



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



Las industrias originadas por la actual guerra en la República Argentina: su estabilidad y consolidación: Industria textil

Perés, Fernando Jorge

1945

Cita APA: Perés, F. (1945). Las industrias originadas por la actual guerra en la República Argentina, su estabilidad y consolidación: Industria textil. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios". Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.
Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

1027-0 Argentina

H. 2225

Top. H. 22250

75118

P2/I

1944

1

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

INSTITUTO DE LA PRODUCCION

TRABAJO DE INVESTIGACION CORRESPONDIENTE AL AÑO

1027/A

TEMA: Las industrias originadas por la actual guerra en
la República Argentina: Su estabilidad y consolidación.

Industria Textil

Fernando Jorge Perás

Registro N° 7941

AÑO 1945.-

INSTITUTO DE LA PRODUCCION

Entró 6 NOV 1945

Despachó 9 NOV 1945



75118

INTRODUCCION

El desarrollo extraordinario adquirido por la industria textil en nuestro país durante el período bélico, ha impulsado a estudiar su desenvolvimiento, importancia actual y perspectivas futuras.-

Si bien éste tema ha sido tratado extensamente en trabajos anteriores de indudables méritos, se ha procurado, en la labor de investigación que a continuación se expone, analizar ciertos aspectos que han tenido menos difusión tratando más especialmente, aquellos que han sido ampliamente considerados.- Teniendo en cuenta la amplitud del tema, relacionado directamente no solo con una de las actividades madres de nuestra agricultura, sino también con una industria de gran pujanza se ha tratado de sintetizar en la medida de lo posible ciertos aspectos y fibras, desarrollando extensamente otros que, como el algodón son de primordial importancia, precisamente por tratarse de una industria y una actividad relativamente recientes.-

Además sin considerar algunas fibras cuya incidencia sobre la economía nacional se percibe, en el estado actual de desarrollo de nuestro mercado consumidor.-

Se ha tratado que los cuadros estadísticos que se han incluido en el trabajo, contengan cifras actualizadas y exactas en todo lo que se refiere a producción de las materias primas, elaboración, rendimientos culturales y fabriles, comparaciones con países de otros países, etc., labor bastante compleja en muchos casos, por tanto nuestras estadísticas dejan mucho que desear y no presentan la homogeneidad necesaria para realizar comparaciones de países productores y consumidores.-

Al final del trabajo se incluye una lista de las obras consultadas en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas, Biblioteca del Banco Central de la República Argentina, Junta del Algodón, etc.-

Con el trabajo que se eleva a la consideración del Instituto de la Producción se ha buscado analizar todo lo que se refiere al cultivo, producción, calidades de fibra, mercados mundiales, comercialización, elaboración de la materia prima, problemas de costos, etc. de las fibras textiles que se enumeran a continuación:

- 1.- ALGODÓN
- 2.- LANA
- 3.- YUTE
- 4.- SEDA
- 5.- COTÓN

75118

INDICEÍndice

INTRODUCCION..... 2

ALGODON

CAPITULO I.-

El cultivo.....	7
Varietades principales.....	7
Crecimiento y cultivo.....	7
Labores preparatorias.....	8
Rotación de cultivos.....	9
Siembra.....	9
Labores culturales.....	9
Plagas.....	10
La cosecha.....	11
Calidades de los algodones mundiales.....	13
Regiones.....	13
Algodones mundiales.....	14
Consideraciones generales del cultivo mundial del algodón el cultivo del algodón en la República Argentina - Algu- nas referencias.....	15
Producción del algodón en la República Argentina.....	17
La fibra del algodón.....	19
Apariencia de la fibra.....	22
Calidades para la hilatura.....	22
Grado del algodón.....	23
Selección y clasificación.....	23
Muestras.....	23
Factores a considerar al juzgar un algodón.....	23
Comercialización del algodón en nuestro país.....	27
Los estándares argentinos de grado para la fibra del algodón Determinación del valor.....	27
Venta del algodón en bruto.....	28
Venta de fibra.....	29
Venta sobre tipos comunes.....	29
Venta sobre tipos privados.....	29
Venta sobre muestras.....	30
Arbitrajes.....	30
Utilización de la fibra y semilla.....	30
Nueva representación del cultivo y comercialización del algodón.....	31

CAPITULO II.-

Hilandería de algodón.....	38
Objeto de una hilandería de algodón.....	38
Condición de la hilandería.....	38
Calidades para la hilatura.....	38
Proceso empleado para la fabricación de un hilado de algodón.....	39
La construcción de hilanderías en la Post Guerra.....	50
Ventajas que se desean.....	50
que así mismo ocupar.....	52
Planos de edificación.....	53
Otras ventajas.....	55
Diferentes tipos de construcción.....	56
al edificio cerrado.....	64

Índice

El techo.....	65
Otra posibilidad.....	66
Métodos de ventilación.....	67
Proyecto de los planos.....	67
Future uso de la estructura.....	69
La lógica del planning.....	69
Protección contra incendios.....	70
Calefías y ampueros.....	72
Sistema de sprinklers.....	72
Fuerza motriz.....	72
Transacciones.....	73
CAPÍTULO III.-	
El costo de fabricación en la Industria Textil.....	74
El sistema standard.- Distribución de gastos en forma nacional y científica.....	74
Costos predeterminados.....	74
Evaluación del costo standard.....	74
Determinación del costo de un tejido.....	77
CAPÍTULO IV.-	
Situación actual de la Industria.....	81
Tejidos de algodón.....	81
Producción y consumo de fibra, hilados y tejidos de algodón en la República Argentina.....	84
Hilados de algodón.....	85
Importación.....	86
Perspectivas de la industria algodonera Argentina.....	87
Producción Nacional de tejidos de algodón en el año 1942.....	90
Producción Nacional de hilados de algodón en el año 1942.....	91
Arrechos aduaneros sobre importación de tejidos de algodón extracto de la Ley 11.623.....	93
I A L A N A	
CAPÍTULO V.-	
Las características y variedades.....	98
Producción.....	102
Orígenes del ganado ovino en la República Argentina.....	105
Distribución y desplazamiento del ganado lanar.....	105
Existencia mundial de lanares y producción de lanas.....	106
Clasificación comercial.....	108
Comercialización de la lana.....	109
CAPÍTULO VI.-	
La industrialización.....	110
Neceso.....	111
Abertura.....	111
Secretario económico.....	111
Lana regenerada.....	112

	<u>Página</u>
Producción del peinado.....	112
Desperdicios de lana.....	113
Principales países industriales.....	
 CAPITULO VII.-	
Situación y perspectivas de la Industria lanera en la República Argentina.....	114
Materia Prima.....	115
Estimación de la producción de lanas.....	117
Promedio de precios.....	118
Precios medios de exportación.....	121
Producción de lana lavada en el período 1934-1943.....	122
Distribución de la lana lavada destinada al consumo interno	122
Valores de exportación para lana lavada.....	123
Exportación de lana lavada.....	124
Exportación de lana sucia más lana lavada reducida a sucia	124
Consumo de lana en la Industria Textil.....	124
Producción Argentina de hilados de lana.....	125
Distribución de los hilados de lana.....	126
Precios medios de exportación de lana hilada.....	126
Análisis de la producción y consumo de hilados mezcla....	126
La Industria lanera Argentina - Conclusión.....	127
Tablas de equivalencias de las nomenclaturas Argentinas, Estadounidenses y Británicas para las calidades de lana..	131
Hilanderías y tejedurías Argentinas.....	132
Fábricas de tejido de punto, lana, algodón y mezclado....	132
Telares y husos de la Industria Textil Lanera.....	133
Consumo argentino de tejidos.....	133
Exportación de tejidos de lana y mezcla.....	134
Importación de tejidos de lana y mezcla.....	135
 <u>Y U T E</u> 	
CAPITULO I.-	
Características principales.....	137
Siembra.....	138
Cosecha.....	138
Obtención de la fibra.....	139
Enriado.....	139
Desfibrado.....	139
Manc de obra.....	140
Rendimiento.....	140
Historia producción en el mundo y comercio.....	140
Su cultivo en la República Argentina.....	142
Preparación del suelo y semilla.....	143
Labores culturales.....	144
Plagas.....	145
Cosecha.....	145
Enriado.....	145
Desfibrado.....	146
Comercialización.....	147
Costo.....	148
Conclusiones sobre el porvenir del yute en nuestro país..	150

75118

Página

CAPITULO II.-	
Su industrialización.....	155
CAPITULO III.-	
Situación de la Industria del Yute en la República Argentina	158
Producción de fibra de yute.....	158
Importación.....	161
Industria del yute.....	163
Precios.....	167
LA SEDA	
CAPITULO I.-	
Industria de la seda en la República Argentina.....	171
Implantación de la industria.....	172
CAPITULO II.-	
Su industrialización.....	176
Desgranado o aspado de la seda cruda.....	176
Degomado de la seda.....	178
Títulos de los hilados.....	178
Acondicionamiento de la seda.....	178
División.....	178
Desperdicios.....	178
CAPITULO III.-	
Producción mundial de seda natural y rayón.....	180
Hilado de rayón.....	181
Producción Nacional.....	181
Producción Nacional de hilados de rayón.....	182
Importación.....	183
Situación de la industria en la República Argentina.....	186
Consumo Nacional.....	189
EL C A Ñ A M O	
Caracteres botánicos.....	190
Semilla y siembra.....	190
Cosecha.....	191
Enriado.....	192
Rendimientos.....	193
Su industrialización.....	194
A P E N D I X	
Precio a término de la fibra de algodón en la República Argentina.....	195
Índice de la ocupación obrera y los salarios pagados en la Industria Textil.....	196
Índice de las horas obrero de trabajo en la Industria Textil.....	197
Importación de textiles de Diciembre 1944.....	198
Importación de textiles en Enero-Diciembre 1944.....	199
Exportación textiles en Enero-Diciembre 1944.....	200
Precios para disponible de la fibra de algodón en Bs.Aires	201
Exportación de fibra de algodón en Enero-Diciembre 1944..	202

EL ALGODÓN - SU CULTIVO

7

VARIETADES PRINCIPALES: El algodón es una fibra vegetal, el fruto de una planta que pertenece a la orden de las Malvaceas.-

La variedad de especies según el criterio de diversos botánicos varía desde 4 hasta 84.- Las principales especies que se cultivan desde el punto de vista comercial son: *Gossypium Herbaceum*, *Gossypium Arboreum*, *Gossypium Hirsutum* y *Gossypium Barbadianum*.-

Las especies conocidas con el nombre de *Gossypium Herbaceum* llegan a una altura de dos a seis pies y son nativas del Norte de Africa y del Asia de donde fueron introducidas a los E.E.U.U.-

Las *Gossypium Arboreum* crecen hasta una altura de 10 a 15 pies, de donde se deriva el nombre de algodón arbóreo; a pesar de que esta planta tuvo su origen en Asia, se cultiva en gran escala en Centro y Sud América.-

Las *Gossypium Hirsutum* llegan a una altura de 6 pies.- Las semillas son numerosas.-

Las *Gossypium Barbadianum* llegan a una altura de 8 a 10 pies.- Las semillas de esta planta son suaves y negras y la fibra, la más larga que se conoce en el comercio.-

Tuvo su origen en Barbados, de donde se deriva su nombre.- El algodón "Sea Island" de los E.E.U.U. pertenece a esta especie.-

CRECIMIENTO Y CULTIVO: En el cultivo del algodón el tiempo de su siembra varía de acuerdo a la latitud de la región en cuestión; así en los E.E.U.U. se realiza alrededor del mes de Abril.- La germinación ocurre rápidamente una vez sembrada la semilla; apareciendo la planta a flor de tierra de los 4 a los 14 días.- Desde el período de germinación hasta mediados del verano la planta está en pleno desarrollo; durante este período se requiere un tiempo húmedo con frecuentes lluvias sostenidas desde la mitad del verano

en adelante es cuando se requiere más calor y menos humedad.- Después de los 40 días de haber aparecido la planta a ras del suelo se observa el primer brote que luego de otro lapso, entre 24 y 30 días se transforma en una flor cuya peculiaridad es el cambio de color.-

Después de la caída de los pétalos queda un pequeño núcleo en el oclio hasta que alcanza la forma de un huevo y finalmente se orienta 5 días después de haber nacido la flor.- Al poco tiempo se observan cinco cinco celdas divididas por paredes membranosas, conteniendo cada celda semillas que se hallan ligadas por filamentos a la membrana.- Estos filamentos desaparecen luego para dejar las semillas completamente libres en las cavidades y cubiertas de algodón.- Cada una de éstas semillas está totalmente cubierta por fibras que se hallan adheridas de la misma forma que el cabello humano se halla adherido a la cabeza.-

Las operaciones del cultivo de algodón en tierras que han sido previamente trabajadas puede resumirse como sigue, siempre teniendo en cuenta que varía de acuerdo con la latitud del cultivo.-

LABORES PREPARATORIAS: Las labores de preparación que podríamos llamar absolutamente indispensables consisten en dos arados y dos rastreados a fin de dejar el terreno en condiciones de recibir las semillas.-

La primera arada se efectúa a principios de Otoño, después de levantada la primera cosecha y su profundidad varía de 0,10 a 0,15 ms.- Se pasa enseguida la rastro que desmenuza los terrones de tierra que ha escapado a la acción del arado a la vez que pone en descubierta las raíces de toda clase de plantas extrañas para su destrucción.-

La segunda labor se realiza a mediados del invierno en una forma similar pero tratando esta vez que el arado penetre más profundamente en la tierra.- Queda entonces lista la tierra para recibir la semilla; si es posible esperar una lluvia, la germinación se verá altamente favorecida.-

75118

LA ROTACION DE CULTIVOS; es necesaria por tratarse de producto agotante y tiene por principal objeto obtener del suelo el mayor producto permanente posible.- Así se aconseja para el Chaco y Formosa rotario con los 4 cultivos fundamentales de esa zona: maíz, algodón, maní, tartago, lino o pastoreo.- Estos cultivos son los más indicados para establecer una rotación, pues existe una compensación entre los diferentes elementos que extraen por medio de sus raíces cada uno de ellos, evitando de esta manera el agotamiento del suelo y el empleo de abonos.-

SIEMBRA: La siembra se efectúa en líneas distanciadas de 1 a 1,20 m. guardando las plantas una distancia de 0,50 a 0,70 entre ellas.- Las semillas se introducen a una profundidad de 2 cm. y se necesitan de 10 a 12 Kg. de ella por hectárea.- El algodón necesita calor y humedad y hasta que la tierra no tenga 12° de humedad la semilla no germina.-

El colono debe siempre proveer una cantidad casi igual de semilla que siembra, para cuando sea necesario resembrar, debido a la gran cantidad de plagas en existencia en el Chaco, que dañan los sembrados (hormigas, orugas, etc.)

El mejor mes para comenzar la siembra es Octubre, pero a veces debido a diversas circunstancias es necesario sembrar más tarde.-

LABORES CULTURALES: En el primer período vegetativo el algodón es más bien lento, alcanzando una altura de 0,30 ms. siempre que el tiempo no lo sea adverso.- Es en este período que tiene lugar el primer carpido de los yuyos que amenazan con ahogar las plantitas débiles mín.- Pasados unos 20 días de esta operación se aporcan las plantas para que no se abran o tuerzan con los vientos a la vez que impide que las raíces inferiores toquen el suelo cuando se carguen de capullos.- Luego de las aporcaduras el principal cuidado es mantener las calles limpias.- En resumen, pues, las labores culturales consisten en dos o más carpidas a mano, igual número de aporcaduras y la limpieza

de las calles.- Un trabajador alcanza a escribir 15 o 20 líneas diarias.-

PLAGAS: las principales plagas que sufre el algodón en nuestro país son: a) La langosta y hormiga.- Los medios de defensa para estas plagas son muy conocidos consistiendo en las barreras provistas por la Defensa Agrícola.-

b) Gusano, Oruga o Gusanillo del algodón.- Es el producto de una mariposa que deja de 500 a 500 huevos en el dorso de las hojas del algodón; 4 días después nacen las larvas que duran en estado de oruga de una a tres semanas.- Se convierte luego en crisálida para transformarse al poco tiempo en una mariposa que comienza una nueva generación.- El momento en que causa daño al algodón es cuando se encuentra en el estado de larva o gusano, pues se alimenta con sus hojas y si éstas faltan, come hasta los capullos.- Generalmente se nota la aparición de la oruga cuando el algodón empieza a florecer, aunque pueden aparecer en el primer mes de la siembra ocasionando la pérdida total de las plantitas, pues como son aún muy tiernas no se pueden emplear remedios que ocasionarían también su muerte.-

En el estado de mariposa se la destruye más fácilmente, empleando un firol colocado en el centro de un tacho lleno de agua con un poco de kerosena.- Como la luz atrae a las mariposas, éstas caen en la fuente y se ahogan.- Se calcula los gastos que este medio de combatir las ocasiona en \$ 2,30 por hectárea.- Es necesario que para este método tenga éxito, sea emprendido por la totalidad de los colonos, pues si uno no lo hace, los gastos de sus vecinos serían estériles.- Para destruir la larva, se emplea con éxito siempre que sea atacado a tiempo el Arsénico Blanco y el Verde de París.-

Se emplean diversos pulverizadores, tanto secos como húmedos, dando este último mejor resultado; evita el acarreo del agua, ahorra personal y tiempo.- Nos hemos referido brevemente a esta plaga por

ser una de las que más daño causa en nuestras zonas algodneras.- Existen muchas otras plagas del algodnero, algunas de las cuales nos son todavía felizmente desconocidas en nuestro país, pero que causan grandes estragos en otros países.

El P.R. firmó el 10 de Junio de 1924 el siguiente decreto sobre las plagas algodneras:

Art. 1° Decláranse plagas del algodnero conforme al art. 2 de la Ley 4863, los siguientes insectos parásitos: *Pectinophora gossypiella* o *Gobchia gossypiella*, vulgarmente conocida con el nombre de Lagarta rosada, *Chloridea* o *Heliolithis arífiera*, denominado "oruga del capullo", *Alabama Argillacea* designada "haca del algodnero" y todos aquellos que en lo sucesivo fueran declarados perjudiciales a la malvaca de referencia.-

Art. 2° Derógase el Decreto de fecha de Diciembre de 1905 en lo que a la destrucción de las diversas especies del algodnero se refiere.-

Art. 3° - Comuníquese, etc.-

Este decreto fué reglamentado el 2 de Julio de 1924, declarando zona infectada los territorios del Chaco, Formosa y Feia. de Santiago del Estero y Corrientes, haciendo obligatoria la desinfección de todo algodón que vaya a otras zonas del país.- La reglamentación de las normas para la defensa de los cultivos e invasión de las plagas.-

LA COSECHA: La cosecha se efectúa casi siempre a mano, aunque en los E.X.U.U. se han efectuado intentos de realizarla por medios mecánicos pero sin mayores resultados hasta el momento, pero se tienen esperanzas que perfeccionando dicha operación la mayor parte de la cosecha pueda ser mecanizada.- Esto sería un gran adelanto pues es una operación lenta y sumamente laboriosa afectando enormemente la calidad del algodón la forma en que es recolectado.- Se considera que es esta la operación más costosa de todo el proceso de cultivo del

algodón, necesitándose una gran cantidad de mano de obra.- Esta mano de obra debe ser además muy práctica pues de la manera que arranca las semillas de las celdas abiertas, dependerá que sean obtenidas lo más limpias posibles con un mínimo de impurezas, como: hojas muertas, tierra, etc., que luego disminuirán la calidad del algodón.-

En los E.E.U.U. la cosecha se efectúa con cosechadores negros, que constituye una mano de obra muy hábil para dicho trabajo, aventajando a los recolectores de otras razas y naciones.- El promedio de recolección en un día de trabajo es alrededor de 100 Kgs. por trabajador, pero existe el peligro que en el afán de hacer kilos este descuide la calidad de su trabajo, entregando junto con las semillas gran cantidad de impurezas.-

CALIDADES DE LOS ALGODONES MEDITERRANEO

Para producir un hilo regular y uniforme, es esencial un cierto grado de uniformidad en el largo de la fibra.- Naturalmente es imposible cultivar un algodón donde todas las fibras tengan el mismo largo, aunque ésta sería una condición ideal, pero si hay una variación muy grande en la longitud de las fibras y un buen número de fibras cortas se hallan presentes, será muy difícil obtener hilos de una buena apariencia y resistencia; además que se presentará u obtendrá un porcentaje muy grande de desperdicios en el proceso manufacturero.-

La resistencia de las fibras individualmente no es tan importante, sino que depende más en la forma como se entrelazan entre ellas, por lo que algodones de fibras largas pero delgadas que posean muchas convulsiones, hilarán los hilos más fuertes y uniformes, pese a la debilidad de sus fibras individuales.- Tal algodón, es decir de fibras largas y uniformes y con muchas convulsiones, son los que producen los mejores hilos, a la vez que son los más económicos y con porcentajes reducidos de desperdicios.-

REGIONES; Debido a las condiciones de calor requeridas para alcanzar la madurez, el algodón puede ser cultivado con provecho solamente en ciertas regiones del planeta que bordean el Norte y Sur del Ecuador, que generalmente se hallan comprendidas entre los 45° de latitud Norte y 35° de latitud Sur del Ecuador, pero no pueden ser hechas divisiones arbitrarias pues siempre debemos tener en cuenta el régimen de las lluvias.- Por ejemplo si se traza una línea por los 45° de latitud Norte se incluirán ciertas regiones con Nueva Inglaterra, E.E.U.U. y parte del Canadá donde es imposible cultivar el algodón en condiciones naturales, mientras que si trazamos la línea por los 35° de latitud Norte que es el límite de los distritos algodoneros de los E.E.U.U.

excluirá porciones del Turkestan, sur de Italia y Grecia, donde es posible cultivar el algodón con muy buen éxito.- Prácticamente la porción apta para su cultivo abarca el Sur de los E.E.U.U., México, América Central y en Sud América: Perú, Brasil, Venezuela, Guayanas y la República Argentina.- En Europa las Islas de Malta, Sicilia, Sur de España e Italia, partes de Grecia y Turquía.- Mientras que en Asia tenemos Arabia, Persia, Turkestan, India, China, Japón y algunas islas del Archipiélago Malayo.- En Africa aunque hay grandes extensiones para su cultivo éste tiene solamente lugar y por cierto con gran éxito en Egipto.- También se cultiva en pequeña cantidad en Sud Africa.-

a) ALGODONES MUNDIALES: Aunque la cosecha más importante de algodón se efectúa en los E.E.U.U., hay muchos lugares donde se cultiva éste con buen éxito.- Es tan importante sin embargo la producción de los E.U. que prácticamente controla los precios del resto de los algodones mundiales.- Los países que le siguen en importancia a los E.U. que produce más de 50% del total de la producción mundial son la India, Egipto, China y Brasil.-

La mejor calidad que se cosecha en el mundo entero y que es capaz de producir los mejores hilados es la variedad "Sea Island" cultivada en los E.U. aunque disminuida considerablemente en la actualidad debido a las grandes plagas que la atacan y que hacen su cultivo demasiado costoso, habiendo sido replantado comercialmente con nuevas variedades obtenidas con semillas egipcias además de los algodones nativos de Egipto que le siguen en calidad.-

Entre otros algodones de fibra larga y excelente calidad aunque no de gran importancia comercial se encuentran los algodones del Perú y del oeste de la India.- La próxima categoría está dada por el algodón brasileño con una fibra más larga que el promedio americano pero con

una apariencia más ruda y áspera al tacto.- La próxima clase siempre en orden de calidad la forman los algodones de E.U. a los que podemos equiparar los nuestros variando desde los algodones finos del Misisipi, hasta los más baratos pero limpios de tierra adentro.- Después de los E.U., China produce una de las cosechas más grandes de algodón que se cosechan casi totalmente en ese mismo país.- Es un lindo algodón blanco, áspero al tacto pero desafortunadamente para su importancia comercial, es de fibra demasiado corta.- La cosecha de la India es también de importancia pero se le mira como de más baja calidad producido, debido a su fibra corta y gran suciedad.-

CONSIDERACIONES GENERALES DEL CULTIVO MUNDIAL DEL ALGODÓN

En todos los países donde su cultivo resulta propicio se ha tratado de impulsarlo pero en ninguno con tanto éxito como en E.U. que domina con su producción los mercados del mundo entero.- La disminución de su cultivo como resultado de la guerra de Secesión, dió lugar que en otros países se impulsara su producción obteniendo resultados variables pero nunca de mayores alcances.- La India y Egipto constituyen una excepción, pues la influencia Nortamericana no se ha dejado sentir con tanta intensidad como para disminuir su cultivo, favorecido por circunstancias sumamente propicias.- Egipto tiene la ventaja de producir algodones de alta calidad que no pueden obtenerse en los E.U.-

La India posee la ventaja de un mercado interno inmenso y su industria textil adquiere día a día mayor importancia.- A causa de su situación y exigencias es probable que la producción aumente en la China, Turquestan, Japón y otras partes del Asia, sin que por el momento no haya mayores perspectivas que puedan influenciar el mercado Europeo.-

Respecto a los países de América, el Brasil y Perú, como también México son los que ofrecen mayores probabilidades de influencia la exportación por el aumento de sus exportaciones.-

La E.A. también puede desarrollar su producción para que además de satisfacer las necesidades siempre creciente de su ya importante industria textil pueda colocarse en el rango de las naciones exportadoras.-
 debía también producir buenas calidades similares a los algodones de Egipto para poder abastecer a la industria fina que sin duda alguna tiene muchas probabilidades de reemplazar a la similar extranjera, siempre que cuente con éstas clases de algodón.- En la provincia de Catamarca y Corrientes se han producido calidades excelentes y ésta es la política de la Junta Nacional del Algodón, alentar en toda forma su cultivo, garantizando precios mínimos, etc. De un país que como el nuestro ha elevado en una forma tan extraordinaria su producción agrícola cabe mucho que esperar, aunque que con respecto al algodón había que luchar con la escasez de mano de obra y su precio elevado.-

Los E.U. ocupan un puesto envidiable en la producción mundial de éste cultivo donde por mucho tiempo no será susceptible de ser desplazado si nuevos factores no intervienen que puedan modificar ésta posición.-

EL CULTIVO DEL ALGODÓN EN LA REPÚBLICA ARGENTINA

ALGUNAS REFLEXIONES:

El cultivo del algodón ha adquirido en nuestro país un enorme desarrollo debido al gran valor del producto y la política alentadora del gobierno.-

Contribuyen también con no menor importancia al cultivo de este valioso vegetal, la bondad de las tierras que el Gobierno ha puesto al alcance del productor, mano de obra útil, clima favorable y fácil transporte, gran número de desmotadoras y fábricas capaces de elaborar la fibra con una tendencia de perfeccionamiento en sus productos que le permitirán conquistar poco a poco la totalidad del mercado consumidor nacional.-

Agreguemos que el algodón es uno de los cultivos más remuneradores que se conocen y que se adapta fácilmente a los suelos más pobres al alcance de los colonos.- No es de extrañar entonces que en ciertas regiones del Norte ha desalojado completamente a otros productos.- Téngase también en cuenta la perspectiva alagadora que representa para su cultivo, la escasez de la producción Norteamericana, que viene disminuyendo su producción debido al perjuicio que le ocasionan diversas plagas, llegando a rendir una hectárea unos 400 Kgs. únicamente, por término medio.-

Es interesante transcribir algunas partes de un informe que mandaba la casa bancaria Torquinet Ltda. al exterior hace unos 20 años sobre el cultivo del algodón en nuestro país.- Empieza ésta comunicación de la siguiente manera.- En el orden de la producción agrícola se abre una nueva riqueza para la Argentina.- El cultivo del algodón ya practicado en épocas lejanas por las misiones jesuíticas volvió a ensayarse con todo éxito hace unos 10 años en el Norte de la República.- Más adelante

agrega: Se ha notado la inversión de importantes capitales de origen extranjero, tanto para la colonización como para su desarrollo.- El área cultivada ha pasado de 3.500 hectáreas en 1914 a 82.688 en el actual.- Se ha podido establecer que el terreno apto para su cultivo en la región Norte de la República tiene una extensión aproximada de 300.000 mts. que podrían producir 25 millones de toneladas de algodón bruto.- Este cultivo se hace en condiciones más favorables que en E.U.- Allá el costo medio de un acre es de 100 dólares y el precio por hectárea en el Chaco (248 acres), oscila en 50 y 100 pesos m/n. o sea de 15 a 30 dólares americanos por un terreno casi tres veces mayor.- En cuanto a los fletes desde los puntos de producción a los puertos de embarque de ultramar se calcula para Texas en 17,5 dólares la tonelada, mientras que desde el Chaco hasta Ba. As., resulta alrededor de \$ 40 o sea de 13 a 13,5 dólares.- La sorprendente inmigración de colonos extranjeros y de otras regiones del país atraídas por la inteligente política gubernamental de subdivisión de la tierra en lotes de 100 hectáreas por familia y la garantía de su estabilidad han contribuido también al desarrollo de ésta importante industria.- Sin embargo notamos que las cifras alcanzadas en su cultivo se hallan aún lejos de poder compararse con otros de nuestros productos agrícolas

LA INDUSTRIA DEL ALGODÓN

En el cuadro siguiente se observa el crecimiento de la producción de algodón en la Argentina.-

PRODUCCION DE ALGODON EN LA ARGENTINA

AÑO AGRICOLA	AREA (EN HECTAREAS)		PRODUCCION (EN TONELADAS)		
	SEMBRADA	COSECHADA	ALGODON EN BRUTO	FIBRA	SEMILLA
1935/36	368.000	308.854	291.601	80.967	199.658
1936/37	410.900	288.730	118.139	51.170	77.157
1937/38	424.630	320.841	181.394	51.445	127.878
1938/39	406.700	344.247	241.414	70.091	160.257
1939/40	365.300	294.507	247.971	78.825	159.049
1940/41	336.600	288.485	151.458	50.337	95.065
1941/42	330.000	307.748	247.982	80.899	166.016
1942/43	363.900	356.470	328.921	107.890	205.350
1943/44	-	-	369.535	119.921	-

Como se puede apreciar, la producción de fibra de algodón aumentó considerablemente en los últimos años, a pesar de que la superficie sembrada no registró mayores variaciones.- Ello se debe a la acción del Ministerio de Agricultura en favor de la selección de variedades y del mejoramiento técnico de los cultivos.- Tan en así que mientras que anteriormente la fibra de algodón argentina del tipo Chaco, no tenía un largo uniforme y oscilaba entre 23 y 28 mm., en la actualidad se tiende a obtener cada vez más fibras del tipo egipcio, de un largo superior a 33 mm. que permite obtener los tejidos más finos.-

Es interesante señalar la obra que realiza el Ministerio de Agricultura para fomentar el cultivo del algodón, por medio de una extensa red de estaciones experimentales distribuidas a través de toda la zona de producción de esa fibra.- Pueden citarse, por ejemplo, la distribución gratuita de semilla a los agricultores; la liberación por parte de los Ferrocarriles del Estado del flete y almacenaje para los transportes de semilla; los análisis sobre el poder germinativo de la semilla; la venta a precio de costo del arseniato de calcio, ya preparado para combatir las plagas; el préstamo a los agricultores algodoneros de máquinas sembradoras y de mo-

chilas pulverizadoras; el asesoramiento a los agricultores, así como las demostraciones, la propaganda, etc.- La amplitud de esta acción oficial permite abrigar las mayores esperanzas con respecto a las perspectivas del aumento creciente de la producción algodonera Argentina y de la mejora de su calidad.-

"En cuanto a la posibilidad geográfica de desarrollo de los cultivos, el porvenir del algodón no podría ser más amplio", expresa el Ing. Agr. Rafael García Mata, Director General de Agricultura del Ministerio de Agricultura de la Nación, (1), quien continúa diciendo: "En esa inmensa superficie de 75 millones de hectáreas, (2) teóricamente apta desde el punto de vista del clima, se han cubierto con éste último apenas 400.000 hectáreas.- El aumento de las siembras constituye solamente un problema de colonización y de mejoramiento de la eficiencia de la producción".-

Si bien se continúa importando pequeñas partidas de fibra de algodón, principalmente del Perú, ello se debe a las necesidades de una fibra larga especial de tintada a telas para cubiertas de automotores.- La falta de cañero reduce estas necesidades y con ellas la importación del Perú.- No obstante, cuando se resume la fabricación de neumáticos se considera que la Argentina producirá un algodón de calidad similar al peruano.-

Es interesante señalar, por otra parte, que con el propósito de asegurar a los productores de algodón una colocación remunerativa y de sus cosechas mediante la fijación de un precio para la fibra de algodón y la adquisición de los excedentes de aquellos, el Gobierno suscribió la firma de un convenio de compra, por los hiladeros, de la fibra de algodón, por el cual éstos pagan un "sobreprecio" voluntario de \$n 0,20 por Kg. de fibra que

(1) Extractado del Boletín Mensual de la Junta Nacional del Algodón N° 101-102

(2) Comprende las provincias de Corrientes, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy, norte de Santa Fé y Córdoba y los territorios nacionales de Chaco y Formosa y algunas áreas menores en Catamarca, La Rioja, San Luis, Entre Ríos y Misiones.-

se destine a la elaboración de hilados.- Las sumas así abonadas por los hiladeros ingresan a una cuenta especial del Banco de la Nación y tienen por objeto exclusivo financiar los gastos de los créditos prenderos, los que demandan la retención en el país de un stock constante suficiente para satisfacer la demanda interna y los posibles quebrantos que puedan resultar de la venta de los excedentes.- Este sobreprecio tiene también por objeto mantener la estabilidad del precio de la fibra.-

Los industriales que utilizan hilados de algodón pueden recargar los precios de sus manufacturas en la proporción que corresponda en peso de materia prima al importe de dicho sobreprecio.-

Con respecto a los precios de la fibra clasificada en el mercado, según su calidad, en categorías A, B, C y D, las cotizaciones a mediados de Octubre de 1944, son:

Categoría A.....	1.100	la tonelada
" B.....	1.050	" "
" C.....	970	" "
" D.....	900	" "

LA FIBRA DE ALGODÓN

APARIENCIA DE LA FIBRA: La fibra de algodón que a simple vista parece muy simple, observada al microscopio deja entrever una forma bastante complicada, semejante a un espiral; esta forma especial permitirá luego que de una fibra en apariencia tan débil, puedan ser obtenidos hilos relativamente fuertes.- En la formación del hilo estas convulsiones se entrelazan entre sí y sustentan la resistencia del hilo.- Las convulsiones son menos frecuentes cuando éstas están en los primeros períodos de crecimiento.- Un examen más atento nos permite observar que la fibra de algodón está compuesta principalmente por celulosa, una pequeña cantidad de sustancias minerales.- Las sustancias solubles se hallan en la superficie y son principalmente ceras y sustancias aceitosas.- La cantidad de materias extrañas que es necesario sacar varía entre 1% en los cultivos bien realizados hasta 6% en aquellos en que ha sido negligentemente cuidados como sucede con los algodones del Este de la India, 2% es considerado un buen promedio.- Tenemos por lo tanto que lo que es considerado comercialmente como algodón está formado por: Celulosa 87%, Cera 2%, Ceniza 1%, Materias Extrañas 2%, humedad 8%.-

Naturalmente que nunca dos análisis coincidan con los porcentajes, pero estos resultados reflejan el promedio de los algodones comerciales americanos en un ambiente seco.- La facultad que tiene el algodón de absorber y retener la humedad, llamada hidroscopicidad, es lo que permite que este sea hilado con facilidad.-

MEDIDAS DE LA FIBRA: Las fibras de algodón aún de la misma semilla varían mucho en el largo y el diámetro pero se pueden decir que el diámetro varía desde 0,0004 hasta 0,001 de pulgada y el largo desde $\frac{1}{2}$ pulgada a $2\frac{1}{2}$ de pulgada.- Se dice que en una libra se encuentran 140 millones de fibras.- Las medidas promedio de los algodones americanos son: largo.....1,10 pulgadas
diámetro.....0,0001 pulgadas
resistencia.....0,14 grs.

CALIDADES PARA LA HILATURA: La capacidad para producir un hilo fuerte y regular para ser tejido es sin duda la característica esencial de cualquier algodón que posea buenas cualidades para ser hilado.-

MARKADO DEL ALGODÓN

LA SELECCION Y CLASIFICACION: La selección del algodón por medio de muestras es de gran importancia.- Para poder juzgar eficientemente la calidad de un algodón una gran práctica es necesaria para adquirir el ojo experimentado y el tacto necesario para distinguir los diferentes grados de calidad que añadirán o rebajarán el valor de la fibra examinada.-

MUESTRAS: El algodón es raramente comprado por el examen de los fardos, sino que se forman pequeños paquetes con las muestras obtenidas de cada fardo que son luego examinadas.- Es costumbre en las hilanderías bien organizadas sacar muestras de cada nuevo lote de algodón recibido, a veces de cada fardo o sino de un número determinado de ellos.- Estas muestras son entonces comparadas a aquellas por las cuales se compró el algodón para verificar si son iguales.-

FACTORES A CONSIDERAR AL MARKAR UN ALGODÓN: Al juzgar un algodón por medio de muestras, la primera cosa a hacer es verificar su autenticidad.- Los factores que luego determinan su grado son: a) la longitud de fibra, b) el color, c) la cantidad de tierras y otras impurezas, d) la humedad, e) su regularidad.- Estos factores están de acuerdo al propósito a que se lo destina.-

GRADO: Diferentes cantidades de algodón varían enormemente en relación a su color y a la cantidad de impurezas que contienen, lo mismo que con respecto a la resistencia y longitud de su fibra.- Esto hace necesario el establecimiento de grados antes de presentarlos en el mercado.-

Por la designación del grado, el vendedor del algodón está en condiciones de informar al comprador de las características del algodón que ofrece y éste sabe lo que compra.- Este sistema ha sido empleado durante siglos, pero a medida que los mercados de algodón se hacían más numerosos nuevas escuelas se establecían con el resultado que trajo una gran confusión, so-

brevete cuando faltaban los "Standards" definitivos y precisos.- Esto impulsó al gobierno de los E.E.U.U. a establecer oficialmente el tipo de sus "Standards", que luego de sufrir pequeñas ajustes, luego de consultas y cambios de ideas con otros países de Europa, fueron establecidos mundialmente.-

Los "Standards" universales comprenden 9 muestras que representan otras tantas clases de algodón blanco.- Se las llama como sigue: Good Ordinary, Strict Good Ordinary, Low Middling, Strict Low Middling, Strict Middling, Good Middling, Strict Good Middling y Middling Fair.-

En esta escala la clase más baja del algodón está dada por la denominación "Good Ordinary" siendo la mejor clase la Middling Fair mientras que la clase base de esta clasificación es la Middling.-

Esta graduación representa realmente la cantidad del algodón en lo que respecta a apertura y limpieza.- Algunas toman también en cuenta el color más o menos brillante u opaco, aumentando el grado de calidad, la primera variable y disminuyéndolo la segunda.-

FIBRA: Después de haber determinado el grado o "grade", el próximo paso es clasificar la fibra.- Esta se realiza de acuerdo a su longitud y resistencia.- Se entiende por longitud el promedio que arrojan las fibras de un fardo de algodón, esto es descartando las fibras muy cortas y las muy largas.- Se determina generalmente, lo mismo que la resistencia, de una manera práctica.- Para ello se toma un puñado de algodón del fardo que se quiere clasificar y sujetándolo con una mano y empleando el dedo pulgar y el índice se tira de la otra en la misma forma hasta obtener un grupo de fibras de las que se descartan las de longitud extremas de manera de obtener el tipo de fibra promedio.-

Para juzgar la resistencia se trata de romper este pequeño nudo.- Las personas expertas se aprecian enseguida por el grado de

fuera que es necesario ejercer.- El grado de resistencia de la fibra permi-
tiéndoles por lo tanto efectuar una clasificación.- Hay métodos más cientí-
ficos y seguros para medir la longitud y resistencia de las fibras, pero es-
tos solamente son empleados en experimentos de laboratorio.-

El tipo de algodón es siempre referido a la longi-
tud de su fibra y así tenemos que se habla de algodones de 28 mm., 30mm., etc.

ARENILLAS Y TIERRA: Después que su fibra ha sido clasificada es necesario saber
la cantidad de materias extrañas que este contiene para lo cual se levanta
el algodón del papel que lo envuelve y se observa la cantidad de tierra que
ha dejado, conviniendo agitar el algodón por si hubiera quedado alguna can-
tidad de tierra en él.-

HUMEDAD: Esta se puede determinar de una manera bastante aproximada por el
tacto, siempre que la muestra, haya sido recién sacada del fardo.- Existen
también estufas especiales donde una vez sacado el algodón se pesa y como
se conoce el peso que tenía antes de haber sido introducido en la estufa,
la simple resta de estos valores dará la cantidad de agua contenida o hume-
dad absorbida.-

COLOR: El color brillante y cremoso añade valor al algodón.- Este valor de-
pende sin embargo del uso al cual va a ser destinado pues cuando será em-
pleado para hilos de trama o para mercaderías que no serán ni bien usadas
ni teñidas, adquiere bastante importancia, mientras que la pierde cuando se
trata de emplearlo en hilos de cadena o en mercaderías que serán luego te-
ñidas.-

REGULARIDAD: Por último tenemos el factor regularidad.- Con esto se quiere decir que el algodón debe ser lo más uniforme posible respecto a todos los factores anteriormente nombrados, pues es imposible fabricar un buen hilo de un algodón que posea una gran variedad de longitud, y sistencia, etc.-

CLASIFICACION: Por lo anteriormente dicho se ve que es necesaria una gran práctica que se adquiere después de muchos años para poder determinar de una manera rápida y eficiente el grado a que pertenece una determinada clase de algodón.-

COMERCIALIZACION DEL ALGODON EN NUESTRO PAIS

LOS STANDARDS ARGENTINOS DE GRADO PARA LA FIBRA DE ALGODON: Tenemos que al efecto de clasificar los algodones siempre se los refiere a una escala denominada Standard con la que se los compara.- La carencia de estos Standards dificultaría enormemente su comercialización ya que faltaría un lenguaje común al alcance de todos para expresar su calidad; sería causa de una infinidad de litigios y costosos procedimientos arbitrarios.-

El comercio mundial ha adoptado standards universales de grado para la cotización y juicio de su calidad.- Estos Standards han sido preparados en base a la calidad de los algodones norteamericanos que ha constituido y constituye aún el mayor volumen exportable.- Sin embargo, si bien estos "Standards" nos dan el valor de los algodones de características similares, no pueden representar exactamente las calidades de otros países con suelos y climas distintos y métodos de producción que el son propios.- Es este el caso de países como la Argentina que han tenido que establecer sus propios "Standards", para juzgar la calidad de sus algodones, estableciendo al mismo tiempo las respectivas equivalencias con los Standards mundiales para tener una base firme sobre la cual basar las cotizaciones de sus variados algodones.-

En nuestro país tenemos 6 grados o "Standards" de algodón que son determinados por la Junta Nacional del Algodón, denominados por las letras A. hasta F., representando al tipo A. la mejor calidad producida en el país y el tipo F. la más baja.-

Nuestro país no tiene estandarización para la longitud de la fibra, pues los arriba mencionados sólo toman en cuenta el color, brillo, cantidad de impurezas y calidad de desgate; se usa por lo tanto para referirse a la longitud, los "Standards" que refiriéndose exclusivamente a la longitud han preparado los E.U.U.-

En cuanto al carácter, ningún país del mundo ha establecido aún "Standards".-

DETERMINACION EN EL VALOR: Los precios del algodón en la República Argentina se basan sobre los Standards de grado, tomando una base de longitud de fibra de 23 mm., de acuerdo con la reglamentación aprobada por la Cámara Algodonera de Buenos Aires, para luego establecer las bonificaciones o descuentos en base a su longitud.- Pongamos por caso el siguiente ejemplo; se recibe un algodón que una vez clasificado nos dá el siguiente resultado: Grado B., Longitud de fibra 28 mm.- Determinemos su precio de la siguiente manera: por ser de grado B. le correspondería un valor de \$ 1.120.- por Tonelada.- Como existe una diferencia a su favor de 5 mm. que tiene más que la base (23 mm.) corresponde que ese algodón sea bonificado, lo que probablemente llegaría alrededor de \$ 80.- por Tn., lo que elevaría su precio a \$ 1.170.- por Tonelada.-

Ahora bien, este algodón podría ser de un carácter inferior a lo que se entiende por normal, pero es bueno ver que no existe ninguna estandarización respecto al carácter.- Esta inferioridad respecto al carácter puede disminuir o hasta anular la bonificación que le correspondería por su mayor longitud de fibra.- Esta depreciación no está sujeta como se ve a ninguna regla, sino que depende del juicio personal del clasificador.-

Y N.º DEL DIABLO, EL BRUTO: Consiste este sistema en la compra directa por el comerciante o intermediario del algodón al colono, desligándose este de todos los demás procesos sobretudo al desmote.- El precio se fija de acuerdo a su calidad, grado de humedad y probablemente rendimiento en fibra, dato que es conocido de acuerdo a la zona de su cosecha.- Conociendo por otro lado el precio de la fibra en Buenos Aires, es fácil calcular el del algodón en bruto, tomando en cuenta los gastos de fletes, seguros, etc.-

Esta ha sido la forma más común de comercializar el algodón en los últimos años.- Sin embargo por este método es solo posible establecer el precio del algodón en forma aproximada, ya que no es posible establecer la calidad exacta de la fibra a obtener, pues esta puede variar de-

bido al trabajo de desmote que se puede afectar grandemente.- Además debemos hacer notar la pésima influencia que ha tenido sobre la calidad de nuestro algodón, pues al pagar al colono tomando como base una calidad media, se favorecería manifiestamente al mal productor en detrimento de aquel que se esfuerza para obtener calidades superiores.- Felizmente al darse cuenta de este fenómeno, la Junta Nacional del Algodón emprendió una fuerte campaña para lograr que el colono desmota su propio algodón para vender luego por separado la fibra y la semilla.-

El resultado ha sido que cada vez se generaliza más este sistema de comercialización que hoy día abarca más del 50% de la producción.- Las cooperativas algodoneras del Cauce fueron las primeras que siguieron esta política preconizada por la Junta dándose cuenta bien pronto sus asociados de los beneficios que les reportaba.- En efecto mientras el algodón en bruto era vendido a \$ 250, la TT, ellos obtenían al vender por separado la semilla y la fibra alrededor de \$ 320.- la TT.- Como se ve la diferencia es apreciable.-

VENTA DE FIBRA: Existen tres formas de vender la fibra de algodón en nuestro país: a) Venta sobre tipos Standards; b) Venta sobre tipos privados; c) Venta sobre muestras.-

VENTA SOBRE TIPOS STANDARDS: Consiste en ofrecer la mercadería sobre tipos Standards oficiales.- Por ejemplo una desmotadora ofrece a una Hilandería 100 TT. de algodón tipo B, al precio oficial que en este momento rige para el grado B.- Si luego la calidad difiere el comprador será bonificado o cobrará al vendedor según la mercadería sea inferior o superior al grado comparado.- Esto naturalmente dentro de ciertos límites, pues si la diferencia es muy notable, el comprador podrá devolverla.- Este es el sistema de venta más empleado.-

VENTA SOBRE TIPOS PRIVADOS: Se utiliza este sistema principalmente por los exportadores y consiste en entregar el algodón en base a un tipo determinado que además del grado tiene en cuenta el carácter y longitud de la fibra.-

VENTA SOBRE MUESTRAS: Consiste en efectuar las ventas sobre muestras recibidas.- Es decir, que la mercadería a entregarse tendrá que coincidir con las muestras con las cuales se efectuó la compra.- Como se vé es un sistema muy simple donde existe una base de comparación, al igual que las anteriores.-

ARBITRAJES: Cuando compradores y vendedores no se pueden poner de acuerdo sobre la calidad de la fibra que es objeto de negociación, se recurre al arbitraje de la Cámara Algodonera de Bs. Aires, según lo establece su mismo reglamento; para ello se llevan muestras del algodón en litigio a dicha Cámara, se fallará sobre su calidad, estando obligadas las partes a acatarlo.-

Este fallo puede ser apelado ante la misma Cámara. Ahora bien; cabe hacerse la pregunta cual de los tres sistemas es el más ventajoso para los agricultores, o mejor podríamos decir, cual de los dos sistemas es el más ventajoso, pues habría que descartar la venta sobre tipos privados que es solamente usada por los exportadores; podemos decir que el que le conviene más al productor es de la venta por muestras, pues la experiencia enseña que el hilandero siempre paga más por el algodón en que puede apreciar con toda precisión su calidad.-

UTILIZACION DE LA FIBRA Y LA SEMILLA; La utilización primordial de la fibra es para la Industria que la emplea en la fabricación de hilados y tejidos.- Las fibras más cortas o dañadas que no son aptas para ser hiladas son utilizadas en las industrias químicas donde debido al alto coeficiente de celulosa que posee (90%) es muy útil para la fabricación de fibras artificiales.-

La semilla de algodón es utilizada para la fabricación de aceite, siendo este de un buen valor alimenticio.- La cascarrilla que se separa en el primer proceso de descascarado constituye un excelente combustible.- La torta que es lo que queda de las semillas prensadas una vez extraído el aceite, constituye un excelente alimento para el ganado, muy rico en proteínas y con este fin en tiempos normales es exportado por nuestro país.- Hoy día dada la necesidad de combustible por no atravesarnos se la emplea con éxito para este propósito.-

NUOVA REGULAZIONE DEL CULTIVO E COMMERCIALIZZAZIONE DEL ALGODONE

Al pronunciar un discurso en la Capital del Territorio del Chaco en ocasión de celebrarse la Semana del Algodón, el entonces Ministro de Agricultura, General Diego Mason, anunció las nuevas disposiciones que en adelante regirían el cultivo y el comercio del Algodón, que fueron luego establecidas por medio del Decreto N° 22.046 del 5 de Septiembre, cuyo texto, por e considerarlo de interés reproducimos más adelante.-

Al explicar las bases en que se fundaba dicho decreto dijo el Ministro: - "Es un deber elemental del Estado el valor para que los agricultores obtengan precios equitativos y remuneradores por sus productos.- Para ello hemos considerado necesario declarar al desmote como un servicio público que permitiera luego la venta de semilla y de fibra separadamente con los beneficios consiguientes.- Reglamentado este servicio se obligará a las desmotadoras y compradoras a efectuar el desmote a todos los productores que lo soliciten sin establecer preferencias de ninguna clase y a las tarifas fijadas por el Ministerio de Agricultura.-

"Se autorizará expresamente a la Dirección del Ramo a la instalación de desmotadoras en las zonas en que se desea fomentar este textil con lo cual será introducida la producción del algodón en zonas especialmente aptas y en las cuales se halla poco desarrollado todavía.- También se acordarán facilidades a las Cooperativas para la instalación de Usinas desmotadoras y la modernización de sus equipos.- Serán establecidas bases uniformes sobre las que deberán realizarse las operaciones en los mercados, bolsas y cámaras, ajustándose las cotizaciones de las fibras exclusivamente a patrones oficiales.-

La red de depósitos oficiales que actualmente se construye será ampliada y los beneficios de la ley 9643 sobre Varrants será extendida a los productos que en ellos se almacenan.- En cuanto a la colocación del producto son puntos esenciales del Gobierno, fomentar su consumo, mediante la investigación de nuevos usos y desarrollo de la industria textil.-

No olvidemos que el mercado interno será siempre el más seguro y leal comprador de nuestra propia producción sea cual fueren las circunstancias porque atraviese nuestro comercio internacional.- Sirva para muestra la instalación de la Fábrica Nacional de Gases de Algodón que se está construyendo en Barranqueras.- La industria de hilados y tejidos nacional que solamente absorbía unas 35.000 toneladas en el año 1939 ha llegado a consumir en el año 1943 64.000 T.- Debemos de consolidar esta posición y tratar que la mayor cantidad posible de nuestro algodón sea manufacturado en el país ya que es preferible exportar la fibra convertida en artículos manufacturados que hacerlo en bruto pues ello significa crear más fuentes de trabajo y riqueza para los hogares argentinos.- En cuanto a la exportación de algodón en bruto todo hace presumir que una vez pasadas las circunstancias anormales que atravesamos, el algodón nuestro vuelva a constituirse en un importante renglón de exportación".-

A continuación transcribimos el Decreto N° 24.046, motivo del comentario del Sr. Ministro:

Con Decreto N° 24.046 del 5 de Septiembre, se establece, Artículo 1° - Todas las empresas y entidades que se dediquen a la producción y al comercio de semillas para siembra y las que intervengan en los procesos primarios de elaboración y en el comercio interno y externo de fibra, semilla y subproductos del algodón, quedará sometida al control del Ministerio de Agricultura por intermedio de la Dirección de Algodón.- Estas empresas e entidades deberán ajustar sus actividades a las disposiciones del presente decreto, su reglamentación y demás disposiciones que al respecto se dicten.- Artículo 2° - Los criadores, personas e entidades que se dedican a la producción y al comercio de semilla de algodón para la siembra, deberán estar autorizados para ello por el Ministerio de Agricultura, previo dictamen de la Dirección Gen

de Algodón y no podrán difundir en el país ninguna variedad sin la autorización correspondiente del Ministerio.-

Artículo 3° - Toda instalación de desmote, o compresión de fardes de algodón, que se establezca en lo sucesivo, necesitará para su funcionamiento la autorización del Ministerio de Agricultura, que la acordará a requerimiento o previo informe de la Dirección de Algodón, a cuyo efecto ésta llevará un "Registro Nacional de Desmotadoras y Compresoras en el cual se deberá inscribir toda instalación autorizada.- Las instalaciones de desmote o compresión ya existentes deberán igualmente inscribirse en el registro mencionado.-

Artículo 4° - Las resoluciones denegatorias del Ministerio de Agricultura serán apelables ante el Poder Ejecutivo dentro de los 10 días de su notificación.-

Artículo 5° - Las desmotadoras o compresoras tienen las siguientes obligaciones.-

a) Hacer un servicio continuado durante los períodos que se establezca, salvo caso de fuerza mayor.-

b) Desmotar o comprimir el algodón de todo productor que lo solicita.-

c) No establecer diferencia en precio ni de turno, a cuyo efecto llevará un registro de las solicitudes de desmote o compresión, según su orden de presentación.-

d) Someterse a las tarifas y reglamentaciones que para este servicio deberá establecerse el Ministerio de Agricultura, previo informe de la Dirección de Algodón.-

Artículo 6° - El Ministerio de Agricultura, por intermedio de la Dirección de Algodón, podrá instalar desmotadoras oficiales en estaciones experimentales o zonas de fomento, y en aquellos lugares en que lo considere necesario para atender a las necesidades de la población.-

Artículo 7° - El Banco de la Nación Argentina podrá acordar a las Sociedades cooperativas, créditos hasta la suma de \$ 100.000 m/n., destinados a la instalación de desmotadoras.-

Artículo 8° - El Ministerio de Agricultura, por intermedio de la Dirección de Algodón, confeccionará los patrones oficiales de grado y determinará los patrones de longitud y otras características que sirvan de base para la clasificación social de la fibra y otros productos y subproductos del algodónero, sometiéndolos al Poder Ejecutivo para su aprobación.-

Artículo 9° - Prohíbese toda transacción, cotización o publicación de precios en la que se clasifiquen la fibra del algodón, semilla y subproductos, con un nombre, descripción o designación que no sea el de los patrones oficiales, exceptuándose de esta disposición las operaciones concertadas sobre "muestras" o "marcas especiales" utilizadas de buena fé y sin intención de evadir o sustituir los patrones oficiales.-

Artículo 10° - El Ministerio de Agricultura, por intermedio de la Dirección de Algodón, distribuirá los juegos de estándares oficiales, según las tarifas fijadas; y su exhibición permanente será obligatoria en todos los establecimientos que se dediquen al desmote o comercio de fibra de algodón, semilla y subproductos.-

Artículo 11° - La Dirección de Algodón deberá suministrar a los interesados copias de los patrones, por lo menos tres meses antes de la iniciación de la cosecha.-

Artículo 12° - El Ministerio de Agricultura, a propuesta de la Dirección de Algodón, podrá hacer obligatorio el uso de certificados oficiales de clasificación en todas las transacciones de algodón y subproductos del algodónero que se realicen en el país.-

Artículo 13° - El Ministerio de Agricultura, por intermedio de la Dirección de Algodón, previo examen podrá entregar a las personas que el mismo considere competente, una autorización oficial para clasificar algodón y certificar su calidad de acuerdo a los estándares oficiales.- Esta autorización podrá ser suspendida o revocada en el caso de comprobarse negligencia o inconducta de su titular en el cumplimiento de sus funciones o pérdidas de la competencia técnica requerida.-

Artículo 14 - Las diferencias que pudieran suscitarse con motivo de la clasificación oficial y de los arbitrajes sobre clasificación presentados a las Cámaras gremiales, serán resueltas por un Tribunal especial designado por el Ministerio de Agricultura, cuyo fallo será inapelable.-

Artículo 15 - Facúltase al Ministerio de Agricultura, por intermedio de la Dirección de Algodón, para crear y organizar las instituciones de comercialización e industrialización que sean necesarias para la defensa de la producción pudiendo, a este efecto, incluirse las sumas correspondientes en el presupuesto anual de gastos.- La Dirección de Algodón procurará, asimismo, la mejor organización de los productores a fin de facilitar el acceso directo y sin trabas a los mercados, para lo cual deberán establecerse organizaciones de concentración y de venta.-

Artículo 16 - La Dirección de Algodón propondrá al Ministerio de Agricultura, para su aprobación por el Poder Ejecutivo, la reglamentación en base a la cual han de fijarse los precios de la fibra, semilla y sus derivados, por los mercados, bolsas y cámaras respectivas.- A este efecto se declaran de jurisdicción nacional dichas entidades, debiendo, dentro del plazo de meses de la publicación presente, solicitar la aprobación de sus estatutos al Poder Ejecutivo de la Nación, aquellas que solo tengan autorización de las provincias.-

Artículo 17 - La Dirección de Algodón propondrá al Ministerio de Agricultura, para su aprobación por el Poder Ejecutivo, la reglamentación de las condiciones en que deberá realizarse:

a) la comercialización del Algodón en bruto, fibra, semilla, linters, tortas, y los demás subproductos del algodón nore;

b) el empaquetado de la fibra de algodón y el sistema de identificación de los fardos;

c) las operaciones sobre algodón disponible o en los mercados a término y el lugar del sellado y registro de los contratos respectivos;

d) la exportación de la fibra, semilla y subproductos del algodónero, pudiendo prohibir su embarque cuando se violan las disposiciones respectivas.-

Artículo 18° - El Ministerio de Agricultura, por intermedio de la Dirección de Algodón, dispondrá la construcción y la habilitación de una red de depósitos que, consultando las necesidades de la producción, permita la emisión de warrants, sobre el algodón y subproductos almacenados en los mismos.-

Artículo 19° - Estos depósitos y todos aquellos que se encarguen del almacenaje de algodón y subproductos, deberán indicar en los certificados y warrants que emiten, la calidad de la fibra y subproductos depositados, de acuerdo con los standards oficiales, y la identificación de los ferros se ajustará a la reglamentación especial que se dicte al respecto.-

Artículo 20° - Los certificados y warrants podrán ser emitidos desde el valor de un fardo de fibra de algodón de 200 Kgs. y por la cantidad de subproductos que establezca la reglamentación de este decreto.-

Artículo 21° - Esta reglamentación se hará adoptando las disposiciones de la ley N° 9.643, a las normas que rigen en el comercio del algodón con el fin de facilitar al productor la utilización de este sistema de crédito.-

Artículo 22° - El Banco de la Nación Argentina podrá acordar préstamos hasta el 80% del valor del algodón y subproductos depositados con la garantía del warrants correspondiente.-

Artículo 23° - Los infractores al presente decreto y reglamentación serán reprimidos con multas de 100 a 10.000 pesos impuestas por el Ministerio de Agricultura y no gozarán del beneficio del art. 26 del Código Penal.- Los infractores al art. 2° serán pasibles además, del comiso de las semillas que se encuentren en violación al mismo.-

Artículo 24° - El Ministerio de Agricultura podrá ordenar en caso de reincidencia, la clausura del establecimiento o local en que se infrinjan las disposiciones del presente decreto, sin perjuicio de las sanciones establecidas en el artículo anterior.-

Artículo 25° - Las resoluciones condenatorias serán recurribles dentro de los cinco días de su notificación, previo pago de la multa, ante el Juez Federal o Letrado respectivo.-

Artículo 26° - Para el cumplimiento de lo previsto por este Decreto, la Dirección del Algodón dispondrá de los siguientes recursos:

a) Del impuesto de hasta \$10,025 por Kg. de fibra de algodón producida en el país, ya creado por la ley de la materia;

b) Del producido del arancel que por los distintos servicios que preste la dirección aludida, de acuerdo con este decreto, se establezca en la reglamentación respectiva;

c) Del producido de las multas por infracciones al presente decreto y sus reglamentaciones.-

Los fondos sobrantes existentes al cierre de cada ejercicio serán transferidos al siguiente.-

Artículo 27° - Mientras no se aplique el impuesto a que se refiere el apartado a) del art. 26, podrán utilizarse transitoriamente los fondos provenientes de la negociación de las letras de exportación de algodón, de acuerdo con el art. 18, inciso c) de la ley N° 12.160.-

OBJETO DE UNA HILADERA DE ALGODÓN

CONDICIÓN DE LA MERCADERÍA: La condición en que se encuentra el algodón al llegar a la fábrica es la de un fardo fuertemente prensado.- Puede haber ciertas excepciones cuando la hilandería se encuentra prácticamente en la misma zona de cultivo, el algodón entonces es llevado en montones sin necesidad de prensarlo previamente, pero estos casos son excepcionales y se puede aceptar el primero como general.- Un fardo prensado de algodón es una masa compacta de fibras fuertemente apretadas las que se hallan completamente enredadas y mezcladas con arena, tierra, palitos, semillas partidas y otras sustancias extrañas.- Las fibras mismas no son iguales sino que difieren en grado de madurez, longitud, algunas de ellas dañadas por la acción de la desmotadora, algunas con "neps" que son pequeñas plantas de fibras enredadas, no más grandes que la cabeza de un alfiler.-

CUALIDADES PARA LA HILATURA: La capacidad para producir un hilo fuerte y regular para ser tejido, es sin duda, la característica esencial de cualquier algodón que posea buenas cualidades para ser hilado.-

Con este material que hemos descrito, la hilandería produce un hilado limpio, suave y regular del cual han sido removidas todas las sustancias extrañas y donde solo quedan las fibras perfectas o casi perfectas, habiendo sido descartadas todas las fibras cortas y "neps".- Para producir no solamente un hilado limpio sino también fuerte y resistente no basta con limpiar las fibras sino que también hay que arreglarlas en una forma más o menos paralelas las una a las otras y reunidas bajo la forma de una cinta o cordón al cual se va gradualmente adelgazando hasta obtener la finura deseada, donde además se lo retuerza a fin de darle fuerza; tenemos entonces lo que se conoce en el mercado con el nombre de HILADO.-

Un hilo de algodón debe ser hilado, en lo que pocas veces baja de 4 kilómetros de hilo.- El problema no es solamente de índole mecánica sino que envuelve un constante estudio económico a fin de que el hilado obtenido lo sea en la forma de más bajo costo posible sin sacrificar en lo más mínimo su calidad.-

PROCESOS EMPLEADOS PARA LA FABRICACION DE UN HILADO DE ALGODON: Para producir el hilado de algodón la fibra debe pasar por diferentes procesos que varían de 10 para los hilados llamados gruesos hasta 15 para los más finos.- Estos procesos podemos dividirlos en tres clases a saber:

- a) Mezcla
- b) Limpieza
- c) Paralelización y adelgazamiento.

No tenemos en cuenta en esta clasificación los procesos después de la hilatura, aunque en una hilandería que fabrica hilado para la venta, un cuarto proceso podría ser incluido; el de la preparación del hilado para ser puesto en manos del comprador eventual.-

El hilado puede ser grueso, mediano o fino de acuerdo a su calibre, el cual es determinado de acuerdo al sistema inglés por el número de "hanks" contenido en una libra.-

El hank es una medida equivalente a 840 yardas y el tamaño del hilo es indicado por el número de "hanks" requeridos para llegar a un peso de una libra.- Así se dirá que un hilado es de título 10 cuando se requieran 10 "hanks" de ese hilado para alcanzar el peso de una libra, es decir que una libra habrá 8.400 yardas de hilado.- Cuanto más "hanks" sean necesarios para llegar a una libra de peso, más alto será el título y más fino el hilado.-

Aunque no se puede dar una regla fija para determinar lo que se puede considerar como grueso, medio o fino, podemos decir que se consideren gruesos todos los hilados de Títulos inferior al 30, medios hasta el 60, y arriba de este como finos.-

En nuestro país como no se hilan títulos más finos que el 60, se consideren como finos cuando pesen del Título 30.-

a) MEZCLA DEL ALGODON.-

RECEPCION DEL ALGODON: Cuando el algodón es recibido en grandes cantidades en una fábrica, como generalmente sucede, debe ser necesariamente almacenado antes de ser puesto en uso.-

Antes de almacenarlo se procede a controlar la calidad de cada fardo que debe concordar con la muestra sobre la cual ha sido comprado.- Una vez efectuada esta operación los algodones son separados de acuerdo a su fibra y grado.-

Cuando se decide emplear un determinado algodón, se llevan tantos fardos como se deseen mezclar a la sala de mezcla en la cual se efectúa la operación del mismo nombre.-

El objeto de mezclar el algodón de un número determinado de fardos es 1° : permitir la vuelta del algodón a su estado normal; 2° establecer un grado promedio de calidad en el grupo.-

Referente al primer objeto se debe tener en cuenta que el algodón está sujeto a una gran presión a fin de que ocupe menos espacio en los fardos.- Ahora bien, en esta condición no puede ser trabajado tan ventajosamente como lo es en su estado natural y es por eso que se le debe permitir recuperar ese estado lo más posible.-

Con respecto al segundo punto, se puede decir que teóricamente para hacer un producto perfecto, todas las fibras deberían ser de la misma longitud, diámetro, resistencia, limpieza y color.- Es imposible sin embargo obtener estas condiciones, pues en los lotes de algodón se encuentran algodones cultivados en diferentes regiones bajo diferentes climas, semillas y métodos.-

El resultado es que el algodón proveniente de las plantaciones donde las condiciones han sido las más favorables tienen un grado de madurez mayor que el de las de otros.- Hasta en un mismo fardo proveniente de una sola plantación se encuentran diferencias.-

Para poder neutralizar todos estos factores de irregularidad y asegurar una alimentación continua de un stock de algodón uniforme durante el tiempo más largo posible es que se acude a este procedimiento de mezcla de los fardos.-

TAMANO DE LA MEZCLA: La cantidad de algodón a mezclar debe ser la mayor posible, pues cuando más grande es ésta, más fácil resulta asegurar su regularidad por un espacio considerable de tiempo.- La razón consiste en que no se pueden hacer dos mezclas iguales debido no solamente a las variaciones que se encuentran en los fardos sino también las diferentes condiciones de humedad en la atmósfera.- Haciendo una mezcla grande y dejándola reposar por espacio de varios días bajo una temperatura y humedad constante, se encontrará que el material podrá ser tratado con mayor aprovechamiento de las fibras, además de producir un hilado más resistente que cuando se lo trabaja directamente desde el fardo.- Muchas veces se mezclan diferentes clases de algodón para propósitos especiales.- Así el algodón americano se puede mezclar con el egipcio para abaratar la mezcla, pues este último es siempre más caro, de esta manera se puede producir un hilado que prácticamente posea todas las ventajas de uno fabricado con puro algodón egipcio a un precio más bajo.-

El algodón brasileño es a veces mezclado con el americano a fin de aumentar sus resistencias, mientras que el algodón peruano se lo utiliza para mezclar con el egipcio a fin de darle a este último una apariencia lanosa.-

Aunque el algodón es mezclado a menudo de esta manera debe entenderse que existe un límite para la mezcla de algodones suaves y duros pues no dan luego los mismos resultados en los tratamientos subsiguientes.- No se practica mezclar algodones de fibra corta con los de fibra larga, pues las máquinas que se encuentran preparadas para trabajar con fibras cortas no se pueden trabajar con buen resultado fibras largas y viceversa.-

b) **LIMPieza:** El algodón se encuentra ahora en una condición apta para ser limpiado.- No olvidemos que el algodón viene de las plantaciones lleno de arena y tierra, que penetran en los copos de algodón, formando impurezas que es necesario extraer, lo mismo que una gran cantidad de palitos, hojas, etc.- Las molestias que causan son aumentadas como hemos visto por el grado de compresión

con que viene enfiado el algodón.- Esta idea general de la condición en que se encuentra enfiado el algodón nos hará comprender la necesidad de su limpieza y abertura.-

Todo el proceso mecánico de las diferentes máquinas empleadas en esta operación es el de separar lo más posible las fibras entre sí, de manera que las impurezas pueden caer libremente bajo la influencia de la fuerza centrífuga.- Tomando en consideración la naturaleza de la fibra individual nos daremos cuenta de la necesidad de obtener este resultado en una forma gradual.-

La primera parte de este trabajo está hecha por un grupo de máquinas que podríamos llamar "Hompedoras", cuya descripción y variedades escapan a los límites de este trabajo.-

Llegamos después a las máquinas llamadas "Abridoras" y "Batidoras".- Las máquinas pertenecientes al primer grupo aunque abren al algodón lo hacen solo en un sentido preparatorio de manera de hacer más fácil el trabajo al grupo de maquinarias que estamos tratando.- Las Abridoras reciben este nombre especialmente por el hecho que abren el algodón suficientemente como para extraer el gran volumen de impurezas que contiene.- La tarea más delicada de continuar con el proceso de apertura hasta separar las fibras individualmente es dejado para los procesos subsiguientes.- Una vez pasado el algodón por estas Abridoras aunque haya dejado más del 40% de sus impurezas, no puede decirse de ninguna manera que se halle en una condición limpia.-

El proceso de los ABRIDORES es pues continuado por los BATIDORES.- Se trata más o menos de una repetición del proceso de las Abridoras que tiene el objeto de extraer la mayor cantidad de sustancias extrañas que las Abridoras no hayan podido retirar.-

El grupo de maquinarias que sigue al que acabamos de referirnos son las Cardas.-

Hasta este momento los procesos que hemos visto solo trataban de desmenuar las fibras y eliminar la mayor cantidad posible de impurezas que son generalmente conocidas como impurezas gruesas y hemos visto que se necesita un severo tratamiento para separarlas del algodón.-

Debemos decir que los procesos anteriormente mencionados se efectúan en una misma sala, generalmente situada en la Planta Baja de la Fábrica debido a que sus maquinarias son muy pesadas y marchan a grandes velocidades lo que causa vibraciones de consideración, mientras que el cardaje se efectúa en una sala separada.- Si examinamos el algodón proveniente de la sala de Batanes, observaremos que su apariencia deja mucho aún de ser perfecta.- Una observación más cuidadosa nos mostrará los siguientes detalles:

a) Pequeños nidos de fibras amuchadas por la humedad, aceite de las semillas, etc.-

b) Fibras rotas producidas por un mal desmoteje y muchas veces por el trabajo de las propias abridoras y Batanes.- Muchas fibras son de naturaleza débil y se rompen fácilmente y aun se esto sucede accidentalmente al ser removidas con más facilidad contribuyen a hacer el hilado más fuerte.-

c) Fibras cortas; Aparte de las fibras rotas tenemos aquellas que son cortas por naturaleza o no han tenido tiempo de adquirir su completo desarrollo.-

d) Fibras sin madurar; Siempre se encuentran fibras que no han terminado de madurar, donde toda convulsión se halla ausente, siendo, por lo tanto muy débiles y difíciles de hilar.-

e) Neps; Pequeños enredos de fibras no más gruesos que la cabeza de un alfiler y que son muy difíciles de extraer.-

f) Fibras cruzadas; Prácticamente las fibras se hallan cruzadas las unas con las otras.- El propósito del cardaje es corregir todas estas imperfecciones y por ello nos damos cuenta de la importancia del proceso, dependiendo la calidad del futuro hilado de la perfección en que puedan ser corregidas.-

En una palabra: todas las impurezas demasiado livianas para caer en los procesos anteriores deben ser extraídas en este proceso para lo cual se emplea maquinaria completamente diferente a la usada hasta ahora.-

El cardaje se considerado por los fabricantes como el proceso más importante en la preparación del algodón para ser hilado.- Además de su misión de limpieza es el primer proceso de atenuación que consiste en ir reduciendo poco a poco el peso del algodón, por unidad hasta llegar a reducirlo a un hilo.- El algodón proveniente de los procesos anteriores es de un peso más elevado por unidad de longitud y debe ser reducido por la acción de las máquinas siguientes a fin de llegar al peso que se requiere en el hilado.- A fin de llegar a estos resultados se adopta el siguiente principio de trabajo; las fibras son peinadas por medio de juegos de cilindros recubiertos de dientes de alambre sumamente finos colocados muy cerca los unos de los otros girando en dirección contraria al otro e en la misma dirección pero a velocidades diferentes.- Es así que se llega a desmenuñar las fibras pues los pequeños copos de algodón son separados y las impurezas quedan aprisionadas en los dientes de alambre hasta que son sacadas de allí.-

También se aprovecha la fuerza centrífuga del cilindro recubierto de dientes y que gira a gran velocidad para obtener estos resultados, siendo las fibras que se hallan girando contrapuntos estacionarios o en movimiento de otros dientes efectuándose de esta manera un verdadero peinado mientras que las impurezas son arrojadas afuera debido a la alta velocidad con que gira el cilindro.-

La atenuación se logra por el método de estiraje; consiste éste en aumentar la velocidad de los cilindros de 2º término de manera que entregan más metros de los que obtienen de los cilindros anteriores y al entregar más metros de una misma cantidad de algodón indudablemente este se afinó o adelgaza.-

El cardaje es realmente una acción de peinado y cepillado de las fibras, que es lograda por estos diferentes cilindros cubiertos de dientes de alambres que tienen el mismo resultado que se obtendría de pasar un peine sobre un nudo de algodón fuertemente sostenido en una mano.- No debe confundirse este proceso con el "Peinado" que es un proceso más perfecto aún y empleado solamente para los hilados muy finos y de óptima calidad.-

Las máquinas usadas para este trabajo son llamadas Cardas y su producción varía de 2 a 8 Kgs. por hora, según la calidad del algodón que se trabaja y los resultados que se deseen obtener, pues cuando más despacio se carda y con menos producción, mejor se efectúa la tarea de limpieza y la calidad del hilado será más alta.- Es evidente por lo tanto que los hilados mejores son los más caros por la mayor cantidad de máquinas y mano de obra requeridas.-

Luego que el material ha pasado por la sala de Cardas, debemos mencionar de paso que este es el trabajo más sucio de nuestra Hilandería y nuestra ley ha declarado insalubre, debiendo hallarse separada del próximo proceso por medio de tabiques a fin de impedir que la gran cantidad de pelusa que flota en el ambiente se propague a las otras salas.-

Como industria insalubre se permite trabajar al obrero solamente 6 horas diarias.- En Inglaterra y en E.U.U., se han hecho cuidadosos estudios sobre el efecto de la pelusa flotante en el ambiente sobre los operarios; siendo esta la causa de muchas enfermedades de las vías respiratorias.-

c) PARALELIZACIÓN Y ABILANAMIENTO: Empieza esta acción con el proceso siguiente llamado de Manueros cuyo objeto es el de Uniformación y paralelización del material habiendo terminado, es decir, la limpieza del algodón.-

El objeto de este proceso es de: 1° Disponer las fibras en forma paralela; 2° Corregir hasta donde sea posible la irregularidad del material.- Estos fines se cumplen tirando de las fibras de manera que al pasarse las unas a las otras tienden a paralelizarse y doblando a la vez el material dando por resultado una regularidad mayor.-

Por lo mismo se repite este proceso dos veces, es decir que el material que deja una línea de estas máquinas vuelve a pasar por otra línea similar.- A veces se llega a repetir este procedimiento hasta 4 veces, cuando se desea mejorar la calidad, ensuciando naturalmente el producto.-

Estas máquinas están generalmente dispuestas las unas a las otras, a continuación de la sala de Cardas.- Debemos tomar en cuenta que es de suma importancia la forma en que se distribuyen las máquinas, pues deben ser siempre dispuestas con el fin de economizar mano de obra en el transporte del material.-

Habíamos mencionado de paso que cuando se requiere fabricar hilos muy finos se usaba un procedimiento extra llamado "peinado"; este puede tener lugar inmediatamente después del cardado, o bien después del proceso que acabamos de comentar.-

Cuando se decide manufacturar un determinado hilado, el primer paso es la relación del algodón a emplearse, después de lo cual es necesario determinar los diversos procesos, porque deberá pasar a fin de obtener el producto requerido.- Es al hacer estos análisis donde se decide generalmente si el algodón será o no peinado.-

Un lote de algodón aún del mismo grado variará mucho en la longitud de su fibra y las fibras más cortas que el promedio, determinarán lugares más débiles en el hilado.- Para hilados muy finos y aún para los gruesos cuando se desea una buena calidad se usa este proceso del Peinado.- En los procesos anteriores con una cantidad apreciable de fibra corta su presencia no afecta mayormente al hilado corriente, pero para los hilados finos es esencial sacar estas fibras cortas, cosa que se logra con este procedimiento.-

El peinado es sin embargo una operación costosa, pues un gran número de fibras, que llegan hasta el 20% se desperdician.- Este desperdicio puede ser sin embargo suplido en la fabricación de hilados inferiores; recupera por lo tanto algo de su valor.-

Puede llegarse a peinar el algodón hasta dos veces, cosa que sucede rara vez.-

Llegamos ahora al proceso de atenuación que es logrado por las Mejoras.- Después que el material ha sido limpiado en las cardas y su regularidad y paralelización, mejorada, llegando a perfeccionarse cuando se usa Peinado, se halla listo para sufrir las atenuaciones necesarias. es decir todavía se encuentra en una forma muy gruesa y

burda para ser hilado, siendo necesario que se vaya afinando paulatinamente.- Además de reducido al peso requerido por metro, se aprovecha también para efectuar doblajes con el objeto de aumentar más aún la uniformidad.- De la intensidad de este trabajo da una idea que el afinamiento obtenido es de una proporción de 50 a 1, cuando se trata de producir hilados gruesos, y llega a una relación frecuente de 150 a 1 para los hilados más finos.- Este resultado no se obtiene en una forma abrupta sino que es necesario emplear varias de estas máquinas, una después de la otra, llegando para los casos de hilados muy finos a 4 pasajes, aunque la tendencia moderna es a fin de abatar el costo, reducir el número de estos pasajes, siendo el adelgazamiento más enérgico; en cada proceso que se reduce por lo general a uno o dos.-

Todas estas máquinas son prácticamente de la misma producción teniendo en cuenta que a medida que aumentan los pasajes, sus mecanismos son adaptados para el trabajo más fino.- Como la atenuación reduce la existencia, es necesario introducir en esta etapa el factor torsión, que al enroscar aunque en una forma leve las fibras, aumenta sus resistencias.-

Hasta este punto se puede resumir diciendo que ahí termina la preparación del material para ser hilado, vermos por consiguiente que el proceso que sigue es la Hilatura propiamente dicha.-

MÁQUINAS DE HILAR: Con las máquinas de preparación estudiadas en los capítulos anteriores hemos visto que se procuraba obtener de las fibras, una absoluta limpieza, uniformidad de longitud y una perfecta paralelización.-

Con las máquinas de hilar ha de obtenerse una mejor disposición de las fibras entre sí, de manera que el hilo formado tenga la máxima resistencia y la uniformidad en toda su longitud en cuanto se refiere al diámetro, al peso y la resistencia en todos ellos.- El resultado final de toda ésta serie de operaciones ha de ser un hilo sólido perfectamente cilíndrico.- Las tres primeras condiciones, esto es limpieza, uniformidad de las fibras y paralelización, se consiguen de un modo suficiente y en especial para los algodones que han sido sometidos a la acción de las máquinas peinadoras.-

Falta sólo considerar las demás condiciones que son necesarias para la obtención de un buen éxito en el hilado.- La uniformidad del diámetro se hace visible arrollando el hilo en espiras muy próximas sobre una placa negra, el contraste entre los diversos hilos adyacentes y el fondo obscuro es suficiente para dar una idea bastante aproximada de las variaciones de grosor que pueden existir entre 2 espiras del mismo hilo.-

La irregularidad de diámetro de un hilo guarda relación con la irregularidad del peso de una determinada longitud.- Para formar concepto de la uniformidad del peso y por lo tanto del número de un hilo se acostumbra medir una longitud del mismo igual a la unidad adoptada en el sistema de numeración o bien igual a un múltiplo o submúltiplo de esa unidad.-

En cuanto a la resistencia del hilado hemos de recordar que depende de dos factores: la calidad del algodón y el modo con que las fibras han sido enlazadas.- Las fibras más fuertes no son por consiguiente las que producen hilos más resistentes: al estudiar los caracteres físicos del algodón hemos visto que la resistencia de la fibra aumenta con el diámetro y disminuye con la longitud, pero cuando más gruesas sean las fibras, menor número de ellas serán necesario para la formación de un hilo de sección determinada y cuando más cortas, será más difícil entrelazarlas entre sí durante la torsión.- A contrario se usa las fibras más débiles son de mayor finura y longitud, de modo que permiten ser condensadas en mayor número en la misma sección ocupada por las fibras gruesas y sean enlazadas más estrechamente por torsión.- En otros términos la menor resistencia relativa que las fibras finas ofrecen comparadas con las gruesas es compensada con gran ventaja por la resistencia, debido a la gran cantidad de fibras que podemos colocar en la misma sección y al mejor enlace que se pueda obtener entre las mismas.-

Para una misma calidad de algodón la resistencia del hilado crecerá con el trabajo de selección realizado, esto es, con la eliminación de fibras cortas circunstancia que explica de un modo evidente la mayor resistencia del hilo producido con algodón peinado comparado con el hilado obtenido del mismo algodón simplemente cardado.-

Podemos decir que aquí termina el proceso de la hilatura, pues ya tenemos el hilado fabricado.- Ahora bien este puede ser destinado para diversos usos y según estos variará su postura.- Al salir de las continas de hilar el hilado queda enroscado alrededor de unas tuercas llamadas "canillas" pero la cantidad de hilado que estas contienen es poca; luego, resulta más económico para los procesos subsiguientes en las Tejedurías el trasportarlo a otras posturas que contengan una mayor cantidad de él.- A esta operación se la llama "Devanado".-

Si el hilado es destinado a la venta muchas veces se forman grandes madejas para su recepción.- Tenemos también que a menudo se recurre al procedimiento de juntar 2 o más hilos retorciéndolos obteniendo así un hilo mucho más fuerte.- También puede ser el hilado teñido antes de ser convertido en tejido, para ello se lo puede disponer de varias maneras: sobre bobinas especiales, en madejas, etc.- Dependería de la clase de máquinas a usarse en la Tintorería.- Como vemos a todas estas operaciones se las puede llamar accesorias, pues nada tienen que ver con la fabricación del hilado propiamente dicho.-

a)

" LA CONSTRUCCION DE HILANDERIAS EN LA NOVA GUINEA "

Por ser este un tema que ha sido poco tratado en trabajos análogos al presente, consideramos de interés la reproducción de una serie de artículos traducidos directamente de revistas técnicas americanas en esta especialidad.-

Es muy probable que en la post-guerra exista una tendencia a construir nuevas hilanderías.- Muchos de los antiguos edificios hoy en uso, serán anticuados cuando el acondicionamiento del aire, la iluminación integral, transporte y otras conveniencias que disminuyen el costo, sean obtenidas más fácilmente.-

El éxito de la nueva hilandería, omitiendo los factores que dependen de la lucha comercial, será determinado en gran extensión por el juicio de los hombres responsables en la elección del lugar, del dibujo de los edificios y de la selección y compra del equipo y auxiliares necesarios para trabajar la hilandería.-

Cuando muchas de las hilanderías, actualmente trabajando, fueran construídas, las condiciones que influyeron en la elección del lugar eran diferentes de las de hoy en día.- Por ejemplo, encontramos muchas hilanderías ubicadas en los límites de las ciudades y pueblos, con facilidades de vías ferroviarias.- Algunas veces, especialmente cuando la hilandería fué construída antes de la electrificación, estaban ubicadas al lado de una corriente de agua para proveerse de energía hidráulica.- Adicionalmente, facilidades de vivienda tenían que ser dadas a los trabajadores.-

LAS VENTAJAS DE E DESEAN: En la elección del lugar de la moderna hilandería, sin embargo, tenemos algunas restricciones de carácter físico que podemos elegir más ventajosamente.-

Consideramos el lugar ideal para la hilandería y establezcámoslo como punto de partida.-

Primero, la extensión de tierra necesaria debe ser convenientemente nivelada, con un buen drenaje y un subsuelo que pueda sopor-

tar el peso de las estructuras sin necesidad de un costoso pilotaje u otras fundiciones similares.-

La capa de agua debe estar a la profundidad que permita la construcción de los basamentos necesarios.-

Segundo, el terreno debe estar ubicado cerca de la provisión de mano de obra adecuada.- Una tercera consideración es si las líneas de fuerza motriz son fácilmente aprovechables y en que estado se encuentran los caminos.-

Cuarto, deben haber facilidades para la disposición de la tintorería y eliminación de las aguas residuales, y debe estar cerca de un adecuado suministro de agua.- Si la hilandería trabaja en género colorados y también con una planta de terminación, el factor suministro de agua puede ser uno de los más importantes factores en la elección entre dos o más lugares con parecidas condiciones.-

La cantidad de agua, sin embargo es más importante que la calidad, desde que las nuevas plantas de filtros pueden económicamente corregir o remover las impurezas.-

Otro factor en la elección son los impuestos, exenciones, facilidades a la industria nueva, etc.-

Está también el precio de la tierra misma.- Algunas veces este factor pierde su lugar de primera importancia, desde que el bajo precio por pie cuadrado, es compensado por altos costos en la construcción de líneas de energías, facilidades de transporte, caminos suplementarios y otros gastos que pueden ser necesarios para hacerlo provechoso para la nueva hilandería.-

El séptimo conjunto de factores que deben ser considerados son:

- 1° La distancia a las fuentes productoras de materias primas
- 2° La proximidad al mercado principal.-

3° Condiciones climáticas medias.-

Con los modernos medios de transporte, los dos primeros se son generalmente de la mayor importancia.- En lo que respecta al tercero, con el moderno aire acondicionado y los edificios a prueba de todo tiempo, esta condición puede ser disminuida si las otras condiciones son favorables tratándose de considerar un lugar determinado.-

QUE EXTERIOR COMPRAR: En la estimación del tamaño del terreno, no hay que olvidar de incluir al espacio adosado para la estación de transformación (o una según el caso), espacios de estacionamiento, almacenes, y otros edificios auxiliares que son necesarios en los diversos tipos de hilanderías.-

Haciendo una primera estimación, supóngase que una hilandería requiera aproximadamente de 3,5 a 4,4 pies cuadrados por huso; incluyendo tejeduría alrededor de 7 a 8,8 pies cuadrados por huso.-

Estos números son groseras aproximaciones, para el espacio de la planta manufacturera y no incluyen tales edificios como, oficinas, almacenes, garages y otros.- El terreno debe ser cerrado por una reja a prueba corrosión, con los guardianes necesarios en las entradas.-

Es una falsa economía tratar de desahucarse con el mayor espacio de tierra posible.- Es sabio comprar tanto como pueda parecer razonable en vista a las necesidades futuras.- Además los alrededores deben estar protegidos de construcciones adyacentes que pueda impurificar la atmósfera con olores desagradables de productos químicos o actividades similares.- También es necesario proteger los alrededores, de aquellos edificios de fácil combustión o que puedan introducir elementos indeseables muy próximos a las operaciones de la manufactura.-

La mayor parte de las plantas, hoy en día, se instalan en una o dos clases de localidades.-

1° Suburbios de ciudades con una mediana manufactura, que posean reserva de mano de obra, así como también las necesidades que ya hemos delineado.-

2° Localidades estrictamente rurales, cuyas únicas ventajas son: buena agua, mucho espacio y la facilidad de asegurar el lugar adicional para la construcción de modernas viviendas para los obreros.-

Naturalmente, proyectos como el último son posibles sólo cuando el dueño es una gran corporación que planea un gran programa a desarrollar.-

PLANTE DE LA EDIFICACIÓN Habiendo elegido el sitio, la cuestión siguiente en importancia es el tamaño y tipo de edificio.- Después de la guerra habrán nuevas ideas acerca de la construcción y materiales de construcción.-

Hay, por ejemplo, pro. gresos que tienen lugar en la industria de la madera de construcción, que permitirán reemplazar, las vigas y viguetas de acero, por similares de maderas laminadas y chapas.- Los vidrios y cerámicas, en razón de su gran producción pueden alcanzar precios bajos que permitan su utilización como ladrillos en paredes de cierre.- Algunas de las maderas duras que hoy se utilizan para los pisos pueden ser reemplazadas por maderas más blandas, impregnadas con resinas y lignina para obtener una superficie más durable que las utilizadas ahora.- Los constructores previosos no deben olvidarse de investigar estos nuevos materiales de construcción.-

Una importante consideración es si el edificio debe ser de uno o varios pisos.- Prácticamente todas las antiguas hilanderías que todavía existen, tienen varios pisos, entre 2 y 5.- En algunos casos, especialmente en los estados del este (E.E.U.U.) y en ciudades donde la tierra era cara, eran hasta de 7 y 8 pisos.-

La mayor parte de estas hilanderías eran mas bien grandes unidades de 50 a 100 mil husos.- Además estas hilanderías eran movidas por ruedas hidráulicas o máquinas de vapor con el correspondiente sistema de transmisiones.-

Era entonces mucho más fácil y económico repartir las líneas de transmisión en varios pisos, todas partiendo de un punto principal que corre todo a lo largo con una transmisión maestra a través de un edificio de 1 o 2 pisos.-

Otro factor causante del uso de estas hilanderías de varios pisos, era el costo de la construcción, que unido a la menor superficie de terreno necesaria producía una considerable disminución en el costo inicial.- En aquellos días la mano de obra era más barata y abundante y las hilanderías en los primeros pasos de su organización, no estaban afectadas por el complejo de líneas de fabricación, horas hombre por libra de hilado y otros factores que son importantes en la estructura del costo moderno.-

Sin embargo, al pasar el tiempo y al perfeccionarse el telar automático, se encontró que se obtenían mejores resultados, especialmente en el tejido, ubicando los telares en un edificio de un solo piso.- Esto condujo al desarrollo del shed, tipo diente de sierra que tiene gran popularidad desde 1910.-

También los telares en los pisos superiores de los edificios altos crean vibraciones, para las cuales ninguna provisión se tomó cuando los edificios se construyeron.- También se encontró que los tejedores de telares instalados en pisos intermedios sufren de la escasez de luz natural y esto hizo necesario tener prendidas luces todo el día.-

Otras dificultades aparecen, goteras de aceite de las transmisiones principales, el desperdicio de hilado y tejidos por la suciedad de las correas, el debilitamiento de los pisos para las agujeros de pesajes de las correas y las molestias de la caída de los desperdicios de un piso al otro a través de las defensas de las correas.-

Todos estos factores dieron ímpetu a la estructura de un solo piso.-

OTRAS VENTAJAS: Los ingenieros, al hacer las comparaciones entre los edificios de una y varias plantas, pronto hicieron interesantes descubrimientos.- Por ejemplo, encontraron que se eliminaban, las torres para la transmisión por correas, las cajas de escaleras, las medidas tomadas para escapar fácilmente en caso de incendio, las torres de desusada altura para los tanques de los sprinklers y los ascensores con sus vacíos y las costosas puertas de incendio.-

También existían, gamadas a obtener con las paredes exteriores más livianas, lo mismo que las columnas, en las redes de agua y en la simplicidad del mantenimiento así como la instalación de sistemas de calefacción.-

Consecuentemente se encontró que en el edificio de un piso era mucho más fácil, establecer los diagramas de desarrollo de la fabricación sin apartarse de la línea principal.- Esta simplificación resulta de la disminución del número de operarios no productivos.-

Hay también otra ventaja definida, al utilizar un edificio de un solo piso, y es que las ampliaciones pueden hacerse fácilmente, desde que la luz, ventilación y calor pueden ser suministrados desde arriba.- Si los edificios de varios pisos se levantan más cerca de otro, es necesario que estén espaciados para proveerlos de luz.- Sin embargo hay casos en que el edificio de un solo piso no es práctico, y que una hilandería de dos pisos con una tejeduría de uno solo parece ser la mejor solución.-

En cualquier caso, con el incremento del uso de los telares de alta velocidad la necesidad de una fundación sólida y maciza para el shed, parece aconsejar que ellos se instalen directamente sobre la superficie del suelo, luego que un conveniente piso se haya construido.-

La construcción de un edificio de uno o más de dos pisos puede ser más costosa que la de una edificación de varios pisos.-

Las ventajas operativas sin embargo, y los economías en el equipo, trabajos no productivos, y ciertos otros factores, que tienen lugar en éste tipo de construcción en un corto período aborran suficiente dinero para compensar el aumento del costo del edificio.-

Después de haber considerado las ventajas e inconvenientes para la industria textil de los edificios de uno o varios pisos, discutiremos ahora los diversos tipos de construcción.-

LAMINILLO Y MADERA: El primer tipo de construcción usa ladrillos para las producciones y paredes, con piso y techo soportado por vigas y viguetas.- La industria conoce este tipo como "construcción de fábrica".-

Cuando los detalles están conformes con las reglas de los aseguradores, es a veces calificado con la frase "de lenta combustión".-

Puede haber en los próximos años, un nuevo tipo de construcción de fábricas, con el techo soportado por un entramado de madera laminada.- No hay límite razonable para las posibilidades, con estos arcos laminados que permitirán muy grandes luces, que no son prácticas con pasadas vigas.

Una desventaja de este entramado de madera es la dificultad de mantenerlo libre de polvo y pelusa, que existen en las hilanderías.

La molestia y el gasto pueden más que compensar las ventajas resultantes de los grandes espacios libres entre columnas.-

TIPUS DE CONSTRUCCIÓN METÁLICA: En el segundo tipo de construcción toda la estructura es de acero.- El esqueleto de acero consistente de vigas, columna y viguetas, puede ser considerado como una entidad completa y separada, cuya sola función es suministrar un apoyo a las paredes exteriores, tabiques, pisos y techos.- Si las columnas exteriores están rodeadas de ladrillos, usado para la construcción de tabiques y pilastras; el edificio se dice que se soporta a sí mismo (self supporting).-

En éste tipo la carga total impresa al piso y techos es soportada por las columnas de acero y sus fundaciones. Las paredes son sim-

plis cierras y pueden quitarse para ampliaciones sin debilitar el edificio.- Si las vigas, usadas para soportar techo y piso están sobre las paredes laterales del edificio se conoce como "wall bearing structure".-

En este tipo el peso es soportado por las paredes laterales, de modo que ellas forman una parte integral de la estructura resistente y no pueden ser quitadas sin debilitar el conjunto.- Desde el punto de vista de los ingenieros de la construcción el "self supporting type" es el mejor de las dos clases.-

El tercer tipo es especialmente recomendado para fábricas de un piso.- Las paredes exteriores pueden ser de ladrillo, que pueden ser huecos, aunque éste material es costoso.-

La cubierta del techo es generalmente de cemento premezclado, y descansa sobre los largueros y actúa como soporte para las superficies aislantes.-

b) ALTURA DE LOS TECHOS: La resolución concerniente a la altura del cielo raso, involucra al avalúo de muchos factores de gran importancia, y, cuando ésta se halla sujeta a un solo y terminal valor, produce un resultado que muchas veces afecta a la eficiencia de los operarios (obreros) durante todo el tiempo que existe la fábrica.-

Estudiando los factores en el orden de su importancia, consideramos primero, la necesidad de una adecuada luz natural (luz del día) y ventilación, en especial si se depende únicamente de las ventanas para obtener suficiente luz y aire fresco.- Luego, debe considerarse la altura de la máquina más alta que ha de ser instalada en el local y también si hay o no algún equipo arriba o línea de transmisión por ejes.- Por otra parte, debe haber suficiente espacio sobre la maquinaria a los efectos de permitir que el aire caliente se eleve por sobre la altura de la respiración; debiendo ser dicho espacio amplio.-

Para obtener la mayor luz posible en el medio del salón, las ventanas deben montarse en línea limítimas al techo, a fin de que la luz que

éstas permitan entrar, pueda pasar a lo largo del cielorraso y por sobre los espacios superiores del local hasta los lugares de trabajo situados en el centro; y, para lograr ésto, el cielorraso del local de trabajo común de una fábrica moderna debe ser, por lo menos de 14 pies.- Esta altura se aplica a las fábricas con techo plano y de un solo piso.- Si la fábrica tiene dos o más pisos de trabajo, entonces la altura de los pisos intermedios deberá ser a lo menos, de 14 pies.-

Si se usa un techo con lumbrera central, la altura mínima que deberá tener será por lo menos de 6 pies; 8 sería mejor, habiéndose visto ocasiones en que las lumbreras han llegado a 12 pies de altura.-

EFFECTO DE ALTURA DEL CIELORRASO: Si la fábrica se construyera en un clima cálido o tórrido, tales alturas de los cielorrasos, podrán ser aumentadas, con buenos resultados; en los climas muy fríos, no deberán disminuirse por lo general, o, en última instancia, muy poco.- Las medidas mencionadas se entienden desde la superficie del piso al cielorraso en su punto más bajo; cualquier pendiente que se le dé al techo, será considerada como una altura extra.- Es verdad que cualquier aumento en la altura del cielorraso, especialmente en las grandes construcciones, tiene por resultado una gran variación en el volumen del edificio.- Estamento, quizá pueda elevar el costo de la calefacción y el humedecimiento y aún, el costo de la construcción en sí.- Esto es algo que no debe pasarse por alto, pero, al mismo tiempo, recordar que, después de todo, el edificio es un lugar de producción, y lo que pueda contribuir a mantener un buen estándar de producción, es siempre una buena inversión.-

Un lugar amplio, con buena altura de cielorraso, resulta un lugar atractivo para trabajar.- El gran volumen de aire, no está sujeto a repentinos cambios de temperatura y humedad y una vez que han sido determinadas y estabilizadas las apropiadas condiciones atmosféricas, ellas pueden mantenerse, con muy limitadas fluctuaciones, con solo un pequeño gasto adicional.- La facultad del aire para llevarse la gran intensidad del calor generado, en una fábrica moderna por la energía eléctrica, aumenta el confort de

los obreros e impide los inconvenientes propios del funcionamiento, los cuales ocurren cuando la temperatura sobrepasa los 85 a 90° f.-

SEPARACION DE LAS COLUMNAS: Al considerar la separación de las columnas, el principal factor será el uso más económico del material empleado para construir el armazón estructural de la fábrica, lo que permitirá, sin detrimento alguno una distribución práctica de la maquinaria sin el impedimento de las columnas. El espacio entre dos columnas limítrofes, se llama: luz y ésta medida, con ciertos límites adaptables, se determinará de acuerdo a las dimensiones de la maquinaria que ha de ser instalada y de las consideraciones menudadas previamente.-

Una fábrica de 104 pies de ancho, deberá construirse con 4 luces, de 26 pies de ancho cada una.- Este ancho, como ya hemos descrito, para cuatro hiladoras continuas instaladas a lo largo en cada espacio entre columnas de 26 pies.- Antiguamente, antes que la Dirección se diera cuenta de la necesidad de un espacio libre y amplio para el trabajo, y cuando la mano de obra era más barata y menor el resultado de las horas hombre, los ingenieros y técnicos estaban satisfechos aumentando 4 hiladoras en 24 o 25 pies, pero la experiencia ha enseñado que cuando el equipo es instalado tan apretado, la eficiencia y la producción disminuyen.-

A lo largo de la fábrica, el espacio entre columnas debe ser determinado principalmente, por las dimensiones y características del techo y del piso.- En casi todos los edificios de las fábricas en los XX.UU. donde las cubiertas eran tablas de pino de 3", ya ramadas o machihembradas y acanaladas, el mayor espacio permitido fué de 10 pies, medidos de centro a centro de las vigas; ésto dió luces de 16 pies de ancho por 24-25 o 26 pies de largo, condición ésta que no estorba seriamente la eficaz separación de la maquinaria.- Sin embargo, en el espacio de 10 pies, sólo había cabida para una carda únicamente; un arreglo que no siempre llevaba a las mejores ventajas.- Más adelante discutiremos ésto.-

CONSTRUCCIÓN CON LUCES GRANDES: Si la Dirección de la fábrica estuviera en posición de edificar, sin llegar al extremo por el costo de la construcción el último grado de la economía, podrán espaciarse las columnas de 30 pies, trazando una línea de vigas longitudinales partiendo de la columna central a lo largo del edificio, lo cual produce una luz de 24 - 26 o 28 pies de largo, como el caso lo requiera.- Es verdad que esta forma de construcción cuesta más que la del tipo primero, pero las ventajas que reporta, son equivalente al costo extra.- El local es ciertamente más agradable a la vista, la adaptabilidad permitida para la colocación de la maquinaria, más ventajoso, y resultará provechosa la mejor corriente de circulación resultante.-

Es probable que al período de la post-guerra, llegase a ser una regla común, el uso de los techos formado con piezas reforzadas, vigas laminadas especialmente en las fábricas de un solo piso.- Con éstas vigas y armaduras de poco peso y en apariencia comparativamente económicas, que serán fabricadas y vendidas en medidas "Standard", será posible obtener tramos de 60 a 70 pies a lo largo de la fábrica.- Esto proporciona una superficie muy extensa de espacios libres de columnas y obstrucciones, permitiendo a los Ingenieros y Técnicos de la producción, proyectar la maquinaria sin interferencia.- Es éste un cambio que el arquitecto proyectador deberá observar con mucho cuidado cuando considere los planes de una nueva obra.- Naturalmente, ésta construcción con techos largos, de un futuro inmediato, estará limitada a los edificios de un solo piso.-

VENTANAS: Años atrás era costumbre el uso de los marcos de madera para las ventanas, con vidrios de 12".- Estos marcos de madera eran, en principio, de módico costo y su instalación, no representaba ningún problema para el arquitecto; sin embargo, en muchos casos, las consideraciones relativas a la conservación, eran más o menos olvidadas.- Los marcos ventanales de madera, se encorvaban o se salían fuera de los ladrillos o del concreto en el lado de la pared, dejando figuras abiertas a la entrada del aire, frío y de la humedad.- Como resultado de la entrada del agua, los marcos de madera se pudrían frecuentemente, produciendo así una repentina causa de desmoronarse por conservación.- Por otra parte, si la Dirección no tenía el menor interés en conservar el edificio, el tapar

las grietas de los marcos ventanales y la pintura de los mismos, cada dos años por lo menos, resultaba entonces caro.-

En consecuencia, tan pronto como aparecieron las fábricas de marcos de acero y fueron éstos puestos eficazmente a la venta, los arquitectos e ingenieros, reconocieron rápidamente sus ventajas, tanto así, que actualmente es casi estándar en la mayoría de las fábricas modernas.- Sin embargo, el marco de acero, debe ser cuidadosamente instalado para obtener de él la mayor satisfacción y economía.- La mezcla que lo asegura al costado de la pared, debe ser firme, fuerte y en cantidad suficiente.- El marco en sí, debe ser instalado de modo que sus piezas verticales estén a plomo y las horizontales, en ángulo recto con ellas; si esta colocación no es correcta, los marcos se cambiarán y las secciones móviles se abrirán y cerrarán con dificultad o se afirmerán heróticamente.-

Después de su instalación, el marco debe ser cuidadosamente limpiado, dándole primeramente una mano de mano seguido de dos o tres capas de pintura protectora.- Al colocar los vidrios, los cuales serán de doble grosor, se utiliza una ligazón especial siendo afirmado el vidrio con masilla de acero.- Si la sobre-faz se pinta cada dos años y se toman las precauciones ordinarias, un marco de acero común, durará indefinidamente.-

LADRILLOS DE VIDRIO: Últimamente, ha habido un notable aumento en el uso de ladrillos de vidrio.- En realidad, los fabricantes de este material, aseguran que su uso revolucionará la construcción de las obras industriales.-

Hay muchas ventajas en la utilización de los ladrillos de vidrio en lugar de los mencionados marcos ventanales de acero o de madera se hallan libres de la herrumbre, no necesitan pintura y, salvo un abuso intencional, el gasto por conservación no se encarece.- En un local en funcionamiento, bajo condiciones de alta humedad, los ladrillos de vidrio sirven de aisladores eficaces, e impiden la condensación, la cual resulta tan molesta en tiempo frío.- Sin embargo, estos ladrillos, deben ser colocados de cuar-

de a disposiciones especiales y quienes los colocan, deben seguir las instrucciones cuidadosamente.-

El método usado para colocar tales ladrillos, debe permitir la expansión y contracción; de otro modo, el ladrillo estará expuesto a espantosas presiones que causarán su rotura o la superficie adquirirá una afonante curva.- El método aceptado comúnmente para evitar de estas deformaciones, es usar un cemento de material suave y plástico, alrededor del borde exterior del vano y evitar las superficies demasiado grandes.- Podrán obtenerse mejores resultados, cuando una superficie grande sea dividida en varias pequeñas, con un gran margen de cemento alrededor de cada una.- En principio, el costo de estos ladrillos no es tan alto, pero, el costo de su instalación podrá ser quizá dos veces mayor que el de la instalación de muros de acero, condición ésta que muchas veces resultará perjudicial.-

SOMBRA DE LAS VENTANA ; En climas calurosos y aún en otros fríos, las grandes extensiones de vidrios expuestos al sol, serán causa a veces, de desfavorables condiciones dentro de la fábrica y, estas condiciones, se agravarán de tal manera, que se hará necesaria alguna medida de protección contra el calor excesivo.- La regla general es proveerse de cortinas de género colocadas en el lado de adentro de la fábrica o instalar alguna clase de toldo metálico por el lado de afuera.- Algunas fábricas, recubren la cara interior de los vidrios con una pintura especial "no brillante" (opaca).-

CANAL TUB Y CAÑERÍAS CONDUCTORAS ; Es necesario instalar un sistema de canalotas y cañerías conductoras, para llevar el agua lluvia desde el techo, de manera que se evite que caiga en la tierra alrededor de las paredes laterales y contra-frentes.- Deberá haber por lo tanto, una canalota de cobre circundando el borde del techo con varios desagües descendentes de amplia capacidad, colocados a tramos frecuentes; estos desagües descendentes podrán vaciarse, ya en una alcantarilla o en un foz de cemento o baldosa, de buen asentamiento.- Una vez co-

locados, estos desagües descendentes, deben ser limpiados con frecuencia en su parte interior y conservarse siempre bien pintados.- Una causa frecuente de dificultades con el sistema de canaletas y desagües descendentes radica en que recojan muchas hojas que caen de los árboles durante un período de sequía; a la primera lluvia fuerte, éstas son precipitadas en los desagües descendentes y se convierten en un verdadero tapón; por lo tanto, el Jefe de medicinas, deberá vigilar que las canaletas estén siempre limpias y el techo barrido de cuando en cuando a fin de librarlo de hojas y otras acumulaciones.-

COSTO DE CONSTRUCCIÓN: Por el momento es muy difícil dar un costo de construcción que no resulte sino una suposición arriesgada; sin embargo, tomando un valor basado sobre cálculos de la pre-guerra y haciendo algunas adaptaciones que podrán o no ser correctas, podemos calcular que, un edificio moderno de un solo piso, conveniente para la instalación de una hilandería y tejeduría, con ladrillos de buena calidad, vigas de acero en el techo y columnas, techumbre garantizada por 20 años sostenida sobre entabladura tratada, hormigón de alquitran con superficie de madera de arco sobre el suelo y con cañerías sanitarias interiores, canaletas de cobre y desagües descendentes, podrá ser construido con un costo fluctuante de \$ 4.-- a \$ 4,50 por pie cuadrado.- Si el edificio es bastante ancho como para necesitar una luzbrera, el costo aumentaría de 50 a 66 c por pie cuadrado.- Si los ingenieros decidieran utilizar una laja liviana en la techumbre de hormigón en lugar de la tratada abierta de pino, el costo adicional se elevaría de 20c a 30c. por pie cuadrado.-

e) LA CONSTRUCCIÓN MAS DURABLE: El tipo de estructura de hormigón armado es el resultado de la "era del cemento" y en su estado actual de desarrollo representa el más durable e importante tipo, para la construcción de edificios.-

Todos los miembros que soportan carga son de hormigón armado, es decir columnas, vigas, viguetas, losas del piso y techo.- Es una estructura monolítica y cuando está bien planeada puede ser tan durable como el granito mismo.-

La construcción de este tipo de edificio requiere un especial cuidado, desde que la estructura completa es de la resistencia de un miembro más débil.- Tratar de salvar un peso aquí y otro allí, reduciendo el acero de refuerzo o la calidad del concreto puede resultar un costoso experimento.-

Al planear este tipo de edificio, deben proveerse los conductos para los cables eléctricos, redes de agua, sprinklers, servicios sanitarios, etc. antes de que hormigón sea vertido.- Es una operación costosa y peligrosa instalar estos servicios más tarde, cuando el hormigón debe cortarse y romperse.-

En principio una fábrica de hormigón armado puede considerarse la más a prueba de fuego posible.- Sin embargo, un incendio puede tener resultados desastrosos debido a las terribles fuerzas creadas por la expansión de la estructura bajo un alto grado de calor.-

El edificio de hormigón armado es especialmente apropiado para varios pisos, desde que la estructura monolítica crea una rigidez, que hace el mantenimiento de la maquinaria más fácil desde que la vibración es menor.-

El edificio de hormigón armado es más costoso que cualquiera de los otros tipos comunes.- La simplificación de las formas, sin embargo, puede reducir los costos, y uno no puede descuidar el bajo costo de mantenimiento.-

EL EDIFICIO CERRADO: Un quinto tipo de edificio se está empezando a utilizar, con resultados promisorios.- Nos referimos al edificio sin ventanas.- Puede ser construido con esqueleto de acero o de hormigón armado, y tiene paredes sólidas sin aberturas libres como ventanas, lumbreas o aberturas de ventilación.-

En realidad, es una gran caja cerrada con todas las aberturas bajo estricto control.- Tal estructura requiere un sistema completo de acondicionamiento de aire.

dicionamiento del aire y una bien proyectada instalación de iluminación.

Las ventajas proclamadas son: (a) un mejor control de la temperatura y humedad, (b) eliminación del polvo exterior y otras impurezas atmosféricas, (c) mejores condiciones de vida, (d) mejores condiciones de trabajo para el personal, (e) ningúncosto en el mantenimiento de ventanas y lumbreas.

Los últimos edificios de este tipo han sido construídos de concreto ó ladrillo hueco. En éste tipo de edificio la moderna luz fluorescente es rriendo en hilera continua a lo largo del local, produce una distribución de luz que algunos técnicos mejor que la luz diurna del norte.

Al estudiar el edificio completamente cerrado no hay que olvidar el costo del mantenimiento de la atmósfera en un estado estacionario predetermi-nido; pero que la habilidad para realizar ésto es la llave del problema.

Generalmente el equipo de aire acondicionado es costoso, especialmente des- que se trate de refrigerar, secar, así como, calentar y humidificar. Un ingeniero ha estimado que el consumo de fuerza, de la unidad de acondicionamiento de aire, puede resultar la mitad de lo consumido por la hilandería completa. También algunas unidades deben instalarse en duplicado, como reserva, para evitar porcas cuando falle alguna máquina.

EL TECHO

En la construcción de la fábrica moderna, probablemente e ligirá el diseño del techo entre algunos de los tres tipos: (a) techo plano, (b) lumbreas, (c) diente de sierra.

El techo plano, es generalmente construído sin claraboyas u otras aberturas y tiene una pendiente de 1/4" a 2/8" por pié para drenaje.

Este tipo de techo es conveniente para edificios cuyo ancho exceda de 100 piés (33 metros). Es económico en su construcción y de fácil mantenimiento.

El techo con lumbreas tiene algunas modificaciones en su diseño. La construcción más común tiene una lumbrea central que corre a lo largo del

edificio.

Esto es en efecto, una sección del techo elevada en la parte central, proviendo espacio para una doble línea de ventanas ó rejillas de ventilación. Esto permite la entrada de luz en el centro del salón y también permite una ventilación auxiliar.

Esta disposición para dar la mayor cantidad de luz, debe mantenerse limpia naturalmente, y deben proveerse los medios para alcanzar la cara interna de los vidrios, para limpiarlos. También hay que proveer controles que permitan abrir y cerrar las ventanas desde abajo, por medio de una rueda de mano u otro procedimiento.

Una modificación de éste plan, consiste en varias linternas corrientes a lo largo del ancho del edificio. Este tipo se recomienda cuando los anoches se producen hacia los costados.

OTRA POSIBILIDAD

El techo tipo diente de sierra tuvo gran boga alrededor de 20 años atrás, pero no es popular hoy día.- Consiste en series de superficies dispuestas alternadamente, inclinadas y verticales con vidrieras en éstas últimas.

Técnicamente éste tipo de construcción parece ser el ideal pero la experiencia con éste techo enseña muchas deficiencias estructurales y operativas.

El techo plano es el más económico de construir y mantener. Es fácil tenerlo limpio, y seco al poco tiempo de llover, desde que no hay superficies complicadas ó rincones en donde pueda estancarse. Las ventanas están en las paredes laterales solamente, pero como llegan hasta el borde del techo la luz alcanza al centro del local.

El techo con una linterna central es el siguiente en la lista de construcciones deseables y prestará un buen servicio mientras el ancho del edificio no pase 150 pies (50m.).

Si el edificio es de 125 pies de ancho (37 mts.), el ancho de la linterna central debe ser 25 pies (8mts.), si es más ancho entonces 50 pies sería más conveniente.

RESUMEN DE VENTILACION

En climas donde la temperatura puede ser alta en verano, la luzbrera a lo ancho del edificio, dá lugar a un techo alto, lo que facilita la renovación del calor y aumenta la circulación de la masa de aire hacia el exterior del edificio. El uso de ventiladeras de lo largo de la luzbrera produce la instalación de humidificación, debe la renovación de aire.

Caso hemos dicho, el uso del techo diante de alerra está ahora en decadencia. El gran número de valles, con la complicada instalación de canalotas, desagües y otras instalaciones de metal es un gasto anual. El mantenimiento de la cubierta en los techos muy inclinados es muy molesta y es un trabajo que nunca se termina. La sola ventaja es la mejoría de la iluminación durante las horas del día, pero el adelantamiento de varios turnos de trabajo que requieran, luz artificial por lo menos las dos terceras partes del tiempo, ésta ventaja está perdida.

PROYECTO DE LOS PLANOS

Es imposible tener regla fija para guía del ingeniero proyectista.

La manera práctica es ubicar la maquinaria y dibujar el edificio alrededor de éste espacio. Hoy día, dado que la mano de obra es uno de los factores más costosos de una fábrica es esencial obtener el máximo provecho a las horas hombres utilizadas.

Esto significa que la maquinaria debe estar dispuesta de manera que los operarios puedan alcanzar todas las máquinas fácilmente.

También hay que recordar que estamos en vísperas de utilizar esbaldas más grandes que requerirán carritos más grandes y cadenas y los pasillos deben ser dispuestos adecuadamente.

Desde que el uso de motores individuales se ha hecho general, el proyectista no debe preocuparse de las líneas de transmisión y está así libre para hacer el plano de la maquinaria, de manera de conservar el potencial humano, utilizar al máximo el espacio, y alinear los trabajos no productivos creando un proceso libre de retrocesos, cruces y puntos muertos.

Parece que la mejor manera de iniciar el estudio del ancho

del edificio es empezar con la sala de hiladoras desde que este departamento habrá posiblemente el mayor número de máquinas que en cualquier otro. Esto es cierto, excepto en las fábricas de hilados gruesos, en donde las cardas serán tan numerosas como las hiladoras, sino más.

La medida del ancho de las hiladoras modernas es término medio de 40 pulgadas (alrededor de 1 m.) excepto en las fábricas cuando se usan rieles de protección en cuyo caso el ancho aumenta en 3 pulgadas.

Si los pasillos entre máquinas se hacen de 55", entonces es posible poner cuatro máquinas en un espacio de 26 pies. Así, la fábrica con tres espacios tendrá, digamos dos hileras de columnas de 12", lo que dará un ancho total de pared a pared de 80 pies. Si tiene cuatro espacios el ancho será 107 pies y 134 si tiene cinco.

Estas consideraciones se hacen sobre la base de que las máquinas corren a lo largo de la fábrica, es decir, hiladoras y retorcedoras son perpendiculares a las vigas del piso, si las hay, y a las del techo.

Si la dirección decide, orientar las máquinas a través, es decir paralelas a las vigas del piso, entonces en una fábrica de 150 pies de ancho es posible poner tres máquinas cada 45 pies a lo largo, asegurando pasillos de 4 pies a los extremos y de 3 pies entre máquinas.

La sola ventaja de esta última disposición es que la luz de las ventanas del costado llega los pasillos de las máquinas.

Más acerca de éstos detalles se dirá más adelante cuando se discuta la instalación de la maquinaria.

En el estudio de la nueva hilandería, hemos llegado a un punto donde ciertas decisiones definidas deben ser tomadas, para que las unidades de servicio tengan alguna consideración como parte integral de nuestro plan.

En este punto, habrán algunos argumentos entre los técnicos, que están interesados en la instalación textil, los arquitectos e ingenieros a quienes interesa principalmente en la erección del edificio y los dueños que tienen que pagar las cuentas.

Los ingenieros probablemente estudiarán la edificación del punto de vista del costo completo, y seguramente con alguna consideración sobre el costo anual de mantenimiento.- El dueño tratará naturalmente de conseguir un edifi-

de conveniente al menor costo, el técnico habil que será responsable del trabajo de la fábrica, argumentará en favor de aquellos hechos que asegurarán economía en las operaciones y ausencia de costos excesivos.- El deberá también tener el sentido común, de prevenir a arquitectos e ingenieros inexpertos, de hacer decisiones, que probablemente tendrán un efecto adverso en la manufactura durante toda la vida de la compañía.

FUTURO USO DE LA ESTRUCTURA

Veamos por ejemplo, cierta fábrica en un país sudamericano, que fue construida con techo de hierro y paredes de chapa galvanizada.- Este tipo de construcción se usó, por que suponía el uso de materiales fácilmente obtenibles y a un bajo costo.

Aparentemente nadie dió importancia al hecho de que durante 8 meses al año aproximadamente, la temperatura era por lo menos de 40° C.- Con la temperatura exterior aumentada por el calor de los motores, el aire en el local se volvía tan caliente, que el trabajo se hacía extremadamente incómodo, especialmente cuando la humedad era alta, antes y durante las lluvias que eran casi diarias, en ciertas estaciones.

Es sabido, entonces, estudiar siempre las condiciones locales y evaluar los costos de construcción en relación al uso que se dará a la estructura en un número de años.

L. LOGICA DEL PLANNING

La forma y tamaño del edificio, es otro aspecto a discutir.- Como una regla, ingenieros y arquitectos recomiendan edificios con la menor área posible de techo.- Hay dos razones para ésto: Primero, el problema de construir un techo en un edificio industrial, que sea impermeable durante años y no sea de un costo de mantenimiento excesivo, no es prontamente resuelto por el mismo método en cualquier parte: segundo, construyendo un edificio de varios pisos, el costo del techo por unidad de superficie cubierta, es naturalmente reducido en razón directa del número de pisos.- Suavemente se vé como ingenieros y arquitectos prefieren edificios altos, porque les dá posibilidad de usar todas las matemáticas y la ciencia de la construcción que han acumulado en sus manuales y tratados de edificación.

Un edificio alto, con sus líneas verticales y su imponen-

ta estructura, produce mucho más impresión en el observador, que un edificio con largas líneas horizontales extendidas sobre una área mucho mayor; pero recuérdese, que es la línea recta del curso del proceso, y no el bajo precio del techo, lo que disminuye los costos y produce beneficios.- La manera lógica de proceder a la instalación del edificio, es decidir primeramente, cuánta maquinaria debe encerrar la fábrica, es decir, que número de abridoras, botones, etc., y cuánto ha de requerir la maquinaria de terminación.- Luego, sin consideración del edificio; instales estas máquinas, en la sala de dibujo, de manera de asegurar una línea recta de proceso.- Hágase uso de cualquier esquema posible, para evitar manipulación del stock de un proceso a otro y limitar la cantidad del tiempo de patrullaje que el operario hábil requiere y su mantener su trabajo.

Es un campo fértil para pensar, y es una fase del diseño de las hilanderías y tejedorías a la que no se le ha concedido mucha importancia en el pasado.- Es por eso, que las fábricas viejas, al tratar de salvar costos modernizándose, se ven en dificultades cuando tratan de reordenar su vieja maquinaria, o instalar equipos nuevos en las antiguas construcciones.-

Algunas veces esto puede hacerse sin crear dificultades; en muchos casos el plano debe sufrir en razón de la falta de espacio.-

Inaue que el tipo de edificio, su tamaño y forma se han decidido, el aspecto de los principales servicios subsidiarios debe ser estudiado. Algunas de éstas instalaciones son: a) protección contra el fuego, b) calefacción, acondicionamiento del aire o humidificación, c) Cantina, servicios personales, tales como primeros auxilios, d) iluminación, e) terrenos y vigilancia, etc.-

PROTECCION CONTRA INCENDIO

Los sistemas modernos de protección son tal eficiente que una conflagración en una hilandería o tejedoría bien gobernada es casi una imposibilidad siempre que los principios y reglas sean estrictamente seguidos y las precauciones del sentido común contra el uso del sistema sean siempre observadas al pie de la letra.-

A veces las fábricas se quejan de la obsesión de los aseguradores y la cooperación que ellos prestan tiene un profundo matiz de resentimiento.- Sin embargo los dirigentes deben comprender que estas reglas son en su propio beneficio y crean condiciones que reducen las primas.-

La protección contra incendio puede dividirse en dos grandes clases: interior y exterior.- La protección interior deriva de los sprinklers principalmente; la exterior de una red de cañerías y mangueras.-

Lo esencial del sistema es un adecuado suministro de agua, de dos ó más fuentes independientes y suplementarias.-

El requerimiento de que sea más de una fuente de suministro de agua es tan elemental que muchas compañías no toman riesgos a menos que ésta provisión pueda encontrarse con suficientes facilidades.-

En general estas múltiples fuentes están interconectadas por series de válvulas automáticas de retención, que son operadas por las variaciones de presión en el sistema.- Prácticamente todas las hilanderías de Algodón usan un gran tanque de acero, en una torre como fuente de suministro.- Este tanque debe ser lo suficientemente elevado para asegurar una presión conveniente al sprinkler más alto.-

La cañería maestra debe ser protegida contra la congelación, y en climas fríos, el tanque debe ser calentado si es necesario para prevenir la congelación en invierno.- Esto se hace generalmente inyectando vapor vivo en la cañería.- El tanque cubierto generalmente para impedir la entrada de cuerpos extraños y siempre provisto de un indicador de nivel de fácil lectura desde el suelo.- La torre termina generalmente en una plataforma que se usa para los trabajos de reparación o pinturas periódicas.-

El tanque es llenado por la tubería maestra.- El fondo de ésta hay generalmente una válvula de retención que permitirá al agua correr a través del sistema de sprinklers.- Por otro lado está conectada a la línea de sprinklers, sin que exista otra válvula intermedia.- Por otra parte está conectada con la fuente suplementaria.-

La segunda fuente, puede ser el agua corriente, que, si tiene suficiente presión, puede causar una corriente en la línea de sprinklers, cuando la presión del tanque sea menor que la del agua corriente.- Instalando una llave de doble vía, puede utilizarse ésta presión para llenar el tanque.- La tercera fuente es un depósito que contiene de 10 a 12 veces la cantidad de agua del

tanque.- Este agua se usa para la bomba que prescriben los aseguradores.- La bomba está proyectada para arrancar inmediatamente aún después de un largo período de inactividad.- Las reglas de los aseguradores deben ser estudiadas mientras los planes se efectúan y éstos deben ser sometidos a los ingenieros de la división de prevención de incendios, para su aprobación antes de la adquisición del equipo.-

CANERÍAS Y MANGUERAS

Constituyen la protección exterior de la fábrica.- Están conectados a una cañería alrededor de la fábrica y están provistos de salidas para 2 o 3 mangueras.- Cada mang. tiene de 250 a 300 pies y debe ser comprada y mantenida de acuerdo a las reglas del seguro.- Las líneas de goma no deben usarse, pues el calor afecta su duración.-

Las cañerías y mangueras deben estar suficientemente alejadas del edificio, para que en caso de fuego, la caída de una pared no inutilice los elementos.- Por otra parte no deben estar demasiado lejos, 50 pies es una buena distancia.- Las cañerías deben estar distanciadas 200 o 300 pies.-

EL SISTEMA DE SPRINKLERS

Este sistema es una necesidad absoluta, desde nuestro punto de vista.- Es un hecho extraño, que las hilanderías más modernas, en Egipto y Sud América, no hayan adoptado éste sistema de prevención y extinción de incendios, viajando por esos países visitando fábricas, difícilmente se oye hablar de incendios en las fábricas. Naturalmente éstas hilanderías pagan primas para su seguro, que ninguna fábrica en Estados Unidos podría pagar y permanecer en el negocio.-

Las compañías de seguros en estos países no fomentaron el uso de sprinklers, pero está llegando el momento de que ésta instalación sea necesaria económicamente como lo es en EE.UU.

Con su desarrollo industrial, estos países comprenderán la gran seguridad que un sistema científico de sprinklers crea para la continuidad de las operaciones.-

FUSOR MOTRIZ

Una hilandería como otra fábrica cual quiera puede sur-

tiras de tres clases de energías: térmica, hidráulica y eléctrica.- En elección dependerá de un número de circunstancias, de modo que mientras en Inglaterra todas las fábricas funcionan por medio del vapor porque en Lancashire y Yorkshire los grandes distritos algodoueros, puede decirse que las minas de carbón están prácticamente debajo de las mismas fábricas, en los demás países principalmente en América predominan las instalaciones hidráulicas y eléctricas.

En general la instalación hidráulica o hidroeléctrica es de mayor costo que la eléctrica, pero los gastos de consumo anual para las primeras son inferiores a los de consumo anual de carbón que requiere la segunda y se comprende que al cabo de algunos años cuando los gastos de instalación se vayan amortizando, el costo de un caballo de vapor será superior al de un caballo hidráulico o hidroeléctrico.

TRANSMISIONES

Las modernas hidráulicas han abandonado el sistema de distribución del movimiento por medio de poleas, cuerdas, etc., adoptando el sistema de los motores individuales para cada máquina, que aunque pueda resultar más costosa sus ventajas en cuanto a seguridad, limpieza y visualidad son enormes, además de la economía de fuerza que se consigue cuando hay que parar determinadas máquinas pues con el sistema de las transmisiones éstas siguen girando.-

EL COSTO DE LA FABRICACION EN LA INDUSTRIA TEXTILEL SISTEMA STANDARD-DISTRIBUCION DE GASTOS EN FORMA RACIONAL Y CIENTIFICA

Como resultado del creciente desarrollo de las empresas dedicadas al raso del algodón, la contabilidad de costos se ha convertido en un elemento indispensable de la administración.

Fundamentalmente, la contabilidad de costos tiene por objeto calcular en un momento determinado el valor por unidad de artículo producido, el cual en nuestro caso es el kilo de hilado. Existen diversos procedimientos para realizar el cómputo de los costos.-

Se pueden calcular antes o después de que la producción se lleve a cabo, es decir, pueden establecerse costos determinados o históricos. Los costos "Standard" son costos predeterminados y las ventajas que presentan estos difieren con también aplicables a los costos "Standard".-

Las características de los costos históricos son: se computan después que la producción se ha llevado a cabo. Este procedimiento implica la concentración de las cifras relativas al costo de los materiales utilizados según las requisiciones o informes correspondientes y de la mano de obra empleada.-

Los gastos de fábrica (sueldos de personal, directores, reparaciones, etc.), se compilan conforme se van ocurriendo y se aplican a los productos sobre una base más o menos arbitraria de distribución que puede ser de acuerdo con las horas de trabajo empleadas, costo de la mano de obra etc.-

b) COSTOS PREDETERMINADOS: Se calculan antes que la producción se haya efectuado. Ciertas formas de costos predeterminados representan lo que la Administración considera que el producto costará o deberá costar, dependiendo uno u otro resultado de la manera de calcular dicho costo. El volumen de producción para el período subsiguiente se calcula previamente y el material, mano de obra, etc., se estiman con relación al precio, la demanda y el volumen de producción previsto.-

EVOLUCION DEL COSTO STANDARD: El costo Standard es un tipo de costo predeterminado que se computa o se calcula previamente a la realización de la producción. Se pueden establecer dos clases de Costos "Standards"; uno que podríamos llamar costo ideal y otro que sería el costo normal.-

El costo ideal nos dirá cuánto debe costar el producto, si se trabaja a través de todo el proceso de la mejor manera posible y con los más altos rendimientos. Esto es ante todo una condición ideal, muy difícil de alcanzar y suponiendo que se hallen bien establecidas las variables; su obtención nos indica que la industria marcha de una manera perfecta y eficiente y no sería posible para la competencia producir a costos más bajos.-

El costo normal sería el que debiera alcanzarse con las condiciones reinantes en cada industria. Es este, podríamos decir, un costo mucho más real y el que se debe llegar, siendo una verdadera pérdida, lo que exceda de este. Por medio de estos costos puede apreciarse la verdadera eficiencia en la organización de una fábrica, pues estos representan lo que el producto debería costar de acuerdo al criterio adoptado y por lo tanto la administración conoce inmediatamente si el funcionamiento ha sido satisfactorio o antieconómico.-

Así tenemos que el plan de costos, explicará rangón por rangón lo que debería haber costado y lo que ha costado efectivamente.-

Si el rangón mano de obra, por ejemplo, figura costando más que el costo Standard, habrá que averiguar si hay una mayor cantidad de obreros que la necesaria o si los actuales producen menos de lo calculado; basando las causas que expliquen esta diferencia se llegará a determinar los resortes que fallan en la organización. Así mismo la cantidad gastada en repuestos, lubricantes, fuerza motriz, comparada con los Standards, nos señalará si ha habido un exceso de consumo en estos rubros y de esta manera podrá conducirse la investigación para llegar a explicar estas diferencias y eventualmente proceder a su corrección.

Vemos entonces la importancia enorme que adquiere el sistema de los costos predeterminados. A los efectos de establecer un costo Standard se procederá de la siguiente manera: Lo primero que habrá que hacer es saber lo que se desea fabricar de acuerdo con el tipo de máquinas con que está equipada la hilandería, cuyo costo deseamos establecer. Una vez determinados los títulos y calidad del hilado que se quiere producir, pues hay que tener en cuenta que la maquinaria no es rígida, es decir que no solamente admite que en ella sea producido una sola clase de hilado, sino que posee una elasticidad moderada que permite que la misma hiladora pueda producir una cierta variedad de títulos en las mismas condiciones

de eficiencia; naturalmente que esto tiene su límite y no se podría fabricar en condiciones económicas, hilados de títulos gruesos en máquinas que sean apropiadas para para títulos finos o viceversa.-

Una vez que se sabe lo que se quiere fabricar, hay que determinar la clase más apropiada de algodón a emplearse, fijando los coeficientes de desperdicios en que se hará en los diversos procesos.-

Podemos así establecer el precio Standard de la materia prima que se empleará, de acuerdo a los precios de compra. Si hubiera factores que elevaran el coeficiente de desperdicios fijados, indudablemente habrá que comprar mayor cantidad de algodón que la fijado, aumentando en esta forma el costo de la materia prima. Hay que notar sin embargo, que las variaciones de estos coeficientes son de poca consideración por regla general. Habrá luego que determinar la cantidad de mano de obra que se necesitará en las diversas secciones que operan las máquinas que se requieran para llegar a la producción citada.-

Esto puede llegar a fijarse por medio de los estudios de tiempo, tan en boga en los modernos establecimientos fabriles de diversas industrias. Consiste ello en analizar las diversas operaciones que debe ejecutar un obrero y el tiempo que debía llevarle cada una, con un "plus" de tolerancia, pues es evidente que no se puede pretender que el obrero sea una verdadera máquina.-

Tomando de esta manera establecida la cantidad necesaria de mano de obra para producir una determinada cantidad de kilos en una determinada cantidad de horas. De acuerdo también con la cantidad de máquinas horas que son necesarias se establecerá, la cantidad de Kw., lubricantes y repuestos a consumir. Para la amortización se aplicarán los coeficientes determinados según el método o criterio adoptado.-

Además luego para repartir los gastos generales de la fábrica, son ellos siempre los más difíciles de establecer de una manera equitativa entre los diversos títulos. Suponemos que estos han sido establecidos previamente pues desde el número de gerentes y técnicos necesarios hasta los gastos de franquicia pueden llegar a establecerse.-

Pero una vez establecidos, debemos repartirlos entre los diversos títulos de hilado que produce una fábrica. Si esta hilandería produjera solamente un título de hilado o unos pocos muy similares, no existiría problema alguno, pues bastaría solamente una simple división del total de gastos por el total de kilos, pero si hay una diferencia apreciable entre los títulos que se pro-

duces, este procedimiento no se puede seguir. La r e c e n a es muy sencilla; una máquina que está produciendo un hilado grueso digamos al título 10, entrega en la misma cantidad de horas de trabajo un número mucho mayor de kilos que otra que fabrique un hilado fino, digamos un título 20, por consiguiente si procedieramos a repartir los gastos por kilos, serían absorbidos la mayor parte por los títulos gruesos.-

Para llegar a distribuir estos gastos de una manera más equitativa se recurren a diversas bases más o menos arbitrarias; así se podría adoptar el criterio de distribuirlos proporcionalmente a la mano de obra directamente ocupada en su producción o al número de husos-hora, o fuerza motriz, etc. Variará de acuerdo al criterio y condiciones reinantes en cada hilandería. Debe también calcularse el material de empaque del producto terminado, así como también de la mano de obra empleada, para esta operación y el costo de su transporte hacia los depósitos. Aquí se puede decir que termina el costo industrial, los gastos a partir de este instante se pueden considerar como gastos de venta y pueden llegar a proveerse en una forma relativamente exacta lo mismo que hemos previsto su costo industrial.-

El costo industrial más el costo de venta nos dará su costo total que más un margen de ganancia resultará en el precio de venta. No nos debemos olvidar de los gastos fijos, como Seguros, Impuestos, etc. que como son fijos no existe mayor interés en fijarlos.-

El cálculo de los costos en una Tejeduría, podemos determinarlos tomando las mismas bases para el razonamiento que el que hemos expuesto.-

Vamos a colocarnos en el terreno en la práctica y calcular el costo de producción de un artículo en una fábrica de tejidos.-

La determinación del costo de la materia prima, en este caso hilados, no ofrece mayores dificultades, siguiendo el procedimiento explicado.-

Supongamos que la composición del artículo A es la siguiente.

Urdimbre	Título 16/1	4000 hilos
----------	-------------	------------

Tramo	Título 12/1	2000 pasadas por mts.
Ancho terminado		1.60 mts.
Ancho en el peine		1.65 "
Desperdicio urdiembre		5%
Desperdicio de trama		3%
Acertamiento al tejerse		10%

Siendo el título de un hilado la relación entre la longitud y el peso, y llamando T al título, L a la longitud y G a los gramos tendronos que:

$$T = \frac{L}{G}$$

Y para el sistema Inglés:

$$T = \frac{4}{G} = \frac{840}{453.59} = \frac{453.59}{840} = \frac{L}{G} = \frac{0.54}{4}$$

Reemplazando las yardas por su equivalente en metros resulta:

$$T = \frac{453.59}{768} \quad \frac{L}{G} = 0.59 \quad \frac{L}{G} \cdot L = \frac{76}{0.59}$$

Para 1 Kgs. de hilado del título 12/1 tendronos una longitud de:

$$\frac{12.000}{0.59} = 20.118 \text{ ms.}$$

y para el título 12/1

$$\frac{12.000}{0.59} = 20.118 \text{ ms.}$$

el peso de urdiembre para 100 mts. de tejidos será:

$$4.000 \times 100 = 400.000$$

$$400.000; 20.118 = 14.750 \text{ Kgs.}$$

a esta cantidad debemos agregarle la pérdida por desperdicios y acertamiento

$$14.750 \text{ mts } 5\% = 15.488 \text{ Kgs.}$$

$$\frac{15.488 \times 100}{90} = 17.209 "$$

el peso de la trama es:

$$165 \times 2000 \times 100 = 330.000$$

$$330.000; 20.118; 10.817$$

$$10.816 \text{ más } 3\% = 11.141 \text{ Kgs.}$$

El cálculo de la mano de obra puede presentar dificultades sobre todo si la fábrica no aplica exclusivamente un sistema de pago a "destajo".-

Para simplificar, admitiremos que ya lo hemos resuelto lo que nos conduce a lo siguiente; materias primas y jornales importan para el artículo considerado las cantidades de: $\$ A$ más $\$ B = \$ Y$.-

Cómo procedamos ahora con los gastos? En este rubro están comprendidas amortizaciones, seguros, sueldos, de técnicos, reserva de ley 11.729 las, fuerza motriz, gastos de administración de fábrica, etc.-

Cómo se apreciará existan gastos fijos y variables lo que por otra parte es de todos conocido.- Este problema suele resolverse frecuentemente con criterio simple.-

Basta para ello, aplicar el porcentaje de los gastos sobre el valor de la mano de obra o materia prima, o bien sobre la suma de ambos con la que den por resuelto tan intrínseco problema.-

Prescindamos entonces vamos a suponer que los gastos representan un 75% de sobre la mano de obra.- Si establecemos el 75% de B y lo sumamos a Y habremos resuelto en forma racional dicho problema?.-

Desde el punto de vista matemático es indudable que sí, porque los gastos han sido absorbidos íntegramente por los productos elaborados o en curso de fabricación, pero no habremos establecido en la medida exacta que le corresponde a cada unidad.-

Lo mismo sucedería si determináramos el porcentaje sobre el valor de Y.-

El valor de las materias primas puede tener cierta influencia en el rendimiento de un proceso industrial pero no incidirá en forma absoluta, aún más, si el mayor valor presupone una mejor calidad, el rendimiento será mayor, y en consecuencia los gastos que debe absorber serán menores.-

Se dirá que se insinúa, como base el rendimiento y que por lo tanto si las tarifas están bien calculadas podríamos aplicar el porcentaje sobre los jornales, o efectuar la distribución de acuerdo con la hora máquina.-

Pero estos procedimientos son insuficientes a los efectos de una distribución de gastos en forma racional y científica.-

Las consecuencias que tales imprecisiones pueden acarrear son innumerables, a poco que se medite sobre el particular.-

a) Desde el punto de vista de la política comercial, pues parte de una base falsa a los efectos de la determinación de los precios de venta;

b) En cuanto a la determinación del resultado real del ejercicio, en virtud de una eventual deficiencia en la valuación de los inventarios.- Consideraciones acerca de las cuales, no podemos abundar en mayores comentarios por la magnitud de un tema que no podría abarcar-se dentro de límites tan estrechos.-

1) SITUACION ACTUAL DE LA INDUSTRIA.-

Como en los demás países Latino-americanos, la industria textil en la Argentina registró un desarrollo considerable durante los últimos años, como consecuencia de la pérdida de los mercados proveedores y especialmente las dificultades en el transporte.-

En un reciente estudio dado a publicidad por la Unión Industrial Argentina, se expresa que el consumo de tejidos en la Argentina figura entre los más altos del mundo, pues llega a los siete kilos por habitante al año, siendo inferior solamente al de los Estados Unidos y algunos países europeos.-

Este consumo se ha mantenido en los últimos años a pesar de las dificultades de importación, como consecuencia del importante esfuerzo de la industria nacional, que abastece ya al 60% del consumo, contra 6% hace 15 años.-

El esfuerzo no ha sido solamente en cantidad, sino que ha mejorado notablemente la calidad y hoy se producen telas y conchas que no desmerecen de los afamados de importación.-

2) TEJIDOS DE ALGODON.-

Con respecto a la industria textil algodonera en particular, se observa en el cuadro siguiente la situación de la producción de tejidos, de la importación y de la exportación, cifras que permiten establecer el consumo:

AÑOS	(1) PRODUCCION IMPORTACION (2) EXPORTACION (3)			CONSUMO
	(EN TONELADAS)			
1936	16.945	36.368	186	52.145
1937	24.104	34.209	226	58.687
1940	30.588	29.231	444	60.378
1942	42.211	12.101	1.915	63.397
1943	44.000(3)	8.650	7.742	43.888(3)

(1) Fuente: Junta Nacional del Algodón

(2) Fuente: Dirección General de Estadística de la Nación

(3) Estimación

En los recientes años, las importaciones disminuyeron más intensamente de lo que pudo aumentar la producción nacional, frenada en su desarrollo por la imposibilidad de conseguir nuevas maquinarias del exterior.- Por este motivo, se observa que en el año 1943 el total de tejidos consumidos no alcanza a 44.000 toneladas, cifra muy inferior a las necesidades reales del mercado, que pueden estimarse, según las cifras anteriores y la opinión de los industriales y comerciantes de plaza, en unos 80.000 toneladas por año.-

La reducción de las importaciones acrecentada en 1943 por haberse suspendido la exportación del Brasil de hilados y tejidos de algodón, creó una verdadera escasez en el mercado argentino.- La situación se hizo más difícil cuando la industria nacional empezó a su vez a exportar, a pesar de estar lejos aún de cubrir las necesidades internas.- Frente a éste problema, el Gobierno se vio obligado a principios de 1944, a someter a permiso previo la exportación, no sólo de hilados y tejidos de algodón, sino también de confecciones, manufacturas y todo artículo elaborado con tejidos de algodón.- Esta medida resultó necesaria, pues la demanda de éste renglón aumentó en forma notable, principalmente por los siguientes motivos:

- a) La escasez de yute para el envase de los productos agropecuarios (cereales, papas, etc.) hizo necesario su sustitución por el algodón.-
- b) Los mayores pedidos del Estado.- Cabe destacar que, para hacer frente a estos pedidos, y también para la fabricación de envases sellados en el punto anterior, el 40% de la producción de las fábricas de tejidos de algodón es absorbido por el Estado.-

La cifra de 60.000 toneladas en que se estima la demanda de tejidos de algodón del mercado argentino, no incluye los artículos de emergencia que, con motivo de la escasez actual de yute y de las grandes empresas del Estado, debe elaborar la industria algodonera.-

Para satisfacer esta demanda anual de 60.000 toneladas, se estima que la producción actual es de unas 40.000 toneladas, por lo que la importación debería alcanzar a 20.000 toneladas para que dicha demanda sea abastecida en su totalidad.-

Si bien en el cuadro anterior se observa que los cifras de producción son superiores a 40.000 toneladas, ello se debe a que incluyen la fabricación oficial de canvases, que, como se expresa más arriba, no está comprendida en el consumo de 60.000 toneladas.-

Cabe considerar que las fábricas de algodón trabajan intensamente desde el principio de la guerra; en su totalidad con 3 turnos de 8 horas.-

En el Anexo I se detalla la variedad de tejidos de algodón producidos durante el año 1942.- De dicho anexo surge que la industria algodonera argentina elabora principalmente lienzos y lonas, brines pesados para uso doméstico y tejidos de punto, es decir, tejidos de más de 100 gramos por metro cuadrado.-

A continuación se expone, en forma esquemática, la situación de esta industria, durante los años 1942 y 1943:

Cont.

PRODUCCION Y CONSUMO DE FIBRA, HILADO Y TEJIDOS DE ALGODON EN LA ARGENTINA

<u>FIBRA DE ALGODON:</u>	UNIDAD	1942	1943
Producción	Tons.	80.888	107.890
Consumo.....	"	87.058	83.908
Algodón nacional.....	"	84.175	62.390
" importado.....	"	2.881	1.618
<u>HILADO DE ALGODON:</u>			
Producción.....	"	48.722	55.399
Consumo.....	"	44.521	67.000 (1)
Hilado nacional.....	"	41.180	46.888 (1)
" importado.....	"	3.341	472
Haces en actividad.....	Unidad	581.582	405.344
<u>TEJIDOS DE ALGODON:</u>			
Telares en actividad.....	"	6.952(2)	7.800 (1)
Producción de tejidos.....	Tons.	42.811	44.000 (1)
Importación de tejidos.....	"	18.101	7.630
Exportación de tejidos.....	"	1.915	7.748
Consumo de tejidos.....	"	58.997	43.882 (1)

Con respecto a la situación fabril, según la estadística oficial, en 1942 existían en la Argentina 651 establecimientos que se distribuían de acuerdo con las siguientes especialidades:

Hilanderías de Algodón.....	84
Tejedoras de algodón a lanzadera.....	140
Tejedurías de punto.....	188
Tejedurías de medias.....	118
Otras fábricas y especialidades textiles.....	201
Total	651

El 65% de estas fábricas están situadas en la Capital Federal, y 30,3% en la Provincia de Buenos Aires, en su mayoría en los alrededores de la Capital.-

Los 6.952 telares en actividad en el año 1942 comprendían:

3.124 telares comunes
61 Telares con agregado automático
3.757 telares automáticos
30 telares circulares a lanzadera

(1) Cifras estimadas, calculadas sobre la base de los haces en actividad y de las cifras del año 1942.-

(2) Sobre un total de 7.189 telares instalados.-

3) HILADOS DE ALGODÓN:

La industria textil industrializó en el año 1942, 44.521 toneladas de hilado de algodón puro, cifra que constituye la cantidad más alta registrada hasta la fecha.- De dicha cantidad, solamente 3.341 toneladas fueron de procedencia extranjera.-

Este consumo de hilados de algodón se distribuyó de la siguiente manera:

<u>ESPECIALIDAD</u>	HILADO NACIONAL	HILADO IMPORTADO	TOTAL
	(En toneladas)		
Tejedurías a lanzadera.....	31.239	1.147	32.386
Tejedurías de punto.....	5.650	630	6.281
Medias.....	1.342	1.165	2.507
Otras especialidades.....	2.949	309	3.258
Total	41.180	3.251	44.521

El título medio del hilado de algodón nacional empleado en la industria fué de 14,49 (marcación inglesa) mientras que el del hilado importado alcanzó a 39,93, por lo que el título medio general del hilado de algodón puro consumido por la industria tejedora alcanzó a 16,32, algo inferior al de 1941, que fué de 16,59.- Tal reducción se relaciona con la creciente preponderancia de los tejidos provenientes de telares a lanzadera, que utilizan títulos bajos (16,5 en 1942) y el incremento en la producción de telas para envases, lienzos y lomas.-

El mayor empleo de hilados de títulos bajos en la Argentina, se debe a que la industria produce principalmente tejidos pesados.-

En los últimos años aumentó continuamente la producción de hilados debido a la mayor actividad de las tejedurías y ritos de las exportaciones de textiles.- Este aumento, conjuntamente con un ligero aumento en las importaciones, permitió durante 1942 abastecer al mercado en gran parte en cuanto a la demanda de títulos bajos de hilados no mejorados y sólo en parte; en los títulos altos o de hilados retorcidos, mercerizados, gusados, teñidos, etc.-

La Junta Nacional de Algodón informa que la industria hilandera aumentó considerablemente la producción de hilados peinados hasta el título 40 y en cantidades menores hasta el 60.- En el Anexo 2, se detalla la producción de hilados de algodón en la Argentina, según título, en kilos, durante el año 1943.-

4) IMPORTACIONES:

a) De hilados de algodón.-

En el cuadro siguiente se observa el movimiento de las importaciones argentinas de hilados de algodón.-

Hilados de algodón (1)	1937	1940	1942	1943	6 primeros meses 1944
	(En toneladas)				
Hasta el título 40	5.579	2.698	2.559	333	592
De título superior al 40	1.229	1.350	990	159	62
Total hilados para telares	4.828	4.048	3.549	492	654
(2) Demás hilados, hilos y cabes	2.908	2.080	2.671	2.215	819
Total	7.747	6.048	6.220	2.698	1.473

(1) Fuente: Dirección General de Estadística de la Nación

(2) Comprende principalmente el hilo para coser, y también para bordar, cabes, etc.-

Los principales países proveedores de hilados de algodón eran antes de la guerra, el Reino Unido, Italia, Francia y Países Bajos.- En los últimos años se importaron del Reino Unido, Brasil y E.E.U.U.-

Se puede observar que durante el año 1943 y primer semestre de 1944, se redujo considerablemente la importación de hilados de algodón debido a los menores embarques del Reino Unido y, sobre todo, a la prohibición de exportar del Brasil, que nos proveía principalmente títulos bajos.- Estas menores importaciones fueron compensadas, en parte, por la mayor producción nacional, pero ésta elabora pequeñas cantidades de títulos altos, por lo que la industria de tejidos sufrió una pronunciada escasez de este tipo de hilados.-

Cabe señalar que si se importan mayores cantidades de hilados de título bajo, a pesar de que las hilanderías locales producen principalmente estos tipos, ello se debe a que las tejedurías los emplean en mayor proporción que los de título bajo.-

b) Importación de tejidos de algodón.-

Como lo hemos expresado, la industria argentina de tejidos de algodón no abastece aún la totalidad del mercado interno, que necesita importar, según se desprende del cuadro siguiente:

Importaciones de tejidos de algodón (1)

Tejidos de algodón	1937	1940	1942	1943	6 primeros meses 1944
	(en toneladas)				
Hasta 160 grs. el m ²	17.784	12.474	11.456	5.088	5.323
De más de 160 grs. el m ²	8.452	3.777	2.953	1.334	1.307
Otros tejidos y artículos de algodón	7.943	3.980	3.022	1.301	805
Totales	34.179	20.231	17.431	7.723	7.435

(1) Fuente: Dirección General de Estadística de la Nación.-

Las mayores importaciones corresponden a tejidos livianos, que se producen en el país en reducida proporción, y que se traen principalmente del Reino Unido, Estados Unidos y Brasil.- A ntes de la guerra, Japón e Italia eran fuertes proveedores.-

5) PROSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA ALGODONERA ARGENTINA.-

Hemos visto que mientras que la demanda normal de tejidos de algodón en la Argentina es de unas 80.000 toneladas por año, la producción alcanza a 40.000 toneladas y deben importarse 20.000 toneladas.-

Para producir 40.000 toneladas de tejidos en su gran mayoría pesados: lienzos, lonas, etc., las hilanderías emplean 400.000 husos.- Teniendo en cuenta que los tejidos que se importan, son del tipo liviano y fino, para reemplazarlos por producción local, sería necesario elaborarlos con hilados de título alto, por lo que las 20.000 toneladas que aún no cubre la industria, requerirían la instalación de unos 400.000 husos más.-

Los principales tejidos de algodón que el mercado obtiene aún de la importación y que podrían producirse en la Argentina con la implantación de nuevas fábricas son:

Popelines y otras telas finas para señoras, de 80 cm. de ancho.-

Bramantes y madapolones de algodón fino, de 90 cm. de ancho.-

Estampados para vestidos de señora.-

Cargas de algodón en colores, para vestidos de señora, de 1,30 m. de ancho.-

Brises tropicales de 80 cm. de ancho.

Delmas azules y marrones, para ropa de trabajo.

Franelas lisas y estampadas, de 80 cm. de ancho. etc.-

Cabe señalar que la dificultad para fabricar estos tejidos finos en la Argentina consiste en las características del mercado, pues éste es reducido y no absorbe grandes cantidades de uno de estos tejidos, sino que exige una gran variedad de surtido, para satisfacer los distintos gustos.- Es así, por ejemplo, que no tendría éxito la venta de un mismo estampado en varias casas de moda, ni tampoco de un mismo popelín a raya para todas.- Por este motivo, tuvieron dificultades, en la época normal y preguerra, las pocas fábricas que se dedicaron a producir estampados y otros tejidos finos.-

Sin embargo, teniendo en cuenta el continuo mejoramiento de la fibra de algodón argentina, puede esperarse sin temor de excesivo optimismo, que la industria algodonera de este país progresará sensiblemente en los próximos años, a la par de las demás industrias que emplean materias primas nacionales de gran calidad y baratas, y que tenderá no solamente a abastecer ampliamente la totalidad de las necesidades del mercado interno, sino también a exportar, llegando a ser un importante proveedor internacional de tejidos de algodón.-

Además de las materias primas, esta industria dispone también de mano de obra abundante, que adquiere cada día mayor especialización.-

Por estas razones, se considera que las perspectivas de esta industria en la Argentina, son sumamente favorables.- A este respecto, es interesante señalar que las fábricas de algodón han desarrollado una intensa actividad durante la guerra, realizando buenos beneficios que les permitieron amortizar totalmente sus instalaciones, y también acumular reservas para renovar su material gastado y además, para adquirir nuevas fábricas en el extranjero.- Las principales firmas ya han hecho sus pedidos de maquinarias, en Gran Bretaña y Estados Unidos pues tienen el propósito de ampliarse notablemente.-

ANEXO N° 1

Producción Nacional de Tejidos de Algodón en el año 1948, en kilogramos

Nombre del Tejido	TEJIDO PURO DE ALGODÓN	TEJIDO MEZCLA DE ALGODÓN
	1948	1948
Lenas y lonetas.....	6.763.866	79.880
Lienzo y lienzoillo.....	3.444.923	—
Brines.....	6.237.968	226.916
Género turco y toallas.....	1.193.783	—
Telas para neumáticos.....	1.222.564	—
Uso Doméstico.....	3.252.946	8.779
Coties.....	956.108	12.763
Franelas.....	663.614	—
Grisetas.....	741.854	—
Cambromas.....	538.925	—
Gabardinas y mangas.....	393.024	19.800
Mentaloría.....	773.994	26.248
Colchas y sarpetas.....	232.705	115.269
Correas.....	16.012	—
Gasa hidrófila.....	315.612	—
Zephir.....	288.462	—
Moletón.....	21.899	—
Tejidos de tarácaría.....	427.300	226.415
Repasadores y toallas.....	294.610	3.795
Casimires.....	135.682	217.808
Tejidos para cortinas.....	36.397	102
Antretelas.....	459.117	36.248
Tejidos de fantasía.....	211.967	101.425
Tela para bolsas.....	1.524.063	—
Cintas.....	74.207	—
Filtros.....	—	—
Cambrio para vendas.....	66.669	—
Carderoy.....	16.509	—
Tejido elástico y para fajas.....	6.325	9.342
Frazadas.....	1.151	—
Telas para filtros.....	129.662	—
Tela granité.....	31.300	—
Serín.....	34.629	—
Mantas.....	5.924	—
Tejidos varios.....	116.539	21.747
Tejido de punto:		
Ropa de uso interior.....	3.197.205	551.078
Ropa de uso exterior.....	404.787	381.201
Stockinettes.....	942.632	—
Varios y tela sin confeccionar.....	434.168	151.345
Medias:		
Medias de hombre.....	1.029.122	55.836
Medias de señora.....	686.250	319.567
Medias de niños.....	454.043	—
Otras:		
Hilado de algodón empleado en diversos tejidos de otras fibras y artículos textiles	—	3.237.008
Totales	37.640.195	5.946.069

ANEXO N° 2

Producción de Hilados de algodón en 1942, según título, en kilos.-

TÍTULO	CANALADO	FINADO	TOTAL	%
0,5	2.384	--	2.384	0,01
0,7	3.751,5	--	3.751,5	0,01
1,5	22.532,5	--	22.532,5	0,06
1,5	277,5	--	277,5	0,00
2	11.567.-	--	11.567.-	0,02
2,5	13.791.-	--	13.791.-	0,02
3	52.922,4	--	52.922,4	0,10
3,25	24.066.-	--	24.066.-	0,05
3,50	16.153,8	--	16.153,8	0,03
3,75	5.607.-	--	5.607.-	0,01
4.-	218.250,9	2.189	220.439,9	0,44
4,5	4.517.-	--	4.517.-	0,01
4,75	839.-	--	839.-	0,00
5	252.269,4	--	252.269,4	0,51
5,5	174.257,7	--	174.257,7	0,35
5,75	19.426,5	--	19.426,5	0,04
6	1.724.737,6	--	1.724.737,6	3,47
6,25	6.517.-	--	6.517.-	0,01
6,5	707.292,9	--	707.292,9	1,42
6,75	186.185.-	--	186.185.-	0,37
7	4.091.436,4	--	4.091.436,4	8,23
7,75	3.093.-	--	3.093.-	0,00
8	3.944.444,8	11.620,5	3.956.065,3	7,95
8,5	483.566.-	--	483.566.-	0,91
9	692.169,2	--	692.169,2	1,37
9,5	87.115.-	--	87.115.-	0,12
9,75	14.466,4	--	14.466,4	0,04
10	5.564.364,4	--	5.564.364,4	11,19
10,5	45.436.-	--	45.436.-	0,09
11	397.042.-	--	397.042.-	0,78
11,25	166.769.-	--	166.769.-	0,34
11,5	72.252,3	--	72.252,3	0,15
11,75	38.865.-	--	38.865.-	0,08
12	7.136.299,9	7.673,4	7.143.973,3	14,37
12,25	5.919.-	--	5.919.-	0,01
12,75	2.423.-	--	2.423.-	0,01
13	239.597,5	--	239.597,5	0,48
13,75	6.527.-	--	6.527.-	0,01
14	5.465.342,3	5.015.-	5.470.357,3	11.-
14,25	11.673.-	--	11.673.-	0,02
14,50	23.295.-	--	23.295.-	0,05
14,75	175.595.-	--	175.595.-	0,35
15	45.207.-	--	45.207.-	0,09
15,75	6.704.-	--	6.704.-	0,1
16	5.486.766,7	2.493,2	5.489.259,9	11,04
17	18.741.-	174.262,8	193.003,8	0,39
18	1.590.672,5	11.942.-	1.602.614,5	3,25

Cont.

De la pág. anterior.-

20	2.306.172.-	160.812,9	2.466.986,8	4,36
22	173.254,7	2.908.-	178.162,7	0,36
23	17.865.-	8.871.-	24.734.-	0,06
24	1.206.867,8	848.297,4	1.454.165,2	2,92
25	7.501.-	---	7.501.-	0,02
26	842.780,8	2.230.-	845.010,8	1,10
27	---	96.-	96.-	0,00
28	1.391.923,7	356.417,3	1.728.341.-	3,48
29	---	18.664.-	18.664.-	0,04
30	1.193.306,3	650.722,3	1.844.028,6	3,71
30,5	---	1.027.-	1.027.-	0,00
32	505.273.-	6.079,2	511.352,2	1,03
33	---	3.234.-	3.234.-	0,01
34	83.511,9	48.224.-	101.735,9	0,21
34,5	---	10.191.-	10.191.-	0,02
36.-	825.322,2	226.449,9	781.772,1	1,51
37.-	---	50.102.-	50.102.-	0,02
38.-	---	5.784.-	5.784.-	0,01
38,5	---	4.152.-	4.152.-	0,01
39,25	874	---	874.-	0,00
40	64.980,8	200.666,6	275.647,6	0,56
43	21.548.-	42.-	21.590.-	0,04
45	---	3.543.-	3.543.-	0,01
46	---	895.-	895.-	0,00
48	---	10.516.-	10.516.-	0,02
50	---	32.395.-	32.395.-	0,07
53	---	5.414.-	5.414.-	0,01
57,5	---	2.660.-	2.660.-	0,02
60	108.-	55.631,5	55.739,5	0,11
70	---	9.495.-	9.495.-	0,02
80	---	21.-	21.-	0,00
90	---	23.-	23.-	0,00
94	---	55.-	55.-	0,00
110	---	32.-	32.-	0,00
Varios (1)	209.694.-	---	209.694.-	0,43
TOTALS	47.407.829,9	2.314.494,2	49.722.323,1	100.-

Estas cifras corresponden a 49.648.139,1 Kgs. de hilado puro de algodón y 74.194 Kgs. de hilados de algodón mezcla.- Los hilados de lintero, desperdicios y borras de algodón no se incluyen en la presente estadística.-

(1) Hilado, producido fuera de los establecimientos algodoneros.-

DERECHOS ADUANEROS SOBRE IMPORTACION DE TEJIDOS DE ALGODÓN

Para calcular los impuestos de importación sobre tejidos de algodón, la Aduana Argentina no considera los títulos del hilado usado ni el número de hilos por pulgada.- La mercadería está clasificada por categorías: lonas, bombasí, entretelas, géneros blancos hasta 80 grs. por metro cuadrado, 80 a 160 grs., arriba de 160 grs., toallas y género para toallas, manteles y servilletas.-

Un "aforo" en Peseo Oro dá una valuación fija para cada una de las clases de mercancías y, generalmente, hay un impuesto de 25% más 10% y 7% adicional sobre cada una de las distintas partidas.- El impuesto sobre toallas, manteles y servilletas es mucho más alto que para los artículos de algodón comunes.-

De acuerdo al convenio con Gran Bretaña, Ley 11.823 de 1933, las mercaderías inglesas están exentas en la mayoría de los casos del impuesto adicional del 10%.-

Los artículos de algodón de peso ordinario (común) que sobrepasa 80 grs. por metro cuadrado, pagan un impuesto alrededor de \$ 1,10 a \$ 1,40 m/m por Kgs. la mercadería inglesa paga unos \$ 0,30 menos.-

Los impuestos sobre mercancías livianas, menores de 80 grs. por metro cuadrado, son alrededor de \$ 2,40 m/m por kilo; para manteles y servilletas: \$ 3,15 m/m por kilo y sobre toallas: \$ 3,92 m/m.-

El sistema de arancel explica porqué las fábricas nacionales de tejidos se concentran en los títulos gruesos (bajos) y géneros pasados, ya que los impuestos por kilo sobre una lona pasada, resultan prácticamente lo mismo que sobre un poplín de hilado 50/2, y como es sabido el valor mayor por kilo de los artículos finos, el porcentaje que se paga de impuesto sobre el valor de la mercadería es mucho menor que en el caso de los artículos gruesos.- Los géneros blancos, teñidos y estampados

pedos producidos en el país, están también hechos con hilados gruesos.-

Con algodón argentino de buena calidad, como ser "B" podría ser posible fabricar hilado satisfactorio hasta alrededor de los títulos 24 s, tanto en udimbres como en trama.- El dedicarse a títulos "standard" resultaría económico y también sería conveniente un hilado como 24s para un telar automático.- En tales telas, el impuesto de \$1,28m/n por kilo representa una protección de casi 30% sobre el precio de costo y aproximadamente 16 al 20% de compensación sobre el capital, deducidos tasación y reservas.-

El impuesto a la mercadería inglesa, podrá ser quizá más bien menor de \$ 1.- m/n por kilo, pero, esta rebaja de derecho aduanero, estará compensada probablemente por un costo de producción más alto a causa de una mayor tasación.-

A continuación se detallan los impuestos aduaneros aplicados a los artículos de algodón.- El "aforo" es en pesos oro, igual a 2,27 pesos moneda nacional.- El tipo de cambio es, aproximadamente, \$ 4.- m/n por cada dólar.-

	AFORO	IMPUESTO	ADICIONAL	TOTAL IMPUESTO EN M/N POR KG.
N° 1987 - Mantales y servilletas de algodón, lisos y vainillados.....	1,92 oro	50%	7%, 10% con casi 5% decl.coms.	3,13
N° 1997 - Borchoni crudo.....	1,12	25%	7 más 10%	1,12
N° 1998 - Lana o laneta blanca.....	1,12	25%	7 más 10%	1,12
N° 1999 - Laneta de color.....	1,28	25%	7 más 10%	1,28
N° 2000 - Entretelas.....	0,96	25%	7 más 10%	0,96
N° 2009 - Telas blancas, hasta 80 grs. metro cuadrado.....	2,24	25%	7 más 10%	2,24
N° 2010 - Telas blancas, lisas o acargadas, de 80 hasta 160 grs. metro cuadrado.....	1,28	25%	2% más 10%	1,07
Los mismos, de más de 160g.	1,28	25%	7 más 10%	1,28

	AFORO	IMPUESTO ADICIONAL		TOTAL IMPUESTO EN M/N PER KG.
N° 2011 - Telas blancas labradas con listas u otros diseños al telar de más de 80 grs.	1,44	25%	7% más 10%	1,44
N° 2012 - Telas pintadas hasta 80 grs.	2,40	25%	7% más 10%	2,40
N° 2013 - Telas pintadas 80 hasta 160 grs.....	1,44	20%	3% más 10%	1,21
N° 2013 - Telas pintadas, más de 160g. (bis)	1,44	25%	7% más 10%	1,44
N° 2014 - Tela de colores hasta 80 grs.	2,40	25%	7% más 10%	2,40
N° 2015 - Idem, 80 hasta 130 grs.	1,44	25%	10%	1,30
N° 2016 - Idem, más de 130 grs.....	1,28	25%	7% más 10%	1,28
N° 2067 - Toallas de algodón sin frisa	2,40 oro	50%	7% más 10%	3,92
N° 1170 - Hilo de algodón.....	0,80	25%	7% más 10%	0,80

EXTRACTO DE LEY N° 11.823 DE OCTUBRE 4, 1933

Convenio suplementario suscripto el 26 de
Septiembre de 1933, entre el Gobierno Argen-
tino y el Gobierno de Gran Bretaña

o/s x 227,27 = m/n (moneda nacional)

m/n:0,44 = o/s (oro sellado)

Tejidos de algodón:

- 1.995 - Grado, llamado lienzo.
Aforo: kilo \$ 0,80 o/s más 60% al 25% y adicional de 2%
- 1.996 - Grado, con listas de colores.
Aforo: kilo \$ 0,80 o/s más 60% al 25% y adicional de 2%
- 2.001 - pana, felpa o terciopelo, hasta 2-6 gramos al metro cuadrado
Aforo: kilo \$ 1,40 o/s más 60% al 25% y adicional de 7%
- 2.001 - pana, felpa o terciopelo, de más de 200 gramos al metro cuadrado
(bis) Aforo: kilo \$ 1,40 o/s más 60% al 25% y adicional de 2%
- 2.010 - Blancos, lisos y aserrados de más de 80 gramos y hasta 160 gra-
mos al metro cuadrado
Aforo: kilo \$ 0,80 o/s más de 60% al 20% y adicional de 2%
- 2.010 - Los mismos, de más de 160 grs. al metro cuadrado
(bis) Aforo: kilo \$ 0,80 o/s más 60% al 25% y adicional de 7%
- 2.013 - Pintados, de más de 80 gramos y hasta 160 gramos al metro cuadrado.
Aforo: kilo \$ 0,80 o/s más 60% al 20% y adicional de 2%.-

- 2.015 - los mismos, de más de 150 grs. al metro cuadrado.
(bis) Aforo: kilo \$ 0,90 c/s más 60% al 25% y adicional de 7%
- 2.015 - de colores, de más de 80 grs. y hasta 130 gramos, inclusive, el metro cuadrado.-
Aforo: Kilo \$ 0,90 c/s más 60% al 25% sin adicional de 7%
- 2.016 - Esta partida, creada por Decreto 170 de Septiembre 15 de 1931, queda (bis) suprimida.- Los tejidos comprendidos en la misma, se despacharán por las partidas que comprenda según su peso específico.-
- 2.019 - Con goma, llamado impermeable.-
Aforo: kilo \$ 0,90 c/s más 60% al 25%, adicional de 7%.
- 2.020 - con goma y lana, llamados impermeables.
Aforo: Kilo \$ 2.-- c/s más 60% al 25%, adicional de 7%.-
- 2.021 - Con seda natural,
Aforo: kilo \$ 4.-- c/s más 60% al 25%, adicional de 7%.
- 2.021 - con seda artificial, exclusivamente.
(bis) Aforo: kilo \$ 3,12 c/s más 60% al 25% adicional de 7%
- Toallas
- 2.025 - de algodón, con frisa y mezcla de hilo y las sábanas con frisa.
Aforo: kilo \$ 2.-- c/s más 60% al 50%, y adicional de 7%.-

Las fórmulas usadas para comparar pesos por metro

cuadrado en gramos con divisiones de 40 yardas en diferentes anchos, son las que a continuación se detallan:

40 yardas lineales = 36,58 metros

36 pulgadas = 0,91 "

e sea: 33 m x 40 yardas corrientes (piece) x 36" ancho

Per 40 yd. pe.

x 36" ancho 36" ancho-33" ancho-30" ancho-28" ancho

80 grs. por metro cuadrado	= 2,64 Kgs.	= 5,81 lbs.	= 5,16	= 4,64	= 4,52 lbs.
130 " " " "	4,29 "	9,44 "	8,59 "	7,87 "	7,56 "
160 " " " "	5,28 "	11,62 "	10,35 "	9,63 "	9,04 "
200 " " " "	6,80 "	14,82 "	12,91 "	12,12 "	11,50 "

Cuando una fábrica se compromete a usar algodón argentino, es posible obtener permisos para importar maquinaria libre de impuesto y los repuestos que tales maquinarias necesiten, podrán también ser importados libre de derecho

Los impuestos sobre maquinarias (hierro) son como sigue:

Máquinas de más de 1.000 Kgs. peso bruto por máquina: \$6,08 por kilo m/m,

incluyendo acarreos hasta el local en Bs.As. o suburbios

Idem, 500 a 1.000 kilos por máquina:

impuesto \$0,12 m/m

incluyendo acarreos etc.: \$0,18 a \$0,20 m/m kilo

Idem, 100 a 500 Kgs. por máquina:

impuesto: \$0,22 m/m por kilo

incluyendo acarreos etc..... \$0,28 por kilo m/m

Idem, menos de 100 Kgs. por máquina

impuesto: \$ 0,48 m/m por kilo,

incluyendo acarreos etc..... \$0,55 por kilo m/m

Repuestos (hierro), los cuales son considerados como parte de la maquinaria, pagan entre impuestos, declaración consular y gastos de envío desde el muelle, alrededor de \$ 0,40 m/m por kilo bruto.-

Repuestos de consumo, como batanes, bobinas, etc.; siendo de hierro (como los batanes): 57% ad-valore de impuestos, más casi 2% de otros gravámenes = 62%

Bobinas etc. de madera, 42% ad-valorem, más casi 5% de otros impuestos = 47% peso legal por kilo, puesto en fábrica.-

IMPUESTOS

Tinturas y productos químicos

Tintura negra m/m \$1,20 por kilo, puesto en fábrica

Colores, ya sean sulfurosos, directos o "vat"

Carbonato de soda, impuestos \$0,01 por kilo bruto m/m

Soda cáustica, " \$0,02 " " " "

Sulfuro de sodio " \$0,07 " " " "

Hidrosulfuro

El acarreo resulta alrededor de \$ 7.- m/m por tonelada hasta los 10 km. del muelle.-

Algodón en rama (sin pepita) puesto en fábrica (Algodón Argentino) \$0,18 a \$0,20 por kilo bruto, incluyendo impuestos.-

LA LANA
SUS CARACTERÍSTICAS

Se suele llamar lana al producto lanar, que se obtiene de la oveja, caracac, ovejas y corderos; pero realmente se debía reservar la denominación de lana, para el producto obtenido de los ovinos, llamándoseles a los otros simplemente con el nombre de peles.- Por lo general la lana es más flexible, y elástica que los pelos propiamente dichos como por ejemplo los de conejo, liebre, castor, etc., aunque no difieren mucho morfológicamente.-

Se puede decir que la oveja no es desconocida en casi ningún país del mundo en donde existen más de 500 millones de cabezas, la cría del ovino puede hacerse con dos fines distintos, para que produzca carne o lana y según sea el fin se utilizarán razas distintas, las razas para carne y las razas para lana.-

La lana, que no es más que una variedad de pelo, es un producto del derma, la parte más importante del pelojo de los vertebrados.- En la proximidad de los puntos de nacimiento de estos pelos existen glándulas sebáceas cuyas secreciones retienen el polvo, tierra, etc.- En por eso que la lana proveniente de un animal está recargada con todas éstas impurezas y materias extrañas.-

Sobre la calidad de la lana, ejercen gran influencia la raza del ovino y la forma como ha sido criada.-

Entre las buenas razas para la producción de lana cabe mencionar la "Merino" originaria de Barbería de donde fué importada a España por el año 1350, de donde poco a poco fué difundiéndose, sirviendo para mejorar las otras razas.- Es un animal de gordura media, robusta, con

al cuello corto y grueso y las piernas gruesas y robustas.- En Inglaterra es muy apreciada la raza Cheviot de los montes escoceses, que da una lana corta, no tan buena como la de los merinos.- La raza Kletterale que desciende directamente de los merinos es criada en Alemania y da una lana optima por su finura, resistencia y elasticidad, no es sin embargo de gran rendimiento y tiene un precio muy elevado.- En Italia también existen algunas razas buenas que dan una lana tipo Marino pero poco homogénea.- En la Argentina encontramos una variedad de los merinos.- La Rambouillet y Negrette, que con la raza Lincoln proporcionan una buena lana.- En Australia donde la lana ha adquirido una importancia muy grande se crían diferentes razas y se producen casi todos los tipos de lana.-

La lana se vende en el comercio sucia o lavada.-

Se la lava haciendo saltar al animal en un pozo con agua corriente, para luego ser lavada otra vez después de la esquila con agua tibia y jabón.- Con este procedimiento se retira de la lana la grasa que se utiliza para los lubricantes y que convenientemente purificada constituye lo que se conoce con el nombre de "lanolina" empleada vestimenta en las farmacias como unguento, el que tiene la propiedad de emulsionarse fácilmente.-

La lana lavada debe ser conservada en compartimentos frescos y secos.- En el comercio no se conoce sin embargo la lana completamente limpia, pues un lavado a fondo solamente se realiza en la misma hilandería, pues hasta conviene para la propia conservación de la lana que ésta contenga un poco de grasa.- Los animales pueden esquilarse una sola vez al año, dando una clase especial de lana, si se los esquila 2 veces por año dan otra clase.- La lana proveniente de los carderos tiene sus características especiales, como así mismo la proveniente de los animales muertos.-

Haciendo una división a "grosso modo" considerando su procedencia podemos dividir a la lana en dos grandes grupos a) El Europeo y b) de los países fuera de Europa.-

Entre el primero tenemos las lanas de:

ESPAÑA: Generalmente muy buenas aunque cortas.

INGLATERRA: Han sabido conciliar la producción de carne con la de lana y son generalmente buenas encontrándose largas y cortas.-

FRANCIA: De calidades varias.-

ALBANIA: Generalmente muy finas.-

ITALIA: Poco uniforme y de calidad solamente mediana.-

Tenemos también las Belgas, Holandesas y del Levante

Entre el otro grupo se destacan las siguientes:

AFRICANAS: No muy buenas.-

PLATINOSAS: Provenientes de la Argentina y el Uruguay, en general son buenas, las más comunes son las provenientes de la cruce entre Merinos y Lincoln, que aunque no da una lana de lo mejor, produce una carne muy buena.-

AUSELALIANAS: Algunas calidades muy buenas (Port Philipp), otras buenas (Sidney) y algunas medicoras (Adelaide).-

Al esquila el animal se puede hacer una primera calificación de la lana de acuerdo a las partes del animal de que provienen los vellones.- En efecto, las diversas clases de vellones tienen valores diversos.- Cada país clasifica a su manera los diferentes vellones del animal, cuyo número de divisiones puede llegar hasta 20.- Las características que determinan el valor de las lanas son las siguientes:

LONGITUD: En base a la cual la lana se distingue en corta (menos de 10 cms.) y en larga con una longitud de 10 a 32 cms.-

COLOR: se puede ser blanco, marrón o negro, siendo el preferido el primero de los nombrados.-

RESISTENCIA: que es la resistencia que opone la fibra para romperse y que por lo general aumenta con las más gruesas pero no siempre.-

WAVINESS: que depende de la estructura íntegra de la fibra, puede ser plateada, perlícea, etc.-

La elasticidad y el número de ondulaciones por unidad de longitud.- El número de ondulaciones se suele referir a una longitud de 25 mm. las finas tienen de 28 a 32 ondulaciones por 25 mm. y las medias de 18 a 10.-

EL GRUPO: que en las buenas calidades como el Merino oscila entre 12 y 27 u., que se mide en grados Dollond, (1 grado Dollond vale 0,00254mm.) las lanas más finas tienen solamente de 5 a 7 grados Dollond.-

Las medias de 10 a 15 mm.- En base al diámetro de la fibra la lana se clasifica en extrafina (con diámetro de 10 a 20 u.) fina (20 a 25 u.) intermedia (25 a 30) común (30 a 50) ordinaria (50 a 100).-

De acuerdo a la finura de la lana, será el título que podrá llegar a hilar con ella.- El diámetro de la lana se mide con un microscopio especial.-

Como en otros textiles un factor de gran importancia es la Homogeneidad que es superior en las razas más nobles.-

PRODUCCION DE LANA

Después de Australia y E.U. la Argentina es el principal productor de lana del mundo.- De acuerdo a los últimos censos su stock ovino llega a los 45.000.000 de cabezas distribuidas en las varias regiones pastoriles de acuerdo al siguiente cuadro estadístico:

Buenos Aires	14.000.000 cabezas
Entre Ríos	3.400.000 "
Corrientes	2.500.000 "
La Pampa	2.500.000 "
Chubut	5.000.000 "
Santa Cruz	7.000.000 "
Río Negro	2.500.000 "
Otros	7.500.000 "

Las razas con que se cuenta son varias, las cuales se han ido constantemente refinando con miras a un aprovechamiento integral y simultáneo de la lana y de la carne.-

Entre ellas se destaca en primer término la Lincoln que con un total superior a los 14.000.000 de cabezas habita principalmente en la provincia de Buenos Aires; la sigue de cerca el Merino Argentino con 13.200.000, luego la Romney March que cuenta con más de 7.500.000 de cabezas, la Corriedale con 3.400.000 cabezas, y el Merino Australiano con 1.100.000.-

El resto de unos 5.000.000 aproximadamente está formado por razas indeterminadas.-

Las principales clases de lana son: la Merino, Crana fina, Crana mediana, Crana gruesa y una de criolla.- En éste mismo orden se pueden estimar los porcentajes de su producción en 10%, 20%, 30%, 40% y 50%.- La Crana gruesa y mediana son de procedencia en un casi 90% de la provincia de Buenos Aires.-

La producción de lana alcanza a los 160 millones de Kgs. anuales de los cuales alrededor de 130 millones son exportados, quedando para ser industrializados en el país unos 30 millones de Kgs.- Una pequeña fracción de la lana exportada es lavada o semi-lavada convirtiéndose como "tipo frigorífico".-

Los principales países compradores de nuestra producción lanera son, en orden de importancia: Inglaterra, Alemania, Francia, Bélgica, Italia y E.U.-

Las operaciones sobre lana se centralizan en el mercado Central de frutos de Luján, donde concurren para su compra los exportadores e industriales argentinos, siendo la gravitación de éstos últimos de importancia, pues a menudo impulsan a los exportadores a aumentar sus precios con el consiguiente beneficio de los productores.-

Podemos decir que Islandia es el límite norte de la región que habita el ovino y el estrecho de Magallanes el límite Sur.

La lana después de haber sido "esquilada" y clasificada llega al comercio para ser entregada a la fabricación bajo 3 aspectos diferentes que son:

La lana en "bruto" que no ha sufrido ningún lavado antes de la "esquila".

La lana lavada sobre el animal antes de la "esquila".

La lana que ha sido cortada en bruto pero lavada enseguida con agua caliente.

Se discuten las ventajas de vender la lana en uno u otro estado, pues cuando más se la lava, más pura es la lana, y el costo de transporte es menor, pero por otro lado, se pierde toda su grexidad la lana no se conserva tan bien. De manera que la elección del método dependerá mucho del lugar de origen y del estado de la lana y de los fletes. Probablemente la demanda de lana lavada que permite una gran economía en el transporte aumentará con el tiempo.

ORIGEN DEL GANADO OVINO
EN LA REPUBLICA ARGENTINA

El origen del ganado ovino en nuestra República se remonta a los tiempos de los conquistadores destacándose entre ellos por la propensión que pusieron en importar Juan de Garay y Torres de Vera y Aragón. Al Virrey Loreto le cabe el honor de ser el primer gobernante que comprendió la importancia enorme que adquiriría en nuestro país al desarrollo de éste ganado y prueba de ello son las medidas que adoptó para su propagación. Las medidas que se siguieron adoptando para su fomento fueron la obra continua de los hombres que ocuparon puestos de responsabilidad en el gobierno, destacándose las medidas tomadas por Rivadavia que permitieron importar animales de raza. En 1880 observamos la explotación de las razas de doble propósito, productoras a la vez de carne y de lana.

Podemos dividir entonces la historia de la ganadería lanar argentina en tres etapas:

1.- De 1533 a 1800, donde empieza la introducción de los primeros laneros.

2.- De 1800 a 1860, donde se importaron los primeros merinos de España.

3.- De 1860 a nuestros días caracterizado por la introducción de ejemplares de razas inglesas.

DISMINUCION Y DESPLAZAMIENTO DEL GANADO LANAR

En la historia de nuestro ganado ovino observamos que al revés de otros grandes países productores mundiales, como Australia y Nueva Zelandia, nuestro stock de ganado en vez de aumentar va disminuyendo, en efecto si comparamos las cifras de 1875 con 74 millones de cabezas con las de los últimos años que llegan a 45 millones de cabezas, notamos una disminución en la gran cantidad de tierra que necesitan los ovinos para su crianza.

Quando en nuestros campos aún no era explotada la

agricultura en gran escala, el único aprovechamiento que se conseguía de nuestras tierras era el ganadero, pero al iniciarse la agricultura, con sus mayores beneficios naturalmente valoriza las tierras y desplaza la cría de ovejunos hacia aquellas menos fértiles y más baratas. La consecuencia fué que todo nuestro ganado ovino, se puede decir que se radicó en la zona Patagónica, donde constituye hoy día su principal riqueza.

EXISTENCIA MUNDIAL DE LANA Y PRODUCCION DE LANA

Antes de la guerra se calculaba en 700 millones de cabezas la población ovina mundial. En ella nuestro país ocupaba el 5 lugar con 44 millones de cabezas, después de Australia, Rusia, E.E.U.U. y la India que nos preceden en éste orden. En lo que respecta a la producción lanar, nuestro puesto mejor, país con una producción lanar estimada en 170 millones de toneladas, que representa el 10 % de la producción mundial, nos situamos en el 5° puesto luego de Australia y E.E.U.U.

Con respecto a nuestra población ovina se halla distribuida de la siguiente manera.

<u>RASA</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>LUGAR DE CRÍA</u>
lineola	13	Provincia de Bs. As.
Merino Argentino	12	" " " "La Pampa Río Negro, Chubut, Neuquén
Merino March	6	Ídrol, Chubut, Sta. Cruz y Tierra de Fuego.
Corriedale	6	Íden y País. Bs. As.
Merino Australiano	2	Patagonia
Criolla	3	Norte del País
Otros	2	
	<u>44</u>	

LA DEMANDA

La gran demanda para este producto proviene de las Hilanderías de Lana. El uso de la lana para la vestimenta del hombre se remonta a la antigüedad más lejana, y así encontramos señales de ello en la misma Biblia, donde vemos que, la riqueza de un hombre se contaba con el número de ovejales que poseía.

Vemos que los patriarcas hebreos ya utilizaban la lana en sus vestidos. Pero es sin embargo recién en la era capitalista, con el invento de la máquina de hilar y la máquina a vapor que hace posible la formación de grandes empresas, que puedan afrontar la fabricación en gran escala para hacer frente al consumo mundial.

Decimos que las Hilanderías son los principales compradores de éste producto país la lana tal como es vendida debe ser sometida a una serie de procesos que darán por resultado un hilo que recién entonces estará en condiciones de tejerse y ser convertido en telas, con las cuales se confeccionan las diferentes prendas de vestir.

Del punto de vista del hilandero debemos considerar 2 clases de lana, a) la lana que va a ser cardada, de fibras cortas y b), la lana destinada a ser peinada, para lo cual se requiere que sea frizado y de fibras largas. La gran perfección alcanzada en las maquinarias modernas, resta importancia a ésta división pues cualquier clase de lana puede ser cardada o peinada. Antes éstos trabajos eran hechos indistintamente por una sola empresa pero con el perfeccionamiento técnico moderno se ha llegado a una división del trabajo, de manera que, a veces, las fábricas solo peinan la lana, mientras que otros la hilan; existen asimismo establecimientos que efectúan el proceso completo, como también otros que sólo se dedican a la lana cardada.

CLASIFICACION COMERCIAL

Como las lanas presentan grandes diferencias entre ellas, dan lugar a una clasificación especial.- A éstos efectos se determina la calidad de la lana, que puede ser apreciada desde el punto de vista de su pureza, finura, de la tenacidad a frizar, longitud, regularidad, solidez, elasticidad, brillo, color y suelto y también de su naturaleza en bruto.-

Una de las grandes propiedades de la lana es su hídricidad, entendiéndose por esto último la capacidad para absorber el agua, que puede llegar en la lana al 40% de su peso sin mojarse.- Así es que considerando éstos factores se pueden establecer las diferentes calidades de lana, que son luego designadas por letras y algunas veces por números.-

No hay sin embargo una clasificación mundial única, sino que varían según los mercados.- Podemos sin embargo decir que las clasificaciones del Plata, son las más conocidas.-

La lana del Merino se ha dividido en dos clases según su calidad.-

Primera clase - A

Segunda clase - A A.

Las lanas cruzadas forman 7 categorías:

B - 1° cruce C 11 - 2° D 1 - 3 etc.

Se distinguen también grados intermedios en ambas clasificaciones.-

La clasificación de la lana Australiana difiere de la Platense en que consideran 3 clases para los Merinos en vez de 2: A A A, A A y A.-

El comercio las distingue generalmente de acuerdo al país de su procedencia.- Así sería designadas como lanas del Plata, Europeas, Mediterráneas, de Australia, etc.-

COMERCIALIZACION DE LA LANA

En nuestro país la comercialización de la lana se efectúa de una manera bastante deficiente. Carecemos de mercados donde se concentran todas las ofertas, como sucede en otros países y las compras se efectúan directamente en las estancias, esto permite que unos pocos compradores al manejar la demanda puedan imponer sus precios en todo el país. La deficiencia de su clasificación constituye otro grave obstáculo a su comercialización.

En esto nos lleva ventaja nuestros competidores Chile y Australia envían sus lanas perfectamente clasificadas.

La oferta de lana tampoco es uniforme durante todo el año sino que en determinados momentos se produce un exceso de oferta que conspira contra la buena negociación de la lana.

Además las lanas se presentan no todo lo bien que sería de desear. También debemos señalar la falta de informaciones sobre los precios de los productores que redundan en su perjuicio. Por éste breve esbozo del proceso que sufre la lana en su comercialización podemos darnos cuenta, que aún hay mucho lugar, para dictar una hábil política que al perfeccionar la comercialización de la lana en nuestro país redunde en beneficio del productor y de todos en general.

LANA
SU INDUSTRIALIZACIÓN

La lana apta para ser hilada comprende dos clases: la lana peinada y la lana cardada.- Esta última se aplica para la fabricación de tejidos afelpados.-

Por ésta razón se prefiere lanas cortas, finas y rizadas, pues entonces la sección del hilo contiene mayor cantidad de fibras cuyas puntas dan la sensación de aspereza.-

La lana peinada se emplea para la fabricación de tejidos lisos, para lo cual se eligen lanas de fibras largas y lisas.-

La longitud de las fibras varía de 50 a 150 mm. en la lana cardada y de 100 a 250 mm. en la lana peinada.-

En la hilatura de lana cardada, el trabajo es relativamente simple y comprende las operaciones de lavado, secado, batido, enmojado, cardado (hasta 3 veces) obtención de la mecha e hilatura propiamente dicha.-

El proceso de trabajo en la hilatura de lana peinada es más extenso y comprende al batido, lavado, secado, enmojado, cardado, estirado, peinado y doblado, operación que se repite varias veces (12-16-18) cuando se requieran mezclas de diversas calidades e colores.-

La primera operación luego de haberse procedido a separar de acuerdo a su calidad los diversos vellones del animal, es el LAVADO a fin de separar la tierra y demás impurezas recogidas en las praderas por el animal.-

En las pequeñas hilaturas de lana cardada se utilizan aparatos sencillos para su lavado.- Una tina de lavar, subdividida en 2 compartimentos por medio de un tabique intermedio, que se alimenta alternati-

vamente, provisto de un falso fondo perforado por donde caen las impurezas pesadas, un cilindro exprimidor para escurrir el agua sucia y una máquina de enjuagar en la cual se lava perfectamente la lana.- La siguiente operación es el SEPADG, que se efectúa en máquinas de construcción muy diversas, siendo por lo general compartimentos herméticamente cerrados, donde se inyecta aire caliente.-

La lana peinada exige un lavado más prolijo para lo cual son necesarias instalaciones más costosas por cuya razón se puede decir que forma una verdadera industria especializada y muchas hilanderías especialmente las pequeñas hacen lavar sus lanas en éstos establecimientos especializados que muchas están unidos a instalaciones para el peinado, de manera que el hiladero compra la cinta ya peinada siendo prácticamente su único trabajo el hilar.-

ABERTURA:

A fin de desagregar los mechones hay que proceder a la operación de la abertura de la lana, operación que puede tener lugar antes o después del lavado.- Se usa abríala antes de ser lavada, cuando la lana debido hallarse en una situación muy compacta, dificultaría la penetración del agua a los efectos de su lavado.-

En la práctica para efectuar ésta operación se recurren a los diablos o batidores que como su nombre lo indica son máquinas que por medio de paletas especiales someten a la lana a una enérgica acción de batido.-

DESMEZADO MECANICO:

Para separar las notas, cardillos y semillas, se empleaban anteriormente las desmezadoras mecánicas, mientras que en la actualidad las lanas que contienen muches de éstas materias extrañas son sometidas a la carbonización.-

Los cardillos pueden ser de forma ovalada o anular, los primeros se separan fácilmente por medio de cuchillas giratorias, los últimos de forma aplanada y rebocados de largos pinchos dificultan su separación.-

LANA REGENERADA: La lana regenerada procede de los trapos viejos de lana y desperdicios de las hilanderías y tejedurías, constituyendo desde hace un tiempo una fuente importante de materia prima.-

PRODUCCIÓN DEL PEINADO: Cuando la materia prima llega a la carda se descarta lo que queda de cuerpos extraños.- Las fibras son desmenuadas, dispuestas de una manera regular, paralelas las unas a las otras de manera de formar un vellón de espesor uniforme y regular.- A fin de tratar la materia prima de la manera más cuidadosa posible se evita al aplicar procedimientos químicos como el carbonizaje: Así todas las materias extrañas se remueven por medios mecánicos, dejando las impurezas para ser sacadas por las peinadoras, que son las máquinas modernas más complicadas e ingeniosas que se hayan construido.-

Después del cardaje y antes del peinado es necesario doblar las cintas de lana cardada, es decir, de varias cintas sacar una más uniforme aún, según el mismo procedimiento explicado para el algodón.- La parte más importante del proceso sin duda es el peinado que separa las fibras cortas y malas dejando solamente las buenas fibras para ser hiladas.-

Después del peinado la lana es pasada por una máquina alisadora, donde se la lava y repasa y á la vez al mismo tiempo se la libre de los últimos restos de bucles que le quedan.-

Pasados todos éstos preparativos la lana se encuentra lista para ser hilada, la cual es una de las actividades humanas más antiguas.- En efecto, y en buena hora por cierto se cayó en cuenta que las fibras largas se ligaban entre ellas y que bastaba retorcerlas un poco para poder confeccionar un hilo resistente y apto para ser tejido.- Para ésto, dos operaciones son necesarias: la primera consiste en estirar la fibra, de una manera uniforme y continua y la segunda de darle un poco de torsión a fin de que adquiera resistencia.-

Hay 4 tipos de máquinas de hilar.-

Las máquinas a alotas, con placas, selfactinas y continuas de oro.- Después de la hiladera sólo quedan algunos trabajos accesorios de la misma índole que los vistos en el algodón y el hilo que da listo para ser tejido.-

DESPERDICIOS DE LANA: Mientras que las hilanderías de peinado sólo trabajan con lanas de calidades diversas en las de cardado se utiliza principalmente como materia prima desperdicios de lana que pueden ser clasificados en 5 grupos principales.-

- 1.- Desperdicios del lavado y la carbonización
- 2.- " " " peinado
- 3.- " " de los diversos procesos de la hilatura
- 4.- " " del tejido
- 5.- " " de los aprestos.-

Además de los desperdicios de lana, las hilanderías de cardado utilizan también algodón, preferentemente los de origen Americano como así mismo lana regenerada.- Todo depende del producto que se desea fabricar.-

PRODUCCION MUNDIAL.- Los grandes países industriales en el ramo de la lana son: Inglaterra, Alemania, Francia, Checoslovaquia, Italia, y Estados Unidos.-

Sin duda alguna Inglaterra es el país más importante en el orden mundial, en éste renglón y la calidad de sus telas son reconocidas universalmente.- Su industria se concentra en los condados de York y Lancaster.-

SITUACION Y PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA TEXTIL LANERA
EN LA REPUBLICA ARGENTINA

La industria lanera data, en la República Argentina, de poco más de medio siglo, pero su existencia ha pasado casi desapercibida hasta la época de la guerra de 1914/18, cuando a raíz de los inconvenientes de abastecimiento de tejidos, de procedencia europea, se vió estimulada la producción nacional, dando lugar a una intensificación de trabajo en el reducido número de fábricas existentes y al nacimiento de otras nuevas.- La experiencia que se recogió en aquel período, dió lugar a fecundas iniciativas en la evolución de la manufactura.-

Los primeros inconvenientes se presentaron en la postguerra, época en que los países que contaban con numerosos stocks de artículos, podían competir con ventaja, con la producción local.- En ésta situación aparecieron los primeros derechos protectores contra las grandes existencias acumuladas en el exterior, por las industrias montadas para la guerra.- Pero es en los últimos 15 años, que tiene lugar la mayor expansión.-

La industria textil argentina ha pasado sus momentos más críticos a mediados de 1936.- Se trató del "dumping" extranjero, que hacía difícil toda competencia nacional.- Esto empezó por el algodón, pero siguió con la lana.- Para defenderse, el Gobierno empleó el sistema del control de cambios, que le permitió proteger la joven industria local, con más agilidad que por medio de los derechos aduaneros.-

La guerra actual repercute en la industria textil lanera en forma mucho menos intensa que en 1914, ya que la industria interna abastece más del 75% de las necesidades del país en tiempos normales y el 25% restante está formado por tejidos de alta calidad.-

MATERIA PRIMA.-

a) Lana sucia.- No se tiene cifras exactas de la producción de lana sucia en el país.- La Dirección de Lanas y Ovinos del Ministerio de Agricultura, efectúa todos los años laneros (1° de Octubre - 30 de Setiembre) estimaciones de la producción total, estableciéndose así las cifras contenidas en el Cuadro I para el último decenio.-

Desde otro punto de vista, puede estimarse la producción de lana, tomando el tonelaje lavado en el país, más la exportación, añadiendo el cálculo con la cantidad de lana sucia directamente consumida en industrias, en los años en que este dato está disponible y finalmente con la diferencia entre la existencia comercial de lanas a principio y fin de cada año, dato que se tiene a partir de 1939 (aún no se publicó la cifra correspondiente a Enero de 1944).-

Como se puede apreciar, la cifra de la Dirección de Lanas y Ovinos, parece algo reducida, excepto en los dos últimos años, pero en éstos es nuestra cifra la más inexacta de las dos.- Al comparar, no debe perderse de vista el hecho de que las cifras de la Dirección de Lanas y Ovinos se dan por años laneros, mientras que todas las demás se refieren a años calendarios.-

Puede observarse, también, que las cifras de los diez últimos años señalan una tendencia a una mayor industrialización interna de la lana (por lo menos en el primer grado, o sea el lavado).- En cuanto a las exportaciones han disminuído notablemente en los dos últimos años, pero de este aspecto tendremos oportunidad de ocuparnos, más adelante.- Finalmente, parece insinuarse una tendencia, por parte de la industria textil, de anexarse lavaderos de lana.- En efecto, la lana sucia consumida directamente por la industria (hilanderías o hilanderías-tejedurías) ha pasado de 2.400 tt. en 1935 a 13.000 en 1941.-

En el Cuadro III podrán apreciarse los precios de los distintos tipos de lana en el Mercado de Frutos de Avellaneda, principal centro de cotizaciones del país.-

Como éstas cifras sólo se llavan a partir de 1939, se ha creído conveniente agregar precios de la lana exportada, por tipos, en el período 1934-43, los que figuran en el Cuadro IV.-

Para mostrar mejor la tendencia seguida por los precios de la lana sucia, en el Gráfico I se resumen los precios promedio ponderados según kilajes de todas las ventas de lana, efectuadas en dicho mercado.- Desgraciadamente, estas cifras sólo se han compilado desde fines de 1938, por lo que sólo demuestran las evoluciones del precio de plaza durante el período de la guerra.- Este promedio, sin embargo, no puede tomarse como reflejo definitivo de la situación, pues algunos tipos de lana tienen una cotización independiente de otros, de modo que el promedio puede ser resultado de las cantidades operadas en cada tipo.-

b) Lana lavada: La producción de lana lavada puede apreciarse en el Cuadro V.-

Como puede observarse, el lavado de lana ha aumentado notablemente en la que va de la guerra y el aumento ha sido absorbido mayormente por la exportación.- En efecto, mientras en 1937 la industria local utilizó el 47,7%, en 1942 y 1943 sólo requirió el 36%.-

En cuanto a la distribución de la lana lavada entre las distintas industrias textiles, sólo se han podido recoger informaciones correspondientes a tres años y las mismas se detallan en el Cuadro VI.-

CUADRO I

Estimación de la producción de lanas (1)

Toneladas

AÑO LANERO	LANA DE ESQUILA	LANA DE PULADERO	TOTAL
1935/34	--	--	168.000
1934/35	--	--	168.000
1935/36	--	--	162.000
1936/37	--	--	169.000
1937/38	--	--	170.000
1938/39	168.000	9.000	174.000
1939/40	168.000	8.000	176.000
1940/41	201.838	13.108	214.938
1941/42	210.000	15.500	225.500
1942/43	218.000	17.500	232.500

(1) Formada por la Dirección de Lanas y Ovinos del Ministerio de Agricultura de la Nación.- Se refieren a años laneros (1° de Octubre a 30 de Setiembre).-

CUADRO II

Estimación de la producción de lana

AÑO	Exportación (1) (2)	Destinado al lavado (3)	Consumida en industria (4)	Aumento o disminución de stock (5)	PRODUCCION	
					Suma columna 1 a 4 (Año calendario)	Estimación(1) Inv. Lanas (Año lanero)
1934	160.058	--	--			168.000
1935	180.532	40.605	2.562		163.297	168.000
1936	126.664	45.963	--		170.627	162.000
1937	108.314	41.408	6.049		152.772	169.000
1938	127.659	44.396	--		182.206	170.000
1939	134.621	56.731	10.154	- 1.636	199.851	176.700
1940	113.663	7 0.188	--	14.192	212.349	178.400
1941	146.996	83.691	14.540	- 8.967	236.269	218.666
1942	73.138	98.759	--	- 3.027	174.997	230.180
1943	87.076	115.366	--	-	172.461	237.750

- (1) Hasta 1939 corresponde al total de "lana sucia" más "lana tipo frigorífico". De 1939 en adelante, corresponde a "lana sucia" más "lana tipo frigorífico" convertida a "sucia" al 150%.-
- (2) Fuente: Anuarios del Comercio Exterior.-
- (3) Fuente: Dirección de Lanas y Ovinos
- (4) Fuente: Estadística Industrial.-

CUADRO III

Promedios anuales ponderados de precios de lana sucia en el
 Mercado de Frutos de Avellaneda (1)
 en \$/kg las 10 Kgs.-

	1939	1940	1941	1942	1943
Sucia					
Lana madre					
Fina	9,68	13,04	17,09	15,99	14,57
Cruza fina	11,24	14,21	16,59	17,39	15,32
Cruza mediana	13,57	14,70	14,40	13,93	11,77
Cruza gruesa	12,25	14,05	13,05	9,22	7,08
Segunda esquila					
Fina	9,36	9,32	12,25	12,84	10,79
Cruza fina	10,92	10,71	12,07	13,09	11,05
Cruza mediana	11,52	10,64	11,01	12,01	9,08
Cruza gruesa	11,22	10,45	9,66	8,17	6,07
Borrega					
Fina	8,24	8,86	9,11	11,57	9,58
Cruza fina	10,70	12,15	11,16	12,62	9,91
Cruza mediana	11,56	11,67	10,80	11,72	8,52
Cruza gruesa	11,22	11,24	9,79	8,91	6,12
Barriga					
Fina	5,22	5,49	6,25	6,50	6,32
Cruza fina	6,04	7,32	6,64	6,69	5,40
Cruza mediana	6,64	5,92	5,43	5,44	4,25
Cruza gruesa	6,22	5,92	4,92	4,37	2,82
Ortella	12,27	13,25	17,22	9,69	7,05
Hortiza	9,35	10,32	12,31	12,12	9,45
Negra	8,61	11,01	8,57	9,33	6,81
Varias	6,87	6,61	9,59	10,59	8,92
Totales	11,01	12,37	13,22	14,07	11,45

(1) Cifras compiladas por la Dirección de Lanas y Ovinos.-

No existen estadísticas sobre los precios de la lana lavada, pero a partir de 1941 se fijan mensualmente los valores sobre los cuales ha de pagarse la tasa de Estadística al exportarse lana lavada.- Los valores así fijados, para Enero de cada año, se detallan en el Cuadro VII.-

Habiera sido interesante establecer la distribución por tipos de la lana lavada, pero no se llevan cifras en este sentido.- Solamente desde 1942, el Ministerio de Agricultura establece la distribución de la lana lavada exportada por tipos, en la forma indicada en el Cuadro VIII.-

Como se ve, parece insinuarse una tendencia en el sentido de aumentar la proporción del tipo crusa fina y de disminuir la de crusa gruesa.- Si este mismo fenómeno se observara en el lavado de lana, cosa que no se puede averiguar pues, repetimos, no se llevan estadísticas acerca de este extremo, podría pensarse en una mejora del promedio de calidad de los tejidos fabricados con estas lanas.-

Antes de abandonar este asunto, conviene recalcar que en estos últimos años ha habido una sustitución notable de la exportación de lana sucia por la lana lavada.- En efecto, en el Cuadro IX se analizan las exportaciones de lana sucia y las de lana lavada, reducida a sucia, según los porcentajes de rendimiento de cada año.- Como se puede apreciar, en 1943 alcanza a ser mayor la cantidad de lana que se exportó lavada que la que se exportó sucia.-

Según lo que antecede, la industria textil argentina ha absorbido las cantidades de lana indicadas en el Cuadro X.

e) Hilados de lana:

El mercado de hilados de lana no es motivo de tantos estudios como el de la lana y por lo tanto se carece de cifras que reflejen la situación del mismo.º

Sólo se han registrado cifras de producción para los años 1935, 1937, 1939 y 1941 (las cifras de 1943 aún no se han tabulado) y las mismas se resumen en el Cuadro XI.-

Las importaciones tienen mayor importancia que la que se refleja en los tonelajes, pues representan hilados de títulos elevados, que la industria argentina, hasta ahora, no produce.- Tendremos oportunidad de volver sobre este asunto más adelante.-

El total de hilados producidos representa una cantidad de lana, inferior a la establecida en el Cuadro X.- Se entiende que la diferencia se destina en su mayor parte, a la producción de hilados de mezcla de lana con otras fibras, especialmente algodón.-

Los hilados a disposición de la industria, se distribuyen en la forma explicada en el Cuadro XII.-

CUADRO IV

PRECIOS MEDIO DE EXPORTACION

de lana sucia en sãa por tonelada (1)

	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943
Lana sucia										
Fina	1.127,90	957,05	1.055,92	1.308,74	1.007,16	994,42	1.149,69	1.228,72	1.361,05	1.221,52
Grana fina	1.397,45	1.057,40	1.271,60	1.551,55	1.016,98	997,33	1.292,49	1.313,64	1.479,68	1.294,61
Grana mediana	1.150,11	845,39	988,90	1.327,07	1.043,57	1.021,09	1.354,24	1.165,67	1.293,65	1.153,77
Grana gruesa	733,48	619,03	645,34	1.333,89	925,30	873,64	1.170,41	964,72	964,28	711,78
De barriga	705,54	479,00	571,11	857,46	440,95	413,80	593,10	453,96	452,75	397,06
Oriolla	574,64	654,13	640,24	1.453,52	758,45	1.001,75	1.378,48	1.653,49	1.437,27	602,25
Lana tipo frigorífico.-										
Promedio General	624,62	742,---	745,79	1.319,85	---	---	---	---	---	---
Fina	---	---	---	---	1.141,86	1.260,74	1.226,33	2.007,52	2.122,06	1.929,76
Grana fina	---	---	---	---	1.125,26	1.434,79	1.725,66	2.013,65	2.207,55	2.054,51
Grana mediana	---	---	---	---	1.089,41	1.434,07	1.723,82	1.964,76	2.105,95	1.920,50
Grana gruesa	---	---	---	---	1.026,17	1.279,31	1.710,55	1.527,30	1.411,25	992,50
De barriga	---	---	---	---	577,66	775,63	1.016,48	736,97	662,33	526,77
Oriolla	---	---	---	---	860,78	1.102,03	1.620,99	1.614,99	1.439,36	1.019,21

(1) Fuente: Anuario del Comercio Exterior.-

CUADRO V

Producción de lana lavada en el período 1934-1943 (1)

AÑOS	LANA SUCIA	LANA LAVADA	RENDIMIENTO	EXTRACCIÓN		EXTRACCIÓN	CONSUMO	
	EMPLADA	OBTENIDA		TT.	%	EXPRESADA EN	APARENTE	(2)
	TT.	TT.	%			LANA SUCIA TT.		%
1934	25.680	12.863	51,4	7.992	31,1	15.549	-	-
1935	40.803	23.078	56,1	6.075	29,3	11.489	-	-
1936	43.963	24.718	56,2	8.295	29,8	14.760	-	-
1937	41.409	23.796	57,5	11.787	28,7	21.451	10.880	47,7
1938	44.308	25.051	56,4	14.019	31,6	24.826	11.562	46,4
1939	56.731	31.697	55,9	17.471	30,8	31.254	13.196	42,2
1940	70.186	38.648	55,0	23.279	33,2	45.942	13.629	29,6
1941	83.691	44.750	53,5	23.075	27,4	47.991	14.308	29,8
1942	98.789	52.786	53,4	28.028	28,4	54.560	20.118	36,9
1943	115.386	60.529	52,5	34.017	29,4	64.794	23.193	35,8

(1) Cifras de la Dirección de Lanas y Uvinos del Ministerio de Agricultura de la Nación.-

(2) Teniendo en cuenta la existencia a principio y fin de cada año.-

CUADRO VI

Distribución de la lana lavada destinada al consumo interno - Toneladas

	1937	%	1938	%	1941	%
Lana lavada consumo aparente	10.880		13.196		14.308	
Lana lavada importación	36		-		4	
(Hilados, tejidos, etc.	9.322	85,4	8.994	68,2	11.306	79,7
Tejidos y art. punto	439	4,0	475	3,6	607	4,2
Tejidos y art. de seda	60	0,6	123	0,9	115	0,8
Medias	-	-	38	0,3	68	0,4
Otros destinos (3)	1.065	10,0	566	27,0	2.152	14,9

(1) Hilados, tejidos y diversos artículos de lana y merino (incluye hilado para tejer, alfombras, franses, fieltros, etc.) cierta cantidad de la lana empleada sirve como materia prima en los demás rubros en forma de hilados (Ver Cuadro XII).-

(2) Especialmente colchones.-

CUADRO VII

Valores de exportación de lana lavada para
el Servicio de Estadística

Precios para Enero de cada año en \$ por la tonelada

	1941	1942	1943	1944
Fina	3.891	3.067	4.308	4.092
Cruza fina	3.306	3.867	3.417	3.283
Cruza mediana	2.822	3.072	2.408	2.328
Cruza gruesa	1.822	2.000	1.222	1.400
De barriga	1.366	1.500	1.000	923
Criolla	2.668	2.734	1.425	1.400

CUADRO VIII

Exportación de lana lavada por tipos, en toneladas

	1942	%	1943	%	1944 (1)	%
Fina	988	5,4	1.834	5,4	891	5,3
Cruza fina	13.967	48,2	21.001	61,9	13.079	75,-
Cruza mediana	6.998	23,9	4.736	13,9	3.588	16,-
Cruza gruesa	6.420	22,1	5.574	16,3	1.020	5,7
De barriga	395	1,4	631	1,8	354	2,-
Criolla	291	1,-	241	0,7	-	-
Total	(2) 22.019	100,	24.017	100	17.830	100

(1) Primeros 7 meses.-

(2) Esta cifra del Ministerio de Agricultura difiere levemente de la dada por la Dirección General de Estadística, que es de 22.022 tt.
(ver Cuadro V).-

CUADRO IXExportación de lana sucia más lana lavada reducida a suciaToneladas

AÑOS	Lana sucia Cuadro II	%	Lana lavada Reducida a sucia	%	TOTAL LANA EXPORTADA (expresado en sucia)
			Cuadro V		
1934	100.038	86,5	15.049	13,5	115.087
1935	120.332	91,3	11.489	8,7	131.821
1936	126.664	89,6	14.760	10,4	141.424
1937	108.314	85,1	21.431	16,9	129.745
1938	137.868	84,7	24.856	15,3	162.724
1939	134.621	81,2	31.254	18,8	165.875
1940	113.663	71,2	45.962	28,8	159.625
1941	146.995	75,4	47.991	24,6	194.986
1942	73.138	57,4	54.360	42,6	127.498
1943	57.076	46,8	64.794	53,2	121.870

CUADRO XConsumo de lana en la industria textilToneladas

AÑOS	Lana sucia (1)	Id. convertida a lavada (2)	Lana lavada (1)	Consumo Total
1935	2.362	1.372	9.666	11.238
1937	6.048	3.327	9.821	13.148
1939	10.134	5.665	9.627	15.426
1941	14.540	7.779	12.177	19.956

(1) Fuente: Estadística Industrial

(2) La conversión se ha hecho al rendimiento medio del año, en lavaderos de lana.-

CUADRO XIProducción argentina de hilados de lanaToneladas

	1935	1937	1939	1941
Hilados producidos (1)	9.215	10.804	11.142	13.568
Hilados importados (2)	877	692	909	450
Hilados exportados (2)	2	9	107	913
Disponible para consumo	9.790	11.487	11.944	13.065

(1) Fuente: Estadística Industrial

(2) Fuente: Anuarios del Comercio Exterior

CUADRO XIIDistribución de los hilados de lanaToneladas (1)

	1935		1937		1939		1941	
	T	%	T	%	T	%	T	%
Tejidos (2)-de 200 gr.p.mé.					5.145	43,2	6.595	42,6
200 a 400 " "					2.744	22,9	2.963	22,8
Más de 400 "	7.430	76,0	9.232	80,4	696	5,8	746	5,7
Lana para tejer					922	7,7	1.513	11,4
Alfombras					276	2,3	236	1,8
Filtros					112	1,0	134	1,1
Tejidos de punto	620	6,5	1.045	9,1	979	8,2	894	6,8
Tejidos de seda	146	1,7	100	0,9	38	0,3	84	0,6
Medias	85	0,9	75	0,7	1 09	0,9	81	0,6
Total	8.301	84,9	10.462	91,1	11.017	92,3	12.263	92,4
Disponible para consumo	9.790	-	11.487	-	11.944	-	13.065	-

(1) Fuente: Estadística Industrial.-

(2) La Estadística Industrial resume en un solo grupo la fabricación de tejidos, lana para tejer, alfombras, filtros, etc. de lana y de mezclas.- Para individualizar la distribución, se estima en % la norma que sufre el hilado al ser convertido en tejido.- La división de los tejidos por pesos, ha sido estimada por personas del ambiente en las siguientes proporciones aproximadas:

Menos de 200 gra.	60%
200 a 400 "	35%
Más de 400 "	5%

CUADRO XIIIPrecios medios de exportación de lana hilada (1)en el Kg.

1938.....	4,80
1939.....	3,80
1940.....	3,86
1941.....	6,26
1942.....	12,39
1943.....	14,35

(1) Fuente: Americas del Comercio Exterior

CUADRO XIVAnálisis de la producción y consumo de hilados mezclaToneladas (1)

	1937	%	1938	%	1941	%
Producción	3.154	97,0	3.214	97,8	3.437	96,5
Importación	99	3,0	60	2,4	51	1,5
Total:	3.253		3.274		3.488	
Distribución:						
Tejidos, mantas, frascadas	2.561	72,8	1.957	59,4	2.909	84,3
Tejidos de punto	179	5,5	183	5,5	69	2,0
Tejidos de seda	14	0,4	24	0,7	27	1,2
Medias	38	1,2	29	0,9	11	0,3
Resonante (2)	661	20,1	1.101	33,5	482	12,8

(1) Fuente: Estadística Industrial.-

(2) Incluye exportaciones, pero las que no hay datos.-

Hay una diferencia bastante apreciable entre el total utilizado y el disponible para consumo.- Esta discrepancia puede deberse, en primer lugar, a la diferencia entre las existencias a principio y fin de cada uno de los años, datos de que no se dispone, o bien a contradicciones en las estadísticas que se han utilizado.- Se ve que a cada relevamiento, la diferencia se hace menos importante, de modo que puede pensarse en ajustes graduales en el mecanismo de relevamiento.-

En cuanto a precios de hilados, no se dispone de cifra alguna, ni han podido tomarse, tampoco, los de algún tipo representativo.- Sólo podrá utilizarse, en este sentido, el precio de plaza de los hilados exportados.- Aunque este dato es, en realidad, de significación relativa a los efectos del presente estudio, en el Cuadro XIII se enumeran dichos valores, para el período 1938-43.-

En la Estadística de exportación no se distinguen los hilados por títulos, de modo que el aumento que se registra en los últimos años puede no deberse exclusivamente a un alza de precios, sino a un mejoramiento en el título medio de las exportaciones.-

No hay datos de ninguna clase sobre los títulos de hilados, producidos o como médas en el país.- Se sostiene, sin embargo, que los más comunes son del 8 al 18 en lana cardada y del 32 al 45 en hilada.-

En el Cuadro XIV se hace un análisis para los hilados de mezcla, similar al que se ha hecho para los de lana pura.-

LA INDUSTRIA TEXTIL LANERA - CONCLUSIONES

Las estadísticas oficiales incluyen en un solo grupo las hilanderías y las tejedurías a lamadera, cualquiera que sea el textil de que se ocupan.- Aunque estas cifras no reflejan con exactitud la situación de

la tejeduría de lana, es conveniente reproducirlas brevemente, pues permiten apreciar una serie de circunstancias que determinan ciertas modalidades de la industria en general.- Los datos en cuestión aparecen en el Cuadro XV.-

En primer lugar, se observa que la industria se localiza en un 98%, en la Capital Federal y en la Provincia de Buenos Aires.- En realidad, dentro de esta jurisdicción se concentra, casi exclusivamente, en los alrededores de la ciudad de Buenos Aires.- Desde luego, la centralización de la industria en sector tan reducido del territorio nacional, trae consigo algunas ventajas, sobre todo en una industria de las características de la textil, que muchas veces exige la intervención de varios establecimientos independientes, hasta que la mercadería está en condiciones de ser librada al consumo.- Sin embargo, dada la tendencia a aumentar la importancia de cada fábrica (materia prima: 1935, \$ 473.000; 1941, \$ 612.000 en promedio; productos elaborados, \$ 746.000 y \$ 692.000 respectivamente) y a la concentración vertical que se observa (véase la cantidad de lana sucia consumida directamente en la industria textil, Cuadro II, columna 3) este hecho aparentemente está destinado a perder importancia, sobre todo en la gran industria.-

En cambio, una firma de importancia, ubicada a varios centenares de kilómetros de la Capital, ha encontrado en la descentralización, ventajas que compensan ampliamente el factor distancia, sobre todo a través de la mayor vinculación del personal, a la fábrica y del menor costo de las subsistencias (especialmente de los alquileres) que permite un standard de vida adecuado con salarios, en dinero, más reducidos.-

Desde este punto de vista resulta, pues, que la ubicación más ventajosa para toda nueva empresa que se proponga realizar el proceso industrial integrado y en una escala amplia, será la zona donde se produce la materia prima que utilice, pues de este modo se evita, primero, el costo de transporte de las impurezas adheridas a la lana sucia y segundo, el viaje de la lana lavada hasta el establecimiento.-

Volviendo al número de establecimientos dedicados a la industria textil lanera, puede verse que, según fuentes privadas, hay en la actualidad, 40 hilanderías de lana cardada, 15 hilanderías de lana peinada, 120 tejedurías e hilanderías-tejedurías de lana.- Estas cifras son aproximadas.- Se carece de información acerca de la importancia relativa de estas firmas.-

En una situación similar, en cuanto a información, se encuentra la industria de los tejidos de punto, en que en un solo grupo se incluyen las fábricas que trabajan lana, algodón y mezclas.- Las cifras son las insertadas en el Cuadro XVI.-

La fuente privada citada más arriba, enumera unas 115 firmas que trabajan en tejido de punto.-

Para terminar con la descripción de la industria, en el Cuadro XVII se establece la cantidad de huacos y telares existentes en el país, según los últimos datos de que se dispone.-

La industria argentina produce las cantidades de tejidos que se enumeran en el Cuadro XVIII.-

Aún cuando sólo se dispone de información para dos años, y las cifras se refieren a grandes rubros dentro de la industria, se pueden extraer algunas conclusiones interesantes.- En primer lugar, el comercio nacional ha disminuido al restringirse las importaciones, lo cual confirma lo sostenido por los industriales, en el sentido de que el tejido extranjero que llega a nuestro país, corresponde a tipos no producidos aún por la industria local.-

En segundo lugar, el aumento de producción que se registró, ha sido absorbido enteramente por la exportación dispuesta a pagar mejores precios y aún se ha llevado algo de lo que debería destinarse al con-

caso nacional.- Esta situación ha culminado con el establecimiento de cuotas de exportación para hilados, que, para el primer semestre del año en curso, se fijaron de 500 toneladas de hilados y 250 toneladas de lana para tejer, con la subsiguiente prohibición de exportar.- A título ilustrativo, los cuadros XII y XX resumen el comercio exterior argentino de tejidos de lana y mezclas en el último decenio.-

Este mismo hecho demuestra que la industria ha llegado al máximo de expansión, compatible con las condiciones normales.- En efecto, el aumento de producción de 1941 con respecto a 1939, no se ha manifestado en una forma correlativa de las instalaciones (Ver Cuadro XVIII).- Desde luego que esta situación puede atribuirse, en cierta medida, a las dificultades de ampliación, pero sólo parcialmente, pues existen en plaza, diversas firmas productoras en serie, de maquinaria para la industria textil.-

Sin embargo, la industria aún puede crecer, en la medida en que se mantengan las exportaciones de emergencia, una vez normalizado el comercio mundial, medida que por el momento sólo puede ser objeto de conjeturas.-

Es así como se llega a la conclusión de que todo intento serio, de establecer nuevas fábricas textiles en el ramo de la lana, deberá aparentemente, orientarse hacia la sustitución de las importaciones, actividad que en el ambiente textil se considera comercialmente posible, salvo en casos de calidad muy refinada, de muy poca importancia cuantitativa, siempre que se cuente con los elementos mecánicos necesarios, que no se fabrican en el país.-

TABLE DE EQUIVALENCIAS DE LAS NOMENCLATURAS ARGENTINA, ESTADOUNIDENSE Y BRITANICA, PARA LOS CALIDADES DE LANA

<u>ARGENTINA</u>	<u>INGLATERRA Y COLUMBIA</u>	<u>ESTADOS UNIDOS</u>
(-	100's	Extremely Fine XXXX
(-	90's	Fine XXXX
(superior	80's	Very fine XXX
(bueno o superior	70's	Fine XX
(bueno o corriente	64's	Fine medium X
(corriente	60's	High 1/8 blood
(primera crusa	56's	1/2 blood
(1	56's	3/8 blood
(1 a 2	50/56's	Low 3/8 blood
(2	50's	High 1,4 blood
(2 a 3	48/50's	1/4 blood
(3	48's	-
(3 a 4	46/48's	Low 1/4 blood
(4	46's	High 1/8 blood
(4 a 5	44's	Low 1/8 blood
(5	40/44's	Common wool
(5 a 6	40's	Wool
(6	36's	-
(6 a 7	32's	Very low wool
(7	28's	Carpet wool

CUADRO IV

Hilanderías y tejedurías argentinas (1)

AÑO	N° DE ESTABLECIMIENTOS			PERSONAL OCUPADO		SALARIOS Y BONIFICACIONES MILLONES DE M\$N	MATERIAS PRIMAS EMP. MILLONES DE M\$N	PROD. EL. BORRADOS MILLONES DE M\$N
	TOTAL -	CAP. FEDERAL	PR. ES. AIRES	OBERTOS	EMPLADOS			
1935	150	92	51	24.672	704	24.541	71.021	111.905
1937	204	108	94	33.066	1.368	34.179	100.104	157.251
1938	206	-	-	32.421	1.524	35.797	83.394	140.947
1939	212	99	106	36.214	1.724	42.643	95.237	125.252
1940	225	-	-	37.679	1.842	42.129	102.520	125.220
1941	276	116	150	44.927	2.162	52.920	140.747	245.322

(1) Cifras de la Estadística Industrial.-

CUADRO VI

Fábricas de tejidos de punto, de lana algodón y mezclas (1)

AÑO	N° DE ESTABLECIMIENTOS			PERSONAL OCUPADO		SALARIOS Y BONIFICACIONES MILLONES DE M\$N	MATERIAS PRIMAS EMP. MILLONES DE M\$N	PROD. EL. BORRADOS MILLONES DE M\$N
	TOTAL -	CAP. FED.	PR. ES. AIRES	OBERTOS	EMPLADOS			
1935	149	119	20	8.754	402	8.375	20.120	34.267
1937	212	164	25	9.894	472	10.022	24.277	39.200
1938	210	-	-	9.220	517	10.311	23.342	39.222
1939	209	174	22	9.620	520	10.294	24.021	40.422
1940	202	-	-	9.200	576	10.322	24.720	41.512
1941	222	125	33	10.027	604	11.029	30.122	42.122

(1) Cifras de la Estadística Industrial

CUADRO XVII

Telares y husos de la industria textil lanera (1)

	1935	1937	1938	1939	1940	1941
Husos para hilar:						
lana cardada	88.139	104.697	101.888	107.167	109.397	109.978
lana peinada	88.370	64.762	71.412	73.112	76.862	86.102
Husos para retrocer:						
lana	(1)	50.150	34.399	34.798	33.794	44.071
algodón y lana	(1)	2.810	3.080	3.090	2.810	309
Telares lana	2.462	2.707	2.848	2.945	3.369	3.080
Máquinas textiíneas	1.494	1.865	1.970	2.030	1.965	2.099
Máquinas circulares	9.696	9.685	10.151	10.013	10.097	10.119

(1) Fuente: Estadística Industrial

CUADRO XVIII

Consumo argentino de tejidos, toneladas (1)

	1939	1941
a) Lana pura		
Hilados consumidos en industrias	11.017	12.868
Tejidos producidos (2)	7.964	8.980
Tejidos de punto	980	794
Lana para tejer	697	1.461
Alfombras	263	223
Filtros	108	135
Total	10.162	11.595
Total exportación	(2) 291	(2) 2.397
Total importación	7.274	912
Consumo aparente	12.145	10.108
% del consumo cubierto por la industria nacional menos la exportación	61,3	61,0
b) Mezcla		
Hilados consumidos en industrias		
Tejidos producidos	(2.110)	2.736
Mantas y frazadas	(-)	1.007
Tejidos de punto producidos	615	442
Hilados para tejer	167	63
Total	3.692	4.248
Exportación	121	668
Importación	1.185	143
Consumo aparente	4.946	3.778
% del consumo cubierto por la industria nacional menos exportación	76,1	96,2

(1) Las cifras correspondientes a años antes que los son incompletas y no comparables.

(2) Incluye cierta cantidad de mezclas.-

(3) La distribución por pesos se estima en 60% menos de 200 gr.; 32% de 200 a 400 gr. y 8% de más de 400 grs. por ml.-

CUADRO XIX

IMPORTE

de tejidos de lana y mezclas.

kilogramos

	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943
Hilo, piola e piolin de lana para tejer	286	3.647	694	2.192	1.298	4.159	45.680	265.704	316.714	540.207
Tejidos de lana e mezcla	6.710	8.633	27.129	8.184	21.359	15.795	84.131	335.940	960.012	2.244.940
Franaldas y mantas de lana	52.260	32.560	24.065	126.542	93.340	57.097	21.552	502.721	1.270.965	1.365.878
Medias de lana e mezcla	---	2.293	87	35	---	300	325	1.271	4.243	16.216
Sombreros de fieltro para hombres y fieltro para sombreros	---	---	---	---	1.215	1.260	3.420	47.064	102.272	125.600
Confeciones de lana e mezcla	---	---	---	---	44.602	105.131	56.020	21.264	226.771	425.125

CUADRO XX

INDICACION

de tejido de lana o mezcla

Kilogramos

	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943
Hilo de lana para bordar o tejer.....	82.120	92.998	110.023	123.709	91.761	86.300	60.583	37.663	28.467	30.084
Tejidos de lana pura, hasta 200 gra. el m ² .	223.042	133.844	180.501	139.086	183.386	134.108	85.961	26.645	29.441	43.039
Tejidos de lana pura, desde 201 hasta 400 gra. el m ²	1.114.867	1.431.154	1.516.878	1.730.469	2.094.471	1.836.803	1.507.845	684.731	727.274	858.270
Tejidos de lana pura, de más de 400 gra. el m ²	189.673	100.226	147.049	121.132	181.879	150.178	102.125	61.663	56.282	73.465
Tejidos de lana pura para hilar.....	3.732	8.025	8.801	6.204	8.016	8.200	4.490	6.540	6.072	4.597
Tejidos de lana mezcla, hasta 200 gra. el m ²	368.278	403.138	456.591	529.705	407.938	333.489	263.128	51.611	71.065	53.322
Tejidos de lana mezcla, desde 201 hasta 400 gra. el m ²	452.471	680.158	823.720	1.112.682	1.161.976	768.379	434.928	72.809	106.006	90.816
Tejidos de lana mezcla de más de 400 gra. el m ²	32.937	34.238	55.305	71.065	90.330	72.890	41.461	10.342	15.636	10.626
Tejidos de lana mezcla, con seda natural o con algodón y seda natural.....	2.022	1.635	1.755	2.126	1.834	1.941	905	434	522	109
Tejidos de lana mezcla, con seda artificial o con algodón y seda artificial.....	14.325	21.590	37.374	22.520	15.509	6.717	4.529	1.807	4.622	3.352
Tejidos de lana pura o mezcla de punto...	2.107	1.899	2.517	2.219	2.064	1.992	1.568	1.061	1.353	446
Tejidos de lana pura o mezcla: bayeta y al llamado lanilla para banderas	14.977	14.866	16.051	30.022	30.245	24.624	2.206	2.425	2.256	3.797
Otros tejidos de lana pura o mezcla.....	5.546	97	2.366	53	133	2	224	--	--	--
Fieltrós de lana o mezcla, con exclusión del empleado para sombreros.....	27.221	21.412	31.216	22.007	27.024	26.204	2.840	1.023	1.391	973
Demás tejidos en piezas, de lana o mezcla	5.510	26.654	47.009	66.423	68.290	51.956	27.722	40.419	24.812	44.727
Alfombras de lana o mezcla de tripe cortado	27.790	21.732	42.244	24.130	62.225	54.422	49.201	24.127	32.223	6.399
Alfombras de lana o mezcla de tripe rizado	10.143	21.712	19.245	14.612	13.393	9.272	9.522	5.712	2.202	24
Otras alfombras de lana o mezcla.....	3.072	1.996	2.071	6.227	29.312	37.645	24.581	39.961	11.296	2.662

	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943
Tripe rizado de lana o mezcla.....	6.571	20.025	16.925	20.619	26.296	15.248	24.427	29.948	11.071	1.193
Tripe cortado de lana o mezcla.....	11.061	17.421	20.259	27.851	33.690	28.827	29.777	11.822	10.654	2.480
Corpetas de lana o mezcla.....	10	227	147	—	167	43	66	6	1	—
Frazadas de lana, ribeteadas.....	2.561	651	1.355	2.910	925	1.069	1.952	699	126	1.047
Frazadas de lana no ribeteadas.....	70	30	27	12	34.447	20	23	230	2	—
Frazadas de lana mezcla, ribeteadas.....	562	633	774	1.492	1.436	1.412	90	6	—	—
Frazadas de lana mezcla, no ribeteadas...	10	33	17	10	21	62	204	—	—	—
Trencilla de lana o mezcla para ruedas...	692	1.425	1.624	5.033	3.632	1.630	1.623	—	20	—
Confecciones de tejidos de punto, de lana o mezcla.....	20.027	17.099	20.246	20.713	29.525	23.607	18.972	7.635	9.607	3.241

YUTE**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES**

Se le dá el nombre de yute a la fibra extraída de los tallos de diversas plantas que pertenecen al género "Corchorus" (pero el término también es aplicado a las mismas plantas).-

Las especies de Corchorus que se conocen son dos: el Corchorus Alitorius y el Corchorus Capsularis.- El primero es cultivado principalmente en los países del Asia; Egipto, Arabia, Palestina y en el continente europeo.- En Italia se lo aprecia principalmente por sus cualidades alimenticias; haciéndose notar que la especie es originaria de la India.- El Corchorus Capsularis es también originario de dicho país, cultivándose en el Asia Meridional, principalmente en la India Inglesa.-

El yute también existe y se lo cultiva en menor escala en China, Japón y Malasia.-

Se han hecho ensayos para introducirlo en los estados del sur de los E.E.U.U. lo mismo que en el Africa Occidental Inglesa, no habiéndose obtenido, espero, la difusión que era de desear.-

En altura fluctúa entre 1 y 4 metros, variando mucho de acuerdo al medio ambiente.- Necesita un clima húmedo y cálido, tropical o subtropical que presente las alternancias de sol y de lluvia.- Las sequías prolongadas detienen la vegetación.- Las inundaciones son peligrosas, siempre que no sean de mucha duración.- Crece en casi todos los terrenos principalmente en aquellos de naturaleza arenosa con abundantes depósitos de aluvión.-

Los terrenos altos próximos a un río son muy recomendables.-

El terreno debe ser cuidadosamente preparado, arado a veces hasta 6 veces y abonado convenientemente.-

Este trabajo debe quedar terminado antes de que empiece la época de las lluvias.- Por este motivo su preparación comienza en la India, en los meses de Noviembre y Diciembre.-

SIRHÉN: Se aprovecha después de una lluvia cuando el terreno se halla aún húmedo para sembrar.- Si no llueve, se lo riega previamente, pues en un terreno húmedo la semilla germina con mayor facilidad.-

La cantidad de semilla necesaria por hectárea varía de 15 a 20 kilos.- La germinación tiene lugar rápidamente sobre todo si es acompañada por la lluvia.- Generalmente a las 48 horas aparecen los primeros brotes.-

Para su evolución, la planta necesita unos 3 meses, después de los cuales florece produciéndose 4 o 5 semanas más tarde la maduración de los granos que servirán para la próxima estación.-

Como es un cultivo muy agotador del suelo se le aconseja sembrar solamente cada 4 años, rotándolo con otros cultivos forrajeros.-

GUINCHA: La época de la cosecha varía naturalmente de acuerdo a la época de la siembra.- Por lo general tiene lugar en la India desde fin de Junio a principios de Octubre.- Se cosecha la cosecha cuando la planta comienza a florecer, a fin de obtener una fibra fina, fuerte y suave.- En la práctica no siempre se puede esperar el momento más propicio por la falta de mano de obra abundante que permite cosechar todo a la vez para luego efectuar una desfibración conveniente.- Por lo común se levanta lo que va a poder ser tratado inmediatamente, es decir, que, en la práctica, se cosecha por la mañana, lo que se tratará por la tarde.- Los tallos se abandonan por espacio de unos días sobre el suelo, antes de ser sometidos al enriedo, lo cual permite secarse y perder parte de su floración.-

Inaço se hacen atados de estos tallos, pudiendo cuidarse que cada atado sea formado por tallos gruesos, medianos y pequeños, a fin de obtener un enriado uniforme.-

DEFINICIÓN DE LA FIBRA: La fibra puede ser obtenida por medio de dos métodos: uno mecánico y otro que podríamos llamar químico y que constituye el enriado.-

El primer método es muy imperfecto, dañándose mucho las fibras, mientras que con el segundo se evita este daño a las fibras.-

ENRIADO: Los atados de tallos son sumergidos en el agua; dependiendo la duración de ésta operación de la naturaleza del agua, o sea de la cantidad de microorganismos que contenga, lo mismo que del estado de la planta y de las condiciones atmosféricas.-

Esta operación puede durar de 2 a 35 días.- El encargado del enriado deberá vigilar a éste día por día, observando la facilidad con que las fibras se separan de los tallos.- Cuando estas comienzan a desprenderse debe suspenderse el proceso del enriado, pues de lo contrario se pudrirían; a fin de evitar la putrefacción se eligen cursos de agua donde se pueda renovar esta regularmente y al depositar los atados de tallos se los arregla de manera que estos no toquen el fondo donde la acción de los microorganismos es más enérgica.- Se han buscado diversos procesos a fin de reemplazar al enriado; pero hasta ahora el que parece haber logrado mejores resultados es el empleo de vapor de agua bajo presión, habiendo dado asimismo buenos resultados el empleo del carbonato de soda.-

DESPIERADO: Después de darse por terminada la operación del enriado, las fibras quedan adheridas al tallo por medio de los productos viscosos que la impregnan.- A fin de obtener la fibra, los encargados de ello se sumergen en el agua hasta la cintura, algunas veces en un arroyo cercano o sino en las mismas aguas pútridas en que ha tenido lugar el enriado.- Manipulan estos tallos de manera que la fibra se desprenda; una vez conseguida se la tiende al sol a fin de que se seque.-

Las fibras son luego peinadas y clasificadas a fin de separar las más cortas y de valor inferior, que constituyen la estopa.-

El producto encuentra entonces listo para ser enviado al comercio, apareciendo como una masa fibrosa blanca, ligeramente grisácea y brillante.- Se lo prensa y enfriada y queda listo para ser despedido.- Los fardos pesan generalmente 180 Kgs. en la India y su exportación se hace por el puerto de Calcuta.- En Bengala que es la gran región productora de la India un obrero desfibra normalmente 40 Kgs. por día.-

MANO DE OBRERA: En la zona de Bengala la mano de obra es extremadamente barata, siendo éste uno de los factores por los cuales el yute cultivado en otros países no puede competir con el de India en base a precio.- La cosecha se realiza de una manera familiar, cultivando los pequeños chacareros espacios reducidos, cooperando la población de la zona en el cosechado.-

En resumen, podemos decir que el elemento mano de obra, apenas llega a costar la quinta parte de lo que habría que retribuirla al cultivador europeo.-

RENDIMIENTO: Se estima que en la India el rendimiento promedio es de 1.400 Kgs. de fibra por hectárea, pero en ciertos distritos se llega a veces mientras que en otros no alcanza al 50%.-

HISTORIA - PRODUCCION EN EL MUNDO Y COMERCIO.-

El cultivo del yute se remonta muy atrás, pero se estima sin embargo que es entre los años 1815 a 1836 que se instala en la India definitivamente el cultivo de esta planta.- Los Hindúes no producen sino el yute necesario para sus necesidades (telas gruesas, sogas, etc.) pero con el progreso de la civilización, aumentó la demanda de prendas de vestir y el yute fue ciertamente favorecido por esta demanda; así vemos que hacia la mitad del siglo XIX, casi toda la indumentaria del pueblo era de yute, como sucede aún con ciertas tribus indígenas.- Luego, con el descubrimiento de la máquina a vapor, la

evocación se desarrolla encescente y el proceso de circulación de mercancías se hace más fácil entre los países.- Se cultivan las ricas planicies de la India, de Bizania y China y más adelante de las Américas, Egipto y Australia.- Se necesitan embalajes para todos estos productos cosechados y para manufacturarios no se encuentra nada más a propósito que el yute.-

Más tarde hubo que desarrollar la industria para afrontar la demanda siempre creciente de bolsas y telas gruesas de yute, con lo cual algunos hilanderos ingleses se dieron cuenta del brillante porvenir reservado a esta fibra y de las ventajas que obtendrían en su industrialización por medio de las modernas maquinarias en contraposición a los primitivos medios que poseían los indígenas.- Estos bien pronto se dieron cuenta que más les convenía dedicarse a producir grandes cantidades de fibras y dejar el proceso posterior a los industriales ingleses; de ahí que se origina un gran comercio de exportación de la fibra, que se dirige principalmente a alimentar las hilanderías de Escocia.- En 1852, un fabricante de Dundee, demuestra que el yute puede ser mejorado por medio de la selección del cultivo y la calidad producida ser empleada como sucedáneo del algodón, con gran economía en su costo.-

En 1856 se comienza a hilar el yute en Dundee.- La falta de algodón de Rusia causada por la guerra de Crimea como así mismo del algodón de los E.E.U., por la guerra de Secesión dieron un gran impulso al yute y permitieron ocupar un lugar importante en la industria inglesa.-

Poco a poco se fué implantando en la India misma la industrialización del yute y hoy día absorben para su propia industria, una cantidad considerable que va en continuo aumento.-

El Reino Unido es el mayor país consumidor de yute, y ya en el año 1900 importaba 365.835 toneladas por valor de £8.160.000.- Existían 107 fábricas con 13.704 telares y 276.000 husos.- En orden de importancia, la seguía en aquella época Alemania, Austria, Hungría y los E.E.U.-

El precio del yute es dado por el mercado de Calcuta, que para antes de la guerra oscilaba entre.....

SU CULTIVO EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Por causas que son del dominio público, nuestra República vio cortados sus abastecimientos de yute de la India.- Esto ha hecho que se hicieran ensayos de cultivo en el país, efectuándose en Jujuy y Misiones, principalmente en éste último.-

El departamento de Apóstoles así como al Sur del de Capital constituyen posiblemente las regiones más aptas para éste cultivo.- Se trata de una zona donde existen extensiones relativamente grandes, ligeramente onduladas y que por la naturaleza de su suelo permiten un cultivo ventajoso del yute, preparándolo previamente por medio de las modernas maquinarias, lo que resultaría en un costo reducido de producción.- En el Departamento de Apóstoles fueron sembradas durante la campaña 1942-43, 200 h. de las cuales se perdió el 90%. - Algunas plantas que fueron sembradas en tierra negra alcanzaron una altura de 2,50 a 3 mts., siendo la producción de tallos verdes de alrededor de 25.000 Kgs. por ha. y el rendimiento de fibra de 1.000 a 1.200 kgs.-

Sería interesante en esa zona utilizar al yute como cultivo de rotación con el arroz, adoptando principalmente la especie *Cochlosorus capillaris*, que aún no ha sido bien ensayada.- Esta práctica es común en la India.-

La región de Oberá Alem y Puerto Rico, bien poblada por pequeños colonos, es donde más se ha desarrollado el cultivo del yute.- En dicha zona fueron sembradas en la campaña 1942-43 unas 2.000 hectáreas anegándose por la falta de lluvias más del 50%. - En la misma no prepondera un determinado tipo de cultivo dedicando los colonos parte de su tierra al cultivo del yute.- Se han hecho diversas experiencias sembrando semillas

en diversas clases de tierra, estudiándose cuidadosamente los resultados.- Algunas cooperativas distribuyen semillas de buena calidad entre sus asociados y al ver el entusiasmo que despertaba entre ellos adquirieron las máquinas necesarias, para desfibrar la cosecha obtenida.- Existen también compañías que distribuyen semillas entre los agricultores, luego reciben toda la producción de yute verde, ya sea enriado o en fibra.-

Parece ser que el propósito de éstas compañías es llegar en un futuro cercano, si el yute se arraiga bien, a tomar por su cuenta su total industrialización.-

El problema más importante está dado por el descortezado y enriado, que es efectuado por medios primitivos y dispares, pues ningún agricultor opina de la misma manera sobre éste punto; se nota así mismo una ausencia de preocupación por la calidad del producto.- Es pues urgente la necesidad de unificar y simplificar el proceso del enriado y descortezado por medio de máquinas modernas y adecuadas que permitan obtener una buena fibra y a costos bajos, que nos permitan en el futuro cercano hacer frente a la competencia de la India, donde como es sabido debido a la herencia de la mano de obra, se obtienen costos de producción bajísimos.- Hay también que inculcar en el colono las ventajas de rotar el cultivo del yute con el arroz a fin de hacerlo más interesante desde el punto de vista económico.-

PREPARACION DEL SUELO Y SEMILLAS

En Misiones encontramos 2 zonas típicas, una de monte y otra de campo.- En la primera debido a su abundante vegetación es imposible usar los medios mecánicos modernos (arados, tractores, etc.)-

En la zona de campo se puede utilizar todos éstos implementos con las consiguientes ventajas.-

En forma indisoluble la elección de una buena semilla es de capital importancia para el éxito de cualquier cultivo.- Una de

las causas que han determinado los resultados tan dispares obtenidos en el cultivo de éste textil es precisamente el desconocimiento del verdadero origen de la semilla utilizada.- Sorprende que el Estado no haya tomado medidas para evitar el comercio de las semillas sin fiscalización alguna, llegándose al caso de que comerciantes poco escrupulosos, hayan invocado el patrocinio del Estado para la venta de su semilla.- La determinación de los tipos apropiados de semillas para obtener resultados cualitativos y cuantitativos de valer es una tarea larga y pesada y nadie más apropiado que el Estado en su misión de tutela para fijarlas.-

El precio de la semilla alcanzó el primer año la cifra de 40 ¢ el Kgs. debido a la intensa propaganda realizada y al entusiasmo de los agricultores, lo que facilitó la especulación de los vendedores.- En los años subsiguientes, pasado el entusiasmo del 1er. momento el precio ha bajado.-

La siembra por razones del clima se efectúa de Agosto a Diciembre y es por lo general hecha a mano y al voleo, siendo la cantidad de plantas por mts. alrededor de 100.- Distribuyendo racionalmente la semilla corresponden 5 Kgs. por hectárea, aunque algunos recomiendan 8.- LABOR S CULTURALISI.- Luego que la tierra ha sido bien preparada y con una lluvia oportuna después de la siembra, las plantas hacen su aparición a los 5 días, pudiendo alargarse éste tiempo, sin embargo hasta 40 días si las condiciones son desfavorables.- Cuando han alcanzado una altura de 40 a 50 cm. se procede a limpiar el cultivo de yuyos, tarea que se realiza a mano.-

Es ésta la única etapa del cultivo que requiere mucha mano de obra y si se recurre a mano de obra asalariada puede aumentar en mucho su costo; en Misiones, sin embargo, no incide tanto en el costo pues es una tarea que se realiza en familia por medio de las mujeres y de los niños, y éstos últimos, incluso, se desempeñan mejor que los adultos.- Una

Después de efectuado el primer deshierto la planta crece ya sola sin mayores dificultades alcanzando alturas de 1,50 a 2 mts.-

PLAGAS:

Una de las peores enemigas de la agricultura, en general, en el territorio de Misiones, es la voraz hormiga negra, que sistemáticamente no ha hecho ninguna excepción con el yute.- Existen también otras plagas de insectos no menos dañinas pero se puede decir que los colonos no han descuidado su persecución y han enviado para su estudio al M. de Agricultura plantas atacadas por las diferentes enfermedades.- No hay duda sin embargo que en los primeros años de cualquier cultivo, las plagas son por lo común menores, por eso es de suponer que su importancia puede aumentar en los años venideros, por lo cual conviene no descuidarlas e ir pensando en su futura prevención, pues, de lo contrario, podrían producir efectos realmente importantes.-

CORTEZA:

Dada la naturaleza de la selva Misionera la cosecha debe ser hecha totalmente a mano, con la ayuda del machete, con el cual han adquirido grandestrea los peones Misioneros.- Por otro lado la penuria de los cultivos no justificaría el uso de medios mecánicos.- Los meses más apropiados para cortar, son los de Enero y Febrero.-

ENRIADO:

Como ya se ha expresado es ésta una de las fases más importantes del cultivo que nos venimos ocupando y es a la vez la etapa en la cual estamos en mayor retraso.- En efecto la forma en que se enriada el yute en Misiones es sencillamente deplorable.- Se realiza generalmente por medio de rústicos tajadores, siendo palpable la falta de información técnica.- Muchos colonos se ven imposibilitados de enriar por falta de aguas en sus arroyos.- En la elección del tajador hay que considerar la distancia,

cantidad de agua y temperatura, factores todos muy importantes para el desarrollo de un buen enriado a bajo costo.- Se calcula que el rendimiento de fibra enriada es de 1.200 por cada 25.000 tallos verdes.-

Una de las prácticas más desagradables del enriado es la del lavado que hay que efectuar antes de dejar secar las fibras al sol.- En Misiones se procede a ésta operación de diversas formas, pero muchas veces al obrero se ve obligado a sumergirse en el agua en condiciones insalubres, pues es un agua fétida con emanaciones desagradables, siendo éste uno de los motivos por los cuales muchos colonos se resisten a cultivar yute.-

Otro de los graves inconvenientes que deben ser mencionados, es lo favorable que resultan éstos tajamares de aguas estancadas para el desarrollo del paludismo pues representa un medio sumamente favorable para la reproducción del agente transmisor de este mal endémico de una vasta zona del norte de nuestra República, en la cual se halla incluida Misiones.- No sería el caso de promover un cultivo que resultara pernicioso para la salud pública.- La solución podría darse con la utilización única de pilotas para efectuar el enriado.- En ellas serían más fáciles de combatir los gérmenes por medios químicos.- Es por lo tanto indispensable que se estudie la manera más higiénica de realizar éste proceso y de legislar al respecto sin pérdida de tiempo, lo cual significará no solamente beneficios económicos sino también sanitarios.-

DESFIERADO:

Es ésta una operación que junto con el enriado puede considerarse fundamental para el éxito del cultivo.- En Misiones hoy día se realiza en 2 formas; a mano y con máquina desfibradora.- Cuando se procede al desfibrado a mano interviene por lo común toda la familia del colonog estimándose que un hombre puede obtener alrededor de 15 Kgs. de fibra diaria lo que se paga a razón de \$ 0,10 a \$ 0,12 el kilo.- De tener que efectuar ésta operación a mano estaríamos en enorme desventaja con respecto a la India donde la mano de obra es más abundante y barata.-

Esta situación era cierta antes de la guerra, pero tampoco podemos asegurar que seguirá sin alterar, por el contrario es posible una elevación del "standard" de vida que haga pagar salarios más elevados.-

En cuanto a las desfibradoras mecánicas se han fabricado diversos modelos, siendo todos ellos sin embargo de fabricación casera.- Como las exigencias por la calidad de la fibra no son muchas, no se ha prestado la debida atención a ese aspecto del problema.- En una palabra podemos decir que aún no se ha hallado la máquina apropiada que pueda desfibrar grandes cantidades, a un precio económico y sin descuidar la calidad.-

COMERCIALIZACION: La fibra de yute es prensada en fardos de alrededor de 100 Kgs. de peso que se sujetan por medio de 3 alambros colocados sobre tiras de arpillera.- Cabe hacer notar que los fardos provenientes de la India a igualdad de volumen tienen el doble de peso, lo que es explicable por razones de flete.- Las cotizaciones existentes hoy día para esta fibra son extremadamente elevadas.- Esto se debe a la necesidad imperiosa de las fábricas de algodón de obtener la fibra, pues como es sabido el poco flete que había disponible de la India fué aprovechado por el gobierno para importar arpillera, que había enorme falta a efectos de afrontar las necesidades de la cosecha.-

Ante esta política las fábricas de algaratas se vieron privadas de la materia prima para la fabricación de las plantillas.- Los sucedáneos hallados ya sea por no contar con el equipo de máquinas apropiado para su tratamiento u otros motivos particulares de cada fabricante no dieron el rendimiento que era posible obtener del yute.- Ese motivo que éstos industriales creyeron conveniente fomentar el cultivo del yute en Misiones, para lo cual no encontraron mejor estímulo que comprar la fibra a los colonos a un precio muy superior al costo de producción, que como ya hemos mencionado era mucho mayor que el de la India.- Dada la imperiosa necesidad de esta fibra, las exigencias en cuanto a calidad son muy reducidas, se compra

con muestras a la vista pagándose hasta \$ 800 los 1.000 Kgs., para la fibra de primera calidad puesta en Buenos Aires.-

Algunas compañías han preparado muestras de calidades diferentes y la comercialización se efectúa teniendo en cuenta si ha sido hecha mecánicamente o a mano.- Los precios oscilan de \$ 700 la tonelada para los de primera calidad hasta \$ 500 los de tercera.-

El yute con palo se paga \$ 180 la tonelada y hasta \$ 100 la fibra de cuarta calidad.- En Misiones algunas compañías compran el yute verde pagando hasta \$ 12 la tonelada.- El flete desde Posadas a Buenos Aires es de \$ 68,83 la tonelada.- Por vía fluvial sale a \$ 30 el mte.-

COMENT: Dada la novedad de éste cultivo no se ha podido aún fijar ni siquiera en forma aproximada su costo, pero es indudable que los tellos de la planta, para ser transformados en fibras vendibles deben ser sometidos a diversas operaciones que exigen instalaciones especiales, que al final se reflejan en el costo.- Los conocimientos técnicos que se necesitan, como así también la mano de obra experta requerida, tienen también gran importancia.-

Podemos decir que en Misiones el yute se ha cultivado ya con excelente rendimiento y óptima calidad de fibra, pero a un costo demasiado elevado que el colono soporta solamente debido a los altos precios que se pagan hoy día, pero es de lamentar que una vez establecido nuestro intercambio con retail con la India, no le quedará la más mínima probabilidad de competir.- Para poder implantar nuevos cultivos industriales en la R. Argentina, como del tipo que nos estamos ocupando será fundamental un estudio previo a fondo del asunto, orientando los agricultores bajo principios técnicos a fin de crear una industria sólida que pueda competir con la producción mundial, no solamente en base a calidad, sino también a precio.-

Debe entonces preguntarse, es el yute un cultivo de emergencia o puede llegar a constituirse en un renglón permanente para nuestra economía? - Para contestar a ésta pregunta debemos pasar revista a las causas que originaron la implantación de su cultivo en el país cuando nos vimos cortados de nuestro antiguo mercado proveedor.- En seguida nos damos cuenta que es un textil evidentemente primordial en nuestra economía, como lo demuestra la crisis producida en materia de envases tan necesarios para nuestra producción agrícola.- Además desempeña un papel de suma importancia en un gran número de procesos fabriles entre los que destacaremos la producción de alpargatas y confección de alfombras. »

CONCLUSIONES SOBRE EL FURVENIR DEL YUTE EN

NUUESTRO PAIS

El fomento del cultivo del yute no tendría razón de ser frente a los precios sensiblemente bajos, casi irrisorios, del yute en rama procedente de la India, cuyo valor comercial, en épocas normales es de \$ 300 m/a, la tonelada puesta en puerto argentina, es decir C.I.F. Buenos Aires.-

Factores de orden natural (zona óptima y renovación de la cubierta límica del terreno por inundaciones periódicas del Bramaputra y el Ganges que permiten doble siembra y cosecha) factores de orden técnico ($\frac{1}{2}$ partes del area cultivada con variedades selectas y mecanización de labores) factores de orden económico (baja rentabilidad de las tierras, reducida remuneración de la mano de obra, escasa compensación del productor rural, facilidad del transporte) y factores de orden social (mínimo nivel de vida, rudimentarias necesidades de alimentación y vestuario derivadas de las exigencias del clima, fácil adaptación al trabajo penoso del curiado, resignación y desinterés por los bienes materiales de acuerdo a la concepción religiosa del nativo) explican esta producción, calificada como típicamente colonial que no es, por cierto, deseable para introducir en países que aspiran a su libertad y recuperación económica.-

Un costo de producción, que según comentarios de autor inglés, se reduce a un plato de arroz por hectárea hace inoficioso todo argumento sobre una posible competencia, máxime cuando aún el costo de extracción de las fibras indígenas, utilizadas para sustituir las cultivadas importadas es similar o mayor.-

No obstante es posible y proveer que esas circunstancias varían fundamentalmente y en la post guerra se recuerde como mero antecedente histórico el precio de 30 centavos por kilo de fibra de yute colocado en Buenos Aires, a más de 1.500 millas de distancia del centro productor.-

Con todo es apresurado abrir juicio al respecto de acuerdo a las noticias llegadas del Brasil sobre el tema procedida en el mercado nacional ante las perspectivas de reanudación de las importaciones de yute, sobre todo, para dicho país que lleva invertido grandes capitales en la industria textil en sus diversas etapas de extracción, hilado y tejeduría.-

Actualmente la Comisión Interreligada de Washington ha autorizado una cuota de 3.400 Toneladas de yute en rama adquirida por nuestro país en 1941.- Y el precio actual - según recientes cotizaciones es de 47 Libras la tonelada que a \$ 15 m/n la libra según cambio oficial representa un costo de \$ 705 m/n por tonelada.-

Es muy reciente la experiencia sufrida años antes de la guerra sobre cultivos de yute con variedades criadas en el Brasil en el alto Amazonas, en condiciones similares sino iguales a las de la India; con mano de obra japonesa, con características similares sino iguales a la India; y telares sino iguales superiores a los de los "molinos" indios, y con salarios cuatro veces inferiores a los que pagaba nuestra industria textil para confeccionar arpillera, cuyos resultados obligaron a liquidar totalmente la empresa.-

Y no menos reciente el fracaso de la iniciativa chilena que después de instalar una fábrica para confeccionar sacos con fibra de cáñamo terminó por abastecerse con yute de la India.-

Frente a tales antecedentes y aspectos desfavorables se plantea un hecho de mayor gravedad y repercusión que afecta seriamente la economía nacional; anualmente salen del país, sin compensación de intercambio, 60 millones de pesos para la compra de arpillera destinada a la confección de bolsas para envasar nuestra cosecha.-

Es decir que prácticamente la economía argentina pierde, año a año, ingentes sumas que gravitan pesadamente sobre la masa productora del agro.-

Esta sangría de capitales que la India no puede retribuir, a pesar de estar en condiciones de exportar hierro, acero y carbón a la Argentina (Declaraciones del Agregado comercial a la Legación de la India príncipe de Kapurthala) es más importante y de mayor trascendencia que la diferencia economizada por menor costo de la fibra de yute extranjero.-

Sin embargo no estamos preparados para producir toda la materia prima imprescindible ni para elaborarla.- aún antes de proceder habrá que salvar muchas interferencias internacionales.-

Por ello, el problema de la exportación, sin ser imposible, no es para el momento pues es prudente esperar que se despeje el mercado internacional, y sobre todo ver la evolución de la industria india en la postguerra, período que para dicho país todavía no ha llegado.-

Ello, no obstante, permite y facilita enfocar la primera etapa del problema o paso inicial, que lo constituye la fibra de yute importada en rama.-

La importación normal de fibra de yute, 10.000 toneladas, representa un reducido margen ante la importación total, 3 millones de pesos sobre 60 millones o sea ello el 5 por ciento.- Pero para nuestro país significa un amplio margen de posibilidades: 10.000 hectáreas a cultivarse con yute, calculando un promedio de una tonelada de rendimiento por hectárea.-

Este problema no afecta a la India y salva toda susceptibilidad internacional, mientras permitiría contribuir eficazmente a la liberación económica de una zona agrícola del país, la Provincia de Corrientes.

Corrientes, por su régimen pluviométrico y las posibilidades de la mecanización, constituye una zona económicamente óptima para

al cultivo del yute; máxime si se tiene en cuenta que dicha planta permite una rotación racional con el arroz.-

En Misiones se puede continuar cultivando pero en forma suplementaria y familiar.- A su mayor difusión, en este Territorio, se oponen razones económicas (imposibilidad de mecanización y dificultades de transporte) y de carácter técnico como es la conservación del suelo ya que los cultivos anuales, herbáceos, deben irrodriarse por facilitar la erosión hídrica, fatal en Misiones debido a la pronunciada pendiente del suelo y las lluvias copiosas de verano.-

Para hacer factible el cultivo del yute en la Argentina debe, inevitablemente, que recurriese a una medida proteccionista.-

De entre ellas la que menos signifique una intervención Estatal es decir buscar la forma de ayudar o favorecer sin tutelar.-

Resultaría así peligroso sino contraproducente los subsidios, fijaciones de precio y la intervención comercial.-

Únicamente corresponde un impuesto aduanero variable, móvil, de defensa.-

Calculando sobre la base de las 10.000 toneladas, al precio regular de \$ 300 m/n la Tonelada y estimado en 500 pesos el costo nacional del yute argentino, puesto en puerto Buenos Aires, resultaría una diferencia, por tonelada de \$ 200 m/n. (20 centavos por kilo) que debe absorber el impuesto aduanero nivelador.-

Esto obliga un recargo de 2 millones sobre el valor normal de la mercadería que es de 3 millones; es decir un 40% de aumento sobre el total de 3 millones y 67%, en relación al valor real de los 3 millones.-

Prácticamente se pagan 5 millones a la producción nacional, de compararse en el país toda la fibra, sin perderse un centavo en el extranjero lo que no es poco cuando hoy se evaden del país 3 millones sin ninguna clase de compensación.-

O, de continuar adquiriéndose la fibra foránea, se alegraría 3 millones, aportándose al país la diferencia hasta cubrir los 5 millones, o sean 2 millones en concepto del impuesto destinado a fomentar la expansión de los cultivos de fibra.-

De cual uier manera el exite del producto elaborado se encarecerá en 2 millones que, prorrateados solo sobre el valor de las alpargatas, (45 millones de pares con un costo normal declarado de \$ 80 millones), equivaldría al 10% igual a 5 centavos sobre el precio de cada par.-

Este "aumentamiento" económico que provocaría el impuesto móvil a las fibras forneas, garantizando un nivel de costo para la producción argentina, tiene, además positiva influencia sobre la extracción de fibras indígenas y aprovechamiento de las estepas.-

Pues así el agricultor resistiera el cultivo del yute, por razones justificables que nunca faltan, queda de hecho protegida la producción de la fibra de forneo y el aprovechamiento de la paja de lino proveniente de los rastros; ambas de tan firme porvenir frente a la industria cordelera, especialmente en lo que a confección de trenzas de alpargatas se refiere.-

Y aun cabe señalar una influencia estimulante que en general tendrá para todos los cultivos textiles, aún de distinta aplicación industrial, el aumento del costo de la fibra depreciada por excelencia, la de yute, cuyo precio irrisorio ha puesto siempre una valla perjudicial a los cultivos de los países progresistas, con aspiración de mejorar las condiciones de vida de su población trabajadora.-

INDUSTRIALIZACIÓN

El producto llega a las fábricas en fardos prensados que pesan alrededor de 180 Kgs. y fuertemente atados por medios de sogas fabricadas con el mismo yute, pero de calidad inferior.- Una vez abiertos los fardos se desparraja el material, que es clasificado según el largo y color de sus fibras muy pegadas las unas a las otras.- Conviene que las fibras que se hallan plegadas recuperen su longitud primitiva y puedan ser extendidas.- Esta operación se efectúa por medio de una máquina llamada abridora, la cual está equipada con varios pares de cilindros por donde se hace pasar el yute.- Al pasar los manojos a través de la máquina se van curvando en diferentes sitios, agujándose, con lo que se despliegan y extienden.-

Al trabajar el yute en la abridora, generalmente se disponen cierto número de fardos delante de la máquina, de los cuales se van extrayendo alternativamente manojos a fin de ir efectuando una mezcla.- La próxima operación a que se somete el yute tiene por objeto aumentar su flexibilidad y suavidad facilitando su subdivisión.-

A esta operación se la conoce con el nombre de ablandado, ensimado y suavizado.- Para ello se rocía al yute con una mezcla de aceites de pescados o minerales con agua.-

La composición del líquido de ensimar y su cantidad por fardo o cada 100 Kgs. varía mucho dependiendo de la temperatura, grado de humedad del aire y calidad del yute.- Una temperatura elevada exigirá una mayor parte de agua, pues ésta se evaporará más fácilmente.- Se acostumbra emplear menor cantidad de agua para las mejores calidades de yute y aumentar su proporción en las clases inferiores con extremos latosos.- El agua penetra con mayor facilidad en el interior de la fibra, permaneciendo el aceite más tiempo en la superficie, lo que hace que las fibras resbalen facilitando las próximas

operaciones de cardado e hilatura produciendo hilos más lisos.- A los efectos de lograr una emulsión más perfecta se usa agregar alguna cantidad de jabón al agua, además del aceite.- Para el rociado del yute, se lo hace pasar a través de un número de rodillos que se hallan dispuestos en pares los unos tras los otros, y por medio de los cuales se hace pasar el material.- Al principio de éste tren de cilindros es donde se rocía al yute con la mezcla mencionada.- Estos cilindros tienen una acción de ablandamiento de las fibras pues continuamente lo van aplastando magullando.- Una vez que el material ha pasado a través de ésta máquina, se lo coloca en grandes compartimentos de madera, donde se lo deja estar por espacio de unos 3 o 4 días.- En éste espacio de tiempo se produce una fermentación por la acción de la mezcla con que ha sido rociado que deja a las fibras en una condición más apta para ser trabajada.- Si el yute permanece un tiempo excesivo en los compartimentos de ensilar, se produce un recalentamiento especialmente cuando el tiempo es caluroso lo que perjudica la calidad de las fibras.- Una vez que se ha dejado estacionar al yute un tiempo prudencial, que como hemos visto es alrededor de los 3 días, éste se halla listo para ser sometido a la próxima operación que es la del cardado.- Se lo somete a 2 pasajes de cardas, a las primeras se las llama cardas rompedoras y a las segundas cardas terminadoras.- El objeto de éstos pasajes es de limpiar a las fibras de sus impurezas y materias extrañas, a la vez que romper aquellas de una longitud sobresaliente a fin de uniformar el largo de todas.-

También se las paraleliza las unas con las otras.-

El resultado es que el material obtenido después del pasaje por estos dos tipos de corda es más uniforme y limpio.- Viene luego un proceso de doblajes

que se efectúan en las máquinas denominadas *manures* a fin de perfeccionar aún más el material obtenido de las *cardas*.— Estas máquinas poseen unas *puas* que a manera de *peinas* van peinando las fibras.—

El número de veces que se repetirá éste proceso estará de acuerdo con el producto que se desea obtener, pero raramente excede de tres.— Inego de haber pasado por éste proceso, el material obtenido debe ser *atenuado*, es decir reducir su peso por unidad de longitud, para que luego pueda ser hilado.— Esta *atenuación* tiene lugar en las *Mechras*, cuya función es *asilar* en todos los procesos de las fibras que hemos tratado.— Tenemos por fin la *Hiladora*, que convierte en hilado a la *mecha* proveniente del proceso anterior.—

Creemos innecesario explicar con más detalles estas últimas operaciones, pues sus principios son iguales que en la *Hilatura* del Algodón.—

SITUACION DE LA INDUSTRIA DEL YUTE EN LA REPUBLICA ARGENTINA

1) PRODUCCION DE FIBRA DE YUTE.-

El área cultivada y la producción mundial del yute, según el Anuario Estadístico, 1939-1940, de la Sociedad de las Naciones arroja las siguientes cifras:

CUADRO I

P A I S E S	PRODUCCION EN MILLARES DE TONELADAS		AREA CULTIVADA EN MILLARES DE HECTÁREAS	
	1930/34(1)	1938	1930/34(1)	1938
India	1.462,6	1.237,2	1.027,0	1.221,0
Formosa	5,4	--	3,1	--
Indochina Francesa	0,4	--	0,5	--
Japón	1,1	1,2	0,6	1,0
T O T A L	1.470,0	1.238,0	1.056,0	1.221,0

(1) Promedio quinquenal.-

Como puede apreciarse, la mayor producción de yute, se registra en la India, país de donde es originaria la planta y que, debido a sus especiales condiciones de índole físico-agrológicas y económicas mantiene, podemos decir, el monopolio de este cultivo.- La producción de la India se localiza principalmente en el Delta del Ganges y su gran mercado es la ciudad de Calcuta, centro de industrialización y exportación.- El cultivo se hace por pequeños propietarios, quienes a su vez afectan el cardado y desfibrado a mano.- El costo de la mano de obra en la India, comparado con el de otras partes del mundo, es insignificante.- La comercialización del yute en rama se realiza por acopiadores.- Los fardos para exportación son procesados y alcanzan un peso de 400 libras cada uno.- La industria del yute en la India estaba representada en 1936/37 por 104 establecimientos que ocupaban a 229.000 obreros.- Alcanzaban a 65.000 los telares instalados y a 1.300.000 los husos en actividad.- No ha sido posible obtener cifras de producción de estas fábricas.-

La exportación media anual de yute en rama de la India durante el período comprendido entre los años 1928 a 1938 fué, según el "Statistical Abstract for the British Empire" de 753.000 toneladas métricas anuales.- Las exportaciones de arpillera alcanzaron durante el mismo período 1.360 millones de fardos anuales de promedio, mientras que las bolsas de arpillera promediaron 486 millones de unidades.-

Con las cifras de exportación del quinquenio 1938-39 a la vista, hemos podido determinar que las exportaciones de yute en rama de la India van destinadas a los países industriales del occidente europeo, que, favorecidos con tratamientos aduaneros protectores y mayores perfeccionamientos industriales puedan elaborar su propios tejidos y bolsas, y aun exportar a favor de primas.-

En cambio la arpillera va destinada el 75% a la Argentina y Estados Unidos, que profieren ayudar al agricultor bajo la forma de bolsas baratas antes que proteger a la industria a costo de aquél.-

En nuestro país se han hecho esfuerzos en los últimos años, con miras a la producción del yute.- Estos cultivos han pasado del período experimental, pero la producción aún cuando ha aumentado, sigue siendo escasa.- En efecto, mientras en 1941/42 se totalizaron 174 toneladas de fibra, en 1943/44 se obtuvieron 460 toneladas de fibra, provenientes en su mayor parte del territorio de Misiones.- La superficie cultivada durante el período 1943/44 fué de 653 hectáreas.-

Esta producción ha sido fácilmente absorbida por las fábricas de alpargatas de esta Capital, pero los precios pagados, según veremos más adelante, son superiores a los pagados por el yute de la India en épocas normales.- Desde luego, el precio podría reducirse si se mecanizara en parte el procedimiento de obtención de la fibra.- Las operaciones del lavado y el

descortezado, se hacen a mano, lo mismo que en la India, y es allí donde pesa intensamente el factor mano de obra.-

El Brasil es uno de los países que mayores progresos ha alcanzado en los últimos años en la industrialización de la fibra de yute.- El consumo de fibra de yute en las fábricas brasileñas fué en 1941 de 15.500 toneladas, mientras que en 1943 sobrepasó las 29.000 toneladas, que en su mayoría se destinaron para la fabricación de arpillera.- Como veremos en los cuadros respectivos, la importación argentina de yute en rama del Brasil, ha alcanzado en los últimos años cifras bastante importantes.- También se ha importado arpillera en cantidades menores.-

II) IMPORTACION:

Las importaciones argentinas de yute en rama, llegaron en el año 1940 a casi 13.000 toneladas, mientras que en el año 1943 apenas si alcanzaron las 906 toneladas.- Hasta este año las importaciones se hacían en su casi totalidad de la India.- Los embarques de éste país a la Argentina declinaron debido a las circunstancias de la guerra hasta desaparecer completamente en el año 1944, en que más del 80% de las 2974 toneladas que se importaron, procedieron del Brasil.- En el cuadro II se detallan las importaciones argentinas de yute en rama desde el año 1938.-

CUADRO II

Importaciones de Yute en Rama (1)

AÑOS	TOTAL TONELADAS	VALOR EFECTIVO MNH (2)	INDIA TONELADAS	BRASIL TONELADAS
1938	9.296	---	9.296	---
1939	12.747	---	12.726	---
1940	12.646	---	12.646	---
1941	9.969	---	9.969	---
1942	11.425	5.237.873	11.115	309
1943	906	534.708	448	458
1944	2.973	5.049.193	---	2.974

(1) Fuente: Anuario del Comercio Exterior de la Rep. Argentina

(2) Hasta el año 1941 - "Valores de Tarifa".-

Las importaciones de hilados de yute han declinado en una manera similar a las del yute en rama, con la diferencia que en el año 1944 no se produjo ningún aumento.- Ver Cuadro III.-

CUADRO IIIImportaciones de Hilados de Yute (1)

AÑOS	TOTAL TONELADAS	VALOR EFECTIVO M\$N (2)	INDIA TONELADAS	BRASIL TONELADAS
1938	1.619	--	1.261	--
1939	1.155	--	998	--
1940	1.680	--	901	78
1941	875	--	361	193
1942	1.364	1.549.386	886	481
1943	871	389.030	811	60
1944	200	75	--	--

(1) Fuente: Anuario del Comercio Exterior de la Rep. Argentina

(2) Hasta 1941 - "Valores de Tarifa".-

El Anuario del Comercio Exterior de la República Argentina no discrimina las importaciones de hilo e piolín de yute, que figuran en un solo rubro junto con el hilo e piolín de pita y cáñamo.- Este rubro arrojaba en el año 1938 un total de 4.964 toneladas, mientras que en el año 1944 sólo alcanzó 18 toneladas, con un valor de \$n 179.327.-

CUADRO IVImportaciones de Apillara (1)

AÑOS	TOTAL TONELADAS	VALOR EFECTIVO M\$N (2)	INDIA TONELADAS	BRASIL TONELADAS
1938	94.812	--	88.892	--
1939	67.764	--	65.579	22
1940	83.289	--	82.080	232
1941	59.163	--	58.471	287
1942	44.717	51.121.638	44.066	480
1943	36.746	47.671.533	36.482	262
1944	49.366	68.015.555	49.366	--

(1) Fuente: Anuario del Comercio Exterior de la Rep. Argentina

(2) Hasta 1941 - "Valores de Tarifa".-

CUADRO VImportaciones de Bolsas de Arpillera (1)

ANOS	TOTAL TONELADAS	VALOR EFECTIVO M\$N (2)	INDIA TONELADAS	URUGUAY TONELADAS
1938	2.040	--	1.193	396
1939	2.168	--	2.108	761
1940	2.264	--	1.973	868
1941	1.877	--	1.108	110
1942	1.868	1.768.761	1.208	547
1943	845	978.659	225	425
1944	945	636.848	276	104

(1) Fuente: Anuario del Comercio Exterior de la Rep. Argentina.-

(2) Hasta 1941 - "Valores de Tarifa".-

La arpillera constituía en la preguerra uno de los principales rubros de la importación.- El estallido del conflicto bélico provocó una reducción en las importaciones, que aún subsiste en forma menos aguda que en 1943.- Durante el quinquenio de preguerra la importación media anual fué de 83.387 toneladas de arpillera de diversos tipos.- En 1938 se importaron 94.812 toneladas, que se redujeron en 1943 a 36.746 toneladas.- En 1944, como puede apreciarse en el cuadro IV, se produce un repunte bastante notable.- la India era y sigue siendo casi el único proveedor.-

Como se puede apreciar, y debido a la ausencia de fábricas de arpillera en el país, existe casi podríamos decir un doble mercado para el yute en la Argentina: por una parte el del tejido, que abarca todo lo que se refiere a envases y por la otra el del yute en rama, que comprende los hilados y demás semi-manufacturas, y cuyo principal destino es la industria de la alpargata.-

III - LA INDUSTRIA DEL YUTE.-

La fibra del yute se utiliza principalmente para la fabricación de alpargatas.- Así, si se analizan las cifras aparecidas en la "Estadística Industrial" del Ministerio de Hacienda (cuadro VI) se observa

que, durante el año 1941 se han producido 10.184 toneladas de trenzas para plantillas de yute.- La importación de yute en rama fué durante este mismo período de 9.969 toneladas.- Esta diferencia a favor de las plantillas de yute se explica, si se observa (cuadro II) que el tonelaje importado fué en años anteriores superior al total de trenzas y plantillas producido.- En el mismo año 1941 se emplearon 11.804 toneladas de trenza y 2.414 unidades de plantillas de yute para fabricar 44.756.386 pares de alpergatas por valor de M\$N 19.763.595.-

El resto del yute en rama, una vez hilado es empleado en cordelería, etc. y también para fabricar alfombras y otros productos similares.-

Según la "Estadística Industrial", en el año 1941 existían 3.728 husos para hilar yute y cáñamo contra 5.138 existentes en 1938.- Los datos oficiales sobre industrialización de yute que figuran en el cuadro VI deben ser tomados con cierta prevención pues presentan ciertas discrepancias entre sí.-

CUADRO VI

MATERIAS PRIMAS	1937	1938	1941	1941
	TONELADAS	TONELADAS	TONELADAS	VALOR EN \$
<u>Hilados, tejidos, etc.</u>				
Yute en rama	9.800	9.969	11.447	5.299.414
Hilados de yute	742	382	145	162.733
<u>Trenzas, cueros, cabos y piñón</u>				
Yute en rama	--	--	264	368.615
Hilados de yute	133	125	368	594.002
Trenza de yute	--	113	117	161.118
<u>Calzado de tela</u>				
Trenzas de yute	10.614	10.078	11.804	7.048.997
Trenzas de yute y mezclas	--	--	121	88.983
Plantillas de yute (unidades)	10.202	5.061	2.414	418.978
Plantillas de yute y mezclas (unidades)	--	--	966	157.867

PRODUCTOS ELABORADOS	1937	1939	1941	
	TONELAJAS	TONELAJAS	TONELAJAS	VALOR EN \$
<u>Hilados, tejidos, etc.-</u>				
Hilados de yute	365	--	274	283.615
<u>Tramas, sogas, cabos y piola</u>				
Hilo, piola o piola de yute	192	369	680	1.517.770
Tramas para plantillas de yute	11.415	11.371	10.124	5.161.280
Cabos de yute	69	--	--	--
Plantillas de yute(unidades)	4.322	2.371	1.759	222.563
<u>Calado de tela.-</u>				
Alpargatas (paros)	42.436.122	17.278.912	14.726.222	12.922.225

Fuente: "Estadística Industrial".- Dirección General de Estadística y Censos de la Nación - Ministerio de Hacienda.-

En este cuadro no se incluyen algunos productos elaborados, tales como alfombras y otros tejidos diversos, pues las estadísticas no están discriminadas de acuerdo con las materias primas que las forman.-

Se estima que la producción actual de alpargatas es algo superior a 40 millones de paros, y que el yute necesario para su fabricación es de 1.000 toneladas mensuales.-

En nuestro país no existen fábricas capaces de producir económicamente la arpillera, pues, si bien en situaciones como la presente podría emprenderse esta industria, tal vez en forma bastante ventajosa, en épocas normales, el mercado sería muy difícilmente conservable, pues el costo de industrialización en la India sería muy inferior al que pudiera establecerse en plaza.-

Algunos países como el Brasil han compensado esta diferencia con un gravamen sobre la importación de arpillera, y en Europa ha logrado una compensación también con el empleo de maquinarias más perfeccionadas.- Nuestro país ha preferido hasta el presente, favorecer al agricultor mediante la adquisición de bolsas al precio más bajo posible y por tal motivo no ha adoptado medidas tendientes a restringir esta importación, tan es así, que la arpi-

llera se halla libre de derechos de aduana.-

En cuanto a la fabricación de bolsas el problema es distinto, y como puede notarse (cuadro VII) esta industria ha alcanzado importancia, debido a la reducida mano de obra necesaria y a que cada grano necesita envases de distinto tamaño, y en el momento de contratar la provisión en la India, no se conocen las cantidades de los distintos tipos de envases que haría falta de acuerdo con la producción que ha de envasarse.-

Existían en el año 1941, 20 establecimientos que se dedicaban a la fabricación de bolsas de arpillera, que ocupaban en total a 2.867 obreros.- De éstos, 8 estaban situados en la Capital Federal; 7 en Buenos Aires y 5 en Santa Fé.- En el mismo año habían 25 establecimientos que se dedicaban a la reparación de bolsas y que ocupaban a 493 obreros.-

CUADRO VII

Bolsas de Arpilleras

MATERIAS PRIMAS	UNIDAD	1937	1938	1941	
		CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	VALOR EN \$M
Arpillera	Mts.	215.495.971	158.906.808	171.190.905	56.958.228
Bolsas arpillera usadas	Unidad	21.382.000	37.507.354	41.324.078	14.984.083
Hilado de yute	Kgs.	--	--	337.748	568.338
<u>PRODUCTOS ELABORADOS</u>					
Bolsas de arpillera	Unidad	194.309.763	151.916.502	142.068.000	65.419.580
Liencos de arpillera	"	--	214.380	181.000	441.579
Otros artículos de arpillera		--	(2)	--	447.280

(1) No figuran 664.568 bolsas elaboradas por cuenta de terceros.-

(2) No se detalla la cantidad elaborada, que representó \$m 1.192.639.-

IV PR GING.

En Abril de 1944 el Departamento de Comercio de la India fijó precios máximos y mínimos que deberán regir para las exportaciones de yute en rama o crudo.- Estos precios se detallan a continuación y corresponden a las salidas que hemos considerado de mayor interés:

C A L I D A D	PRECIO MAXIMO	PRECIO MAXIMO
	RUPIAS	RUPIAS
	P O R F A R D O (1)	
Dandee Firsts	125	114
" Lightings	115	104
" Hearts	105	94
Reds	100	89
Mill Firsts	90	79
" Lightings	85	74
" Hearts	80	68
Export Firsts	87	75
" Lightings	82	71
" Hearts	77	65
Top Grade Gooder Tossa 2/3	125	110
Dandee Tossa 2/3	95	85
" " 4	91	80
Output Tossa 2/3	88	78
" Daises 2/3	81	69
Tossa Cuttings	42	36
Hops	65	55
	P O R M A U N D (2)	
White Jat Tops	15	15
White Jat Bottoms	14	12
White Jungli Tops	15	15

(1) 1 farde = 400 libras = 181.440 Kgs.

(2) 1 maund = 37.321 Kgs.

Todos estos precios son F.A.S. en el puerto de Calcuta o en fábricas de Calcuta, inclusive comisión.- Al cambio de ls.6d. por rupia y msn 15.- por £ (cambio oficial), tenemos que 1 rupia equivale a msn 1.14548.-

El flete desde Calcuta a Buenos Aires, era en épocas normales de 50 chelines la tonelada.- En 1938 el flete se redujo a 35 chelines y en la actualidad se eleva a 140 además el seguro de riesgo de guerra.- Para obtener el precio de plaza del yute en rama, debemos agregar al precio c.i.f., msn 35.- por derechos de aduana y msn 7.- por otros gastos, despacho y acarreo.-

Según informaciones suministradas por los importadores, los precios del yute en rama para alpargatos, antes de la guerra y desde el año 1933, eran en plaza (Buenos Aires) los siguientes:

ANOS	PRECIOS DE LAZA POR TONELADA MÍN
1933	358
1934	368
1935	423
1936	423
1937	416
1938	368

Los precios F. A. S. Calcuta y de plaza, oscilan actualmente, de acuerdo con lo establecido anteriormente entre los siguientes máximos y mínimos:

CALIDADES	F. A. S. Calcuta mín la tonelada		De Plaza mín la tonelada	
	MAXIMO	MINIMO	MAXIMO	MINIMO
Dundee Firsts	789,80	720,30	672,30	602,80
Reds	631,80	562,40	714,30	644,90
Hull Firsts	566,70	528,70	651,20	602,30
Export Firsts	549,70	480,20	632,20	568,70
Outport Tees 2/3	522,30	482,90	644,80	575,40
Ropes	417,10	353,60	499,60	502,10

El Ministerio de Agricultura aprobó un convenio para la compra a los productores de fibra de yute de la cosecha 1944-45.- Los fabricantes se comprometen a adquirir de los productores del país hasta 3.000 toneladas de fibra a los siguientes precios por tonelada, puesto sobre vagón o lancha en Buenos Aires: mín 900 por el tipo A; mín 800 por el tipo B; mín 700 por el tipo C; mín 700 por el tipo 1; mín 600 por el tipo 2 y mín 500 por el 3.- La clasificación del producto será realizada por funcionarios del Ministerio de Agricultura, quienes extenderán certificados de calidad de acuerdo con los patrones-tipo establecidos.-

Las arpilleras entran en el mercado generalmente en piezas de 100 yardas de longitud, y de un ancho variable, según los usos a que se destinan, siendo el estándar la de 40 pulgadas, embaladas en fardos de unos 600 Kgs. de peso.- Los precios de la arpillera se establecen de acuerdo con el

peso en onzas de 100 yardas de tejido de largo y de ancho variable, cuyo standard es 40".-

En Abril de 1944 el Departamento de Comercio de la India fijó los precios máximos que han de regir para las exportaciones de arpillera.- la producción se hace desde la de 5 onzas, aumentando de 1/8 en 1/8 onza, pero sólo consignamos algunas de estas cotizaciones, dando el carácter descriptivo de este trabajo.-

CALIDADES	Precios de Arpillera en Rupias					
	40"		50"		Más de 54"	
	100 yardas	Ton.	100 yardas	Ton.	100 yardas	Ton.
a) Livianas						
5 onzas/40"	14/12	1067	15/7	1107	16/2	1086
6 " "	17/6	1088	18/3	1086	19	1036
7 " "	19/15	1081	20/14	1069	21/13	1117
8 " "	22/2	991	23/2	1036	24/2	1081
9 " "	24/6	971	25/8	1015	26/10	1060
b) Pesadas						
10 onzas/40"	28/	1005	29/	1039	30/	1075
11 " "	30/	977	31/2	1014	32/4	1051
12 " "	32/8	970	33/12	1008	35/	1045
Debajo de 40": 1 onza de multa por pulgada (16 onzas = 1 rupia)						

Nota: Estos precios son para entregar f.a.s. Calcuta, neto, inclusive comisión.-

La importación de arpillera está libre de derechos de importación en la República Argentina, de manera que, si agregamos el flete, el seguro, los gastos de despacho aduanero y los derechos de exportación de la India a los precios f.a.s. Calcuta anteriormente indicados, y teniendo en cuenta que 1 Rupia equivale a m/\$ 1,14649437 (al cambio actual de 1 Rupia = 1 Chelín, 5 peniques; 1 chelín = m/\$ 0,75) obtenemos un precio máximo para las arpilleras en plaza y en m/\$ de (1):

(1) Flete y seguro en épocas normales - derecho de exportación en India: 20 Rupias la toneladas.-

CALIDADES	Y PRECIOS DE PLAZA DE ARGENTINA	
	Años de 400 a 500	
	5 yardas	Tonelada
8 onzas/40"	28,56	1.204,58
10 " "	34,65	1.220,34

Debemos tener en cuenta que estos son los precios máximos a pagar por arpillera de la India.- Los reales son algo inferiores.-
Los precios anteriores a esta época, y desde el año 1936 fueron los siguientes:

AÑOS	PRECIOS DE PLAZA POR 100 FARDOS DE ARPILLERA	
	m.p.n.	
	8 onzas/40"	10 onzas/40"
1936 (2)	14,64	17,19
1936 (3)	12,93	15,15
1937	12,32	14,29
1938	11,38	13,01
1939	11,69	13,34
1940	21,74	25,27
1941	25,18	31,90
1942 (4)	28,58	35,45
1943		40,11

El cálculo del precio de la bolsa en la India es sencillo, y se obtiene sobre la base del precio de la arpillera necesaria, más una escala fija de acuerdo con los gastos de costura.-

Los precios de la alparcata de fabricación nacional, del tipo común y económico, mayorista por docena de pares, en Buenos Aires, eran los siguientes:

Antes de la guerra m.p.n. 7,60

Actualmente (precio máximo fijado por la Dirección de Abastecimientos) " 10,90

- (1) Cambio oficial promedio anual hasta 1936 y luego preferencial.-
- (2) Promedio de precios mensuales.-
- (3) Desde este año promedio de precios en: Enero, Junio y Diciembre.-
- (4) Promedio de Enero y Diciembre.-

LA INDUSTRIA DE LA SEDA EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Debido al actual conflicto, el consumo de la seda natural ha aumentado enormemente, requerida como ha sido por las industrias bélicas, principalmente la aeronáutica.-

Es por ello que todos los países han tratado de aumentar su producción.- De ahí ha nacido la necesidad y conveniencia de incrementar también en nuestro país su producción, creando entidades oficiales para el desarrollo y estudio de la sericultura, viendo sin embargo, con gran pesar, que poco o nada se ha hecho hasta ahora, dejando de lado una interesante fuente de recursos para ciertas zonas de nuestro país.-

Podemos decir que hasta hace poco la fibra sérica solo revestía un interés impositivo.- No trataremos de explicar las causas que han originado esa apatía y despreocupación para una industria tan noble como la de la seda natural.- Sea como fuere, lo cierto es que nuestra República puede convertirse en un país productor e industrializador de la seda natural.-

No debemos olvidar que nuestro propio mercado interno es un mercado en potencia, que permitiría absorber una producción considerable de seda.- Mucha gente se preguntará, si con el advenimiento de la seda artificial no será un error fomentar la seda natural.- Por el momento, las estadísticas parecen indicar que no lo es.- En efecto, la producción mundial de los años 1915 a 1922, era de 28 millones de kilos, mientras que en 1924 se eleva a 40 millones y en 1926 llega a 50 millones; toda esta producción fué en todo momento totalmente absorbida por los mercados de consumo, entre los cuales se encuentra el nuestro, que sigue manteniendo latente su interés por este producto.- A pesar de la aparición de otros sucedáneos, la seda natural no ha perdido su continuo ritmo de aumento y preferencia en el uso.-

IMPLANTACION DE LA INDUSTRIA: Para implantar la industria seré ola, son elementos básicos los siguientes: 1) cultivo de la morera, 2) crianza de gusanos de seda (bombix mori) y 3) la instalación de pequeños establecimientos hilanderos de la pequeña industria hogareña o del Estado.-

Para el cultivo de la morera, nuestro país no ofrece dificultad alguna, por el contrario, la mayoría de nuestras zonas son aptas para ello, sus climas y condiciones ambientales se prestan maravillosamente para su cultivo.-

Prueba de ello es que la morera se encuentra difundida en muchas provincias argentinas, donde se las cultiva como plantas ornamentales.- Sería necesario para la definitiva implantación de esta industria, racionalizar su cultivo, estudiando las zonas más aptas para su desarrollo e instruyendo a los colonos en los principios técnicos requeridos.-

Una vez obtenida la semilla adecuada para nuestro ambiente, la crianza del gusano de seda es por demás sencilla y no ofrece mayores dificultades.-

Corresponde indudablemente al estado en su misión tutelar, por medio de los organismos técnicos creados al efecto, al de seleccionar una buena simiente del gusano de seda sobre la cual basar una producción adecuada y segura.-

Vemos en Italia un ejemplo de lo que se puede mejorar, estudiando las cualidades de las semillas; así tenemos que en el año 1901 a 1910, por una cruz de semilla de gusano de seda, se obtenía una producción media de 43,98 Kgs. de capullos frescos y para obtener un kilogramo de seda se requerían 11,96 Kgs. de capullos frescos.- En los años 1921 a 1930,

como fruto de las recientes investigaciones realizadas por el Estado, se obtuvieron resultados sorprendentes, con una onza de semillas se logra-
 ramos 68,16 Kgs. de capullos y 11,08 Kgs. de capullos frescos rindien un
 kilogramo de seda.- En el año 1937, se mejoraron aún más estos resultados,
 llegando una onza de semilla 68,08 Kgs. de capullo y con 10 Kgs. de estos
 ditinos se obtenía un Kg. de seda.-

Con esto se quiere demostrar la importancia que
 tiene el que las instituciones técnicas del Estado, fiscalicen y asesoren
 continuamente en este importante proceso de la industria sericícola.-

En nuestro país ya han tenido lugar experiencias
 al respecto y es de desear que la acción oficial del gobierno se coordine
 con la iniciativa privada; siendo tarea del gobierno fomentar tales culti-
 vos, aconsejando al granjero o agricultor que manifieste interés sobre la
 calidad de las semillas y métodos de cultivo, como asimismo dándole la pro-
 pia semilla y acordando amplias facilidades para su pago.-

La cría del gusano de seda debe ser hecha por toda
 la familia, quienes formarán los núcleos de cultivadores, sobre cuya base
 se podría llegar hasta la formación de cooperativas regionales que esta-
 blecerían sus propias hilanderías.-

Es indispensable que intervenga el Estado, contro-
 lando el mercado de producción de capullos, fijando su valor comercial, y
 aún subvencionando al agricultor si fuera necesario en los principios de
 la implantación de esta industria.-

Los Institutos especiales que deben crearse en los
 posible para cada región debería asesorar al agricultor principalmente en la
 acción y modo de sofocar los capullos, operación que debe efectuarse ni bien
 terminada la cosecha, para la exterminación de las plagas que dañan la cosecha,
 en la comprobación de la calidad de las fibras, como asimismo en un constante
 mejoramiento de la producción.-

Para que la industria sericícola tenga vida propia dentro del país, se necesitará que las hilanderías cuenten en todo momento con el número de capullos necesarios; para dar una idea de la cantidad, diremos que para alimentar una hilandería de unas 40 bocinetas de tipo moderno, se necesitan no menos de 29.000 Kgs. de capullos secos y softados, que equivalen a 87.000 Kgs. de capullos verdes.-

Es necesario por lo tanto, formar primeramente el mercado productor.- Es necesario establecer secaderos regionales a los cuales pueda llevar el agricultor su cosecha ensugada de su recolección, para hacerla luego llegar a los establecimientos hilanderos.-

Creemos, en consecuencia, que la organización de la producción sericícola debe ser precedida por la industria hogareña, formada por pequeñas instalaciones de no más de 12 bocinetas, que no demandarían grandes inversiones, por lo cual se la podría encargar con capitales de muy poco monto, equipándolas con equipos modernos a fin de obtener una alta calidad.-

La acción ordenada de estos pequeños productores, permitirá ir formando paulatinamente el gran mercado productor de capullos de seda, sobre cuya base se podría edificar la gran industria sericícola nacional a lo que debe llegarse, por cuanto significaría un valor más que acrecentaría la ya importante riqueza de la industria textil nacional.-

Sobre las perspectivas que ofrece esta industria en nuestro país, ya existen autorizadas opiniones emitidas por técnicos extranjeros que concretan una inmejorable clasificación para nuestra seda, a la que se considera óptima por sus características de rendimiento, tenacidad y elasticidad.-

Advertimos también la falta del equipo necesario para su industrialización que dado los tiempos actuales sería imposible de importar, pero que por tratarse de mecanismos muy simples podría encararse su fabricación en el país, construyéndose las máquinas bajo la dirección y planes de técnicos argentinos.-

INDUSTRIALIZACIÓN

Una vez terminados los capullos por el gusano, debe procederse a la destrucción de las crisálidas que existen en su interior.- En los capullos destinados a la reproducción no se destruyen sus crisálidas. La destrucción de las crisálidas se efectúan por medio del vapor de agua y de su secado cuidadoso que se efectúa luego por medio de hornos especiales donde los capullos son sometidos a la acción del calor.-

Se hace una separación previa de los capullos defectuosos, perforados o manchados, que son utilizados en la hilatura de desperdicios de seda.-

DEVANADO O CRADO DE LA SEDA BRUTA: Cada capullo tiene el aspecto de una capula u ovillo hueco formado por espiras de hilo pegadas entre sí por la cola de seda (sericina).- Antes de proceder al devanado, ésta debe ser previamente reblandecida, lo que generalmente se efectúa tratando los capullos con agua y vapor a 30° y 100°, colocados en cajitas de planchas perforadas que contienen de 300 a 500 de ellos.-

Una vez que la sericina se ha reblandecido, cosa que sucede a los pocos minutos, los capullos pasan a la batidora mecánica, que separa las espiras exteriores y permite hallar el cabo de la hebra del capullo.- Como las hebras aisladas a causa de su finura son inaptas para cualquier aplicación, deben reunirse varias de éstas, por lo común de 3 a 8 veces más, para poder formar un hilo.- La espadora cehbra cada dos o tres fibras por medio de una aguja, dando al hilo varias vueltas.- Estas vueltas tienen por objeto situar las hebras al lado las unas de las otras, a fin de que formen un hilo compacto y redondo.- El hilo pasa luego por un guía-hilos a la devanadora donde se va enrollando en espiras de gran paso, para evitar que se peguen los hilos todavía glutinosos.-

Es misión de la aspidora obtener un hilo completamente uniforme.- Para la hebra que produce el gusano es gruesa al principio y que luego se va afinando la aspidora a fin de conservar el mismo grosor debe medir e suprimir una según convenga.- La finura se comprueba haciendo pasar el hilo entre la punta de los dedos.- El reducido espesor de las hebras, exige un tacto de gran sensibilidad más de largos años de práctica.- Muchas operarias, nunca llegan a adquirir la habilidad necesaria para producir hilos finos.-

Por el continuo contacto de los dedos con el agua caliente, el tacto se embota, por lo que es necesario sumergir los dedos de vez en cuando en agua fría.-

El aspe se construye para 2, 4 o 6 madejas, con una longitud de 200 a 400 mm., 300 a 700 mm., según se trate de 2 o de 4.-

De 1 Kg. de seda cruda se extrae de 10 a 16 Kg. de capullos frescos o sea 7 a 9 Kg. de capullos tostados.- Los desperdicios se dividen en: Seda Araña, pelusas apereguinadas, enfiladas y los componentes solubles.- Los capullos de buena calidad dan de 300 a 600 m. de hebra, siendo la longitud total del hilo producido de 3000 a 3600 m.- El hilo sencillo es todavía muy fino y tiene muy pocas aplicaciones.-

Se efectúa entonces el molinado o torcido de varios hilos, dándose a cada uno de ellos previamente una torsión en dirección contraria al del molinado.- Los hilos sencillos se solidifican más entre ellos, evitándose que puedan separarse las hebras en las próximas operaciones de desgomado y tejido.- Aún los hilos de seda cruda son sometidos al molinado por las causas señaladas.- Antes del torcido se puede proceder a enrollar los hi-

los en bobinas.- Hay que realizar pues las siguientes operaciones: Bobinado, Torsión de los hilos sencillos, doblado, molinado y aspado.-

DESOGADO DE LA SEDA: La seda cruda carece de brillo y es áspera al tacto, estando cubierta de una sustancia gomosa llamada sericina.- En ese estado posee poca utilidad.- La mayor parte es sometida a un proceso de desogado que se logra por medio de repetidas cociones en soluciones jabonosas, luego se enjuaga y se seca.- Después de esta operación la seda adquiere un brillo singular y color blanquecino de amarillento que era antes.-

NUMERACIÓN - TÍTULOS DE LOS HILADOS: De acuerdo a las convenciones internacionales, el título del hilado está expresado por 10 veces el peso en gramos de 1.000 m. de hilo.- Si se toma como unidad de longitud 500 m y como unidad de peso 0,05 gr. (dínaro), el título corresponde al peso en dínaros de 500 m.-

ACONDICIONAMIENTO DE LA SEDA: Debido a la gran cantidad de agua que es capaz de absorber la seda, se ha fijado una tolerancia admitida en el comercio y que llega al 9,5% de su peso en seco.-

La seda cruda puede ser dividida en tres categorías: Urdambre, trama y pelo de seda.-

a) URDAMBRE: Es sacada de los capullos de mejor calidad con 2 o 3 hilos de seda cruda de 3 a 8 hebras de capullos.- Los hilos sencillos se tuercen fuertemente y luego se vuelven a torcer en el molinado en dirección inversa.-

TRAMA: Procede de los capullos de calidad intermedia y se emplean de 3 a 12 hebras de capullo por cada hilo sencillo.-

PELO DE SEDA: Proviene de los capullos de baja calidad y se reúnen de 6 a 10 hebras por cada hilo.-

DESPE DICIOS DE LANA: Al seleccionar y devanar los capullos se producen una cantidad de desperdicios que constituye la materia prima de las hilanderías de desperdicios de seda.- Según la calidad del desperdicio será tratado de diversa forma, se lo somete luego a un peinado y al tratamiento subsiguiente es idéntico al de la lana peinada.-

Se emplean estos hilos para coser y bordar y en los tejidos de terciopelos, encajes, guantes, etc.- Estas hilanderías producen a su vez desperdicios que son aprovechados por las hilanderías de borquilla de seda, que es la tercera rama de la industria de la seda, en la que se aprovechan fibras de 40 a 60 mm. de largo, luego de un prolijo proceso de limpieza al que siguen los procesos de peinado, estirado, doblado e hilatura.- Los desperdicios de esta hilatura tienen aún valor como aislantes y material de empaque.-

PRODUCCION MUNDIAL DE SEDA NATURAL Y RAYON

La producción mundial de seda natural, según el Anuario Estadístico 1939-1940 de la Sociedad de las Naciones, y por principales países productores, fué la siguiente:

CUADRO I
SEDA NATURAL

PAISES	PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS (1)		
	1936	1934	1938
Japón	42.619	52.243	39.326
China	7.795	4.437	3.960
Italia	4.822	2.535	2.000
Corea	1.523	2.068	1.770
Turquía	95	270	270
Grecia	175	310	200
Total mundial	56.803	56.707	50.000

(1) Estas cifras se obtuvieron en base a las de producción de capullos.- La cantidad de capullos necesarios para producir 1 Kg. de seda natural varía generalmente entre 10 y 15 Kgs.

La producción mundial de rayon, según la revista estadounidense "Rayon Or'ganon", fué, por principales países, la siguiente:

CUADRO IIHILADO DE RAYÓN

PAISES	PRODUCCION EN TONELADAS METRICAS			
	1936	1938	1940	1942
Alemania	87.930	213.190	374.210	498.950
Japón	145.530	265.170	236.130	317.510
Estados Unidos	131.510	130.400	813.720	286.940
Italia	88.950	121.700	147.420	209.560
Gran Bretaña	64.850	68.680	68.040	61.230
Brasil	2.230	4.790	6.950	8.650
Total mundial	599.600	882.630	1.079.910	1.575.270

Desde el punto de vista del tonelaje producido, costo y diversidad de usos, el rayón se ha convertido en la fibra artificial de mayor importancia.- Para dar la pauta del desarrollo alcanzado por esta industria en el mundo, sólo nos basta decir que, en los Estados Unidos solamente, existían en el año 1942, quince firmas que se dedicaban a producir esta fibra, que en total poseían 25 fábricas en plena actividad.-

PRODUCCION NACIONAL.-

En la República Argentina la producción de seda natural es, hasta hoy, muy pequeña y dependerá en el futuro del desarrollo que adquiera en el país el gusano de seda.-

Se hace sumamente necesaria la adopción por parte de los organismos oficiales y privados, de una política de estímulo, con miras a incrementar el desarrollo de la morera y de la semilla del gusano de seda.- Si bien se ha iniciado la labor en este sentido, sus resultados no han sido tan satisfactorios como pudiera esperarse.- El país debe tratar de independizarse del extranjero y para lograr este objeto debe tener una producción de 8.000.000 de kilogramos de capullos frescos, que representarían aproximadamente 450.000 Kgs. de seda devanada.-

Durante el año 1944 la producción de capillos frescos sólo alcanzó a 50.000 Kgs., que representan 3.000 Kgs. de seda devanada.-

Debe contarse con una cantidad de 4 a 6 millones de plantas de morera, de las cuales se ha completado durante 1944 sólo un millón.-

En lo que respecta a la provisión de hilados de seda artificial la situación es muy distinta.- La República Argentina cuenta con dos grandes fábricas, que tienen capacidad para provser de hilados de rayón al mercado nacional.-

CUADRO III

PRODUCCION NACIONAL DE HILADOS DE RAYON (1)

<u>AÑOS</u>	<u>TONELADAS</u>
1936	200
1937	945
1938	1.320
1939	2.671
1940	3.690
1941	3.459
1942	3.760
1943	3.449
(2) 1944	3.762

(1) Dirección General de Industrias, Secretaría de Industria y Comercio.-

(2) Cámara Industrial de la Seda, Unión Industrial Argentina.-

IMPORTACION

Debido a las circunstancias de la guerra, comenzaron a declinar, a partir del año 1939, las importaciones de hilados de seda artificial; pero, como veremos más adelante, este hecho no repercutió en el consumo de estas fibras en una manera tan intensa como en el caso de la seda natural, pues la industria de hilado de rayon había alcanzado gran adelanto y ya en 1939 alcanzaba a cubrir más del 50% del consumo nacional de estas fibras.-

La disminución de la importación de hilados de seda natural, en cambio, produjo una sensible merma en el consumo, pues como hemos dicho, la producción local de seda devanada sigue siendo muy escasa.-

CUADRO IVIMPORTACION DE HILADOS DE SEDA

AÑOS	HILADOS DE SEDA ARTIFICIAL	HILADOS DE SEDA NATURAL	HILADOS DE SEDA PARA COSER O BORDAR
	KGS.	KGS.	KILOMETROS
1938	2.239.220	156.449	203.595
1939	2.567.963	198.932	156.753
1940	1.574.470	259.754	66.503
1941	1.112.694	242.123	63.764
1942	1.533.724	1.268	47.732
1943	397.709	22.492	22.699
(x) 1944	1.962	2.170	7.311
(1)	Valor mín	Valor mín	Valor mín
1942	14.030.497	48.978	248.108
1943	4.602.322	2.572.484	122.621
(x) 1944	36.584	316.309	52.670

(1) Hasta el año 1941 "Valores de Tarifa"

(x) Los primeros seis meses.-

Fuente: Anuario del Comercio Exterior de la República Argentina.-

Se importaron también pequeñas cantidades de hilados de seda para coser o bordar, en madejas, que no hemos incluido en el cuadro IV pues sólo alcanzaron un máximo de 534 kilogramos en el año 1938.-

Se importaron también pequeñas cantidades de hilados de seda para coser o bordar, en medejas, que no hemos incluido en el cuadro IV pues sólo alcanzaron un máximo de 534 kilogramos en el año 1938.-

La importación de hilados de seda artificial para el telar, provenían hasta el año 1940 principalmente de Italia, Países Bajos, Alemania, Francia y Reino Unido.- Durante la guerra, aproximadamente el 90% de estas importaciones provenían del Reino Unido; 378.368 kgs. por valor de m\$ 4.307.723 en 1943 y en menor escala del Brasil y Estados Unidos.-

La importación de hilados de seda natural, que se hacían antes de la guerra principalmente del Reino Unido, Estados Unidos, Italia y Francia, provienen actualmente en su mayor parte, del Brasil.-

Las importaciones de hilados de seda natural, comenzaron a aumentar a partir del segundo semestre del año 1944 en una forma muy notable, ten es así, que durante este período solamente, se importaron casi 48.000 Kgs., mientras que en el primer cuatrimestre de 1945 las importaciones de hilados de seda natural totalizaron 21.730 Kgs.-

Como podemos apreciar en el Cuadro V, las importaciones de tejidos de seda y mezcla han declinado a partir del año 1940 y, contrariamente a lo que podría pensarse, dado el gran desarrollo alcanzado por la industria de los hilados de seda artificial, los embarques de tejidos de esta clase son los que han disminuído en menor proporción, y así vemos que en 1944 se importaron en total, 61 toneladas de tejidos, con más de 65% de seda artificial, contra 96 toneladas importadas en 1938.- Las importaciones de tejidos de seda natural pura, con hasta 15% de otro textil, que antes de la guerra constituían el principal rubro de importación de tejidos de seda, con 172 toneladas importadas en 1938, declinaron a partir de este año hasta alcanzar sólo 12 toneladas en 1944.-

La importación de tejidos de algodón con mezcla de seda artificial, que antes de la guerra alcanzaba volúmenes bastante considerables, descendió hasta alcanzar apenas 6 toneladas, en 1944.-

También se importa alguna cantidad de borra de seda artificial:

48 toneladas en 1940, contra 37 en 1944.-

CUADRO V

IMPORTACION DE TEJIDOS DE SEDA Y SUS MEZCLAS

TEJIDOS DE SEDA	TONELADAS						
	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944
Natural pura, hasta 15% de otro textil	172	160	90	51	45	13	12
Artificial con más de 85% de este textil	96	90	48	23	102	47	61
Artificial semielaborada para industrializar	1	(x)	-	-	-5	-	-
Natural mezcla	33	10	4	2	2	1	1
Mezcla de algodón con seda artificial con más de 40% y hasta 85% de este textil	79	65	61	44	44	28	9
Mezcla de lana con seda artificial con más de 40% y hasta 85% de este textil	2	3	2	1	2	(x)	(x)
Algodón con seda natural	47	28	24	1	1	1	(x)
Algodón con seda artificial	154	110	77	28	33	16	6
Natural pura en estado crudo para industrializar	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)	-	(x)

(x) Menos de 500 Kgs.

Fuente: Cámara Industrial de la Seda de la Unión Industrial Argentina.-

SITUACION DE LA INDUSTRIA EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Con el objeto de un mejor análisis de las cifras de materias primas empleadas y productos elaborados en la industria de la seda, hemos dividido las estadísticas en dos cuadros:

- a) Cuadro VII, en el que se detallan las materias primas empleadas y los productos elaborados por la industria de hilados, tejidos y diversos artículos de mezcla con seda, no mencionados especialmente; tejidos y artículos de punto de lana, algodón o mezcla y tejidos y artículos de seda, no mencionados especialmente.-
- b) Cuadro VIII, materias primas empleadas para la elaboración de tejidos y artículos de seda que se mencionan especialmente.-

Estas cifras fueron obtenidas de la "Estadística Industrial" del Ministerio de Hacienda.- Se comparan las cifras del año 1941, dítimas obtenibles, con las del año 1939, de preguerra.-

CUADRO VII

MATERIAS PRIMAS (1)	1939		1941	
	TONELAJAS	TONELAJAS	TONELAJAS	VALOR EN PESOS
<u>Hilados y tejidos con mezcla de seda</u>				
Hilado de seda artificial	456	463		3.384.510
<u>Tejidos y artículos de punto</u>				
Hilados de seda artificial	302	368		2.548.698
Hilados de seda natural	1	3		122.916
<u>Tejidos y artículos de seda, no mencionados especialmente</u>				
Hilados de seda artificial	3.960	3.569		27.420.865
Hilados de seda natural	4	9		348.057

(Continúa)

(Continuación)

CUADRO VII

PRODUCTOS ELABORADOS (1)	1939	1941	
	TONELADAS	TONELADAS	VALOR EN MHN
<u>Tejidos e hilados con mezcla de seda (2)</u>			
<u>Tejidos y artículos de punto (3)</u>			
Ropa interior de seda artificial	684	377	6.856.129
Ropa exterior de seda artificial	73	36	692.516
Tejidos de punto de seda artif.	-	166	2.610.365
<u>Tejidos y artículos de seda no mencionados especialmente</u>			
Tejidos de seda artificial	3.248	2.867	32.629.333
Tejidos de seda natural	2	8	483.246
Tejidos de mezcla seda natural y artificial	-	4	195.347

- (1) Se incluyen las materias primas empleadas y los productos elaborados por cuenta de terceros.-
- (2) No se dan las cantidades y valores de los productos elaborados bajo este rubro, pues en todas las casas fueron hilados y tejidos de mezcla con seda, tales como: hilados de mezcla de lana y seda, de mezcla de algodón y seda; tejidos de telar a lanzadera, de mezcla de lana y seda, de mezcla algodón y seda y de mezcla lana, y seda.-
- (3) No se dan cantidades ni valores de los tejidos y artículos de punto de mezcla de lana, algodón y seda, elaboradas bajo este rubro.-

MATERIAS PRIMAS (1)	1939	1941	
	CANTIDAD	CANTIDAD	VALOR EN MON.
<u>Tejidos elásticos (ligas, etc.)</u> Hilados de seda artificial (Ton.)	—	38	261.967
<u>Medias</u>			
Hilados de seda artificial (Ton.)	234	170	1.635.325
Hilados de seda natural (Ton.)	178	184	7.675.207
<u>Camisas y ropa interior para hombre</u>			
Tejidos de seda (kilómetros)	448	138	590.691
<u>Corbatas</u>			
Tejidos de seda artificial, natural y mezclas (kms.)	691	336	1.449.513
<u>Ropa exterior para hombre o niño</u>			
Tejidos de seda artificial (kmts.)	488	216	836.131
Tejidos de seda natural (kmts.)	8	1	19.790
<u>Ropa exterior para mujer o niña</u>			
Tejidos de seda artificial (kmts.)	1.111	1.582	5.699.179
Tejidos de seda natural (kmts.)	103	74	908.449
<u>Ropa interior o exterior (2)</u>			
Tejidos de seda artificial (kmts.)	626	689	1.408.477
Tejidos de seda natural (kmts.)	170	64	374.881
<u>Cordones, trancillas, cintas, etc.</u>			
Hilados de seda artificial (Ton.)	36	35	388.422
<u>Varios</u>			
Tejidos de seda artificial (kmts.)	65	—	134.982

(1) Se incluyen las materias primas empleadas por cuenta de terceros.

(2) Para hombre, mujer o niño y otros artículos de tela, confeccionados por grandes tiendas o almacenes.—

Aun cuando se carece de cifras oficiales al respecto, hemos podido averiguar que en la actualidad, la industria de la seda ha disminuido en una proporción importante con relación al año 1941, pues si bien la producción de hilados de rayón (cuadro III) ha aumentado en unas 300 toneladas, la importación ha disminuido en forma muy notoria (cuadros IV y V). La industria de la seda natural es indudablemente, la que ha sufrido en mayor grado debido a que, como ya dijimos anteriormente, la producción nacional de hilados de seda natural es insignificante.—

CONSUMO NACIONAL

La Comisión de Propaganda y Estudios Económicos de la Unión Industrial de la Seda publicó las cifras de consumo anual nacional de hilados de seda, correspondientes a los tres cuatrienios que van desde el año 1927 hasta 1938, las que incluimos en el cuadro IX.- En el mismo cuadro se detallan las cifras aproximadas del consumo a partir del año 1939, que hemos obtenido de la siguiente manera: a las cifras de producción nacional de seda, restamos el total de hilados y tejidos exportados (tejido menos 10% = hilado) que aparecen en el cuadro X y obtuvimos el consumo de hilado nacional.- Las cifras del consumo de hilado de seda extranjera se obtuvieron agregando al total de hilados importados el de los tejidos (tejido más 10% = hilado).- No tomamos en consideración los stocks que pasan de un año al otro, debido a que su determinación es imposible.-

CUADRO IXCONSUMO NACIONAL DE HILADOS DE SEDA (ESTIMADO)

(TONELADAS)

TOTAL	RAYÓN			SEDA NATURAL		
	TOTAL	NACIONAL	EXTRANJERO	TOTAL	NACIONAL	EXTRANJERO
1927/30	1970 (1)	-	-	-	-	-
1931/34	2913 (1)	-	-	-	-	-
1935/38	5094 (1)	-	-	-	-	-
1939	5289	2.660	2.629	519	(2)	519
1940	4568	2.631	1.937	553	(2)	553
1941	4564	3.374	1.190	266	(2)	267
1942	5106	3.660	1.446	98	1	97
1943	3641	3.093	448	68	1	65

(1) Total rayón más seda natural

(2) Menos de 500 Kgs.

Como podemos apreciar, en los años de preguerra el consumo nacional de seda aumentó en una medida sumamente importante, y luego, a partir del año 1939, comenzó a disminuir con motivo de la reducción de las importaciones.-

CUADRO XEXPORTACION ARGENTINA DE SEDAS

AÑO	HILADOS		TEJIDOS	
	KGS.	VALOR MÍN	KGS.	VALOR MÍN
1938	10.148	66.656	-	-
1939	11.470	80.430	164	2.868
1940	58.863	486.889	1.473	20.864
1941	71.119	678.616	12.864	216.991
1942	86.009	866.225	68.006	1.694.170
1943	-	-	323.977	12.025.066

EL CÁÑAMO

El cáñamo es una fibra antiquísima pues se ha cultivado en China y en la India, países de donde es originario, 800 o 900 años antes de la era Cristiana.- Los griegos y los romanos lo cultivaban para la obtención de su fibra que empleaban en la fabricación de sogas y vestido.-

Hoy día se puede decir que se siembra en todos los continentes.- Según datos del Instituto Internacional de Agricultura en el año 1938 se cultivaban: en Rusia 850.000 hectáreas, Italia 54.000, Rumanía 48.000, Checoslovaquia 32.000, Corea 28.000, Hungría 8.000 y España 7.000.-

También se lo cultiva intensamente en el Norte de Africa, Norte América, Australia y en Sud América en el Perú, Bolivia y muy especialmente en Chile.- En nuestro país su cultivo carece de importancia a pesar de que ha sido ensayado con éxito en algunas zonas, como ser en la zona Central de la Provincia de Buenos Aires, y Pergamino, Mendoza y sur de Entre Ríos.-

CARACTERES BOTANICOS: Su nombre es Cannabis Sativa L. de la cual se cultivan diversas variedades.-

Alcanza una altura de 2 a 4 mts. según las variedades y su tallo es derecho y áspero al tacto. Sus hojas son palmadas.-

SEMILLA Y SIEMBRA: El cáñamo requiere suelos sueltos ricos en la humus, pues es un cultivo que crece rápidamente y absorbe en los 2 primeros meses de su vida casi todo el potasio y nitrógeno necesario para su evolución, además de necesitar permanentemente fósforo y calcio.- La temperatura debe ser templada pues el frío influye perjudicialmente en la calidad de su fibra.-

El céfano es un cultivo muy agotador y no es conveniente sembrarlo 2 años consecutivos en el mismo terreno, sino que es aconsejable una rotación de cultivo.- En nuestro país sería conveniente rotarlo con cebada, maíz, girasol, trigo, etc., teniendo en cuenta que la mejor zona para su cultivo coincide con la zona triguera y linera.-

La preparación del suelo debe hacerse muy cuidadosamente, arando varias veces para lograr en lo posible un suelo suelto y permeable.- La semilla debe ser cuidadosamente seleccionada, siendo esta la base del éxito, debe ser lo más uniforme posible y si se sembrara por primera vez es aconsejable hacerlo con semilla importada de Italia.- La cantidad necesaria para sembrar una hectárea se puede estimar en 100 Kgs.-

CULTIVO: Podemos ubicar los meses de cosecha en Febrero y Marzo por más que éstos sean variables.- Para su cosecha se debe tener en cuenta la peculiaridad de éste cultivo, que consiste en la existencia de plantas femeninas y masculinas.- Ahora bien, éstas plantas tienen épocas de maduración diferentes, es decir las unas pueden estar en condiciones de cosecharse antes que las otras.-

La cosecha se realiza a mano o a máquina empleándose en éste último caso una segadora estadora.- La elección del método a emplear depende de las situaciones económicas de cada caso y de la abundancia o escasez de mano de obra de la región, como así mismo de la extensión del cultivo.- Debido a las diferencias en el período de maduración de las plantas masculinas y femeninas a que se ha hecho referencia resulta a veces conveniente efectuar dos cosechas trabajando primeramente con las plantas masculinas y luego con las femeninas.-

Una vez terminada la cosecha las plantas cortadas se extienden para obtener su desecación cosa que con buen tiempo se consigue en 4 días.- Podemos decir que luego de ésta operación comienzan los pre-

parativos para el enriado que consiste en despejar a las tallos de sus hojas e inflorescencias, tratando que quede lo más limpio posible.-

Se le coloca luego sobre unos caballetes que tienen alrededor de 3 mts. de altura, donde después de una serie de manipulaciones se hacen los atados que contienen alrededor de 50 tallos con un diámetro de alrededor de 10 cms.-

En éste momento del proceso el cáñamo se halla listo para ser enriado, lo que puede tener lugar inmediatamente o sino se lo manda a depósitos o a galpones a la espera del momento oportuno para su enriado.-

EL ENRIADO: El enriado tiene por objeto la extracción de la fibra del cáñamo, la planta que lo origina; para ello es necesario eliminar las diversas substancias que envuelven a las fibras para lo cual se siguen diversos métodos.- El método más usual y que comúnmente se aplica es el enriado por agua.- Existe también un procedimiento moderno por medio de productos químicos, pero aún no se halla muy desarrollado.-

Quando se utiliza el agua, debe analizarse cuidadosamente su composición química, pues ésta debe carecer de sales de calcio, magnesio o hierro; otras sales pueden ser toleradas pero en pequeñas cantidades.- Otro factor importante es la temperatura que debiera tratar de conservarse entre los 18° y 20°.- Para conseguir éste resultado es necesario llenar las enriaderas con varias semanas de anticipación para que la acción del sol eleve poco a poco la temperatura del agua.- Si la temperatura es baja, el proceso se retarda, ocurriendo el fenómeno inverso si la temperatura es excesivamente elevada.-

No quiere decir éste que la temperatura del agua sea el único factor que afecta el tiempo del enriado, sino que hay otros como la procedencia del cáñamo etc., que la afecten considerablemente.-

La enriadera es por lo general una fosa cavada a las orillas de un río o arroyo a fin de permitir que el agua entre en ella y pueda alcanzar una temperatura conveniente.- También se construyen a veces pilotes de cemento, generalmente de poco ancho y de largo variable según las necesidades, a fin de permitir el fácil manejo del cáñamo.- Para enriar el agua se toman los atados y se los colocan en la enriadera de manera que quedan completamente cubiertas por el agua.- El final de la operación está dado cuando el tallo pierde su color verde y las fibras se desprenden fácilmente.-

Esto sucede generalmente en un espacio de 10 días.- Luego se procede al lavado de los tallos que se hace generalmente sumergiéndolos en agua limpia; es éste un trabajo sumamente cansador y que necesita un gran cuidado pues se los debe dejar libre de toda materia fermentable.- Luego se forman conos o pirámides donde se los deja a fin de que se sequen.- Este proceso puede acelerarse modernamente inyectando aire caliente.-

Como el agua de la enriadera es de fácil descomposición es necesario renovarla de una manera continua a fin de evitar que se estancue.-

La operación del enriado se hacía antiguamente completamente a mano, poco a poco fuéronse introduciendo ayudas mecánicas, de manera que hoy día ésta tarea se ve enormemente facilitada.-

RENDIMIENTOS: Se puede establecer en 12.000 Kgs. por hectárea la cantidad de plantas cuyo rendimiento de fibra es más o menos el 10% o sea 1.200 Kg. a los que hay que agregar unos 300 Kgs. más de una categoría inferior y unos 1.000 Kgs. de estopa.- Una hectárea de cáñamo puede producir además 1.300 Kgs. de semilla.-

En la República Argentina el cáñamo podría cultivarse con éxito dado que su zona de cultivo coincide con la trigo y del lino.-

Se debían de formar colonias con gentes familiarizadas con su cultivo en estos países, lo que se ha hecho aunque en muy pequeña escala aprovechando que el precio de los otros productos agrícolas eran muy bajos.-

SU INDUSTRIALIZACIÓN: El cáñamo, llegado a las hilaturas encargadas de su conversión en hilado es sometido a las siguientes operaciones de preparación.- Estregado o frotado, cortado y rastrillado.- El estregado tiene por objeto suavizar las fibras por medio del frotado, resquebrajarlo e batido, que puede ser efectuado por medio de un molino provisto de gruesas mazas en número de 4 a 6.- Luego de ésta operación los manojos de cáñamo necesitan ser cortados pues poseen una longitud excesiva que llega de 1 m a 1 1/2 m, que es excesiva para la hilatura, por cuya razón se rompen o desgarran en 2 o 3 partes.- Luego el cáñamo puede ser sometido al cardaje.- De aquí en adelante su tratamiento no varía mayormente que el empleado para el yute, por cuya razón creemos innecesario repetirlo.- Las máquinas son similares a las empleadas en el yute, aunque con ciertas modificaciones para adaptarlas a esta nueva fibra, pero son únicamente modificaciones de detalle, siendo la idea básica absolutamente igual.- El rastrillado o peinado consiste en pasar un peine o rastrillo a las fibras para paralelizarlas y ponerlas en condición de ser más fácilmente tratada en las operaciones ulteriores.-

PRECIO A TERMINO DE LA FIBRA DE ALGODON EN BUENOS AIRES

Según los datos del Mercado de Algodón de Buenos Aires, los precios

(en M\$N por Kgs.), han sido:

CALIDADES Y ENTREGAS	D I C I E M B R E		E N E R O		F E B R E R O	
	M A S B A J O PRECIO	D I A	M A S A L T O PRECIO	D I A	U L T I M O PRECIO	D I A
Tipo "A"						
Disponible	1,19	1/30	1,19	1/30	1,19	30
Diciembre	1,19	1/27	1,19	1/27	1,19	27
Enero	1,19	1/30	1,19	1/30	1,19	30
Febrero	1,19	27/30	1,19	27/30	1,19	30
Tipo "B"						
Disponible	1,09	1/11	1,09	12/30	1,19	30
Diciembre	1,09	1/11	1,09	12/27	1,09	27
Enero	1,09	1/11	1,09	12/30	1,09	30
Febrero	1,09	27/30	1,09	27/30	1,09	30
Tipo "C"						
Disponible	0,99	1/11	1,--	12/30	1,--	30
Diciembre	0,99	1/11	1,--	12/27	1,--	27
Enero	0,99	1/11	1,--	12/30	1,--	30
Febrero	1,--	27/30	1,--	27/30	1,--	30
Tipo "D"						
Disponible	0,91	1/30	0,91	1/30	0,91	30
Diciembre	0,91	1/27	0,91	1/27	0,91	27
Enero	0,91	1/30	0,91	1/30	0,91	30
Febrero	0,91	27/30	0,91	27/30	0,91	30
Tipo "E"						
Disponible	0,86	1/11	0,86	12/30	0,86	30
Diciembre	0,86	1/11	0,86	12/27	0,86	27
Enero	0,86	1/11	0,86	12/30	0,86	30
Febrero	0,86	27/30	0,86	27/30	0,86	30
Tipo "F"						
Disponible	0,81	1/30	0,81	1/30	0,81	30
Diciembre	0,81	1/27	0,81	1/27	0,81	27
Enero	0,81	1/30	0,81	1/30	0,81	30
Febrero	0,81	27/30	0,81	27/30	0,81	30

INDICES DE LA OCUPACION OBRERA Y LOS SALARIOS PAGADOS EN LA INDUSTRIA TEXTIL

Segun los datos de la Direccion General de Estadística de la Nación, los distintos indices de la ocupación obrera y de los salarios pagados en la Industria Textil, han sido:

AÑO y Meses	Hilados, tejidos y diversos art. de tela no mencionados especiales de lana alg. y otras fibras ind. mezcla con seda	Tejidos y art. de punto alg. o mezcla	Tejidos y art. de lana no mencionados espec.	Medias	Lana, lavado	Indice general Textil	Hilados, tejidos y diversos art. de seda no mencionados espec. de lana, alg. y otras fibras ind. mezcla con seda	Tejidos y diversos art. de punto de lana, alg. o mezcla	Tejidos y art. de seda no mencionados espec.	Medias	Lana, lavado	Indice general Textil
1939 Enero	111,8	98,7	90,8	116,8	112,8	107,8	--	--	--	--	--	--
1940 " "	116,9	96,6	88,--	123,7	126,9	110,5	120,5	100,4	90,9	126,6	126,5	119,6
1941 " "	126,1	92,7	84,7	126,5	146,7	115,1	123,6	103,3	92,1	126,9	173,6	131,5
1942 " "	146,2	103,6	90,3	128,--	176,3	129,8	206,6	130,6	109,5	131,--	203,9	166,1
1943 Junio	155,--	110,8	94,1	136,--	199,4	127,2	244,6	145,6	119,3	148,7	244,1	190,--
Julio	166,3	109,4	94,6	141,8	201,7	128,1	249,3	142,--	120,6	141,8	200,4	190,7
Agos.	166,9	108,9	97,3	140,6	198,1	126,6	249,6	144,1	120,6	141,8	228,2	191,2
Sep.	166,--	111,--	97,2	141,5	197,3	129,7	250,2	154,4	124,--	147,7	241,9	196,--
Oct.	166,7	110,--	98,6	140,7	196,3	140,--	243,6	149,2	119,2	140,6	234,9	196,7
Nov.	166,3	108,8	100,6	120,6	201,4	129,4	168,6	146,6	124,1	129,3	240,2	192,--
Dic.	140,2	122,1	100,3	126,4	196,--	141,1	220,4	152,3	119,1	126,6	241,7	190,--
1944 Enero	129,--	112,2	97,7	127,7	199,3	140,4	207,4	126,6	127,4	127,7	242,6	197,4
Feb.	126,3	111,8	99,9	126,4	196,2	140,2	204,5	124,--	125,5	126,6	273,5	198,4
Marzo	120,1	111,7	101,1	126,6	140,7	140,3	201,--	126,6	126,5	144,1	216,3	201,1
Abril	129,6	109,1	101,7	129,6	177,6	140,2	202,9	121,2	123,9	127,6	207,6	198,6
Mayo	122,1	106,6	104,6	141,--	190,9	142,5	206,7	126,7	129,5	143,--	204,2	206,5
Junio	123,1	107,8	106,--	140,9	191,9	142,9	273,6	121,6	140,1	127,6	273,7	206,2
Julio	124,--	107,6	107,--	129,6	199,2	143,4	270,6	146,7	120,3	126,6	270,--	206,4
Agos.	104,9	107,3	106,3	129,--	198,3	143,6	273,2	122,6	140,6	126,6	276,2	206,3
Sep.	106,3	103,3	106,6	129,2	196,4	143,--	206,4	122,6	143,9	126,1	270,2	213,6
Oct.	106,2	107,6	106,6	126,1	196,6	144,1	204,7	121,6	143,9	144,6	220,2	220,7
Nov.	106,1	107,8	106,2	129,1	174,6	143,9	202,6	127,6	144,4	142,4	222,7	219,6
Dic.	106,4	106,6	106,--	127,6	179,3	143,4	201,3	126,1	142,4	142,6	222,3	219,2

INDICES DE LAS HORAS - OBRERO DE TRABAJO EN LA INDUSTRIA TEXTIL

Según los datos de la Dirección General de Estadística de la Nación, los distintos índices de las horas-obrero de trabajo en la industria textil (promedio mensual 1945 = 100).-

Año y Meses	Elados, Tejidos y diversos art. de seda no mencionados especialmente de lana, algodón y otras fibras inclusive mazon con seda	Tejidos y art. de puntes de lana algodón o mezcla	Tejidos y art. de seda no mencionados especialmente	Medias	Lana, lavado	Índice General Textil
<u>1944</u>						
Enero	104,7	105,5	105,5	91,1	105,5	102,8
Febrero	88,2	81,2	100,1	78,6	84,7	85,5
Marzo	105,7	104,1	112,4	108,4	88,4	105,5
Abril	106,1	98,5	113,5	98,-	85,3	104,1
Mayo	107,6	99,7	118,8	100,9	108,6	106,6
Junio	109,2	98,0	118,2	98,8	109,1	107,0
Julio	106,5	94,5	116,4	96,7	107,3	104,5
Agosto	106,7	95,8	118,1	95,8	107,0	105,8
Septbre.	106,8	95,0	117,5	97,2	105,0	104,6
Octubre	109,4	98,5	119,1	97,9	94,8	106,8
Novbre	107,6	94,5	116,7	99,5	88,5	104,9
Diciembre	104,6	95,5	105,2	90,7	90,3	100,8

IMPORTACIONES TEXTILES EN DIGITHEB, 1944

ARTICULOS	P R O C E D E N C I A				TOTAL
	BRASIL	E.U.A.	Méjico	VARIOS	
Algodón:					
Fibras	-	-	-	362 (4)	362
Hilados e Hilos	465	-	4.864	-	5.329
Tejidos	2.199	25	4	307 (6)	2.495
Varios	21	26	32	10 (1)	89
Lana:					
Tejidos	9	-	-	-	9
Alpaca	-	-	-	20 (4)	20
Fieltro	2	-	-	-	2
Seda:					
Hilados	139	-	-	-	139
Tejidos	1	-	-	2 (1)	3
Varios	-	-	-	4 (1)	4
Rayón:					
Hilados	-	-	-	10 (1)	10
Tejidos	15	-	-	10 (1)	25
Varios	-	-	-	8 (1)	8
Celuloso:					
Fibras	-	-	-	3.632 (6)	3.632
Hilados	-	-	-	612 (6)	612
Rotopa	-	-	-	458 (5)	458
Caca:					
Fibra	1.352	-	-	-	1.352
Sisal:					
Fibra	99	-	-	-	99
Hilo	-	-	-	-	-
Malva:					
Fibra	20	-	-	-	20
Lino:					
Hilo	-	-	-	18 (6)	18
Tejidos	-	-	-	-	-
Yute:					
Tejidos	-	-	-	8.251 (6)	8.251
Telas impregn.	2	-	-	-	2
Bolsas vacías	73	-	-	645 (5)	718
Hilo	39	-	-	-	39
Mecanaria Textil	-	-	5	12 (5)	17
Anilinas	-	10	-	122 (1)	132

(1) Suiza; (2) India Británica; (3) Chile; Perú 74; (4) Perú; (5) Chile; (6) Méjico 292
Suiza 15.-

IMPORTACIONES TEXTILES EN ENERO - DICIEMBRE 1944

Según los datos de la Dirección General de Estadística de la Nación, las importaciones mensuales de textiles y sus manufacturas en 1944 y en 1943, han sido:

	PESO EN KG.		VALORES EFECTIVOS EN PES.	
	1943	1944	1943	1944
Enero	3.861.000	13.647.000	26.369.277	28.908.678
Febrero	4.368.000	3.266.000	12.715.278	15.304.308
Marzo	2.412.000	2.035.000	12.067.278	17.642.889
Abril	4.021.000	2.471.000	19.612.598	16.777.244
Mayo	6.000.000	7.467.000	21.072.992	24.683.063
Junio	11.963.000	11.124.000	27.742.247	27.966.800
Julio	2.362.000	3.275.000	16.340.694	22.622.696
Agosto	6.512.000	8.445.000	19.420.430	23.471.915
Septiembre	2.510.000	14.570.000	15.326.686	54.022.046
Octubre	1.022.000	2.559.000	9.361.321	16.207.515
Noviembre	12.426.000	1.973.000	31.161.235	14.345.226
Diciembre	2.945.000	5.924.000	12.264.196	21.322.102
TOTALES	62.129.000	76.224.000	222.478.997	261.963.921

EXPORTACIONES TEXTILES EN ENERO-DICIEMBRE 1944

Según los datos de la Dirección General de Estadística de la Nación, las exportaciones de productos textiles en Enero-Diciembre 1944, en comparación con Enero-Diciembre 1943, han sido:

A L G O D O N	1944 En Diciembre	1943 En Diciembre
Fibra	Kgs. 10.543.000	Kgs. 8.228.000
Hilado para telar	108.829	345.005
Hilo, picón y piola	71.983	204.152
Tejidos	1.122.967	2.061.805
Lana y laneta	334.889	1.805.871
Medias	114.750	473.585
Confeciones	290.488	912.060
L A N A		
Lana sucia	45.491.000	41.028.000
Fina	1.807.000	3.420.000
Grasa fina	11.645.000	14.775.000
Grasa mediana	2.217.000	3.566.000
Grasa gruesa	27.392.000	12.649.000
De barriga	254.000	873.000
Criolla	2.178.000	107.000
Lana tipo frigorífico	12.190.000	12.314.000
Fina	459.000	502.000
Grasa fina	2.471.000	2.329.000
Grasa mediana	1.837.000	2.874.000
Grasa gruesa	7.436.000	5.799.000
De barriga	220.000	224.000
Criolla	167.000	126.000
Lana lavada	30.461.000	34.017.000
Fina	2.402.000	1.224.000
Grasa fina	12.705.000	21.005.000
Grasa mediana	3.656.000	4.734.000
Grasa gruesa	10.951.000	5.674.000
De barriga	478.000	630.000
Criolla	223.000	242.000
Lana peinada	1.094.000	1.350.000
Totales lanas	90.226.000	68.783.000
Hilado para telar	689.945	1.109.189
Hilo para tejer	201.153	540.207
Tejidos de lana o mezcla	1.503.015	2.244.260
Franadas y santas	306.227	1.365.876
Sombreros de fieltro y fieltros	150.684	136.800
Confeciones de lana o mezcla	313.265	426.165
S E D A Y R A Y O N		
Tejidos	60.220	323.877
V A R I O S		
Cables, jarrias y cordel	199.101	715.220
Alpargatas	54.687	226.000
Otros Text. y sus manufacturas	13.050.477	31.200.542

PRECIOS PARA DISPONIBLE DE LA FIRMA DE ALGODON EN BUENOS AIRES

Según los datos de la "Cámara Algodonera de Buenos Aires", los precios para disponible vagón o lancha Buenos Aires (en \$/kg por Kg.) han sido:

CALIDADES	D I C I E M B R E					
	MAS BAJO		MAS ALTO		ULTIMO	
	PRECIO	DIA	PRECIO	DIA	PRECIO	DIA
Standards Ofic. Argentinos						
Tipo A.	1,19	1/30	1,19	1/30	1,19	30
Tipo B.	1,08	1/11	1,08	12/30	1,08	30
Tipo C.	0,99	1/12	1,00	12/30	1,00	30
Tipo D.	0,91	1/30	0,91	1/30	0,91	30
Tipo E.	0,86	1/30	0,86	1/30	0,86	30
Tipo F.	0,81	1/30	0,81	1/30	0,81	30
Precio que corres- ponde p-tipo B en: Pto. R. S. Peña	1,03	1/11	1,04	12/30	1,04	30
Villa Angela	1,03	1/11	1,04	12/30	1,04	30
Resistencia	1,04½	1/11	1,05½	12/30	1,05½	30
Las Bruñas	1,03½	1/11	1,04½	12/30	1,04½	30
Corrientes	1,04½	1/11	1,05½	12/30	1,05½	30
Fornosa	1,04	1/11	1,05	12/30	1,05	30
Sgo. del Estero	1,04	1/11	1,05	12/30	1,05	30

EXPORTACIONES DE FIBRA DE ALGODON EN MARZO-DICIEMBRE 1944

Según los datos de la Cámara Algodonera de Buenos Aires, las exportaciones de fibra de algodón en la campaña 1944/45 han sido (en toneladas)

DESTINO	ANDERSON CLAYTON Y CIA.	RUNDE Y ROEM ETDA.	L. DRISTFUS Y CIA.	BAPT	TOTAL
Bolivia	203,8	611,4	-	-	815,2
Colombia	51,2	-	-	-	51,2
Cuba	2.431,9	1.197,9	-	-	3.629,8
Chile	1.303,1	487,8	153.-	606,1	2.449,9
URUGUAY	777,8	1.067,1	154.-	-	1.998,9
TOTALES	4.687,8	3.323,9	307.-	606,1	8.924,8

Manuel...
Montevideo 1647

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Atwell - Algodón Argentino
 Cirola - El Algodón
 Cotton and the cotton market
 El Algodón, su cultivo en la República Argentina
 La Industria del Algodón en la República Argentina
 Industria Algodonera
 La Industria Algodonera
 Italia - Crisis de la Industria de Lana y competencia victoriosa
 del algodón
 Arica - La Lana
 Textiles
 Comercio Internacional de la Lana
 Industria de la Lana
 Economía y Política Lanera Argentina
 Profit and losses in Textiles
 Cris del serino
 Sancenri Simón - El Problema de la Industria Textil
 Industria de la lana
 Industria de la seda
 G. Beltrami - Hilatura del Algodón
 H. Scott-Bagart - Cotton spinning
 A. Adicke - Tratado de hilatura
 Dr. Casilo Fortusi - Las fibras Textiles
 Boletín Bolsa de Comercio de Rosario
 Confederación Argentina de Industrias Textiles
 F. de Beck - La Comercio Internacional de la Laine
 Ing. Alberto Casuello - El cultivo del Algodonero en la República Argentina
 Gaceta Textil
 Informes de la Corporación para la Promoción del intercambio
 Argentina Textil
 Revista Textil
 Asociación Textil Argentina
 Boletín de la Junta Nacional del Algodón
 Textil Sud Americana
 Cotton
 Textile World
 Textile AGE
 Textiles Panamericanas
 Yate