

EL ECO DE LA INDUSTRIA

PERIÓDICO PROFESIONAL

ÚNICO EN ESPAÑA DEDICADO AL ESTUDIO Y ADELANTOS DE LA HILATURA, TEJIDOS Y SUS AUXILIARES

Se publica mensualmente

Fundador y Director: D. WIFREDO PAULET DE MIRALLES

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN				OBSERVACIONES
		Ptas.	Ptas.	
Barcelona.	Interior.. . . .	semestre 5'50	un año 9	Se admiten anuncios á precios reducidos según el número de inserciones. Comunicados á precios convencionales. Insértense ó no, no se devuelven los originales. Toda la correspondencia y pagos al Director D. Wifredo Paulet.—Barcelona.
	Provincia.. . . .	5'50	9	
	Provincias y Portugal.. . . .	7'50	12'50	
	Ultramar y Extranjero.. . . .	10	15	
Número suelto 75 cénts.—Número atrasado 1 pta.				
Pago anticipado.				

DIRECCION Y ADMINISTRACIÓN: Calle Consejo de Ciento, 613

Todo anuncio ó suscripción que no se avise con un mes de anticipo antes de finir el contrato, se entenderá prorrogado por un plazo igual al anterior.

A LOS FABRICANTES DE TEJIDOS

Montadas en debida forma las dependencias para la sección de dibujos de tejidos, ofrecemos á los fabricantes el envío de croquis de todas clases.

A los suscriptores del ECO DE LA INDUSTRIA se les hará un crecido descuento por cada dibujo que pidan.

Hay tarifas de abono para los que así lo deseen. Diríjanse por escrito á nuestra Administración.

AVISO

La dolencia que por espacio de cuatro meses aqueja á nuestro querido director D. Wifredo Paulet de Miralles, y por la cual hase visto precisado á guardar cama, ha sido causa para que esta publicación sufriese tan marcado retraso.

Esperamos, pues, de la benevolencia de nuestros apreciados suscriptores tengan en consideración la causa justificada de nuestro retraso el que procuraremos subsanar poniéndonos al corriente de los números atrasados á la brevedad posible.

NOTAS MENSUALES

De actualidad

I

Todos los países industriales, ocúpanse más detenidamente que el nuestro, en proteger abiertamente la industria, y procurar por todos los medios, que el aprovisionamiento de las primeras materias para la fabricación de tejidos, sea fácil y eco-

nómica, con el fin de entablar la competencia y dar mayor importancia á su comercio.

Recientemente tuvo lugar en Manchester (Inglaterra) una importante reunión de delegados de la industria algodonera asistiendo representaciones de todas las naciones, demostrándose en primer lugar que Alemania, Italia y Austria-Hungría son hostiles á la reducción de horas y días de trabajo, por creerlo de gran perjuicio, para la producción.

Tratóse además, muy minuciosamente, de las desventajas que se observan, para luchar con los mercados americanos, que en la actualidad son los dueños de la exportación de textil.

De un tiempo á esta parte, ha sido tal la superioridad que Norte América ha adquirido sobre los demás países, que hoy es casi imposible quererle poner á salvo de la tiranía que ejerce aquel país.

No hace mucho, se vendía la media libra de textil en bruto, á 3 *pennys* y en la actualidad el precio ha aumentado á 7 *peunys*, por la misma cantidad, es decir, más del doble de su valor en el transcurso de diez ó doce años.

Este país, ha estado estudiando durante mucho tiempo, la manera de adquirir esa autoridad tan beneficiosa para su mercado, y que solo por tolerancia de los demás países ha podido llegar á la meta de sus aspiraciones, reportando un beneficio anual de más de 70.000.000 de libras esterlinas.

Aunque tarde, parece que se intenta hacer algo con el fin de que esa *exclusiva* que disfruta Norte América, pierda si no toda su fuerza, (porque es muy difícil), cortarle en mucho sus vuelos y para cuyo efecto empezaron por acordar: reducir cuarenta horas por semana el trabajo en todas las manufacturas que se emplee el algodón americano.

Procurarla asociación internacional, con el fin de reducir el trabajo.

Secundar la acción de la *Brit Cotton*

Grawing Association para aumentar y proteger la producción del algodón en las colonias inglesas.

Pedir al gobierno inglés un empréstito con el fin de construir 200 mil'as de vía férrea en el Oeste africano, muy necesario para el desarrollo de las plantaciones y medio económico de transporte y acudir sin demora á la explotación de las Indias Occidentales.

Los acuerdos son sublimes, si se ponen en práctica, tanto para Inglaterra como para las demás naciones, empezando á ser la base del derrumbamiento del mercado Americano.

En cambio España, que contribuye en más de 9.000.000 de pesetas anuales, por la importación de textil, permanece inactiva, sin tomar resolución, ni siquiera parte en los problemas fabriles que se desarrollan.

El *trust* algodonero de Norte América ha ido aumentando de día en día el precio de esa primera materia para la fabricación, y los representantes de nuestro país han desapercibido el arraigo y el abuso que cometía el mercado americano, y han preferido ocuparse en discusiones improbas que en vez de traer un beneficio para la Nación, han acentuado más la crisis industrial y la miseria.

Será predicar en desierto; será querer rehacer el modo de ser de nuestros representantes en Cortes; todo lo que se quiera pero lo cierto es, que dá vergüenza que no se apoye más desinteresadamente, lo que ha constituido la riqueza de todas las Naciones y el engrandecimiento de ellas.

Todo el mundo sabe, que España ha producido y ha exportado algodón lo que demuestra que nuestro país es factible de quedarse para sí lo que en la actualidad dá á los extraños; un poco de energía, de sentimiento patrio y haber si llegamos por fin á evitar la *bancarrota* que nos amenaza.

ABARCA, OVIDIO.

Barcelona. Febrero, 1904.

SECCIÓN DE TINTES

Los colores de alizarina en los algodones

TRADUCIDO DEL INGLÉS POR J. MECA TUDELA

La indantrena S y C y flaventrena R y C se usan para el teñido del algodón, lino, etc. Las tinas ó cubilas para estos tintes conviene que sean de madera ó hierro. El cobre perjudica. El algodón se humedece y limpia en la forma corriente (sólo con sosa calcinada ó con la adición de aceite encarnado de Turquía), se hierve y lava antes de teñir. En el blanqueo no hace falta esta preparación, a no ser que se desee un blanco muy puro.

Procedimiento para el teñido de 100 libras de algodón en madejas

La indantrena y flavantrena. hay que convertirlas antes, lo mismo que se hace con el añil, en una solución densa, por medio del sulfito y la lejía de sosa; no se necesita, como se hace con el añil, la tina concentrada, porque la indantrena no se disuelve tan fácilmente en el agua como el añil puro. La cantidad de lejía de sosa tiene que estar en relación con el volumen del ingrediente del tinte; para cada 1000 partes de agua se ponen 20 partes de lejía de sosa 52° Tw., bien sea para colores vivos ó para colores oscuros. La cantidad de hidrosulfito varía según el tanto por ciento del ingrediente de tinte; pero por lo regular y tratándose de colores vivos, no se pone menos de 10 partes por cada 1000 de líquido; porque una parte del hidrosulfito no hace efecto ninguno á causa del oxígeno disuelto en el agua y por el contacto inevitable del oxígeno con el aire.

He aquí las proporciones del baño de tinte. agua, lejía de sosa é hidrosulfito para 100 libras de algodón en madejas:

Agua 330 galones (ingrediente de tinte), 6 1/2 galones lejía de sosa (20 partes

por 1000 de agua), de media á 30 libras tinte conforme á la densidad del color, y 3 1/4 á 6 galones de disolución concentrada de hidrosulfito, conforme al peso del ingrediente de tinte.

El hidrosulfito sólido se disuelve preparando una solución de 5 1/2 galones de agua fría, tres pintas de lejía de sosa 52° Tw., y vertiendo dentro de esto todo el contenido de una lata de 11 libras de hidrosulfito sólido B. A. S. F. Agitándolo poco á poco se disuelve el hidrosulfito, y siempre que no haya que usarse inmediatamente, se pondrá en botellas bien tapadas. Se puede también obtener el hidrosulfito necesario mezclando poco á poco y en pequeñas dosis 13 libras de cinc en polvo (convertido en pasta con seis pintas de agua) con 10 galones de bisulfito de sosa, 71 á 76° Tw., y agitándolo bien hasta que haya desaparecido el olor del ácido sulfúrico. La temperatura durante esta manipulación no debe exceder de 122° F., y si fuese necesario se agrega una cantidad de hielo para enfriarlo. El cinc en polvo se deja reposar y se vierte, ó se filtra, si fuese necesario, con una tela. Para que no se descomponga en parte el hidrosulfito, en este caso, se usa ligeramente. El baño de tinte se prepara vertiendo en una tina á propósito la cantidad necesaria de agua, toda la cantidad (330 galones) para los colores densos, y para los colores ligeros sólo se pone primeramente 110 galones. Se calienta el líquido con la indantrena S y flavantrena R y G á 122° F., y sólo á 104° F., con indantrena C, y después se añade la lejía de sosa. Se agrega el hidrosulfito, y después se pasa todo por un tamiz fino, quedando así el ingrediente de tinte disuelto con el agua caliente y después de haberlo agitado ocho ó diez veces.

Para cerciorarse si la disolución de baño de tinte es completa, se verá si tiene un azul claro. La presencia de gotas cristalizadas de color cobrizo indica que la disolución no está bien, y en este caso se aña-

de un poco más de hidrosulfito, y en caso necesario se calienta á 122° F por poco tiempo.

Cuando la disolución del baño de tinte está bien, se llena el baño con 330 galones de agua para colores claros y se eleva la temperatura á 104 y 222° F., respectivamente. Se introduce el algodón humedecido y se manipula durante diez minutos, y se va calentando hasta llegar á los 140° F. durante un cuarto de hora, esto para la indantrena S y flavantrena, ó á 122° F. para la indantrena C, á cuya temperatura se tiene un cuarto de hora más. Al principio hay que mover el algodón un poco de prisa con objeto de que no resulten lunares sin teñir.

Para los colores oscuros se eleva la temperatura desde el principio á 140° F. para la indantrena y flavantrena S, ó á 122° F. para la indantrena C, y se tiene el algodón dentro durante media hora ó tres cuartos de hora, observando las reglas ya expresadas. Una vez terminado el tinte se van escurriendo las madejas, y se lavan enseguida en una tina á propósito. Es de mucha importancia que una vez escurridas las madejas, antes de lavadas, no queden mucho tiempo expuestas al aire. Para el primer lavado hay que agregar al agua media parte de hidrosulfito puro disuelto por 1000 partes de agua. Después de bien lavadas y hecho desaparecer la lejía de sosa, pasa el algodón á otro baño conteniendo una parte de ácido sulfúrico, 168° Tw., por 1000 partes de agua, y se vuelven á lavar bien. Terminado esto se enjabona en caliente ó se hace hervir.

Aprovechamiento del baño de tinte

En los colores claros, en los que no pasa el baño de tinte del 10 por 100, queda el baño agotado y no se puede hacer ninguna economía; pero en los colores oscuros, en que el tanto por ciento es mucho mayor, se puede utilizar para teñir otros colores más claros.

Varios teñidos pueden hacerse, sin em-

bargo, en el mismo baño; para este fin hay que arreglar el baño á un tanto por ciento determinado, con la cantidad correspondiente de hidrosulfito, y se añade también al segundo baño la mitad de la cantidad de lejía de sosa que se puso en el primer baño, y la cuarta parte para el tercero. Se disuelve el baño de tinte y se opera como queda ya explicado. No es práctico el hacer más de cuatro tintes con el mismo baño. Se pueden obtener colores oscuros tiñendo en dos ó más pasadas, como se acostumbra con el añil. Por ejemplo, un matiz del 20 por 100 se puede obtener pasando los géneros por dos baños que contengan el 10 por 100 cada uno de tinte, y uno de 40 por 100 pasándolo por cuatro de 10.

Observaciones

El hervido de las hilazas no debe hacerse en vasijas de cobre porque resultarían con manchas y tiras verdes. Deben siempre de humedecerse bien las hilazas, pues de lo contrario resultarían con lunares sin teñir. La temperatura del baño para indantrena y flavantrena S, en los colores oscuros, ha de ser siempre de 140° F., pues de no ser así se descompone el ingrediente de tinte en pequeños cristales violáceos, resultando los géneros con defectos. Para la indantrena C la temperatura ha de ser de 122° F. Tampoco conviene teñir con un calor superior al indicado, porque entonces el tinte no se adapta bien al género.

Si por alguna equivocación resultasen las madejas con algunas tiras verlosas, se pueden igualar metiéndolas en un baño que contenga 5 partes próximamente de hidrosulfito por 1000 de agua, y si con este tratamiento no quedasen bien, entonces se mete el género por unos cuantos minutos, bien lavado, en un baño débil de elorina con hidrosulfito y se le restituye á su primitivo color.

Enjabonando ligeramente los algodones teñidos con indantrena S (de 3 á 5 partes

por 1.000 de agua á unos 140° F. de calor) se torna el color rojizo brillante. Hirviéndolos en un baño de jabon, con ó sin sosa, el color cambia aún más hasta llegar á un rojizo azulado; con indantrena C no se nota tanto el cambio. El mismo efecto se obtiene hirviéndolas en agua por una media hora, así como dándoles vapor con presión ó sin ella. Repitiendo el enjabonado no vuelve á cambiar el matiz rojizo. El color de la flavantrena no cambia con el enjabonado.

El azul teñido con indantrena S, se vuelve de azul verdoso á verde con la clorina, según la intensidad del baño; y tratándolo con hidrosulfato disuelto (unas 5 partes por 1.000 de agua, próximamente á 83° F.), se vuelve á su color original. El vapor—sobre todo presión de vapor—hace que los colores sean más consistentes á la clorina; es preferible dar vapor á las madejas después de enjabonadas que no lavarlas.

La clorina cambia muy poco los colores teñidos con indantrena C, y los colores de flavantrena no cambian nada. Para las piezas de tejidos que tengan que sufrir un hervor con lejía de sosa con presión, no sirven la indantrena y la flavantrena, porque no resistirían esta operación. (*Heraldo de la Industria*)

Nuevo algodón

Algunos extranjeros dedican su atención en el estudio del algodón de madera.

En Baviera está buscándose el problema que ha de resolver el procedimiento para obtener con madera una sustancia similar al algodón natural, deduciéndose de los ensayos practicados un éxito completo en sus pruebas. El procedimiento empleado es tan económico, que esta nueva materia podría luchar ventajosamente con el algodón natural, además de que es tan semejante á él que resulta muy difícil distinguirlos.

He aquí el procedimiento de fabricación seguido en los ensayos hechos:

Se corta la madera en rodajas delgadas, que se colocan en una cuba ó recipiente, y se someten durante diez horas á la acción del vapor recalentado y se tratan después durante 36 horas por una legía de sosa, que destruye la materia incrustante de la madera y deja solamente una especie de pasta de celulosa, á la cual se da mayor resistencia añadiendo aceite y gelatina. Hecho esto debe procederse, por medio de un aparato especial, á la operación de estirar la masa en hilos y devanarla, operación sobre la cual no tenemos detalle ninguno y que seguramente es la más difícil de realizar y la más importante de la fabricación, puesto que de ella ha de depender la calidad del producto obtenido.

Si verdaderamente se comprobasen todos estos datos, y este procedimiento que parece bueno en teoría lo resultase también en la práctica, su importancia sería extraordinaria, tanto para las naciones del Norte, en que abundan en gran manera los pinos y que tendrían en ello una nueva fuente de riqueza, como para los mercados que actualmente proporcionan el algodón, que seguramente se resentirían de ello.

DETALLES SOBRE LA HILATURA

DEL ALGODON

Siempre es conveniente para los jovenes que se dedican á la fabricación, consultar las opiniones de aquellas que tras muchos años de práctica y por méritos profesionales han ganado aposición, el difícil cargo de director en establecimientos fabriles.

Las disposiciones de estos hombres extranjeros acompañan al consultor á desarrollar su delicada misión.

Para ello damos desde este número copia de una Memoria presentada por B. A. Dobson, de la Escuela Técnica de Bolton y traducida al castellano por nuestro distinguido amigo el inteligente Ingeniero industrial D. Emilio Riera profesor de Tejido mecánico en la Escuela Provincial de Artes y Oficios de esta ciudad.

La memoria á que aludimos data del año 1893 sin que apesar de su antigüedad

haya perdido en lo mas minino su intrínseco valor.

PROPIEDADES DE LA HUSADA

De lo dicho anteriormente parece deducirse que no hay más que una sola forma determinada para la husada. No es así por cierto; los industriales que consumen el hilo en husadas, sea para urdimbre, sea para trama, tienen sobre este punto sus ideas personales, tanto para las dimensiones como para la forma de las mismas. Sucede á veces que un hilador debe reproducir exactamente una forma fijada de antemano; esto le obliga ante todo á establecer una plantilla de madera que se adapte exactamente sobre el perfil de la husada. Desarrollará en seguida un cierto número de capas y hará una segunda plantilla, y así continuando hasta haber formado desde el principio al término de la husada una serie de cinco ó seis plantillas diferentes, que le servirá para asegurarse de que la plantilla y la regla, es decir las partes de la máquina que dan la forma á la husada, deben modificarse para obtener la forma deseada.

Haciendo esto se desarregla invariablemente alguna otra disposición relacionada con el juego plegador de la máquina y la primera *mudada* puede salir defectuosa; sin embargo con un poco de paciencia se arreglará esto, para llegar al resultado deseado con una husada que deje la menor cantidad de desperdicio posible.

La cantidad del hilo completamente perdido es la parte dolorosa de todos los fabricantes. Si pasa de cierto máximo, no muy elevado, el hilador tiene toda seguridad de recibir reclamaciones de sus clientes y tendrá que hacer un descuento al facturar el hilo.

Una palabra muy temida de muchos hiladores, la cual no puede apenas oirse sin temblar interiormente es el «Cargolí», que se produce por varias causas. Las hay procedentes de un descuido del operario, de cortes en los que se ha concentrado la torsión, y cuando el hilo no está tirante se forman rizos muy próximos unos de otros. Cuando se estira un hilo por sus dos extremos se rompe en este punto produciendo un ligero chasquido. Hay tambien malos cabos ocasionados por un trabajo poco escrupuloso por parte de los operarios que

cuidan las máquinas de la preparación. En algunas hilaturas se ha adoptado un sistema de recompensas proporcionales al número de estas faltas descubiertas por los encargados de las selfactinas, si entraís en una una de estas fábricas, vereís con seguridad que todas las operarias tienen sus cabellos adornados con flecos formados por estos cabos de hilos defectuosos. Cuando se perciben de un cabo por el estilo, lo que es fácil de ver puesto que son más gruesos que el resto del hilo, su obligación es romper dicho cabo y quitar la parte defectuosa. La mejor hilatura del mundo no se escapa de estos malos cabos, y si pasan algunos sin corregir por coudescendencia del director ó por un trabajo descuidado por parte de los operarios, con seguridad que el hilador recibirá quejas de sus clientes. Cuando los negocios anden mal podrá ser esto la causa de la anulación de un gran pedido, ó á lo menos de la exigencia de una gran rebaja.

Movimiento mercantil

Segun se despende del resumen de los principales artículos importados y exportados durante el año ultimo dado por la Dirección general de Aduanas en el N.º 169 de los *Resúmenes mensuales* de la Estadística del comercio exterior de España en las manufacturas de algodón suman las salidas de esta cuarta clase del arancel, en 1903, cerca de 29 millones y medio de pesetas y las del precedente año más de 28.

En tejidos de algodón blancos se observa una disminución de unas 600.000 pesetas y en tejidos de punto de 400.000. Las actuales exportaciones son, respectivamente, 3.206.840 y 8.735.696 pesetas.

¡Mas de dos millones y cuarto hay de aumento en la exportación de tejidos teñidos y estampados! ¡Hoy suman las salidas anuales de estas últimas manufacturas mas de DIEZ Y SIETE MILLONES Y MEDIO DE PESETAS!

Manufacturas de otras fibras vegetales.—Comparados los totales de salidas en 1902 y 1903, respectivamente de 1.624.549 pesetas y 1.190.711, se observa para el segundo una disminución que no llega á medio millón.

La jarcia y cordelaria—industrias de

gran porvenir y de indiscutible y constante utilidad—da aumento de unas 122.000 pesetas. Se exportó en 1903 por un valor superior á 482.000. Los tejidos cruzados de hilo (valorados en 19.040 pesetas) ofrecen aumento. Los tejidos llanos de hilo, con salida de 394.022 pesetas, dan una disminución cercana á 100.000 pesetas y los encajes de hilo á 452.000. Estos se exportaron en 1903 por valor de 268.500 pesetas.

La hilaza de cáñamo y lino y los tejidos de otras fibras vegetales sufren disminución. Pierden estos artículos más de mil pesetas:

Lana y sus manufacturas.—En esta clase— sexta del arancel—al comparar las salidas en los años 1903 y 1902 da un aumento superior á 213.000 pesetas, siendo el total de aquéllas de 16.019.672 pesetas.

Las importantísimas salidas de lana *su-
cía* (por valor de pesetas 13.740.019) pierden más de medio millón, y las mantas unas 15.000 pesetas, que luego vuelve gran parte de aquella manufacturada del extranjero.

La lana lavada, los tejidos de punto, los paños de lana pura y con mezcla de algodón y los restantes tejidos de lana pura ó mezclada de algodón dan aumento, aunque no muy grande, en 1903, comparados con el año anterior.

Seda y sus manufacturas.—La exportación del capullo de seda á Francia, por valor de 1.160.336 pesetas y á los restantes países por 117.292 dan, respectivamente, aumentos en 1903 sobre las salidas en 1902, que son en total de 891.408, y de estas á Francia de 845.670 pesetas.

Cercano á 3.000 pesetas es el aumento en 1903 sobre el año precedente; y las salidas de este año fueron por valor de 311.365 pesetas en los desperdicios de seda.

La seda cruda exportada á Francia tiene un valor de 70.696 y el total de 78.352. Las respectivas cifras en 1902 son 44.440 y 45.848.

La exportación de seda para coser va en aumento. De un valor de 2.206.784 en 1901 y de 2.596.718 en 1902, pasó en 1903 á 2.837.012.

En los tejidos lisos y labrados de seda hay disminución, en una cantidad total superior á 344.000 pesetas. En 1903 salieron, respectivamente, 550.025 y 89.540.

En 1902 no aparece en la Estadística exportación de terciopelos de seda ni de blon-

das. En 1901 hubo, respectivamente, un movimiento de 3.480 y 6.000 pesetas: en 1903, de 2.900 y 750.

Resulta en esta séptima clase, de un total de pesetas 5.156.572, un aumento superior á 336 millones.

CIRCULAR

Sr. director de EL ECO DE LA INDUSTRIA
Pte.

Muy Sr. nuestro: Fallecidos nuestros padres *D. Gabriel Iborra y Martorell* y *D.^a Carmen Guillemot y Partagás* (q. e. p. d.) y en vista del acuerdo de los albaceas del primero y con la aprobación del Consejo de familia de los hijos menores de edad hemos constituido mediante escritura autorizada por el notario de este Colegio D. José María Vives y Mendoza en 29 del próximo pasado Enero una sociedad mercantil regular colectiva bajo la razón social de

Hijos de Gabriel Iborra

la que se ha hecho cargo del *Activo y Pasivo* de nuestro padre D. Gabriel Iborra continuando los negocios á que el mismo se dedicaba.

Forman la sociedad todos los hijos de D. Gabriel Iborra habiéndose encomendado la gerencia y el uso de la firma social al hijo *D. Salvio Iborra y Guillemot* á cuyo efecto le ha sido concedido por el Consejo de familia el beneficio de mayor edad.

D. Salvio Iborra y Guillemot en calidad de gerente de la expresada sociedad, ha otorgado con fecha de hoy y ante el citado notario D. José María Vives y Mendoza, poderes generales á su hermano político *D. Salvador Corominas y Figueras*.

Esperando que dispensará á la sociedad de cuya constitución tenemos el honor de darle conocimiento, la misma confianza que ha dispensado á nuestro padre y suplicándole se sirva tomar buena nota de las firmas estampadas al pié, nos ofrecemos de V. atentos y S. S.

q. b. s. m.

Hijos de Gabriel Iborra

D. Salvio Iborra y Guillemot, firmará:
H i j o s

D. Salvador Corominas y Figueras,
firmará *Hijos de Gabriel Iborra*

p. p. Salvador Corominas

Barcelona 1.º de Febrero de 1904.

Expresión de gratitud

El periodico *Eco del Fomento Industrial* perteneciente al mes de Noviembre del año próximo pasado, reseña enteramente el acto de los exámenes de los alumnos que concurren á las clases de teoria de tejidos que se dan en aquella sociedad, terminando su reseña con los siguientes párrafos en distinción á EL Eco, que agradecemos en lo que valen:

«Finalizado el programa el Sr. Presidente dió por terminado el acto.

Seguidamente fueron obsequiados los que tomaron parte en la fiesta, con un modesto refresco, y allí, de sobre mesa, se hicieron votos para que tuviesen mayor desarrollo las enseñanzas que se dan en este Fomento Industrial.

Así terminó una fiesta que ha resultado de mayor alcance del que se habían propuesto sus organizadores, debido á la cooperación de Sociedades semejantes á la nuestra y á la prensa, que nos honró con su presencia, á la cual agradecemos su atención por haberse ocupado de nuestra Asociación en términos muy laudatorios y muy particularmente *El Liberal*, *La vanguardia*, *La Veu de Catalunya*, y la revista *El Eco de la Industria*.»

MUESTRAS

En el arte de tejer sabido es que se ha buscado mucho ya sea inspirándose á nuevas creaciones ya, siguiendo las más de las veces la rutina de copiar; no obstante comprendemos muy bien que á tan importante estudio una buena teoría debía ir precedida de nociones de mecánica, y completada por la aplicación del cálculo matemático á las causas que operan ciertos efectos en los tejidos, pudiésemos deducir reglas seguras y exactas, tanto para conocer de antemano la relación que median entre los distintos ligamentos con respecto á la resistencia ocasionada en cada uno según el orden con que ligan sus bastas, como para

poder fijar la propia relación entre diversidad de materias ó de gruesos en una misma.

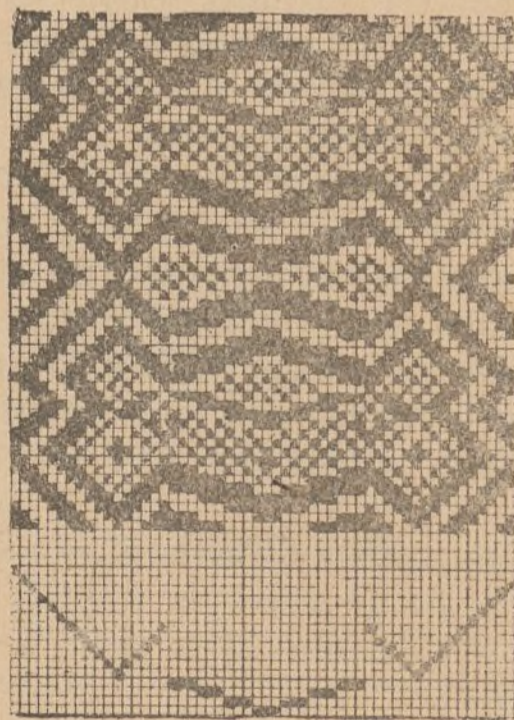
Se ha estudiado mucho y casi nos adelantamos á las demás naciones sobre esta combinación de teoria y mecánica ordenada con los lizos pudiendo presentar géneros labrados como la muestra número 11, prescindiendo por completo de la máquina Jacquard.



Muestra núm. 11.

Pocas obras de tejidos tenemos en España pero casi todas ellas, demuestran extensamente las ricas producciones que se ejecutan con monturas á lizos de cuerpo muy reducido.

Nosotros hemos visto géneros labrados y hemos publicado algunas muestras de largo curso, obtenidos únicamente con sujeción á ocho, diez, doce ó dieciseis lizos, teniendo con sus disposiciones un género muy compacto sin la formación de bastas que es lo que desmerece un tejido.



Estas relaciones sin embargo, no pueden ser á antojo; sino que deben sujetarse á ciertas reglas generales que en números anteriores hemos demostrado. Esta diver-

sidad de ligamentos producibles por la multitud de combinaciones que se pueden efectuar, es el manantial perenne de tanta innovación y á ello deben acudir aquellos que deben luchar con la competencia del mercado con la seguridad de obtener el general gusto de los consumidores por lo nuevo y bello, que es la salvación de los fabricantes inteligentes que saben mantener siempre vivo el crédito de sus establecimientos.

Como nosotros basándonos sobre la importancia del tejido con reducción de lizos únicamente publicábamos gráficos para mayor comprensión del artículo, damos hoy una preciosa muestra para demostrar el valor de tan importante estudio. Esta va marcada con el número 11 que es obtenida con 16 lizos ordenados á punta y retorno.

La disposición es de:

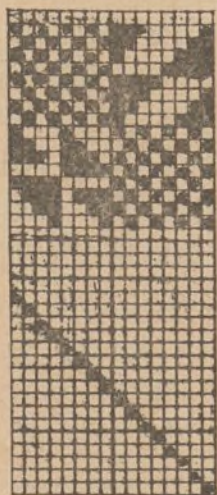
26 hilos por centímetro
20 pasadas por

El fondo, como se verá en el picado, es plana, formando un conjunto precioso y efectos de tornasol.



La muestra número 12 es obtenida con igual montura pero con orden seguido, y entran:

28 hilos por centímetro
20 pasadas.



Como se vé en la muestra, los dibujos son producidos por el ligado del fondo y por

los efectos de las listas, para lo cual nece sítase presentarla en un telar de cajones 2 y 2.

La disposición de urdido es:

8 rodetes hilos azules
8 » » encarnados.

La trama observará igual orden.

8 pasadas azul
8 » encarnado.

Téngase presente el efecto del colorido, pues el azul en esta muestra es distinto uno de otro, produciendo por dicha combinación los efectos en el cruzamiento de las listas.

K. LOTA.

La crisis cotonera

Tant per la importancia del assumpto com per lo que afecta a Barcelona creyém convenient reproduir las següents apreciaciones del *Daily Telegraph*, de Londres, sobre l'alsa exagerada dels cotons y sas desastrosas conseqüencias.

«Tot el Lancashire's troba avuy abll'ai-gua al coll, gracias a las malvadas especulacions d'uns quants agiotistas americans que han acaparat las existencias de cotó en brut y que s'han vist ajudats, per desgracia, ab la evaluació oficial d'una cullita fluixa. No pocas ruinas s'acumulan al comtat Palatí, ahont unas fábricas paran, las altras están a mitja feina, y en no pochi centres s'ha degut recorrer á suscripcions públicas pera aussiliar a la massa obrera miserable y desvalguda. Lo pit-jor de tot es que las cosas no s'arreglan y que encara senti un moment de respir. Aixís se comprén el meeting monstre de Manchester, tan concorregut per la classe trevalladora com per la patronal. No pocas de las resolucions que allí's proposaren y adoptaren ofereixen un excelent sentit práctic, però també es just dir que moltas altras ofereixan tot l'aspecte de visions y quimeras. Per exemple, no's comprén gaire la utilitat de la intervenció gubernativa en l'agi sobre els cotons, que'l Lancashire sempre ha afectat deplorar, però que en realitat ha alentat per medi d'algun de sos capitalistas. El Govern inglés no pot fer lo més mínim pera regular els mercats americans ahont se cotisa'l

cotó que ha de trevallar el Lancashire. Tampoch li sabém veure cap poder miraculós pera aturar las jugadas de mala lley, més enllá del Atlántich ni més ensá del Canal. El mal que patím no sols es molt vell, sinó que té arreles a més d'un punt, y, en aquet sentit, tant es de censurar Liverpool com N. Orleans, Manchester com N. York. Els senyors de Lancashire bé es permetían jugar ab el cotó en brut quan disposavan del negoci com a monopolistas, y si avuy no ho fan es porque 'ls molins de neteja del article comercial ab ndan ja no sols a Nort-América, sinó a tots els països culliters de la planta. Els oradors se queixavan agrement del abandono en que 'l ministeri té al Lancashire, però més aviat creyém que la dessidia vé del país mateix que avuy s'exclama y's lamenta.

¿No existeix avuy, en efecte, una poderosa Associació Britànica Cotonera pera encoratjar la plantació y comers del interessant vegetal, á lo que 'n diu Mr. Chamberlain «els Estats descuidats del Imperi»? Y en aquets països l'especulador americá no hi arriba de cent horas lluny. Lo únich deplorable aquí es que 'l Sindicat no funcionés ja fa vint anys, puig com més cotó es té, més barato es pot comprar y menys perill corra d'esser acaparat. Avuy per avuy els ensaigs son numerosos y encoratjadors al Africa Occidental y al Niger, destinantse encare una extensa área de cultiu á Egipte y al Sudán, que encara espera treballadors. A menys d'existir dificultats ignoradas de las personas que no viuen al negoci, be 's pot dir que la situació del problema, que tan interessa al Lancashire, es aquí y solzament aquí. En efecte: els Estats Unints cada any absorbeixen una cantitat major de cotó y es de creure que 'l consum pujará més y més encara. Lo més natural es, donchs, que 'l Lancashire, que tanta influencia sab demostrar quan li convé exerceixi pressió sobre el Govern en el sentit d'afavorir la producció nacional cotonera, lo que de pas creyem no trobaría sino facilitats á las altas esferas del poder. Ni el més ardent dels lliure-cambistas de Manchester negará que aquesta qüestió cau dintre las atribucions del Ministeri. Es que, en realitat, el fet capital es que cada bala de cotó teixida ó filada al Lancashire ha de creuar els mars y no pot ésser produida á Inglaterra.

Donchs ha d'ésser altament beneficiós pera l'Imperi cullirse ell mateix tot el cotó possible. No diem res de la fútil tentativa d'avenirse ab els fabricants de Fransa, Alemania y Austria, pera assegurar un plasso universal d'abstenció y retiro fins que las cosas millorin. Els que més senten el mal temps son, ab tot, els de Lancashire, que demanan «la reducció de la setmana de treball á quaranta horas, per part de todas las empresas consumidoras de cotó americá. Sia com vulgui, lo més significatiu del cas no es que 'ls obrers s'abstinguessin de votar la proposició, sino que 's retraguessin d'impugnarla».

A continuació, el nostre colega de la Gran Bretanya dona compte del meeting de Manchester al Memorial Hall pera posar remey á la crisis cotonera. Per lo que es veu, la nota més unánim fou la condemnaició als egoistas de N. York. Mr. C. W. Macara, que actuava de president, se queixá de la possibilitat d'armar negosis tan escandalosos, abogant pera que no 's dexessin formar associacions tan colosals, fins que 'n tinguessin á devant altres de tan fortas pera contrapesarlas. Lo que més falta, es previció. Molts especuladors s'han arruinat creguent enriqueixen, y avuy se sospita, ab visos de certesa, que l'home de negoci honrat es víctima de quatre jugadors, escoria y rebutx del comers.

De tots modos hi há una gravetat innegable á la situació actual y l'únich modo de atenuarla es recorrer á la legislació. A existir un bon servey d'informacions no se cometrian tans abusos com se cometen. Desde 'l moment que la industria inglesa depén de la importació de cotó en brut, una secció d'informacions ab carácter oficial es tan precisa pera 'l país com la defensa de las costas. Es incalculable el bé que podría fer un ministre del Comers, auxiliat, á més de sa propia experiencia, per un estat major d'amos y obrers competens. L'enorme desarrollo pres pera la industria cotonera, fa vint anys, deuría haver ensenyat al Govern á estudiar la assumpto y á nomenar personas idóneas que arbitressin la manera de sostenir la supremacia industrial y mercantil de la Gran Bretanya. Mr. C. W. Macara acabá son discurs condemnant las jugadas del *trust* americá y proposant que una comisió visités al primer ministre pera demanarle posés fi al agiotatge.

Mr. D. J. Shackleton parlá en igual sentit, abogant temporalment per las jornadas curtas, pero reconeixent que aquestas no podían durar sempre. ¿Las podría aguantar, en efecte, l' infelís treballador?

Mr. Byrom va proposar una Federació fabril europea pera resistir á las agresions yankis y pera organisar las jornadas curtas en espera de millors temps. Els obrers no hi prengueren part en la discussió de aquets dos punts. La opinió general fou de recorrer desde ara á las jornadas curtas y no esperar fins al Juny. Mr. Tattersall, reconeixent que 'ls esforços de l' Associació Cotonera Británica no poden donar resultat fins d' aquí quatre anys, proposá com á remey, de moment, treballar sols tres dias setmanals. Aquesta proposició fou votada unánimement pels amos. El obrers s' abstingueren.

Mr. J. Smethurst, secretari de l' Associació de Patrons filadors inglesos, llegí una comunicació fent constar la resposta satisfactoria de molts colegas del Continent sobre l'establiment de jornadas curtas. La simpatía al projecte era general, però Fransa, Alemanya y Austria, preveyan dificultats per ellas a causa de careixer de mercats propis. L' Associació Manufacturera dels E. U. del Sur y la de N. Inglaterra, feyan saber que ja havían iniciat el moviment y la Belga comunicava sos propòsits d'empéndrel ab decisió.

M. C. Berger, de l' Associació Fabril Francesa, va expressar la simpatía de sos companys pera l'objecte dels fabricants inglesos y el desitg de secundarlos en lo possible pera assolir la crisis actual que tant preocupa y tant fa reflexionar a tots els industrials cottoners de tot el món.

Com a complement del meeting l'expressat diari dona'l següent *aperçu*: «El nostre corresponsal a Manchester ens diu que'l sentiment general entre filadors y manufacturers es que pot esperarse molt y molt de la darrera gran reunió al Memorial Hall. Avuy per avuy s'inicia una tendencia favorable a la baixa, fins a N York mateix. El cotó de maig cau a 13.50, després d'haver arribat a 13.80. El de juliol se'n vá a 13.48. El mercat de N. Orleans segueix al de N. York. Els informes més fidedignes anuncian que tothom veu als Estats Units refiats en que l'alsa es tan extrema que ho paga tot de sobras, encara

que'l cotó perdés ara 3/4 de céntim o un céntim (moneda nort-americana) per lliura. El cotó segueix arribant y els magatzemistas están de péssim humor veient que 'ls preus declinan. Ningú s' esperaba tampoch que 'ns vinguessin del Continent promesas tan afalagadoras y que 's pogués concertar una acció internacional. Es el primer cop que 'ls paissos interessats s'avenen pera 'l bé comú y creyém que d' aquí endavant aquets exemples no han d' ésser rars. Tothom está persuadit que l' amenssa de retallar la producció manufacturera ha causat una por saludable á N. York y no ha contribuït poch á la ferma baixa dels preus.

La Veu de Catalunya

Fabricación de esteras de esparto

La Revista *Heraldo de la Industria* publica en su ultimo número el siguiente artículo.

El esparto es una planta originaria de las costas montuosas del Mediterráneo y especialmente de España; su zona se extiende desde el centro de la Península hasta el Norte de Africa, y su altitud desde el nivel del mar hasta unos mil metros.

Nace espontáneamente en lo más áspero y árido de los montes. Se cría en montones retoñando todos los años, crece algunas veces hasta cerca de un metro, echa flores en espigada panoja y hojas á manera de hilos recios tenacísimos, que acaban en aguda punta.

De tiempo inmemorial se viene aprovechando el esparto para usos del campo y del hogar, y es que, á su excesiva baratura y á producirse casi espontáneamente, sus fibras se prestan á la confección de gran número de objetos de los que no pueden prescindirse.

Por otro lado, y no exigiendo conocimientos especiales ni casi aprendizaje en el oficio, el labrador se dedica, en las veladas de invierno, al trabajo de transformar el esparto en cuévanos, espuestas, cuerdas, cestas, aparejos y otros utensilios; pero hasta hace poco no se fijó la industria en esta primera materia tan barata como explotable en sus transformaciones, que han ensanchado considerablemente la esfera de su utilidad.

Ya los fenicios, con su espíritu comercial, *adivinaron* que el esparto podría constituir la base de grandes industrias; y por eso nos dice la historia con cuanto interés

se acercaban á las puertas del Mediterráneo sus buques, que cargaban de aquel útilísimo textil.

La industria moderna, con su maravillosa maquinaria, ha transformado esta industria del esparto como todas, y hoy se fabrican telas y cuerdas, filetes, cables y calabrotes, que llegan á competir con los del cañamo y abacá en resistencia y duración, con la particularidad de que ofrece notable diferencia en sus precios.

Hoy el esparto se transforma en un sinnúmero de objetos de gran aplicación á las industrias de minería, pesca, navegación; al abrigo de las habitaciones, al calzado, etc., etc., y todas éstas emplean hoy aparatos y máquinas de gran precisión y potencia para alcanzar fabulosa producción.

Más modernamente ha sido aplicado el esparto á la fabricación de papel, y desde entonces ha aumentado mucho el valor de esta materia. Hasta hace unos treinta y cinco años el esparto tenía escasísimo valor, su producción excedía considerablemente al consumo, se consideraban casi eriales los terrenos que lo producían y no se cotizaba en los mercados; pero desde la fecha citada empezó á tomar precio esta materia, hasta el punto que, en varias provincias españolas, Albacete, Almería, Granada, Murcia, Alicante, etc., constituía una de las principales riquezas.

Desde 1860 á 1880 fué en proporción creciente el uso del esparto, llegándose á cotizar á 200 pesetas la tonelada en puerto; pero bajó al poco tiempo por la competencia que hacen los espartos de Argelia.

El esparto, como hemos dicho, tiene muchas aplicaciones; el crudo se emplea principalmente para la fabricaciones; el crudo se emplea principalmente para la fabricación de esteras ordinarias, capazos, serones, etc., y el machacado sirve para la fabricación de alpargatas de esparto ó esparteñas, cordel, cuerda y usos análogos; pero la principal aplicación es para la confección de esteras finas.

Puede considerarse la población de Crevillente, provincia de Alicante, el centro principal para la fabricación de toda clase de esteras, aunque hay algunos otros puntos en que se confeccionan estos tejidos, pero es en pequeña escala.

Son bastantes las fábricas establecidas en Crevillente, ocupándose todo el pueblo, como auxiliar de las mismas, en trabajar el esparto. Hombres, mujeres, ancianos y niños, todos estan dedicados en el laboreo del esparto.



RECORTES

Modo práctico de conocer la pureza de los aceites.—La Academia de París ha comunicado el siguiente medio para reconocer la pureza del aceite.

Este procedimiento está basado en el empleo del nitrato de plata disuelto en la proporción de 25 por 100 en el alcohol étílico ú ordinario de 90°, y se opera de la siguiente manera.

En un tubo de ensayo se vierten diez centilitros del aceite que se trata de analizar, con cinco centilitros de la solución alcohólica de nitrato de plata y se deja esta mezcla por espacio de media hora al baño maría, presentando luego el aceite los aspectos siguientes:

- 1.º Si es de aceituna pura, conserva su transparencia, tomando un ligero tinte de color verde claro.
- 2.º Si es de cacahuete puro, adquiere el color pardo rojizo.
- 3.º Siendo de sésamo, adquiere el color de ron muy oscuro.
- 4.º El de colza se vuelve negro y luego verde sucio.
- 5.º El de lino toma un tinte rojizo obscuro.
- 6.º El del algodón se ennegrece completamente.
- 7.º El de adormidora se convierte en negro verde.
- 8.º El de camelina, en negro, con un ligero tinte rojizo.

Para distinguir el hierro del acero.—Se limpian los objetos que se examinan, se les sumerge veinte ó treinta segundos en una solución saturada de bicromato potásico adicionado de ácido sulfúrico, y luego se lavan y secan. El hierro fundido queda con color gris ceniza, el acero aparece casi negro y el hierro puro toma color blanco.

La primera expedición de obreros pensionados para ir al extranjero marchará á París.

La segunda expedición irá á Bruselas.

El punto á que marchará la tercera expedición de obreros no está fijado todavía,

Al obrero contraamaestre de tejidos D. Camilo Almunic le ha sido concedida, en premio á su laboriosidad, la cruz de plata de Isabel la Católica.

El interesado podrá recoger la correspondiente credencial en las oficinas del Consejo de Agricultura, de nueve de la mañana á una de la tarde.

Barniz para preservar el hierro de la oxidación.—Sandaraca, 3 partes; colofonia 2 partes; goma laca, una; esencia de trementina, 2; alcohol de 90 grados, 3. Disuélvase al baño maría.

Barniz inalterable al aire.—Goma laca, 500 gramos; poso á la cal, 50; agua, 1.500. Mézclese á la lumbre.

Crisis fabril.—El alza en el precio del algodón ha producido una crisis fabril, como no se había presentado otra de tanta trascendencia desde hace muchos años.

Basta decir que en opinión de uno de los primeros fabricantes de esta ciudad, si los precios de este textil se mantienen firmes, en breve, antes de tres meses tendrán de cerrarse gran número de fabricas, cuyos dueños no tendrán siquiera la esperanza de tiempos mejores, porque hay excesos de producción y siendo esto causa del actual crisis.

Para ennegrecer el cobre.—Con la receta que vamos á dar es posible ennegrecer el cobre ó darle sólo un tinte obscuro.

Tómese una parte de nitrato de cobre y hágasele disolver en dos partes de amoníaco de la densidad de 0,96, manteniendo fría la solución.

Una vez perfectamente limpio el objeto de que se trate, se le sumerge en el líquido; manteniéndosele allí un rato, tomará un color pardo; si se tiene algunas horas llegará al negro absoluto.

Para abrillantar el objeto, se le frotará con un poco de cera ó vaselina.

Escriben de Artosa de Segre que en el término de Vilves, hace días que ha empezado el arranque de piedra para la grandiosa fábrica que va á levantar allí la Sra. vluda Tolrá, de Barcelona, lo que tiene entusiasmada á la comarca, que fía en la nueva fábrica su porvenir económico.

Academia industrial.—Tenemos enten-

dido que va á instalarse en Tarrasa una Academia dedicada á complementar con clases y conferencias las enseñanzas de nuestras Escuelas de Industrias. Creemos digna de aplauso tal iniciativa toda vez que está destinada á prestar provechosos servicios á las clases escolares de las Escuelas Industriales de nuestra ciudad.

Nuevo vapor.—Se nos dice que la importante sociedad «Aymerich, Amat y Jover» de Tarrasa se propone construir un grandioso edificio vapor en la otra parte del cauce junto al camino de «can Boada». Desearíamos de veras la confirmación de esta notigia.

Oreginal acuerdo.—El Ayuntamiento de la vecina ciudad de Sabadell ha tomado recientemente el original acuerdo de que desde la fecha 16 de Febrero todas las mercancías consistentes en *trapos borras y merinos* que entren á Sabadell, serán gravadas con un cinco por ciento de su valor por el concepto del aceite que puedan llevar.

La Junta directiva de la Agrupación de Hilados de algodón recientemente constituida en el Fomento del Trabajo Nacional, la componen los señores siguientes:

Presidente, D. José Espona, vicepresidente, D. Alberto Planas y Escubós, secretario, don Eduardo Calvet, tesorero, D. Francisco Coma y Freixa, vocales, D. Francisco Burés, D. Rómulo Boch y Alsina, D. Jerónimo Soler, don Emilio Portabella, D. José Botey, D. Tomás Reco-lóns y D. Joaquín Borrás.

Anuncia un colega, que se trata de instalar en el término municipal de Figols una fábrica de productos electro metalúrgicos y electro químicos que será movida por fuerza eléctrica, producida por un gran salto de agua.

Al efecto se construirá en el Valle de Lavansa una presa de 12 metros de altura. El canal tendrá 2 metros de ancho por 7.842 de largo, pasando por los términos de Lavasa, Parles y Figol donde habrá un salto de 326 metros. Desde Figols hasta el río Segre el desagüe tendrá 1.582 metros.

Dicha fábrica será propiedad de don Ignacio Romaña Saurí, de Barcelona.

Vorteller, el gran avicultor frances, recomendó el siguiente procedimiento para conseguir

que las gallinas pongan huevos durante todo el invierno:

Se agrega un litro de cal viva en 10 ó 12 litros de agua caliente, y reuniendo en un montón los granos de trigo, centeno, cebada ó avena, se les echa la indicada lechada, revolviendo la pasta para que todos tomen una ligera capa.

Así preparados y secos, se les da á las gallinas, alternando con otros que no estén preparados.

Dicen de Sallent, que se han inaugurado los trabajos de la fabrica que los Sres. Berenger, de Artés, han construido en la orilla del Llobregat, cerca de Cabrianas y frente al sitio denominado «Curbatera», de la carretera de Berga.

En los pocos telares que funcionan, han sido ocupados tejedores de Artés.

En los alrededores de dicha fábrica han sido construídas diversas casitas que se destinan á vivienda de los obreros.

Durante los días 22 y 23 de Mayo próximo se celebrará en Sabadell el segundo congreso organizado por las sociedades fabriles de España, discutiéndose en la orden del día la conveniencia de reducir la jornada del trabajo, la de publicar un boletín ó revista del movimiento social y algunas proporciones generales.

D.^a Teresa de Torrents, viuda de Rocafort y D. Narciso Planell, asociados, solicitan del señor gobernador civil de la provincia, autorización para aprovechar aguas de la riera de Golarde, riera de San Juan y rio de Calders, en término municipal de Castellcir y Calders, con destino á la producción de fuerza motriz para la fabricación de hilados y tegidos.

Imp. Vilá y Comp.^a, Riera Alta, 45—Barcelona

Sección de ofertas y demandas

OFERTAS

- 1 urdidor para algodón.
- 2 Telares 1'05 ancho, 1 lanzadera y máquina lateral, sistema Suizo para 16 lizos y 4 plana, una máquina de *taps* de 16 cárcolas.
- NOTA.**—Los Jacquards son sin cuerpo y los de lizos, sin aviaduras.
- 250,000 mallas «Groli» con sus marcos.
- 2 máquinas de canillas de 60 puas.
- 2 urdidores á mano.
- 28 telares de 0'85 cts. ancho de peine con juego de cuatro cajones.
- 1 máquina Jacquard de 800 agujas (lance).
- Una máquina de vapor modelo de cuatro caballos nominales alta presión dispuesta á desarrollar una fuerza máxima de 6 caballos efectivos con todos los accesorios de la misma.
- 5 cardas de 48 pulgadas de ancho.
- Un motor de 2 caballos de gas Escuder.
- Una máquina de vapor de 3 caballos horizontal inglesa.
- Una carda sistema Platt de 48 pulgadas de ancho con juego de rolinas para trabajar borras.
- Una mechera intermedia de 60 husos Platt.
- Un juego de bomba de pozo.
- 1 electro-motor de 2 ½ caballos de fuerza,

- 1 motor á gas con todos sus accesorios, embarrados y varios aparatos para alumbrado gas, condiciones ventajosísimas.
- Una caldera hierro para tintes.
- 1 Batán Espulsador Platt.
- 1 motor á gas Escuder de un caballo.
- Una carda sistema Platt para trabajar borras con alimentador automático y juego de rotafactor de 100 cabos.
- Un velón largo y cónico para limpiar.
- Una máquina abridora para deshilar trapos de algodón y desflocar desperdicios.
- Todo á precios económicos.

DEMANDAS

- 1 dinamo eléctrico de 2 caballos fuerza.
- Un telar «Binghams», de 70 centímetros ancho de púa.
- 4 telares «Dooby» de 80 centímetros ancho de púa.
- 20 telares «Knovals» con máquina para fabricar géneros de Scrim de 70 centímetros.
- Un telar «Shonmachine» de 69 centímetros ancho con dos cajones por parte y maquina.
- 4 telares sistema «Crompton» de 22 palmos de ancho para alfombras.
- Una desgrasadora «Hermer» de 2000 m/m de longitud de los cilindros.

En esta sección se publicarán gratis las notas que nos envíen nuestros suscriptores; suplicamos que estas sean bien detalladas.

Para los pedidos, dirigirse por escrito á nuestra Administración.

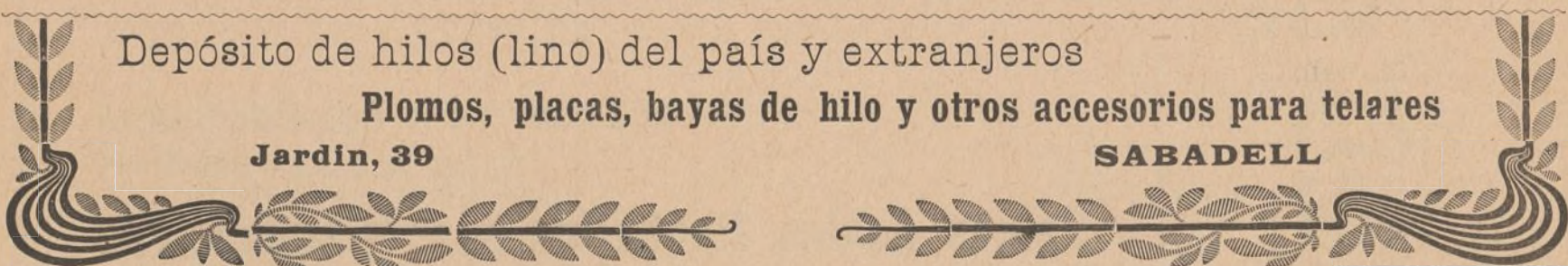


TALLER DE LIZADOS

DE



JUAN PRATJINESTÓS



Depósito de hilos (lino) del país y extranjeros

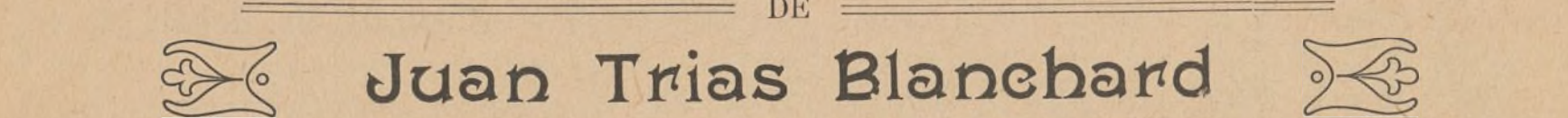
Plomos, placas, bayas de hilo y otros accesorios para telares

Jardín, 39

SABADELL

Fábrica de lizos y monturas de cuerpos, sistema JACQUARD

DE



Juan Trias Blanchard

Depósito de hilo nacional y extranjero

CALLE YLLA, 17



SABADELL

Fábrica de peines

para toda clase de tejidos

Lisage sin faltas garantido



6 - JARDIN - 6

Sabadell

Ayuntamiento de Madrid



Gran fábrica de Peines y Lizos Carreras y Abad

PRIMERA EN ESPAÑA

Peines al Estaño y á la Pez: especialidad
en los de seda y urdidores

Peines dobles.-Rastrillos fijos y expansivos

Lizos de todas clases y sistemas, barnizados y metálicos

Aviaduras última perfección

Expendición de Palletas, Mallones y Torzal

Teléfono 474—Plaza del Dr. Robert, 2

TARRASA



BARCELONA dirigir los encargos por escrito: Filateras, 5



FABRICA DE PEINES

Y LIZOS

PARA TODA CLASE DE TEJIDOS

VALLVÉ Y BOSCH Hermanos

TELÉFONO 1644

en Manresa:

Carretera de Vich, 62



en Barcelona:

Ausias—March, 125

Ayuntamiento de Madrid