aquí á Barcelona y en tota la seva provincia.

Miris lo que prospera de día en día nostra fabricació y aixó demostrará clarament lo que valen els nostres mestres y no es pas porque aquets sigan pagats per l' estat. No creyém que cap mes nació puga comptar tantas classes de teoria y práctica de teixits com comptém nosaltres sostingudas aquestas per entitats particulars. Fora Manresa, quina classe oficial la desempenya D. Francesch Saladrigas, la de Tarrassa dirigida per D. Pere Vacarisas, Sabadell per D. Narcís Giralte; Vilanova per don Joseph Castany tots ab lo método Lluch, te-

ním á ditas poblacions moltes classes particulars sostingudas també per alumnes d'aquest mestre com son els Srs. Algueruari Brujas, Cammany, Cornet, Iglesias, Serra, Niubó y altres que sentím no recordar y dintre Barcelona fins are al plorat mestre Batlle, quinas classes dona 'l seu fill que al nostre entendre val tant com valia lo seu pare, al mestre del Progrés Industrial Sr. Rodergas deixeble del Sr. Batlle, al de la Unió Industrial D. Joseph Prat, al del Foment Industrial D. Miguel Travaglia y per fi als oficials ó sigan en la Escola d' Arts y Oficis, al Sr. Soler (D. Fadrico) avuy molt malalt, al Sr. Oller y al intelligent enginyer D. Emili Riera tots aquets, alumnes del Sr. Lluch, sens comptar altres que seguint igual método donan classes particulars á Gracia, á Sans, á Badalona, á Sant Andreu y á Sant Martí.

Si 's repara lo dit se veurá clarament que las classes oficials ó sostingudas per l'Estat son pocas y tant pocas que á no comptar ab l'esfors fet per las entitats industrials Foment, Progrés y Unió y per la important escola Batlle, els cataláns no podriam pas aixecar la veu timbrada del lligitim orgull del nostre avens industrial.

Las obras de mecánica y de teixits que 's deuen als mestres Batlle la primera, Lluch y Vacarisas, Travaglia, Riera, Prat, Rodón y Juanico posan de relleu, la del Sr. Batlle els molts coneixements de la fabricació que aquest tenia, coneixements demostrats ab tanta facilitat en las planas d'aquell llibre que propis y estranys han sentit admiració al autor y en teoria ha conseguit igual admiració la dels senyors Lluch y Vacarisas desenrotllada y simplificada magistralment per lo mestre del Foment Industrial D. Miquel Travaglia.

No tenintne prou d'aquestos estudis que han fet avansar en curt temps l'importancia de nostra fabricació y desitjosos d'anar endevant com endevant va nostra industria.

Las societats Progrés Industrial, Foment Industrial y Alianza Industrial, han organísat una serie de conferencias quinas han donat bon fruit als directors, majordóms, contramestres de fábrica personal únich de que 's componen ditas societats y á la sola veu de ferse, hi han

acudit homes de carrera quins desinteresadament han ofert el seu concurs á tan lloable acort.

Y hem vist y sentit al distingit fabricant de visillos, teixits molt delicats per l'especialitat del seu lligament, D. Francesch Martí Bech com aixís també hi hem vist y sentit al intelligent mecánich D. Joseph Buronat que per esser la primera vegada que disertá, fou objecte de calurosas y entussiasmas manifestacions de simpatía essent també objecte de iguals manifestacions l'inginyer D. Octavi Gil Saltor que desarrollá el tema «La energía eléctrica aplicada á la industria de teixits», en la conferencia que 's dona en l'Alianza Industrial (1).

Seguirán després donant conferencias els Srs. Forasté, Travaglia, Riera y Batlle quins deguts als valiosos temas que volen desarrollar no duptém pas, rebrán las mateixas demostracions que han obtingut els demás oradors.

També la «Unión Industrial», ha donat conferencias y per cert ben profitosas ja que 'l conferenciant tocá un tema molt delicat y ho dihém aixís per quan respecta á filatura molt poch s'ha ensenyat dintre lo molt que necesítém aprendre.

No obstant uns y altres se dignifican per la empresa comensada, els uns pèl seu altruísme els altres pel desvetllament que demostran al anar sempre buscant tot quan puga donar un medi d'instrucció y adelanto als elements que avuy fan que 'l poble catalá siga un poble de cultura y que la seva intelectualitat s'estengui fàcilment ja que 's demostra una gran estima al estudi y un may ben ponderat amor al nostre avens industrial.

Aixís es com s'ha de trevallá pera que se 'ns consideri per lo molt que 'ns mereixém y si al revés d'altres païssos ahont els homes de capital ajudan á las institucions educacionals d'acort ab la seva importancia y necessitats, aquí 'ls capitalistes, els ajuntaments, las Diputacions, ni l'Estat no els dona una pesseta, es necessari seguir com are, fent esforços porque 'ls ánims no perdin ni mermin importancia á la

(1) Agraím de tot cor la franca demostració y afectuós saludo que á EL ECO DE LA INDUSTRIA dirigi lo President Sr. Forasté.

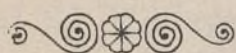
Dibujos para artículos de señora

por Juan Pausas



organisació dels actes que entitats benéficas portan á cap desitjosas, donat lo carácter industrial que las vesteix, d' avansar sempre en la noble y honrosa missió del treball.

WIFREDO PAULET DE MIRALLES.



Muestras Ficticias

Pueden llamarse así todas aquellas muestras que debido al empleo en el tejido de materias de naturaleza, finura ó color diferentes pierden su aspecto típico, su carácter distintivo.

En estos tejidos el efecto del dibujo sea: cuadros, listas, etc. etc. es debido principalmente á la mezcla en el orden debido de hilos y pasadas de naturaleza, finura ó color diferentes; debidamente combinada con el ligado que forma la base del tejido. Raramente se emplean en estos tejidos muestras de gran fantasía, visto su resultado negativo, lo más á menudo se emplean ligados los mas simples y de curso limitado, debiendo hacer notar que los que dan mejor resultado son los llamados compensados ó sean aquellos que presentan efectos de trama iguales á los de urdimbre; la tela y la batavia como ejemplos.

Las muestras ficticias obtenidas gracias al empleo de hilos de naturaleza, ó finura diferentes son más bien que una cuestión de teoría, los primeros: una cuestión de tinte y aprestos para hacer resaltar las diferencias, y los segundos: un problema de hilatura para obtener los hilos fastasía deseados. Las dejaremos aparte, pues, y solo nos ocuparemos hoy del tercer grupo de muestras ficticias: las obtenidas por medio del colorido. Hé aquí como se procede para obtener sobre la cuadrícula estos efectos, sea cual fuere el ligamento empleado.

Sobre un número determinado de hilos y pasadas y con puntos flojos de lapiz se desarrolla el ligamento, luego, con líneas de color se indica al lado de las pasadas y debajo de

los hilos el tramaje y el urdisage, pasando después á marcar fuertemente y con el color correspondiente, todos los cuadros tomados en los hilos y todos los cuadros dejados en las pasadas. Las figuras 1, 2, 3 y 4 representan graficamente estas cuatro operaciones: los hilos y pasadas marcados con líneas, representando los hilos y pasadas de color, los hilos y pasadas sin signo alguno, representando los hilos y pasadas blancas.

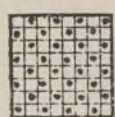


fig. 1

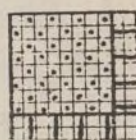


fig. 2



fig. 3



fig. 4

La muestra así obtenida es la llamada mil rayas por urdimbre, nos bastará cambiar el orden de las pasadas, empezando con una blanca en lugar de una negra, para obtener las mil rayas por trama (fig. 5) y combinando los



fig. 5



fig. 6

dos principios obtendremos las damas (fig. 6) gracias al urdisage y á un tramaje idéntico.

1 negro	}	7
1 blanco		
2 blancos		
1 negro	}	7
1 blanco		

Las figuras 7 y 8 son también obtenidas con la tela por ligado ya con sus correspondientes disposiciones:



fig. 7



fig. 8

URDISAJE	TRAMAJE	URDISAJE	TRAMAJE
2 negros	2 negros	1 negro	1 negro
2 blancos	2 blancos	2 blancos	2 blancos

El dibujo mil rayas puede también obtenerse con tres y más colores, en efecto del

exámen de la figura 4 nos demuestra que para obtener líneas continuas de un mismo color basta que los hilos de urdimbre sean cubiertos solamente por las pasadas de su color respectivo y que al contrario floten sobre las pasadas de los demás colores. Para obtener pnes las mil rayas á tres colores, nos serviremos de la sarga de 3 urdimbre, que urdida 1 negro, 1 gris, 1 blanco y tramada en el mismo orden nos dará el siguiente resultado: (fig. 9)



fig. 9

Avanzando ó atrasando en un punto determinado, el urdisaje de un hilo y el tramaje de una pasada, obtenemos en las mil rayas á dos colores unas damas lo que no obtendremos con las mil rayas á tres colores, en cambio atrasando de un hilo el urdisaje y una pasada el tramaje obtendremos la fig. 10 que es de un bonito efecto.

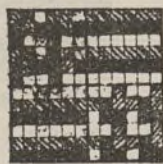


fig. 10

URDISAJE

1 negro
1 gris
1 blanco
1 negro
1 gris
2 blancos
1 negro
1 gris
1 blanco
1 negro
1 gris

TRAMAJE

1 negra
1 gris
1 blanca
1 negra
1 gris
2 blancas
1 negra
1 gris
1 blanca
1 negra
1 gris

Si en lugar de la sarga de tres urdimbre ó pesante, empleásemos la sarga de tres trama ó ligera, obtendríamos las mil rayas á tres colores transversal, en lugar de verticalmente de donde se deduce que combinadas las sargas de tres pesante y ligera puede también obtenerse unas damas con las mil rayas á tres colores:



fig. 11

URDISAJE

1 negro
1 gris
1 blanco

TRAMAJE

1 negra
1 gris
1 blanca

Los efectos obtenidos con la batavia como ligado se diferencian más de los obtenidos con la tela que no los obtenidos con la sarga de tres, mientras los obtenidos con la tela, no tienen nunca dirección alguna, la tienen siempre los obtenidos con la batavia aunque con el urdisaje y el tramaje se persiga el fin contrario y dato curioso la dirección de la diagonal obtenida por el colorido, es siempre contraria á la formada por la muestra.

Las figuras 12 y 13, son el resultado de los urdisajes y tramaje, que van á continuación con la batavia como ligado:



fig. 12

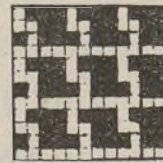


fig. 13

Urdisaje

1 negro
1 blanco

Tramaje

1 negro
1 blanco

Urdisaje

2 blancos
2 negros

Tramaje

1 blanco
1 negro

El raso se presta poco para la fabricación de muestras ficticias solo pueden obtenerse con él algunos buenos efectos de rayas, de los que dá una idea la figura 14,

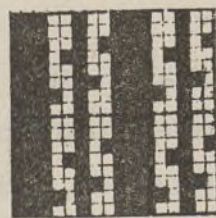


fig. 14

Urdisaje

3 negros
2 blancos
1 negro
2 blancos

tramaje unido negro. En cuanto á formar efectos de cuadros con el raso hay que desistir ya que los efectos de urdimbre en un raso urdimbre anularían los de trama y vice versa en un raso trama.

Otra gran variedad de dibujos; cuadros, rayas y otros pequeños efectos, pueden obtenerse con la tela con una pequeña alteración en la muestra, alteración que consiste en cambiar el paso de la tela en un punto determinado, de cuyo cambio resultan dos tomados y dos dejados contiguos. Se comprenderá la

gran influencia que este cambio tendrá sobre el dibujo si se tiene en cuenta lo observado en las figuras 4 y 5: en la primera de estas figuras se obtienen líneas verticales y basta cambiar el orden de las pasadas, que por el caso equivale á cambiar el paso de la tela para obtenerlas horizontales en la segunda. Las figuras 15 y 16 dan un ejemplo, la 16 siendo el efecto dado por la 15 con un urdisaje y un tramado uno y uno.

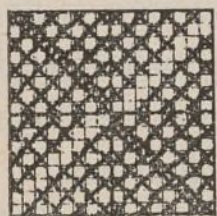


fig. 15



fig. 16

Cuando solo se disponga de telares con cajones á un solo lado, no por eso debe renunciarse á producir muestras ficticias, bastará para ello, urdir por series de dos hilos y ampliar la muestra en consecuencia. Que el resultado obtenido es satisfactorio lo demuestra el que los que disponen de telares á propósito para tejer uno y uno, emplean á menudo este sistema. (figuras 17 y 18)

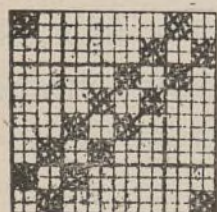


fig. 17

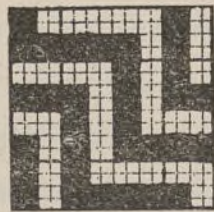


fig. 18

Tramaje

2 negros
2 blancos

Urdisaje

2 negros
2 blancos

Si de los ligados fundamentales que todos exceptuando el raso se prestan admirablemente para las combinaciones de coloridos, pasamos á la combinación de muestras y coloridos de fantasía, nuestro campo ya basto se agrandiza desmesuradamente y más avanzaríamos en el estudio de estas muestras, más combinaciones irían presentándonos y no es en un artículo de revista por extenso que este fuera que puedan estudiarse todos los recursos que las muestras ficticias por el color presentan. Para demostrar lo mucho y muy variado que en muestras ficticias puede obtenerse acompañamos las figuras 20, 22, 24, 26 y 28 que son el resultado de las muestras figuras 19, 21, 23, 25 y 27 combina con los urdisajes y tramajes que van á continuación.

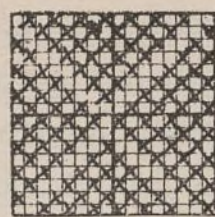


fig. 19



fig. 20

figura 20

Urdisaje Tramaje

1 negro] 1 negro
1 gris 1 blanco

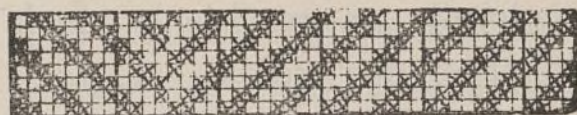


fig. 21

figura 22

URDISAJE

3 veces } 2 negros
 } 2 gris
4 veces } 4 negros
 } 1 blanco
 } 2 gris
 } 1 blanco

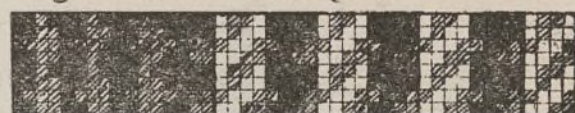


fig. 22

TRAMAJE

2 gris 2 negros

figura 24

Urdisaje

Tramaje

1 blanco 1 blanco
1 gris 1 gris
4 negros 4 negros
1 gris 1 gris
1 blanco 1 blanco
2 veces } 4 negros
 } 4 gris
 } 4 blancos

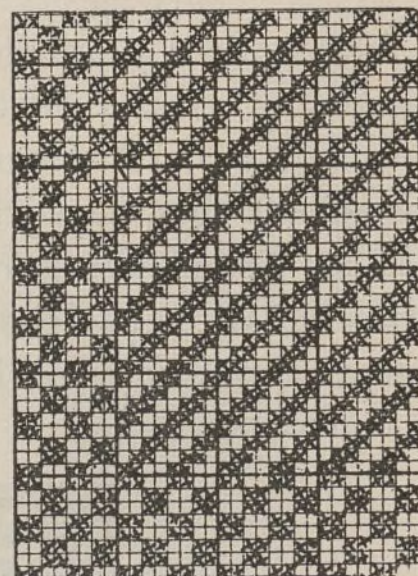


fig. 23

figura 26

Urdisaje

Tramaje

5 veces } 1 negro
 } 1 blanco
10 veces } 1 negro
 } 1 gris
 } 1 blanco

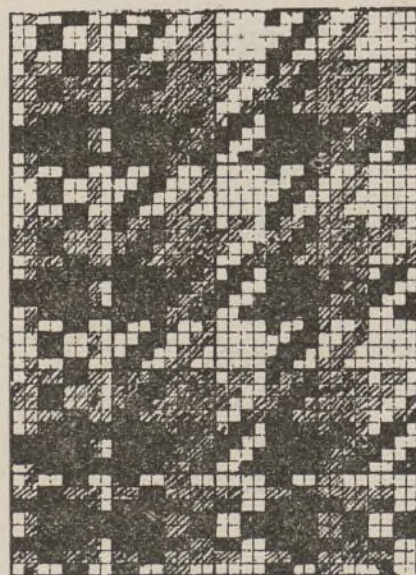


fig. 24

figura 28

Urdisaje

Tramaje

1 gris 1 gris
2 blancos 2 blancos
2 negros 2 negros
2 blancos 2 blancos
1 gris 1 gris

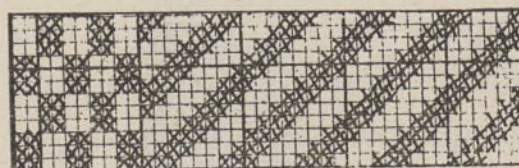


fig. 25

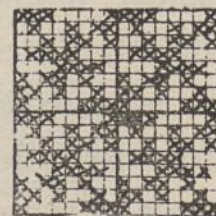


fig. 27

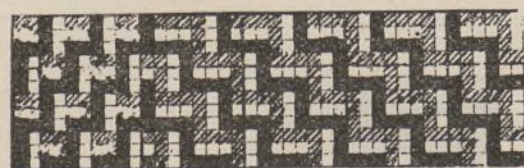


fig. 26

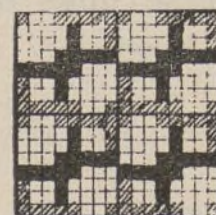


fig. 28

Forzosamente hemos tenido que limitarnos en este estudio al empleo de tres colores á fin de que los efectos obtenidos se separasen bien distintamente, en la práctica este límite no existe y pueden aplicarse á los diferentes géneros anteriormente descritos una gran variedad de coloridos que harán que de cada una de las muestras presentes se deduzcan un número ilimitado de derivado, recomendando antes de terminar el empleo en esta fabricación de hilos retuertos de un hilo blanco ó negro y otro de color pues no son los efectos más marcados, obtenidos por el empleo de hilos de un solo color vivo los que dan mejor resultado.

ANGEL GRANÉ.

Roubaix, 1907.

Impermeabilización de los tejidos

por medio de la electricidad

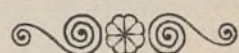
Cada día se encuentran nuevas aplicaciones de la electricidad, que parece la piedra filosofal que con tanto ahinco buscaban los antiguos. Nos da la luz, calor, movimiento en sus infinitas manifestaciones, composiciones y descomposiciones químicas y todas cuantas aspiraciones materiales tiene el hombre, todas parece que puedan satisfacerse por este procedimiento mágico, que tanto encanta á los ignorantes y tanto hace discurrir á los técnicos que á su estudio se dedican.

Aunque científica ni prácticamente nada tiene de extraordinario este procedimiento, lo exponemos como curiosidad para aumentar la numerosa serie de aplicaciones de que la electricidad es susceptible.

Para hacer impermeables é incombustibles los tejidos, se les sumerge en un baño de una sal metálica cualquiera, la que más convenga en cada caso; se exprime el tejido para quitarle el exceso de líquido que contenga y se extiende sobre una mesa recubierta de metal

que estará enlazado con el polo negativo de un generador eléctrico y encima del tejido se coloca otra plancha metálica que estará en comunicación del polo positivo del mismo generador.

La operación es muy sencilla: la corriente eléctrica, al atrevesar el líquido que impregna el tejido, como es la disolución de una sal metálica, le descompone, depositándose el metal en impalpable polvo sobre las fibras del tejido que con ello quedan metalizadas y por lo tanto incombustibles é impermeables.



Velada Necrológica

en honor de D. Ramón Batlle y Ribas

En la noche del 23 de este mes, celebróse tal como lo habíamos anunciado, la velada necrológica en honor del que fué eminente profesor de tejidos, D. Ramón Batlle y Ribas.

Fuimos al «Fomento del Trabajo Nacional», no solamente para cumplir nuestra misión como periodistas, sí que también para dedicar un recuerdo á tan célebre profesor.

Imponente fué en verdad la velada, pues mientras la tristeza llegaba al alma, recordando que Batlle no podía ya estar materialmente entre nosotros, alegrábase el corazón al ver congregados allí, como un solo hombre, á los que fueron sus dignos discípulos, amigos y admiradores.

Apenas cumplen cuatro años que en el mismo local recibía el inolvidable maestro, honroso homenaje que le tributaban miles de personas pertenecientes á todos los ramos del saber humano. Aquel acto grandioso y justo quedó grabado para siempre en nuestro corazón, y al recordarlo hoy, oímos una voz en nuestro interior que dice: Descansa en paz, ilustre hijo del trabajo.

Los sentidos discursos que á continuación insertamos dan mejor idea que nuestra trémula y mal tajada pluma, de lo importantísimo que fué el último acto celebrado en el «Fomento.»

Tejido de gasa.—VISILLO

Presidió la sesión el Excmo. Sr. Gobernador Civil, quien tenía á su derecha al rector de la Universidad, barón de Bonet, que representaba además al ministro de instrucción pública; al teniente de alcalde, Sr. Bastardas, en representación del Ayuntamiento; á un hijo y á un nieto del Sr. Batlle y al sabio catedrático señor Rodríguez Méndez.

A la izquierda del Gobernador tomaron asiento el presidente de la Diputación, señor Sostres, el del Fomento del Trabajo Nacional, Sr. Muntadas, el de la Económica de Amigos del País, Sr. Ferrer-Vidal, el Sr. Monteys, por la Cámara de Comercio, el Sr. Solanich, del Ateneo Obrero y el Sr. Mulleras, presidente del Comité ejecutivo del homenaje.

Los discursos fueron iniciados por este último quien con mucha elocuencia ensalzó los méritos del Sr. Batlle.

El Sr. Martí Bech dió lectura á una erudita Memoria, en la cual detalló el estado de la industria en los tiempos que Cataluña ponía más interes en las luchas políticas que al desarrollo de la fabricación, encomiando al Sr. Batlle por el sistema de enseñanzas que presentó toda vez que luchando por ellas, dentro las contrariedades que se suscitaron por causas distintas, supo vencerlas é imponerse además ante

las discrepancias é inmoralidad que en aquellos tiempos reinaba en las fábricas. Demostró también la gestión de Batlle en la reforma de los telares, como así también, estudiando al maestro, demostró la importancia de su obra *Fabricación de tejidos con el telar mecánico* de la que dice es de asunto universal, escrita en castellano y llevando la típica gorra encarnada. (Ovación.)

Lamentó que en Barcelona no exista un Museo industrial en donde puedan archivarse las obras catalanas muchas de ellas de valiosa importancia y de reconocido mérito y terminó con un sentido párrafo dedicado á la Industria, diciendo que al enaltecer á Batlle se enaltece aquella que tras titánicos esfuerzos ha sabido reponerse de la pérdida sufrida con la pérdida de las colonias arbitrando nuevas orientaciones y logrando que en todos los mercados del mundo se introduzcan nuestras manufacturas engrandeciéndolo así el nombre de la patria.

D. Luís Sedó, alumno de la Escuela Batlle, dió á su vez lectura á un notable trabajo recordando el acto del homenaje que se hizo con el maestro, mientras que el actual se hace por él.

Estudió la obra de cultura por Batlle realizada; historió la escuela que fundara desde sus

comienzos en modesto local, hasta la que existe actualmente en la calle de Aragón en local propio.

Describióle como profesor, enaltecendo su método de enseñanza; como innovador, al fomentar la implantación del telar mecánico; relata la revolución que esto causó y las ventajas obtenidas con las reformas que en el mismo introdujo.

Terminó con un elocuente párrafo á la memoria del Sr. Batlle, que fué aplaudidísimo.

El Sr. Rodríguez Méndez, en un florido discurso, lleno de brillantes imágenes, comparó la intranquilidad que reina en el exterior con la calma plácida del salón donde se celebra la fiesta.

Evocó algunos recuerdos personales, entre ellos la ceremonia de imposición á Batlle de la cruz de Alfonso XII.

Terminó asegurando que Batlle está enterrado en el cerebro y en el corazón de sus alumnos, y que de él dirá la Historia que fué un maestro al que no negaron ni vendieron sus discípulos. (Ovación.)

El Sr. Solanich manifestó que sintetizaba cuanto podía decir con la frase ¡Gloria al Maestro!

El Sr. Bastardas, con elocuente frase, encareció la labor meritoria de quien se dedicó á formar una generación de hombres prácticos. Declaróse admirador del pedagogo insigne y ciudadano ilustre, saludando á su familia, que ostentará con orgullo el apellido de Batlle.

Finalizó su discurso con una invocación á los alumnos para que sigan la obra del maestro y como él luchen y trabajen, y así de ellos será el porvenir.

El Sr. Ferrer Vidal, recordando lo que la industria del tejido debe á Batlle, dijo de este que era un símbolo que personificaba al maestro, única esperanza de la regeneración de España. Tributo elogios á los personajes del centro de España que habían ayudado á la creación de la Universidad industrial, pidiendo un voto de gracias para todos ellos, desde el ministro al gobernador.

El Sr. Sostres lamentóse de la injusticia que la Diputación provincial de Barcelona hizo á Batlle negándose á aceptar la dedicatoria de

su proyecto de Escuela industrial. La repara él públicamente en tan solemne acto, y ofrece que en el primer patio que se inaugure en la nueva Universidad industrial se colocará el busto de su fundador.

El Sr. Muntadas leyó unas atinadas consideraciones acerca del trabajo y lo que representa para enaltecer la memoria de Batlle.

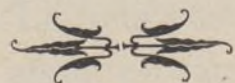
El doctor Bonet dió lectura al telegrama en que el ministro le confiere su representación en el acto. Dedicó un recuerdo á Durán y Bas. Elogia elocuentemente á Batlle, de quien dijo que consagró su vida á la verdad, vivió haciendo el bien y que si bien murió su obra le sobrevivirá.

Terminó los discursos el gobernador con uno oportuno, elocuente y sentido en extremo. Leyó unos telegramas del presidente del Consejo de ministros y uno del jefe del Estado, asociándose al acto. Dirigió al nietecito de Batlle, que al mismo asistía, una hermosa invocación, que fué muy aplaudida.

Deploró que en España hayamos aprendido á discutir, á fantasear y no se haya enseñado á vivir, lamentóse de la abundancia de cateóricos de ilusiones y de la carencia de maestros de realidades. De éstos era el maestro Batlle. En esto—añadió—tanto como á él se glorifica al trabajo catalán, que por encima de pequeñas discrepancias de momento tiene el aplauso unánime de toda España.

Rogó tuviérase por recibida su adhesión al acto y la del Gobierno y del jefe del Estado que significan su compenetración con todo cuanto tiende al enaltecimiento de España y de sus hijos ilustres.—Bien haya Batlle—terminó—y los que al enaltecerle se ennoblecen. (Ovación.)

Con estas palabras dió por terminada la sesión.



Tejidos especiales.-GASA

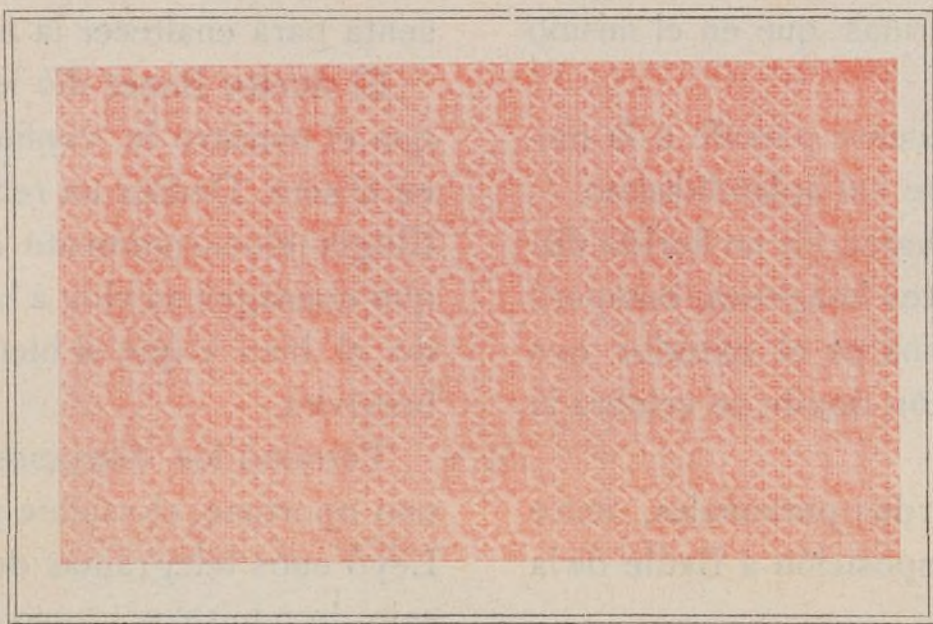


Figura 1

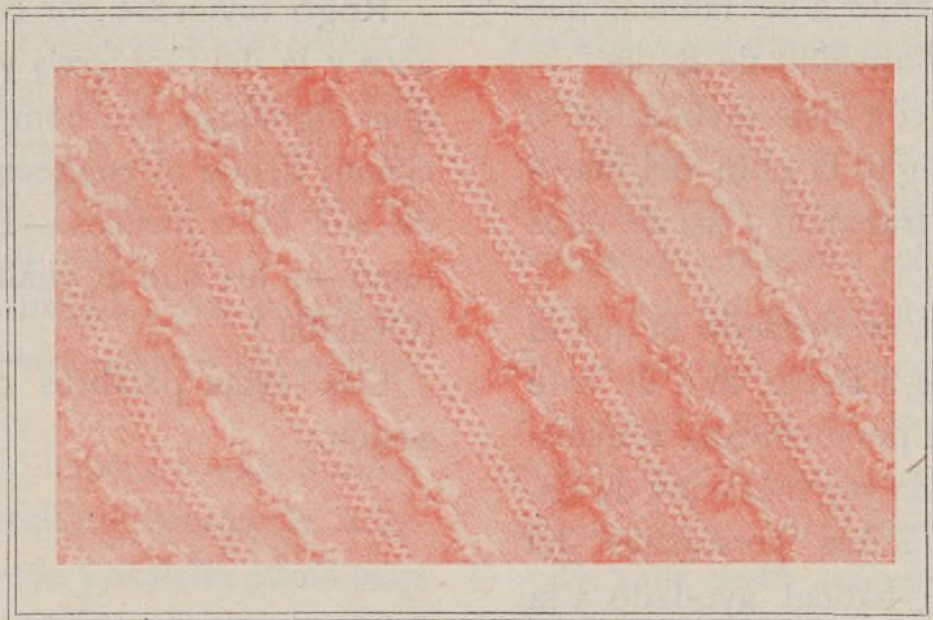
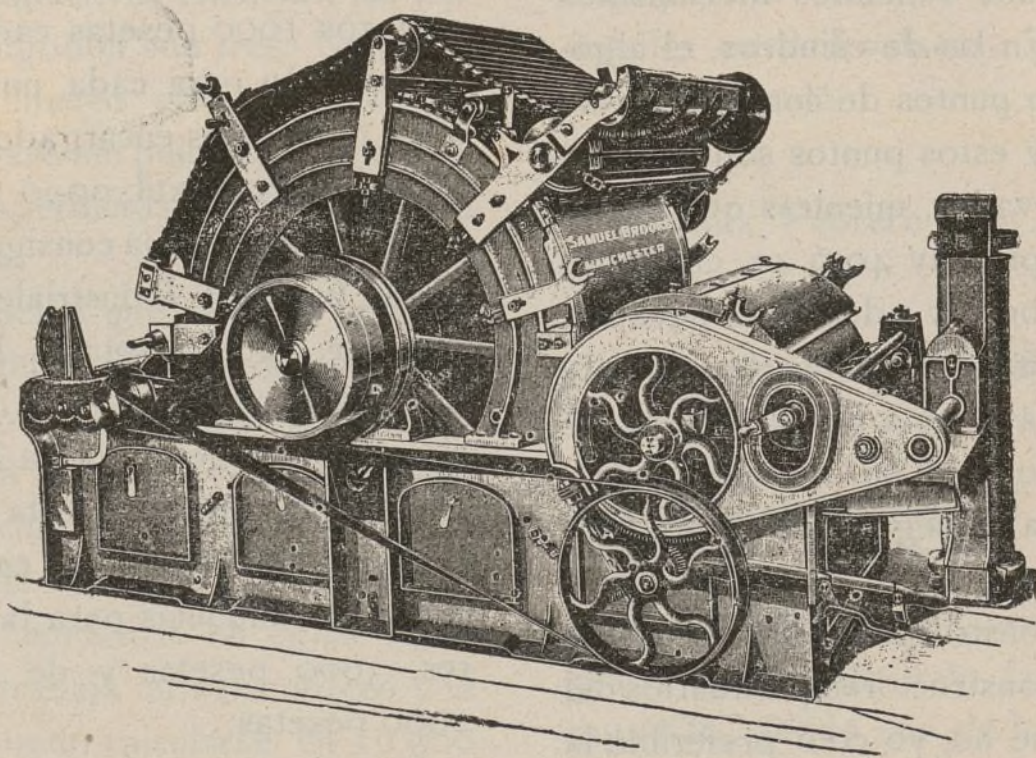


Figura 2

Estudio de la Hilatura

Comparación de la carda moderna (chapones) con la de cilindros

La carda sea cual fuera su modelo, no es más que una máquina destinada á limpiar y peinar el algodón al mismo tiempo que en su funcionamiento coloca las fibras lo más paralelas posible á fin de que la materia que opera, vaya adquiriendo la forma de hilo, primera transformación que toma en esta máquina la tela.



destinados á operar en el peinaje y destrie del algodón. Debajo de este cilindro hay el empa-rrillado que purga la materia de los cuerpos extraños que contiene y que no se han desprendido aún en el batán en cuya operación obran consecuentemente juegos de cuchillas destinadas al mismo efecto de limpieza. Colocadas estas á la distancia de un milímetro que creemos es la más apropiada, es casi imposible la retención entre las fibras de las semillas que lleva el algodón.

Todos los desperdicios ó cuerpos purgados caen dentro un depósito que aconsejamos su limpieza diaria para evitar absorciones que producirían un sucio y desigual laminage.

El algodón pasa despues á la bota y esta lo distribuye á los cilindros ó chapones, según sea el sistema de la carda.

La bota y los cilindros van cubiertos de una

Las telas del batán se colocan sobre un cilindro conductor desarrollador, cuyo cilindro tiene un diámetro de 180 m y lleva unas placas á ambos lados á propósito para que unos ejes colocados en el centro de cada tela, cuyos extremos encajados en una canal ó abertura obren con entera facilidad á fin de que pueda arrollarse dicha tela.

Al desarrollarse esta, pasa sobre una placa muy fina, siendo absorbida por un cilindro astriado que la transmite á otro llamado vulgarmente (Lladre). El diámetro de este último cilindro debe de ser de unos 220 m y va cubierto de unos erizos, muy finos en su punta,

cinta de alambres sugetos á la misma, siendo su colocación en la bota, opuesta á las puntas de la cinta que revisten los cilindros y al llegar el algodón al contacto de los alambres y debido á la mayor velocidad que se da á la bota, de la que tienen los cilindros, recibe lo que se llama el golpe de diferencias y entonces se destría perfectamente al mismo tiempo que coloca las fibras paralelas unas de otras para que el llevador mecánico, que opera despues de la bota, complete su peinaje y la *serreta* movida á gran velocidad, lo desprendan del llevador para darlo al embudo que lo convierte en hilo ó *beta*. La beta pasa por dos cilindros que le dan algún estiraje en las cardas de cilindros, no en las de chapones, y despues al aparato *centinella* que lo deposita en las botes para ser conducido á los manuales.

VELOCIDADES

Para la bota ó gran tambor aconsejo se dén 150 revoluciones en las cardas de cilindros.

La bota de 11 á 12 revoluciones por una del llevador.

El estiraje es siempre de 80 á 100.

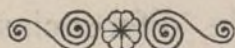
Estas cardas son preferibles siempre con volante y el *lladre* colocado debajo, pues así, su acción en la limpia es más eficaz, puesto que limpia la bota desprendiéndole el descargue ó borra, manera de no perjudicar el trabajo de la carda.

Las cardas de chapones son de un cuidado más delicado por los refinados mecanismos que la componen. En las de cilindros, el algodón solo tiene ocho puntos de contacto en su operación general y estos puntos son los siete cilindros, más el llevador, mientras que las de chapones casi siempre hay 40 ó 42 chapones en contacto con la bota y además el llevador, y por esto los constructores aconsejan en este sistema, se aplique á la bota una velocidad de 170 á 180 revoluciones á fin de que, produciendo mucho, haya la seguridad de producir bien.

En las distintas construcciones de las cardas con chapones hay constructores partidarios del volante y otros que no; yo creo preferible la disposición de los primeros y mi creencia nace de los resultados prácticos de la fabricación.

Las cardas con chapones constan de distinto número, pues las hay de 106, 110 y 116 chapones.

(Continuará)



Gestiones de un Diputado á Cortes

De resultados fecundos para Tarrasa, ha sido la intervención de su Diputado á Cortes nuestro distinguido amigo D. Alfonso Sala, en la Comisión de presupuestos del Estado para el año 1907. Después de las modificaciones introducidas en ellos por el Senado, figura la siguiente plantilla para el personal de aquella Escuela Superior de Industrias:

8 profesores numerarios á 3000 pesetas uno, 2400 pesetas (un profesor más respeto al presupuesto).—3 profesores auxiliares á 15000 pesetas.—45000 pesetas (un profesor más respeto el anterior presupuesto).—2 ayudantes repartidores á 875 pesetas, 1750 pesetas (125 pesetas de aumento de sueldo para cada uno).—1 maestro de talleres á 2000 pesetas.—Un ayudante de los mismos, 1000 pesetas. Un oficial de Secretaría, 2000 pesetas (500 pesetas de aumento de sueldo).—Un conservador de material á 1500 pesetas (250 pesetas de aumento de sueldo). Un conserje portero á 1250 pesetas.—Un bedel, 1000 pesetas.—2 mozos 1000 pesetas cada uno (250 pesetas de aumento para cada uno).—Gratificaciones á los profesores encargados de las enseñanzas de Ingeniería textil, 9000. Corre igualmente á cargo del Estado la consignación para material de las Escuelas Industriales: Material para la superior, 1200 pesetas.—Idem. para las oficinas, 1000 pesetas.—Del capítulo de subvenciones y auxilios para la Escuela de artes y oficios, 5000 pesetas (esta subvención la cobra el Ayuntamiento).—Del capítulo para la adquisición de máquinas para las Escuelas Superiores, 3000 pesetas y de Ingenieros textiles, 2000 pesetas.

Los datos que preceden demostrarán una vez más lo mucho que ha trabajado el señor Sala para aquellas importantes Escuelas Industriales como así también para Tarrasa y en pro siempre de nuestra industria y si competidos de que tras mucho batallar para defender con entusiasmo y verdadero empeño la producción nacional en el estado evolutivo de todos nuestros intereses, se impone el descanso que pide, nosotros que vemos en él al creador de las Escuelas Industriales de Tarrasa, al hombre público, al ilustre tribuno que en todos sus actos más que obra política, labora los intereses Comunes y siempre en pro de la instrucción, debemos encarecer al amigo y al Diputado desista de las manifestaciones que lleva hechas, y que son ya del dominio público, toda vez que nuestra industria le necesita y se lo exige la magnificencia de su obra admirablemente desarrollada.

De las mezclas

Desde mi llegada á Roubaix, tanto en la Escuela Nacional como en el Instituto Técnico, he tenido ocasión de seguir los cursos de hilatura, en los cuales me han hecho notar la verdadera importancia que tienen las mezclas de algodón y los doblajes en los bancos de estiraje, pues según los profesores, aún en las telas de algodón de una misma calidad hay fibras más largas unas que otras, y de ahí depende que el hilo tenga más ó menos elasticidad.

Según opinan Mr. Dantzer y Mr. Lainez, profesores de las respectivas Escuelas, las clases de hilatura de algodón son tres: Números finos y peinage. Números ordinarios con las mismas máquinas, pero sin peinaje y los números gruesos con desperdicios y elaborados con máquinas especiales.

La primera operación que se hace, es la de mezcla. Dentro un buen número de hilaturas, la mezcla se hace todavía á mano. Dos obreros hábiles llegan á mezclar 40 balas por día ó sea un total de ocho mil kilos.

Para esta operación se hace uso de una máquina denominada *abridora de balas* (Bale breaker) en la que trabaja un solo obrero y la producción diaria puede calcularse en 10,000 kilos.

El objeto de esta máquina es el de preparar el algodón de manera que sea fácil su pasaje á las máquinas preparatorias.

Para hacer la práctica, hace 5 meses trabajo en una hilatura ordinaria de Lille, hilatura de 40,000 husos, donde se trabajan los algodones Jumel y Americano, todo urdimbre.

Con el algodón Jumel se hace hasta el número 74, con el Americano se hila el número 50.

En dicha fábrica las mezclas se hacen de 20 balas con el algodón Americano y 14 balas el Jumel.

De 20 balas hay 10 marcas diferentes, 4 balas de entre ellas redondas y su calidad y tacto son muy diferentes á todas las demás. Todas las balas están tendidas al rededor de la abridora, donde un obrero toma el algodón por capas horizontales de cada una de ellas á

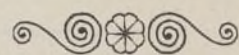
excepción de algunas que pone el doble, cargando al mismo tiempo los desperdicios de Cardas Bancos de estiraje y Mecheras *en gros* é Intermedias, de manera que todas las balas se concluyan á la vez.

El algodón al salir de la abridora de balas, por las tablas sin fin, es conducido á los sitios destinados á recibir cada una de dichas mezclas. El obrero que hace dicho trabajo, reparte muy bien el algodón dentro de su departamento para que pierda toda su humedad.

Las demás operaciones que se siguen, ya han sido demostradas en otros números de esta revista, por cuyo motivo prescindo de ellas y en lo sucesivo me ocuparé de otros detalles verdaderamente prácticos de la hilatura del algodón.

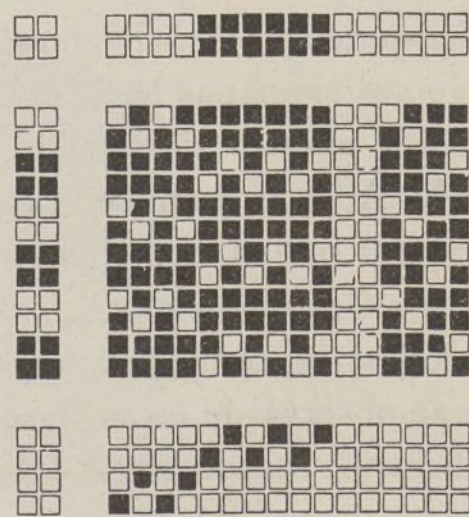
PEDRO VIDAL.

Roubaix, Febrero 1907.



Muestra de rayadillo

En la industria de tejidos entra en sumo grado la fabricación de las telas llamadas de rayadillo, siendo uno de los artículos que por su economía en la venta, exige ciertas disposiciones para obtener telas baratas y de suma perfección, dejándose siempre abandonado el sistema principal que ha de producirnos telas conformes y acudiendo á diversos procedi-



mientos que si bien producen el efecto en parte, nunca pueden ser aplicados como artículos de procedencia. En virtud pues de alejar el sistema rutinario, por deducirlo en perjuicio

de nuestra importancia manufacturera, creemos conveniente hacer alguna demostración del sistema de obtener rayadillo de buena clasificación.

La figura que acompañamos por su aspecto, no deja de ser una tela vulgar, pero en su composición entran las atenciones que estos artículos exigen, que como se demuestra en el picado, la producción de estos tejidos, débese buscar con la homogeneidad de las dos caras, siendo la vistosa, la cara buena y la ligadura en el envés.

Las disposiciones son como siguen

URDIMBRE

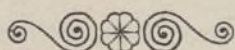
4	Blanqueado.	. . .	n.º 30
6	Azul Sólido.	. . .	n.º 30
10	hilos.		

TRAMADO

2	Azul Sólido.	. . .	n.º 30
2	Blanqueado.	. . .	n.º 30
4	pasadas.		

Efecto de Tela dos caras por trama, compuesto de un nombra de 50 hilos por centímetro y 36 pasadas ctm. representan las pasadas azul, los puntos marcados en trama, y en urdimbre, los hilos.

A. ALBERNI.



Nueva Academia

Nos consta que algunos fabricantes de esta ciudad tratan de abrir una academia para dar clases teórico-prácticas de la hilatura, habiendo exteriorizado sus simpatías hacia el inteligente ingeniero textil nuestro distinguido amigo y compañero D. Alfredo Ramoneda Holder.

Celebraríamos que el Sr. Ramoneda, persona que posee elevados conocimientos de tan importante industria, compenetrado de la necesidad que se observa de estas clases, haciendo un sacrificio que reconocemos debiera hacer por el escaso tiempo de que dispone, se encargare de estas clases, toda vez que con valiosa dirección podría reportar sin duda alguna una notable perfección, elemento muy favorable para la fabricación de hilados de algodón.

RECORTES

En el número próximo publicaremos en la «GALERIA DE INDUSTRIALES NOTABLES», el retrato y biografía del inteligente fabricante y exdiputado á Cortes, D. Luis Sedó.



En este número publicamos un artículo del inteligente alumno Pedro Vidal, que cursa sus estudios en Roubaix, como obrero español subvencionado por el Estado.

Los grandes elogios que del mismo se nos han hecho, ha motivado solicitar su colaboración á esta Revista.



Por exceso de original hemos retirado un artículo, en el que reseñábamos las conferencias celebradas en las sociedades «Alianza Industrial», y «Unión Industrial».



En la sección de Industriales Notables, publicaremos también biografías de aquellos obreros que por sus méritos contraídos en el trabajo, se hagan acreedores á esta honrosa distinción.



El Comité director de la Federación Internacional Algodonera, ha organizado la estadística de stocks invisibles de algodón correspondiente á 1.º de marzo.

En su virtud el delegado español D. Eduardo Calvet ha circulado las correspondientes hojas de estadísticas, que han de llenar los fabricantes españoles, para que en el día reciban los resultados totales de todas las manufacturas de Europa y América.

Los industriales deben enviar dichas hojas de estadística á la Secretaria del Fomento del Trabajo Nacional.



Los alumnos oficiales de la Escuela superior de Industrias, de Villanueva y Geltrú, acompañados de los profesores de tintorería, filatura y tejidos, han visitado las instalaciones de estampados, hilados y tejidos de la España Industrial y los talleres de fundición y construcción de máquinas de Hijo de J. Damians.



Han regresado del extranjero, algunos obreros de los que, subvencionados por el gobierno, fueron allí á perfeccionar sus estudios.