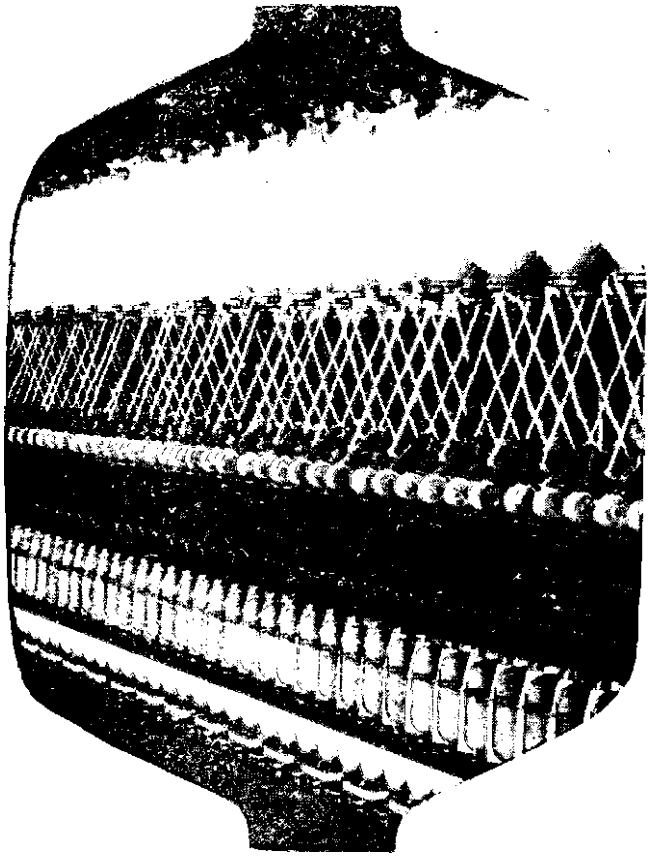
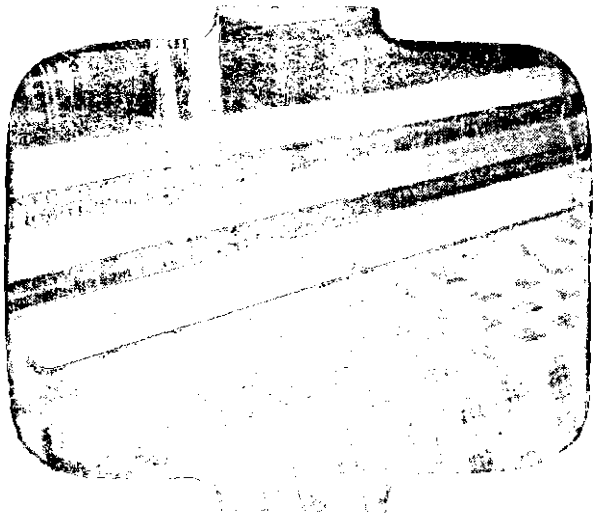
E/CN.12/691



LA INDUSTRIA TEXTIL EN AMERICA LATINA

IV G Y



NACIONES UNIDAS

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA
SANTIAGO DE CHILE

LA INDUSTRIA TEXTIL EN AMERICA LATINA

IV. URUGUAY

NACIONES UNIDAS
Nueva York, 1964

E/CN.12/691

Diciembre de 1964

PUBLICACION DE LAS NACIONES UNIDAS

No. de venta: 64.II.G/Mim.5

Precio: 0.75 dólares (o su equivalente en la moneda del país)

INDICE

/Capítulo III.

/i) Hilatura

Página

/i) Producción

Página

/INTRODUCCION

INTRODUCCION

El presente informe es el cuarto de una serie que la CEPAL está realizando sobre la industria textil de los países latinoamericanos. Lo mismo que los anteriores, este trabajo sobre el Uruguay, se realizó a solicitud expresa de instituciones locales representativas, en particular la Asociación de Industrias Textiles del Uruguay y la Comisión de Inversiones y Desarrollo Económico (CIDE). Los datos en que se basa se obtuvieron en gran parte como resultado de una encuesta directa y de visitas individuales a fábricas, con la colaboración de la referida Asociación y del Grupo Asesor adscrito al CIDE.

La CEPAL desea agradecer en especial a todas las entidades, tanto oficiales como privadas, que prestaron su más amplia colaboración para la realización del presente estudio, y a todos los industriales por su valiosa cooperación al grupo de la CEPAL encargado de preparar este trabajo.

/Capítulo I

Capítulo I

RESUMEN, COMPARACIONES INTERNACIONALES Y CONCLUSIONES

I. RESUMEN

En este capítulo se presenta un resumen de las principales características de la industria textil uruguaya, seguido por una serie de comparaciones de esta industria con la de otros países latinoamericanos y de otros países de fuera del área. Finalmente, a la luz de los resultados obtenidos se formulan algunas conclusiones respecto a la situación y las perspectivas de esta rama industrial en el Uruguay. Tanto el resumen como las comparaciones y las conclusiones, se basan en el material expuesto con mayor detalle en los capítulos respectivos, motivo por el cual este capítulo debe considerarse más bien como guía con respecto al cuerpo mismo del informe.

El Uruguay tiene una industria textil muy diversificada que abarca la más variada producción y utilización de las fibras naturales, artificiales y sintéticas. El conjunto de esa industria representa una importante proporción de la actividad económica del país, por el número de personas que emplea (13 por ciento de la mano de obra industrial), por los sueldos y salarios que paga (12 por ciento del total pagado por la industria), por la materia prima de producción nacional que consume (23 por ciento de la producción lanera) y por las exportaciones de los productos que elabora.

La industria se concentra principalmente en Montevideo y la reducida porporción restante, se encuentra en otros departamentos, sobre todo en Colonia. Con relación al empleo, menos de dos por ciento de los establecimientos de preparación, hilatura y tejeduría de fibras blandas emplean casi la mitad del personal de ese subgrupo que es el más importante de la industria; de otro lado, casi las tres cuartas partes del total de establecimientos corresponden a pequeñas unidades, con menos de 20 personas cada una.

Una concentración similar se observa en la maquinaria instalada en el sector algodonero, mientras que en los otros dos sectores - el lanero y el de las fibras artificiales y sintéticas - hay un equilibrio de proporciones entre las unidades pequeñas, medianas y grandes.

Hay también una fuerte proporción de establecimientos especializados en un solo proceso - hilatura, tejeduría, preparación o acabado -; sin embargo tales unidades son muy reducidas en cuanto a su tamaño, pues aunque representan casi 40 por ciento del total de establecimientos no emplean más del 10 por ciento de la mano de obra.

/El análisis

El análisis de la evolución de la industria textil revela aspectos muy característicos. Hubo una tendencia muy acentuada hacia la utilización de procesos productivos con creciente intensidad del factor capital. Así, la proporción del empleo de mano de obra en el sector textil en relación con el conjunto de la industria manufacturera aumentó menos de 3 por ciento en los últimos dos decenios y la proporción del valor de la maquinaria instalada se quintuplicó en el mismo período. La estructura de la producción se diversificó, particularmente al aumentar la fabricación de artículos de mejor calidad, sobre todo peinados. Se advierte también un fuerte incremento de la producción gracias al incremento del volumen físico, el mejoramiento de la calidad y la diversificación de la producción, la industria pudo hacer frente al crecimiento de la demanda total y contribuir además a la sustitución de las importaciones.

En el último decenio el consumo aparente total de textiles creció en 24 por ciento, incremento que apenas corresponde al aumento vegetativo de la población.

Los factores que influyen sobre el nivel del consumo - ingreso por habitante y precios de los textiles - tuvieron en aquellos años una evolución poco favorable. El ingreso por habitante registró aumentos de pequeña magnitud durante el período en referencia y en algunos años disminuyó con respecto al nivel del año base. Los índices de precio de los textiles se mantuvieron siempre más altos que los índices generales de precios. Así, el consumo se mantuvo prácticamente al mínimo necesario para la reposición y acusó contracciones o pequeñas expansiones dependiendo éstas de la influencia transitoria más acentuada de uno u otro de los factores mencionados o de ambos a la vez.

Si bien hubo un estancamiento casi total en cuanto a cantidad, no ocurrió lo mismo en lo referente a la calidad, pues los consumidores se orientaron hacia productos de mejor calidad, más elaborados, más finos y de mejores fibras.

Con respecto a la composición del consumo, predominan los productos de algodón, seguidos de los de lana y, en último lugar, de fibras artificiales y sintéticas. Se nota sin embargo, una tendencia decreciente en el consumo de algodón y fibras artificiales, mientras que el de la lana se mantiene aproximadamente estable y el consumo de fibras sintéticas muestra una marcada tendencia ascendente. Estas últimas representan casi 6 por ciento del total, porcentaje muy superior a los observados en otros países (Brasil, Chile y Perú). En conjunto, la composición de la producción, que puede considerarse como representativa de la tendencia del consumo, muestra cierta concentración en un número reducido de clases principales - tejidos de algodón desde gruesos a medianos y finos, casimires, tropicales y fantasías de lana. En resumen, es una estructura muy indicativa del consumo típico de un país con alto poder adquisitivo. De otro lado, esa concentración puede facilitar la estandarización de la producción y favorecer a una especialización de la industria textil en la producción de artículos especiales, con mucha elaboración, que permita una absorción más fácil del costo de la mano de obra que es muy elevada en ese país como se verá a continuación.

/En los

En los últimos años la industria local creció y se diversificó y de ese modo pudo hacer frente al incremento y a las transformaciones cualitativas de la demanda y también sustituir en gran medida a las importaciones. En el último quinquenio las importaciones se redujeron prácticamente a la mitad, en el caso de los artículos elaborados o semielaborados, más nó en el de las materias primas en que es muy significativa la proporción de importaciones, pues casi todo el algodón consumido proviene del exterior; del mismo origen son tres cuartas partes de las fibras artificiales y sintéticas consumidas. El desarrollo de la industria hizo posible la exportación, sobre todo de tops, las cuales determinaron una situación favorable en el balance de compras y ventas de textiles en el mercado internacional (el saldo positivo alcanzó en 1960 a 17.8 millones de dólares).

Las relaciones del Uruguay con los países de la ALALC son casi nulas tanto en lo que toca a exportaciones como a las importaciones.

Finalmente, el consumo de textiles para 1970 se estimó en unas 21 000 toneladas, lo que representa un incremento de poco más de 30 por ciento con relación a 1959.

En conclusión, la situación de la industria y del mercado de textiles es, en líneas generales, la siguiente. La industria creció y se diversificó, principalmente, a través de una fuerte intensificación del uso del factor capital, lo que permitió a la producción nacional hacer frente a la demanda de productos de calidad superior y muy diversa, sustituir las importaciones y efectuar exportaciones. Cabe ahora describir el parque de máquinas, indicar el grado de su utilización y también hacer consideraciones sobre el grado de eficiencia alcanzado en el empleo de otros factores productivos.

Aunque sean poco precisas las informaciones sobre la capacidad productiva instalada, se estima que en el Uruguay existen en total alrededor de 186 924 husos y 2 951 telares. En la encuesta realizada por la CEPAL se registraron 166 621 husos y 2 718 telares, o sea, respectivamente, el 89.1 y el 92.1 por ciento del total.

Si bien pudo observarse que las condiciones del equipo instalado, en cuanto a sus características técnicas y edad, varían de uno a otro sector, la situación se considera, en general, favorable, o por lo menos, más favorable que la de otros países latinoamericanos. La mayoría de los husos instalados son continuos y, solamente, el 13 por ciento del total pertenece a la categoría de selfactinas. Del mismo modo, más del 70 por ciento de los telares son automáticos.

De los distintos sectores, el de la lana presenta las condiciones más desfavorables. En efecto, para la hilatura de esa fibra se utilizan husos selfactinas (35 por ciento del total); los demás sectores emplean husos continuos. En las tejedurías de la lana más de dos tercios del total de telares instalados son mecánicos; mientras que en el sector de las fibras artificiales y sintéticas poco más de un tercio del total de telares pertenece a ese sistema y en el algodonero, la proporción es inferior al 10 por ciento.

/En lo

En lo que toca a la edad de las máquinas, la mayoría tiene menos de 10 años o de 10 a 30 años. Con excepción del sector lanero, en que la clase de más de 30 años tiene cierta importancia, en los demás ella es muy reducida.

En cuanto a la clasificación de la maquinaria según determinados criterios de modernidad, en los sectores que elaboran algodón y fibras artificiales y sintéticas, predominan las máquinas modernas y reformables y hay una proporción muy reducida de máquinas obsoletas. Por el contrario, en el sector lanero es bastante significativa la proporción de máquinas que pertenecen a esa categoría.

De ese modo, los dos sectores que presentan mejores condiciones en cuanto a automatización, edad y modernidad de la maquinaria son el algodonero y el de las fibras artificiales y sintéticas. El sector lanero presenta a su vez una situación más desfavorable. Los dos primeros sectores experimentaron algunas transformaciones en el último quinquenio al registrar un proceso de modernización de regular magnitud tanto en las secciones productivas como en las de preparación mediante la instalación de nueva maquinaria. En el sector de la lana no se registraron cambios significativos durante ese período.

Por lo que antecede se puede juzgar lo inapropiado del equipo lanero si se tiene en cuenta que ese sector presenta las condiciones más favorables en el Uruguay.

Los índices de utilización de la maquinaria fueron bajos en 1961. Más de 10 por ciento de las máquinas instaladas permanecieron inactivas y las que estuvieron en operación desperdiciaron casi un tercio del tiempo laborable, lo que se debió, en gran parte, a la crisis que comenzó en ese año y se agravó en 1962.

De los tres sectores estudiados, el de la lana presentó los índices más bajos de utilización del equipo y de las horas laborables, siendo el más activo el sector algodonero.

Se ha indicado ya que las máquinas instaladas en el Uruguay presentan condiciones técnicas relativamente favorables y que en 1961 permanecieron en actividad un número de horas muy inferior al adecuado. Cabe ahora estudiar el rendimiento de las máquinas por hora de operación y también la productividad de la mano de obra.

Para ello se analiza la producción unitaria por máquina-hora y la productividad por hombre-hora por fibra, en las secciones de hilatura y tejeduría y según las clases de tamaño de los establecimientos. Se relacionan también esos dos índices y se obtienen las cargas de trabajo, o sea el número de husos o telares por obrero. Por último, para tener una idea del orden de magnitud de los valores observados se comparan con los patrones adoptados para América Latina.

/En el

En el sector algodonero la hilatura arroja un promedio de 19 gramos por huso-hora y una productividad de 1 953 gramos por hombre-hora, sobre la base de un título Ne. 18. Esos valores representan, respectivamente, 86 y 45 por ciento del patrón latinoamericano, y demuestran una alta producción unitaria y una productividad muy baja. El número medio de obreros por 1 000 husos es casi 10, o sea aproximadamente el doble del patrón. En cuanto a la variación de esos índices según los tamaños de los establecimientos, las fábricas de tamaño mediano (10 000 a 14 999 husos) presentan en general los mejores resultados.

En la tejeduría, la producción unitaria media (sobre la base de un tejido de 2 000 golpes por metro, de 100 centímetros de ancho) alcanza a 3.65 metros por telar-hora y la productividad, a 8.37 metros por hombre-hora. Esos valores representan, respectivamente, el 67 y el 31 por ciento de sus patrones. El número de telares por operario es de 2.3, lo que equivale a 41 por ciento del patrón.

No se notan variaciones importantes según las distintas clases de tamaño de las tejedurías, pues los promedios por clase se aproximan al promedio total.

En el sector de la lana, la hilatura mostró una producción unitaria de 29 gramos por huso-hora y una productividad de 1 500 gramos por hombre-hora, sobre la base de un título Nm. 17. Esas cantidades representan, respectivamente, 55 y 63 por ciento de los patrones. Las cargas de trabajo son de 50 husos por operario (considerando todo el personal de la sección) y de 240 por hilandero. La primera, es una carga muy pequeña y la última, es una cifra satisfactoria si se considera el alto uso de selfactinas en esa hilandería. Esos datos indican un exceso de mano de obra auxiliar.

Las hilanderías más pequeñas (menos de 4 000 husos) y las más grandes (más de 9 000 husos) presentan los mejores resultados.

En la tejeduría de la lana, sobre la base de un tejido de 165 centímetros de ancho y de 2 000 golpes por metro, se registran 2.16 metros de producción unitaria y 1.79 metros de productividad, es decir, 62 y 25.5 por ciento de los patrones. En relación con las cargas de trabajo, ellas son de 0.83 y 1.7 telares por operario y por tejedor; la primera es muy modesta y la segunda regular. Por lo tanto hay, también, exceso de personal auxiliar.

En la hilatura de fibras artificiales y sintéticas, considerando las fábricas que sólo fabrican hilos principalmente con fibras cortadas, la producción unitaria, ponderada a base del título Ne. 18, no sobrepasa los 21 gramos por huso-hora y la productividad, los 2 061 gramos por hombre-hora, cifras que teóricamente resultan insuficientes, ya que los rendimientos deberían ser 20 por ciento superiores a los del algodón.

/La explicación

La explicación es que en cada fábrica se trabaja con una cantidad considerable de mezclas diferentes, lo que va en detrimento principalmente de la productividad de la mano de obra.

En la tejeduría de fibras artificiales y sintéticas, la producción unitaria y, sobre todo, la productividad resultan muy bajas, no sobrepasando de 2.90 metros y 4.20 metros, respectivamente. Las cargas de trabajo son muy pequeñas, con 1.5 telares por operario. Sin embargo, en promedio, un tejdor atiende a 6 telares, lo que implica un empleo excesivo de mano de obra en las operaciones de preparación de la tejeduría.

Esa gran diversificación de tejidos fabricados, y los pequeños lotes en urdimbre y en engomado, explican el exceso de empleo de mano de obra.

Ya se ha señalado que la utilización de la maquinaria y el rendimiento de los obreros están en general muy por debajo de los patrones adoptados. Se introducirán ahora otros factores, en particular, la materia prima utilizada y se harán algunas consideraciones sobre los costos medios estimados para los productos textiles elaborados en el Uruguay.

La industria textil en estudio debe hacer frente a una serie de gastos que son similares en todos sus sectores - algodonero, lanero y de fibras artificiales y sintéticas. De otro lado goza, también, de ciertas ventajas que son comunes a todos ellos.

En relación con la mano de obra, por ejemplo, el costo medio es de alrededor de 9 pesos por hora, o poco más de 80 centavos de dólar, al tipo de cambio de 1961,*/ incluidas las cargas sociales que representan más o menos el 60 por ciento del sueldo básico.

Las tasas de interés bancario, que también son las mismas para todos los sectores, varían de un mínimo de 12 por ciento anual, en el caso de los bancos oficiales, a un máximo de 24 por ciento para los particulares.

La maquinaria y los materiales auxiliares (colorantes y demás productos químicos) se importan libres de derechos.

---

*/ En los momentos en que se preparaba la publicación de este informe (mayo 1963), se anunció en el Uruguay una modificación del tipo de cambio de 10.98 pesos por dólar a 14.99 pesos por dólar. Debe advertirse que los cálculos contenidos en el presente estudio se basan en su totalidad en el tipo de cambio vigente para el año 1961, que fue el año seleccionado para la encuesta de la industria textil. Se podría suponer, en consecuencia, que los costos de los textiles uruguayos se ceñirán más de cerca a los de los otros países donde se habían producido ya con anterioridad modificaciones de sus tipos de cambio. Sin embargo, esto beneficiaría principalmente al sector lanero, en vista de que para los otros sectores - algodonero y de fibras artificiales y sintéticas - el país depende de la materia prima importada cuyo costo se elevaría con el nuevo tipo de cambio.

/En cuanto

En cuanto a la materia prima, la situación es distinta. La lana que se utiliza es nacional; sus precios son considerados muy bajos, comparados con el nivel que rige en los demás países latinoamericanos y alcanzan, por ejemplo, a poco más del 60 por ciento de los precios del Brasil. Su calidad es muy buena y lo mismo puede decirse de la clasificación. La merma registrada es, en promedio, de 12.66 por ciento, proporción que está dentro de la norma.

Con respecto a las fibras artificiales, se producen actualmente hilos continuos de acetato e hilos continuos de nylon 66. Tanto las fibras cortadas artificiales y sintéticas como los hilos continuos de viscosa, son todos importados. Las materias primas artificiales y sintéticas, no producidas en el país, entran libres de derechos. Las nacionales resultan, aparentemente, más baratas que en otros países de América Latina, por ejemplo, el Brasil, Chile y el Perú.

En cuanto al algodón, la casi totalidad es importado y su costo medio, de 10 pesos por kilogramo o unos 0.906 dólares, resulta muy alto. Además, el desperdicio alcanza a 14.1 por ciento, merma muy elevada que encarece más aún el costo de esa materia prima.

II. COMPARACIONES INTERNACIONALES

En los capítulos siguientes, siempre que lo permiten los datos, se comparan las características principales de la industria textil uruguaya con las de otros países latinoamericanos y de fuera de la región. Se ha creído conveniente sintetizar estas comparaciones en el presente capítulo que resume y expone las conclusiones del informe, ya que de ellas pueden extraerse elementos de juicio útiles para una política relativa a este sector industrial.

Las comparaciones entre países que aparecen a continuación comprenden los siguientes aspectos: nivel de abastecimiento del mercado y exportaciones de la industria textil nacional, composición del parque de maquinaria, producción unitaria, productividad y cargas de trabajo.

Las estadísticas relativas al consumo aparente total de 1959 indican que la proporción del total de textiles consumido que se satisfizo con importaciones alcanzó a 23 por ciento en el Uruguay, 3 por ciento en Chile y menos del 1 por ciento en el Brasil. El Uruguay aparece pues con la mayor importación con respecto al consumo; los otros dos países presentan saldos negativos en su comercio exterior en tanto que el Uruguay exportó textiles en cantidad superior a las importaciones con lo cual obtuvo un saldo positivo. (Véase el Capítulo III.)

/Esa posición

Esa posición del Uruguay es similar a la de gran parte de los países europeos, los cuales se especializan en los productos para cuya fabricación reúnen mejores condiciones e importan los demás, Así, aunque las importaciones representen proporciones elevadas del consumo, son en general menores que las exportaciones respectivas.

En cuanto a la composición del parque de máquinas, en el cuadro siguiente se compara la maquinaria de algunos países atendiendo a su modernidad.

Equipos por fibra	Uruguay	Brasil	Chile	Perú
		Porcientos		
Algodón				
Continuas de alto estiraje	100.0	20.0	81.0	52.0
Continuas antiguas	-	80.0	19.0	48.0
Telares automáticos	91.6	32.0	83.0	50.0
Telares mecánicos	8.4	68.0	17.0	50.0
Lana				
Husos continuos	64.6	78.0	69.0	49.0
Husos selfactinas	35.4	22.0	31.0	51.0
Telares automáticos	23.9	11.0	44.0	6.0
Telares mecánicos	76.1	89.0	56.0	94.0

El Uruguay presenta la mejor situación en el sector algodonero, tanto en hilatura como en tejeduría. En el sector lanero, la situación es menos favorable, pues sólo el Perú registra porcentajes más altos que el Uruguay de selfactinas y de telares mecánicos. Los datos absolutos de esas comparaciones aparecen en el Capítulo IV.

Con respecto a la producción unitaria de la maquinaria, la comparación entre cuatro países latinoamericanos - Brasil, Chile, Perú y Uruguay - y el patrón latinoamericano indica que los rendimientos alcanzados son muy bajos en todos ellos, como se señala a continuación.

Proceso y fibra	Uruguay	Brasil	Chile	Perú	Patrón latinoamericano
		Uruguay = 100			
Hilatura algodón	100	74	100	95	116
Tejeduría algodón	100	81	121	122	150
Hilatura de lana a/	100	76	59	80	180
Tejeduría de lana	100	92	90	100	162

a/ Debe advertirse que los índieces correspondientes al sector de la lana se refieren al conjunto del cardado y el peinado. En el anexo del Capítulo V se descomponen las cifras relativas a los proceso de cardado y peinado.

/Sin embargo,

Sin embargo, la situación del Uruguay es, en general, favorable comparada con la de los demás países, sobre todo en el sector lanero, pese a que en él la maquinaria en uso es más anticuada. Esta ventaja resalta al compararlo con Chile, cuyo sector textil lanero, con equipo más moderno, obtiene resultados muy inferiores en la hilatura y también más bajos, aunque en menor magnitud, en la tejeduría.

Esa situación contrasta con la del sector algodonero, pues a pesar de que la maquinaria está en mejores condiciones, su rendimiento no es tanto más elevado, registrándose incluso una situación de inferioridad en relación con las tejedurías de Chile y el Perú. (Véase el Capítulo V.)

Con respecto a la productividad de la mano de obra, de los datos siguientes y como puede verse con detalle en el Capítulo V, se desprende que la situación del Uruguay es más deficiente que en el caso de la producción unitaria. Además de ser muy inferior a los patrones latinoamericanos la productividad es, salvo en la hilatura de la lana, inferior a las de otros países.

Proceso y fibra	Uruguay	Brasil	Chile	Perú	Patrón latinoamericano
		Uruguay = 100			
Algodón					
Hilatura	100	102	99	123	220
Tejeduría	100	98	139	173	323
Lana					
Hilatura a/	100	74	66	86	160
Tejeduría	100	131	112	92	391

a/ Véase la nota del cuadro anterior.

Si se considera que el sector lanero del Uruguay presenta las condiciones más desfavorables, en cuanto al estado de la maquinaria, cabe inferir que los industriales uruguayos han desplegado un esfuerzo notable para mejorar las condiciones de operación, probablemente con el propósito de desarrollar la exportación de hilados. Para desarrollar también la exportación de tejidos se precisa el mismo esfuerzo, empezando por elevar considerablemente la producción por telar-hora que, como se observó, es muy insuficiente.

Por lo que toca a la productividad de la mano de obra, además de los datos relativos a los países latinoamericanos, se dispone de informaciones (véase el Capítulo V) sobre los Estados Unidos y el Japón. En el cuadro siguiente aparecen - expresadas en índices - las horas-hombre necesarias para producrir 100 yardas de un tejido de 106 gramos por yarda, de 98 a 100 centímetros de ancho y con título Ne. 18 a 20.

/País

País	Hilatura	Tejeduría	Total
	Estados Unidos = 100		
Estados Unidos	100	100	100
Japón	156	260	200
Perú	414	550	484
Chile	427	675	556
Brasil	454	964	707
Uruguay	473	941	715

América Latina está en situación muy desmedrada con relación a los Estados Unidos y al Japón y, del total de los países considerados, el Uruguay requiere el mayor número de horas. Solamente en la tejeduría presenta una situación algo mejor que la del Brasil.

Las cargas de trabajo, o sea el número de husos o telares por obrero, tanto en el sector algodonero como en el lanero, se resumen a continuación.

Proceso y fibra	Uruguay	Brasil	Chile	Perú	Patrón latino-americano
		Uruguay = 100			
Algodón					
Hilatura	100	144	100	119	189
Tejeduría	100	117	117	96	217
Lana					
Hilatura	100	102	114	88	140
Tejeduría	100	142	120	120	241

Salvo algunas excepciones, el obrero uruguayo atiende menor número de máquinas que el de los demás países indicados.

III. CONCLUSIONES

El análisis de los datos, tal como se presenta en los capítulos siguientes y como se resumió anteriormente, permite derivar algunas conclusiones que, pueden a su vez servir de base para formular un programa de acción tendiente a reorganizar la industria textil uruguaya de manera que por sus condiciones de operación, su organización y, quizá también por su nivel institucional, mejore su posición frente a la competencia de otros países.

/1. Utilización

1. Utilización de la capacidad productiva

Si bien es cierto que en el último decenio la industria textil logró sustituir gran parte de las importaciones de sus productos y, como en el caso del sector lanero, ocupar un lugar de cierta importancia en los mercados internacionales gracias a sus exportaciones, esto se logró merced a una política de inversiones y de instalación de equipos que tuvo por resultado un exceso de instalaciones.

Así, el equipo en uso, bastante moderno en los sectores algodonero y de fibras artificiales y sintéticas, y algo anticuado en el sector lanero, no se aprovecha en su totalidad.

Es posible, sin embargo, que los datos de la encuesta que sirvieron para elaborar el estudio y que corresponden a la situación de la industria textil uruguaya en 1961, denoten la situación de un año de crisis y que en años normales, la posición sea algo mejor que la descrita. No obstante, según las observaciones efectuadas, este ramo industrial presenta algunos puntos débiles que agravan una situación difícil creada por condiciones económicas desfavorables.

En el sector de la hilatura del algodón, el aprovechamiento del tiempo de trabajo de la maquinaria, comparado con el tiempo considerado laborable (6 600 horas anuales) y el rendimiento de las máquinas comparado con el rendimiento estándar muestran que el equipo trabaja aproximadamente a la mitad de su capacidad potencial. Como el trabajo en tres turnos podría no resultar económico debido a los altos salarios que se pagan, quizá sería más realista considerar sólo 2 turnos como base del tiempo laborable y 300 días al año. En ese caso, el aumento de producción alcanzable con la maquinaria existente se estimaría en un 45 por ciento sobre la producción actual.

La tejeduría acusa análoga situación, ya que en el supuesto de que se trabajase dos turnos, la producción podría aumentar más o menos en la misma proporción que en la hilatura, utilizando el parque de maquinarias instalado actualmente. De ser ello posible la producción permitiría satisfacer sin dificultad la demanda del mercado interno hasta el año 1970.

En el sector de las fibras artificiales y sintéticas se presenta aparentemente una situación bastante similar a la del algodonero. Los mismos problemas se repiten a un nivel semejante tanto en la hilatura como en la tejeduría si se considera la producción teórica que se podría lograr en productos sencillos. Sin embargo, las atractivas líneas de productos elaborados por las fábricas del sector, la facilidad que ellas tienen para importar las fibras que necesitan libres de derechos aduaneros, el acelerado crecimiento del consumo de fibras hechas por el hombre, superior al de las fibras naturales, son factores que abogan por un mejor aprovechamiento de la capacidad productiva instalada.

De tal manera, es posible que en un futuro relativamente próximo el aumento de producción alcanzable con la maquinaria instalada no baste para responder a la demanda si se tiene en cuenta que debido a la complejidad de la elaboración de las mezclas y de los tejidos de fantasía que se producen, dicho aumento de producción no puede ser mayor de 25 por ciento.

En el sector de la hilatura de la lana, se aprecia un exceso de capacidad mayor aún que en el sector algodonero. Sobre la base de un trabajo en dos turnos y considerando como producción unitaria posible para husos continuos la más alta observada en la encuesta, que alcanza a 70 por ciento del patrón y, para los husos selfactinas, la mitad de esa producción por huso-hora, se calcula que, en promedio, apenas se aprovecha 45 por ciento de la capacidad productiva. Siendo así la producción actual, con la maquinaria existente, tendría posibilidad de aumentar 125 por ciento. El deficiente aprovechamiento se ve también confirmado si se considera que en el Uruguay hay 40 husos por 1 000 habitantes, proporción que en Chile se calcula en 9 y en la Argentina en 20. Aun en Francia y en Italia, países que exportan gran proporción de su producción de hilos y tienen un elevado consumo por habitante, el número de husos por 1 000 habitantes sólo alcanza a 30. En los Estados Unidos la proporción no sobrepasa de 7. Una posible explicación de este fenómeno sería que la capacidad de producción se amplió de manera importante en un momento en que las condiciones de cambio ofrecían un incentivo a la exportación. Al desaparecer las condiciones la industria quedó con un gran exceso de maquinaria que le permitirá abastecer el consumo nacional durante muchos años más dejando un importante saldo disponible para la exportación.

En la tejeduría de la lana, la situación es muy parecida a la de la hilatura.

2. Perspectivas para el futuro

a) Sector algodonero

Un obstáculo muy difícil de salvar para incrementar la producción de los productos de algodón son los altos costos de la materia prima importada, gravada por derechos aduaneros relativamente elevados e impuestos de subsidio para fomentar el cultivo del algodón nacional. El costo de la producción se ve recargado también por gastos bancarios elevados y, sobre todo, por la mano de obra, que aparte su baja productividad percibe salarios más altos que los pagados en los demás países latinoamericanos estudiados, especialmente Chile y el Brasil.

El elevado nivel de los costos de producción coloca a la industria textil algodonera uruguaya en situación bastante desmedrada frente a importaciones no registradas procedentes de otros países que gozan de condiciones institucionales y cambiarias más favorables y constituye un impedimento para posibles intentos de exportación.

Es imprescindible, pues, una acción vigorosa para incrementar la productividad, tanto en el plano operacional como administrativo y estudiar las posibilidades de producir líneas especiales, muy elaboradas, que absorban mejor un costo alto de mano de obra, y que necesiten una amplia gama de materias primas diferentes. El mercado regional de la ALALC ofrecería a la industria textil algodonera del Uruguay, una mayor variedad de algodones, lo que le permitiría escoger la materia prima más adecuada al tipo de producto que desee fabricar. Esto representaría una ventaja para las empresas algodoneras uruguayas sobre todo si se eliminan los gravámenes a la importación que recargan los precios en forma bastante notoria. Esos tipos de productos tendrían, probablemente, más fácil aceptación en los mercados de los demás países de la ALALC.

Una fuerte reducción de los costos, una orientación de la producción hacia tipos de productos especiales y condiciones institucionales más favorables constituyen los tres factores determinantes para la normalización de la industria algodonera uruguaya.

b) Sector fibras artificiales y sintéticas

A pesar de que los niveles de productividad son bajos en este sector sobre todo por la gran diversificación de los productos manufacturados y de las mezclas, las perspectivas de desarrollo son relativamente favorables, si se adoptan en este sector las medidas ya mencionadas para el sector algodonero tendientes a reducir sustancialmente los costos, principalmente, a través de un aumento de la productividad.

Quizá se justifique orientar una parte de la capacidad de producción sobrante en el sector algodonero hacia la elaboración de productos a base de fibras cortadas, lo que técnicamente no presentaría mayores dificultades.

Además de abastecer las necesidades del mercado interno, la rama de fibras artificiales y sintéticas podría introducir sus artículos de gran fantasía y de calidad superior en mercados de la Zona Latinoamericana de Libre Comercio. Dichos mercados le permitirían fabricar en mayor escala, lo que contribuiría considerablemente a reducir los costos de producción.

c) Sector lanero

Los costos de producción de este sector son relativamente bajos debido a que el precio de la materia prima es módico y la productividad relativamente elevada, por lo menos en la hilatura.

Gracias a esos elementos favorables, la industria textil lanera del Uruguay ha logrado obtener resultados apreciables en la exportación, principalmente de tops y en menor escala, de hilados y tejidos, aunque ese comercio se haya dirigido principalmente a países ajenos a la zona de libre comercio. Quizá se podría aumentar la exportación de productos laneros a esos países

/si los

si los precios fueran más competitivos, lo que se lograría elevando la productividad en la hilatura y la tejeduría. Para ello habría que modernizar el equipo, con lo cual se aumentarían sin dificultad las cargas de trabajo mejorando, al mismo tiempo, la calidad.

La modernización no debería consistir en ampliar la capacidad de producción sino en sustituir las máquinas obsoletas por otras modernas y debería comenzar por las peinadoras y la preparación para la hilatura, seguir luego con la hilatura misma y, finalmente, con la tejeduría. En un estudio realizado por un experto de las Naciones Unidas, el costo de la modernización del equipo de peinado en la hilatura se estimó en unos 4 millones de dólares. Con unos 6 millones de dólares adicionales, o sea, con una inversión total de aproximadamente 10 millones de dólares, podría quizá modernizarse el equipo de las secciones de cardado y tejeduría. Debe advertirse, sin embargo, que habría que actualizar dicha estimación.

Esa modernización debería ir acompañada de un programa destinado a incrementar la productividad. Se estima que el costo de la renovación del equipo podría amortizarse fácilmente ampliando las exportaciones de productos de mayor elaboración, como hilos y tejidos, lo que implicaría reducir los costos y, por lo tanto, un programa amplio de reorganización.

Otra medida que beneficiaría enormemente a la industria lanera uruguaya sería la instalación de un laboratorio de investigaciones para el estudio de la fibra de lana, de sus posibilidades de mezclarse con fibras artificiales y sintéticas y para realizar ensayos de hilatura, lo que permitiría a la industria aprovechar mejor aún la lana nacional, y a los productores, mejorarla.

Dado que la industria lanera uruguaya ha logrado un cierto éxito en la exportación a los mercados mundiales y suponiendo que mantuviese las ventajas que presenta sobre otros países de América Latina, el Uruguay podría convertirse en proveedor de productos laneros de la zona de libre comercio.

d) Resumen

Parece necesario emprender una acción vigorosa en favor del aumento de la productividad, y para ello habría que comenzar por despertar el interés de los industriales y de los trabajadores, estableciendo en seguida cursos de capacitación para gerentes y supervisores con el fin de reducir sustancialmente el valor de la mano de obra en el costo de producción. Convendría, además, estudiar la forma de reducir los gravámenes a la importación de las materias primas no producidas en el país y ampliar los medios de financiamiento de la lana a bajo interés.

Una moderada renovación del equipo de la industria textil lanera estimulada por mejores condiciones de amortización y un laboratorio de investigaciones laneras contribuirán a fomentar las exportaciones de productos

/de lana

de lana pura o mezclada. La orientación parcial de la industria algodonera hacia la producción de artículos de fibras artificiales y sintéticas puras o en mezcla con fibras naturales, permitiría aprovechar el equipo instalado en el sector de transformación del algodón. Asimismo, una cuidadosa selección de las fuentes de abastecimiento del algodón a fin de utilizar el que más se adapte al tipo de producto elaborado, contribuiría a reducir considerablemente el costo de los productos de algodón. Por último, convendría a los industriales algodoneros orientar su fabricación hacia productos de calidad superior que tienen demanda creciente no sólo en el mercado uruguayo sino también en los de los demás países latinoamericanos, sin perjuicio de continuar abasteciendo a los consumidores nacionales de productos de uso corriente, siempre que las condiciones de precio en relación con las de otros países lo justifiquen.

Esa especialización podrá efectuarse no sólo aprovechando la habilidad de la mano de obra y la experiencia recogida en la diversificación de la producción en pequeñas cantidades, sino buscando todos los medios para racionalizar la producción y reducir al mínimo los efectos de la diversificación sobre la productividad y los costos.

Estas y otras medidas podrían incluirse en un programa integral de desarrollo de la industria textil uruguaya, en el cual podrían participar las dependencias oficiales interesadas, los industriales y los sindicatos de trabajadores.

/Capítulo II

Capítulo II

DESCRIPCION DE LA INDUSTRIA

1. Introducción

Dentro del conjunto de la economía nacional la industria textil uruguaya tiene una significativa participación en la ocupación de personal, tanto en número de obreros y empleados como en sueldos y salarios pagados. Las estadísticas oficiales señalan a esa rama industrial como una de las actividades más importantes del país no sólo por su influencia directa en la economía a través del empleo que proporciona y de los artículos de demanda nacional y extranjera que abastece sino también por la influencia que ejerce sobre otros sectores, principalmente el pecuario, uno de los más importantes del Uruguay. En efecto, el consumo de lana por parte de la industria textil representa un estímulo a la actividad pecuaria ya que un elevado porcentaje de su producción se transforma en tops, hilos y tejidos para consumo interno y exportación. Este sector, en el que predominan los establecimientos pequeños con menos de 20 personas, muestra una tendencia a intensificar el uso del factor de producción representado por la maquinaria, o sea, del factor capital.

Al analizar los resultados de la encuesta practicada se tienen en cuenta su relación con el universo, se hace referencia a la concentración e integración de las fábricas y a la composición y estructura de cada una de las ramas de la producción. Se señala el fuerte crecimiento del total producido y el aumento considerable de la elaboración de artículos peinados en los últimos años y, finalmente, al describir las distintas ramas y sus respectivas producciones se indica que el sector lanero experimentó la evolución más favorable tanto en cantidad como en calidad ya que hubo un fuerte incremento en la producción de artículos peinados.

2. La industria textil en relación con el conjunto de la economía

Según las cifras oficiales,[1/] la industria textil ocupa a más de 26 000 personas (13 por ciento) de las 207 000 que trabajan en el conjunto de las industrias del país.

Los sueldos y salarios pagados por ese sector en 1960 fueron de unos 170 millones de pesos, cifra que representa poco más del 12 por ciento del total pagado por la industria en general (1 300 millones de pesos). En el mismo año el valor agregado a la producción textil superó los 400 millones de pesos, cifra que representa alrededor del 14 por ciento del valor agregado total.

1/ Dirección de Estadísticas y Censos del Uruguay, Banco de la República y CIDE.

/También en

También en 1960 el valor bruto de la producción textil representó 17.9 por ciento de los 8 487.0 millones de pesos registrados para el total de la industria, porcentaje que es superior al del párrafo anterior. La diferencia se debe en parte a la presentación de las estadísticas industriales del Uruguay que separa a los establecimientos textiles en unidades productivas - peinado, hilado, tejedurría, acabado - de manera que el valor bruto de la producción de esa rama industrial contiene un grado de duplicación mayor que en el resto de la industria. En parte obedece también, a la menor proporción del valor agregado textil en relación con el valor de su producción, pues asciende a 27.9 por ciento en comparación con el 34.7 por ciento que registra la misma relación en el total de la industria.

La actividad textil estimula también otras actividades económicas del país, pues su consumo de materias primas nacionales, especialmente de lana, es de importancia considerable. De la producción total de lana del país se estima que alrededor del 23 por ciento la absorbe la industria textil, transformando un 50 por ciento de ese total en tops para la exportación y utilizando el resto en la producción de textiles para el consumo local.

Finalmente, se estima que el valor de las máquinas instaladas en la industria textil es de más de 500 millones de pesos, o sea, 24 por ciento del valor total de la maquinaria del parque industrial del país.

Estos datos muestran la gran influencia que la industria textil tiene sobre el conjunto de la economía del Uruguay, ya sea por los empleos directos que proporciona esa actividad, o por los sueldos y renta derivados de la producción textil. Se observa, sin embargo, que en otros países latinoamericanos es aún mayor la participación de ese sector en el empleo industrial total. En el Brasil, 24 por ciento del empleo industrial deriva de la actividad textil y en Chile la proporción es de 18 por ciento.

Por otro lado, la participación de la industria textil en cuanto a personal es en general más elevada que su participación en los sueldos. En el Brasil ella asciende a 24 por ciento del empleo y 21 por ciento de los sueldos, en tanto que en el Uruguay ambas proporciones son aproximadamente iguales (13 por ciento del total), lo que tiende a demostrar que contrariamente a lo que se aprecia en otros países, los salarios de la industria textil acusan un nivel similar a los del promedio de la industria en general.

El valor agregado suele tener una participación más baja que la del empleo (Chile 12.0 y Brasil 13.0 por ciento). En cambio, en el Uruguay el valor agregado por la industria textil representa 14 por ciento del total de la industria, es decir, una proporción más elevada que la del empleo.

/3. Distribución

3. Distribución geográfica de la industria

La casi totalidad de la industria textil del Uruguay se concentra en Montevideo. Es así como del total de los establecimientos, el 90 por ciento se encuentra en la capital y el resto se distribuye entre diversos departamentos, de los cuales se destacan Colonia y Canelones. Del total de obreros y empleados en la industria, el 84 por ciento está también en la capital; el 12 por ciento en Colonia, y los demás en otros departamentos. En cuanto al valor de la maquinaria instalada, se tienen las siguientes participaciones: Montevideo, 88 por ciento; Colonia, 7.2 por ciento; Paysandú y Canelones tienen participaciones aproximadamente iguales al 2 por ciento; y los demás centros aparecen con porcentajes insignificantes. Finalmente, con relación al valor de la producción, un 82 por ciento se debe a la fabricación oriunda de la capital y un 15 por ciento a la producción elaborada en Colonia; en las demás provincias las proporciones son insignificantes.

En resumen, puede decirse que los dos centros más importantes son la capital y Colonia, que en conjunto representan más del 95 por ciento de la industria textil del Uruguay.

4. Características de la industria

La industria textil del Uruguay comprende los siguientes subgrupos: hilatura y tejeduría de fibras blandas (algodón, lana, artificiales y sintéticas); fábricas de tejidos de punto; hilanderías y tejedurías de fibras duras (yute, cáñamo, etc.); fábricas de tejidos elásticos; lavaderos y otros establecimientos especializados en preparación (fábricas de tops); fábricas de medias y calcetines y, finalmente, unidades especializadas en la elaboración de aprestos y terminación de tejidos.

Un censo realizado en 1960 2/ que encuestó 594 establecimientos textiles reveló que en cuanto a número de establecimientos, figura en primer lugar el subgrupo de artículos de punto con 288 fábricas, que representan 48.5 por ciento del total; en segundo lugar vienen las unidades de preparación y elaboración de fibras blandas - las que incluyen las hilanderías y tejedurías - con 245 establecimientos que abarcan 41.2 por ciento del total. Los demás subgrupos representan pequeñas proporciones del conjunto y suman en total 61 establecimientos (10.3 por ciento del total).

Entre los 594 establecimientos que indican las estadísticas oficiales predominan las pequeñas unidades que emplean menos de 20 personas; así, el 74 por ciento (436 establecimientos) de las fábricas pertenecen a esta categoría, predominando entre ellas las del subgrupo de tejidos de punto con 232 establecimientos (53 por ciento del total de esa clase de tamaño).

2/ Censo realizado por el Departamento de Investigaciones Económicas del Banco de la República.

/En resumen,

En resumen, los establecimientos textiles se dividen en los siguientes grupos según las clases de tamaño:

i) aquellos que emplean menos de 20 personas y que suman 436; entre ellos más de la mitad son de tejidos de punto, un tercio de preparación y elaboración de fibras blandas y los restantes de tejidos elásticos, fibras duras, aprestos y terminaciones;

ii) aquellos que emplean de 20 a 99 personas con un total de 112 unidades (19 por ciento del total), de los cuales el 47 por ciento es de preparación y elaboración de fibras blandas, 42 por ciento de tejidos de punto y los demás de tejidos elásticos, aprestos y terminaciones;

iii) las clases de 100 a 250 y de más de 250 empleados tienen respectivamente 32 y 14 establecimientos, de los cuales el 66 y el 93 por ciento pertenecen a la preparación y elaboración de fibras blandas.

La proporción de los establecimientos de preparación y elaboración de fibras blandas aumenta a medida que crece el tamaño. Aunque representen en conjunto el 41 por ciento del total, esos establecimientos emplean 76 por ciento de la mano de obra textil, al contrario del subgrupo de tejido de punto que, con alrededor del 49 por ciento del total de establecimientos, sólo emplea el 18 por ciento de la mano de obra de aquel sector industrial.

El cuadro 1 resume, en términos relativos, la estructura de la industria textil en lo referente a la distribución de sus establecimientos según clases de tamaño y subgrupos a que pertenecen.

Al analizar los subgrupos individualmente (véase el cuadro 2), se aprecia el predominio de las clases de menor tamaño. Aun en la elaboración de hilos y tejidos planos (de algodón, lana, fibras artificiales y sintéticas), sector que contiene los establecimientos más grandes, más de dos tercios del total de sus fábricas pertenecen a la clase de más reducido número de personas empleadas (de 1 a 19). En conjunto, en ésta y en la clase que le sigue (20 a 99) se clasifica el 88 por ciento de los establecimientos textiles. En la clase de tamaño más grande sólo se clasifica poco más del 5 por ciento de los establecimientos mencionados. Sin embargo, comparando esos porcentajes con los que les corresponde por concepto de personal ocupado se vé que es muy fuerte la concentración; es así que poco más del 5 por ciento de los establecimientos de mayor tamaño emplean más del 60 por ciento de la mano de obra del subgrupo a que se refiere. Al contrario, los establecimientos más pequeños que alcanzan alrededor de 60 por ciento del total no emplean sino cuatro por ciento de la mano de obra del subgrupo que se está analizando.

/Cuadro 1

Cuadro 1

URUGUAY: DISTRIBUCION DE LOS ESTABLECIMIENTOS ATENDIENDO AL TAMAÑO Y AL NUMERO DE PERSONAS OCUPADAS, 1960

(Porcentajes)

Producción	Clases según número de personas ocupadas				
	1 a 19	20 a 99	100 a 250	Más de 250	Total
		Número de empresas			
Hilos y tejidos planos	23.7	27.7	31.2	57.2	25.5
Lavadero y preparación	12.6	19.6	34.5	35.7	15.7
Total tejidos planos	36.3	47.3	65.7	92.9	41.2
Tejidos de punto	47.7	36.6	25.0	-	43.3
Medias y calcetines	5.5	5.4	-	7.1	5.2
Total tejido de punto	53.2	42.0	25.0	7.1	48.5
Hilos y tejidos de fibras duras	2.1	-	3.1	-	1.2
Tejidos elásticos	0.6	2.7	6.2	-	1.3
Aprestos y terminaciones	7.8	8.0	-	-	7.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
		Número de personas			
Hilos y tejidos planos	20.7	32.2	30.7	47.2	38.2
Lavadero y preparación	16.4	21.4	36.3	49.7	37.8
Total tejidos planos	37.1	53.6	67.0	96.9	76.0
Tejido de punto	45.1	31.7	24.4	-	15.8
Medias y calcetines	4.8	4.4	-	3.1	2.3
Total tejidos de punto	49.9	36.1	24.4	3.1	18.1
Hilos y tejidos de fibras duras	1.6	-	2.2	-	0.6
Tejidos elásticos	1.7	3.2	6.4	-	2.9
Aprestos y terminaciones	9.7	7.1	-	-	2.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Dirección de Estadísticas y Censos del Uruguay.

/Cuadro 2

Cuadro 2

URUGUAY: DISTRIBUCION DE LAS EMPRESAS Y DE LAS PERSONAS DE CADA SUBGRUPO DEL SECTOR TEXTIL SEGUN CLASES DE TAMAÑO, 1960

(Porcentajes)

Producción	Clases según número de personas				
	1 a 19	20 a 99	100 a 250	Más de 250	Total
		Número de empresas			
Hilos y tejidos planos	67.8	20.4	6.6	5.2	100.0
Lavaderos y preparación	59.1	23.7	11.8	5.4	100.0
Total tejidos planos	64.5	21.6	8.6	5.3	100.0
Tejidos de punto	80.9	16.0	3.1	-	100.0
Medias y calcetines	77.4	19.4	-	3.2	100.0
Total tejidos de punto	80.6	16.3	2.8	0.3	100.0
Hilos y tejidos de fibras duras	90.0	-	10.0	-	100.0
Tejidos elásticos	37.5	37.5	25.0	-	100.0
Aprestos y terminaciones	79.1	20.9	-	-	100.0
Total	73.4	18.9	5.4	2.3	100.0
		Número de personas			
Hilos y tejidos planos	4.7	18.4	16.7	60.2	100.0
Lavaderos y preparación	3.7	12.3	20.1	63.9	100.0
Total tejidos planos	4.2	15.3	18.4	62.1	100.0
Tejidos de punto	24.5	43.4	32.1	-	100.0
Medias y calcetines	14.5	33.6	-	51.9	100.0
Total tejidos de punto	23.0	41.9	27.1	8.0	100.0
Hilos y tejidos de fibras duras	22.6	-	77.4	-	100.0
Tejidos elásticos	6.8	31.3	61.9	-	100.0
Aprestos y terminaciones	35.2	64.8	-	-	100.0
Total	8.7	21.8	20.9	48.6	100.0

Fuente: Dirección de Estadística y Censos del Uruguay.

/Algo similar

Algo similar se observa en los demás subgrupos; en las fábricas de medias y calcetines la concentración es aún más fuerte, pues el 3.2 por ciento de los establecimientos emplea más de la mitad de la mano de obra utilizada en esa especialidad textil. El cuadro 2 resume la situación de cada uno de los subgrupos en lo que se refiere al tamaño de sus establecimientos y la proporción del empleo en cada clase. Esta concentración de empleados y obreros en un pequeño número de fábricas es muy semejante a la que se observa en Chile y el Perú y algo distinta de la de Sao Paulo (Brasil) en que hay una mayor participación de las clases de tamaño mediano.3/

5. Evolución de la industria

Los datos oficiales relativos a los años 1936 y 1960 permiten hacer algunas comparaciones de orden general sobre la evolución de la industria textil. Así, en cuanto al personal ocupado, se observa entre ambas fechas una alteración muy pequeña en la relación entre el número de personas del sector textil y del total de la industria: en la primera fue de 10 por ciento y en la segunda de 13 por ciento. Sin embargo, con respecto al valor agregado por la industria hubo un fuerte incremento con relación al total, pues de 7.6 por ciento en 1936 se pasó a 14.1 por ciento en 1961, con lo cual casi se duplicó la participación textil en esos años. El valor de la maquinaria, que representaba alrededor de 5 por ciento en 1936, subió a 24 por ciento en 1961. Esos datos indican que la industria textil incrementó fuertemente la utilización del factor capital en su proceso de producción entre esos años, lo que también se confirma al analizar la participación de los sueldos y salarios en el valor agregado, cuyos porcentajes fueron 44.4 y 33.7 respectivamente en 1936 y 1960.

Relacionando el valor agregado con los sueldos y salarios pagados, con el personal ocupado y con el valor de la maquinaria, se obtienen algunos coeficientes que revelan la evolución de la industria durante este período.

En 1936 el valor agregado a la producción por el sector industrial en conjunto fue de 95 341 000 pesos y la parte correspondiente a la industria textil alcanzó a 7 223 000 pesos. El valor agregado por unidad de sueldo y salario pagado fue de 2.3 y 2.8 respectivamente, para la industria textil y para el conjunto industrial; luego la primera relación representa el 82 por ciento de la segunda.

En 1960 la misma relación indica un mejoramiento para la industria textil, mostrando los datos que el índice del valor agregado textil por unidad de salarios y sueldos es igual a 114 con relación a 100 del total de la industria. Lo mismo se ve con respecto al valor agregado por persona ocupada que representaba en 1936 el 70.2 por ciento del valor alcanzado por la industria en general en tanto que en 1960 era de 110.4 con relación a 100 para

---

3/ Véase, CEPAL La industria textil en América Latina: I Chile (E/CN.12/622), Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta 63.II.G.5.

/el promedio

el promedio del total. Sin embargo en lo que respecta a la relación producto-capital fijo la situación es opuesta, pues los datos acusan un empeoramiento muy acentuado para la industria textil en relación con el total; en 1936 se tiene un valor muy superior al promedio total y en 1960 se observa lo contrario. (Véase el cuadro 3.)

Cuadro 3

URUGUAY: RELACION DEL VALOR AGREGADO CON LOS SUELDOS Y SALARIOS, PERSONAL OCUPADO Y CAPITAL FIJO, 1936 Y 1960

	1936			1960		
	Textil (a)	Total (b)	$\frac{a}{b}$ 100	Textil (a)	Total (b)	$\frac{a}{b}$ 100
Valor agregado por unidad de salarios y sueldos	2.3	2.8	82.1	2.4	2.1	114.3
Valor agregado por persona ocupada (pesos)	1 022.7	1 456.7	70.2	15 718.0	14 233.0	110.4
Relación producto-capital fijo	1.7	1.1	154.5	0.8	1.9	42.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de datos de la Dirección de Estadística y Censos del Uruguay.

Los datos analizados en los párrafos anteriores indican que la industria textil uruguaya se orientó hacia una intensificación del uso del factor capital, tendencia que se explica por el costo elevado de la mano de obra en ese país (véase capítulo VI) y también por las facilidades de que goza la industria para importar maquinaria. Los datos analizados indican también que el aprovechamiento del capital ha deteriorado y que la relación del producto-capital fijo de la industria textil representa apenas un 42 por ciento de la del conjunto. En cambio, la capitalización del sector textil ha permitido mejorar las relaciones producto por obrero y producto por unidad de sueldos y salarios, que son superiores - aunque sólo en pequeña magnitud (14 y 10 por ciento respectivamente) - al promedio del conjunto.

6. La industria de hilatura y tejeduría de fibras blandas

a) La encuesta 4/ en relación con el universo

El análisis de las secciones anteriores abarca esencialmente el conjunto de la industria textil y para él se utilizaron básicamente los datos proporcionados por fuentes oficiales. Estos datos sirvieron de punto de referencia para aquéllos correspondientes a la encuesta de la CEPAL que comprendió la preparación, hilatura y tejeduría de algodón, lana, fibras artificiales y sintéticas. Como se vio en el cuadro 1 este grupo constituye el núcleo de la industria textil y emplea el 76 por ciento del personal ocupado en dicha industria. Por consiguiente, las consideraciones se referirán en adelante al grupo de preparación, hilatura y tejeduría de esas fibras, y se utilizarán principalmente los datos obtenidos a través de la mencionada encuesta.

La encuesta abarcó las principales empresas de ese grupo, que es el más importante, tanto por el volumen de empleo como porque en él se elaboran los hilos que sirven como materia prima para los demás sectores textiles y otros usos industriales o caseros. Los datos de la encuesta pueden considerarse suficientemente representativos como para permitir un análisis adecuado e inferir resultados sobre el universo del grupo textil en estudio. Atendiendo a la capacidad productiva, la encuesta de la CEPAL abarcó 166 621 husos, o sea, el 89 por ciento de los que según se estima están instalados en el país 5/ y 2 718 telares equivalentes al 92 por ciento del total instalado. Con relación a la maquinaria por ramas, la encuesta cubrió 63 245 husos para lana, lo que, según el censo efectuado por la Asociación de Industrias Textiles, representaría el 91 por ciento de los husos laneros instalados. Del mismo modo, los 669 telares para lana estudiados representan el 78 por ciento del total instalado.6/ En cuanto al sector algodonero, resulta difícil separar las máquinas dedicadas exclusivamente a la elaboración de esta fibra de las que trabajan también las fibras artificiales y sintéticas. Por este motivo se considerará aquí conjuntamente los sectores algodonero y de fibras artificiales y sintéticas, los que arrojaron un número de 103 376 husos, o sea, cerca del 88 por ciento sobre un total de 117 686. En la tejeduría, la encuesta comprendió 2 048 telares que representan el 98 por ciento del total calculado por la citada asociación.

4/ La encuesta, cuyos datos corresponden al año 1961, fue realizada por la CEPAL en colaboración con el Grupo Asesor en el Uruguay y la Asociación de Industriales Textiles de ese país.

5/ Las cifras relativas al total instalado se basan en un censo realizado en 1961 por la Asociación de Industrias Textiles del Uruguay. Respecto a la encuesta CEPAL los datos corresponden a las respuestas recibidas, debiéndose mencionar que varias empresas, especialmente las de tamaño pequeño, no respondieron a la encuesta.

6/ Estas cifras son menores que las calculadas en 1958 por el experto de las Naciones Unidas, Ing. Víctor Saxl. La diferencia puede atribuirse a la eliminación del equipo muy antiguo que existía en este sector y al cierre de varias fábricas ocurrido desde esa fecha.

/b) Personal

b) Personal y establecimientos

Considerando todo el personal que participa en la producción - obreros, maestros y supervisores - y también los técnicos, auxiliares y empleados administrativos, el total de personas ocupadas en las empresas en que se basan los datos de la encuesta se eleva a 13 419, cifra que corresponde aproximadamente al 70 por ciento del total del empleo registrado por las fuentes oficiales en el ramo de preparación, hilatura y tejeduría. Ese total según las fibras elaboradas y sus distintas categorías se divide en las proporciones siguientes (véase el cuadro 4).

Cuadro 4

URUGUAY: NUMERO DE EMPLEADOS Y PERSONAL INCLUIDOS EN LA ENCUESTA DE LA CEPAL, 1961

(Cifras absolutas)

Fibra	Número de empresas	Personal ocupado			
		Administrativo	Operarios y supervisores	Otros	Total a/
Algodón	19	550	5 159	135	5 844
Lana	12	242	6 313	176	6 731
Fibras artificiales y sintéticas	4	96	728	20	844
Total	35	888	12 200	331	13 419

Fuente: Encuesta CEPAL.

a/ Estas cifras se refieren al 31 de diciembre de 1961 y no coinciden necesariamente con las obtenidas en el levantamiento de la Asociación de Industrias Textiles del Uruguay que corresponden al promedio del mismo año.

El sector lanero tiene la proporción más elevada del empleo, seguido del algodonero y, por último, del de las fibras artificiales y sintéticas. Para el total se observa que los operarios y supervisores representan 90.0 por ciento del personal empleado; viene en seguida la categoría de empleados administrativos, con 6.6 por ciento del total y los demás, que no tienen una ocupación definida, se englobaron en el conjunto de "otros empleados", que representan 2.5 por ciento del total. Esos datos indican que hay un promedio de 13.7 operarios y supervisores por cada empleado administrativo. Esta proporción varía de modo muy acentuado según la fibra elaborada.

/En el

En el sector lanero se encuentra la proporción más elevada - 26 operarios y supervisores por cada empleado administrativo - y la más baja en las fibras artificiales y sintéticas - 7.6 por 1; el sector algodonero ocupó una posición intermedia - 9.4 por 1.

En el proceso de producción los obreros de hilatura y de tejeduría se distribuyen en todas las fibras en proporciones muy similares, esto es, un 56 por ciento se ocupa en la hilatura y el 44 por ciento restante en la tejeduría.

c) Dimensión de los establecimientos textiles

Para los establecimientos encuestados por la CEPAL se tiene un promedio de 263 personas en las hilanderías y de 133 en las tejedurías. El sector lanero presenta dimensiones superiores a las de los demás y el de fibras artificiales es el que tiene menor número de personas por establecimiento. El cuadro 5 siguiente resume esos datos.

Cuadro 5

URUGUAY: PROMEDIO DE PERSONAS EMPLEADAS EN LAS HILANDERIAS Y TEJEDURIAS ENCUESTADAS, 1961

Sectores	Número de operarios por establecimiento	
	Hilandería	Tejeduría
Algodón	224	125
Lana	339	164
Fibras artificiales y sintéticas	95	101
Total	263	133

Fuente: Encuesta CEPAL.

En promedio, las fábricas encuestadas ocupan un número de personas relativamente elevado en comparación con los registrados en otros países de América Latina. En los totales observados tanto en tejeduría como en hilatura, tienen gran preponderancia aquellos correspondientes al sector lanero. En general se observa en el proceso de hilatura de esta fibra un índice de ocupación más elevado; le sigue el del sector algodonero y por último vienen los establecimientos que elaboran fibras artificiales y sintéticas. Este fenómeno deriva de las características propias de la elaboración ya que el proceso de producción varía con cada fibra y requiere dotaciones distintas de personal por unidad de equipo. Eso no ocurre necesariamente en tejeduría, y por ello el elevado número de personas de ese sector en el Uruguay denota una característica propia de la industria de ese país que presenta una fuerte concentración en la producción lanera.

/Con referencia

Con referencia a la maquinaria instalada se comprobó que el tamaño más grande se encuentra en el sector algodonero con una hilandería de alrededor de 20 000 husos y una tejeduría de poco más de 400 telares. En los cuadros 6 y 7 se resume la distribución por tamaño de establecimientos de los equipos, de la mano de obra y de la producción.

Cuadro 6

URUGUAY: DISTRIBUCION DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y DE LA PRODUCCION DE LAS HILANDERIAS ENCUESTADAS SEGUN CLASES DE TAMAÑO, 1961

Hilanderías		Husos	Obreros	Producción (volumen)
Tamaño (en número de husos)	Número	Porcentajes del total		
Menos de 5 000	8	12.6	23.1	15.0
5 001 a 10 000	8	34.4	34.8	39.4
10 000 y más	4	53.0	42.1	50.1
Total	20	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

Las cifras del cuadro anterior indican que la concentración de la capacidad productiva es significativa pues 4 hilanderías, que representan el 20 por ciento del total analizado, poseen más de la mitad de la capacidad productiva. Esa concentración va acompañada de otras, mayores o menores, del empleo y de la producción que hasta cierto punto indican el grado de eficiencia de la utilización de la maquinaria y la productividad de la mano de obra. Las hilanderías de tamaño intermedio (5 001 a 10 000 husos) presentan proporciones muy equilibradas relativas a los factores de producción y volumen producido, todas cercanas al 34 por ciento de los totales respectivos. En las demás clases no hay ese equilibrio; los establecimientos de mayor tamaño, por ejemplo, presentan una proporción de equipos superior a la de la producción y una proporción de mano de obra inferior a esta última, lo que, como se verá más adelante, se explica por la amplia mecanización y la utilización poco eficiente de la maquinaria que se observó en el Uruguay y especialmente en las fábricas de mayor tamaño.

En la tejeduría la distribución es la indicada en el cuadro 7.

/Cuadro 7

Cuadro 7

URUGUAY: DISTRIBUCION DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y DE LA PRODUCCION DE LAS TEJEDURIAS ENCUESTADAS SEGUN CLASES DE TAMAÑO, 1961

Tejedurías		Telares	Obreros	Producción (volumen)
Tamaño (telares)	Número		Porcentajes del total	
Menos de 50	14	13.4	13.9	10.4
51 - 100	8	23.7	30.7	16.3
101 - 200	5	26.7	31.3	26.6
201 y más	3	36.2	24.1	46.7
Total	30	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

Hay también cierta concentración, pues casi la mitad de las tejedurías son pequeñas y poseen solamente el 13 por ciento del total de telares mientras que las más grandes, que representan el 3 por ciento del total, tienen más de 36 por ciento de aquellas máquinas. En cuanto a la relación entre telares, obreros y producción, las tejedurías más grandes están en mejores condiciones, ya que obtienen mayor producción con menos empleo de mano de obra. Asimismo la proporción de sus equipos es inferior a aquella de la producción, al contrario de lo que se observa en las demás clases.

Se observaron diferencias en el grado de concentración de la producción entre una y otra fibra; en el algodón predominan las grandes empresas en tanto que en la lana la distribución es más pareja y en las fibras artificiales y sintéticas es mayor la influencia de las empresas pequeñas y medianas.

A continuación se resume la distribución de la producción por fibra según el volumen de la producción (véase el cuadro 8).

/Cuadro 8

Cuadro 8

URUGUAY: DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION SEGUN TAMAÑO DE LAS EMPRESAS TEXTILES ENCUESTADAS Y LAS FIBRAS ELABORADAS

(Porcentajes del volumen total)

Tamaño	Algodón	Lana	Fibras artificiales y sintéticas	Total
Hilandería (en husos)				
Menos de 5 000	3.3	36.3	18.2	15.0
5 001 - 10 000	31.9	34.2	81.8	34.9
10 001 - 20 000	64.8	29.5	-	50.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Tejeduría (en telares)				
Menos de 50	8.6	17.8	11.9	10.4
51 - 100	9.9	42.7	22.7	16.3
101 - 200	19.9	39.5	65.4	26.6
201 y más	61.6	-	-	46.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

d) Integración vertical

En el sector que se está estudiando - de preparación, hilatura, tejeduría y acabado de tejidos - las empresas pueden abarcar uno, dos o todos los procesos de producción. Cuando comprenden un solo proceso se denominan empresas no integradas; si abarcan dos, son parcialmente integradas y cuando incluyen todas las fases de producción son totalmente integradas. Para el conjunto encuestado, la distribución es la siguiente:

Cuadro 9

URUGUAY: GRADO DE INTEGRACION DE LAS EMPRESAS TEXTILES ENCUESTADAS, 1961

(Porcentajes del total)

Grado de integración	Todas las fibras	
	Empresas	Personal
No integrados	40.0	9.7
Parcialmente integrados	8.6	3.7
Totalmente integrados	51.4	86.6
Total	100.0	100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

/Aunque predominan

Aunque predominan las empresas totalmente integradas - 51.4 por ciento del total - también es importante la proporción que representan las no integradas (40.0 por ciento). Sin embargo, se observa por las cifras anteriores que en cuanto a ocupación de personal hay un predominio muy fuerte de la proporción correspondiente a las empresas totalmente integradas, lo que muestra que las grandes empresas abarcan más comúnmente todos los procesos desde la entrada de la materia prima hasta la salida del producto elaborado para el consumo final. Así, para el conjunto encuestado por la CEPAL se obtiene la siguiente distribución porcentual del grado de integración de las empresas según el tamaño (véase el cuadro 10).

Cuadro 10

URUGUAY: GRADO DE INTEGRACION DE LAS EMPRESAS SEGUN EL TAMAÑO, 1961

(Porcentajes del total)

Tamaño (número de personas ocupadas)	No integradas		Parcialmente integradas		Totalmente integradas	
	Número de empresas	Operarios	Número de empresas	Operarios	Número de empresas	Operarios
Hasta 200	92.9	66.2	66.7	51.4	22.2	4.0
201 - 1 000	7.1	33.8	33.3	48.6	50.0	37.7
1 001 y más	-	-	-	-	27.8	58.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

Las empresas más grandes que ocupan 1 001 y más personas son totalmente integradas y en esta clase de organización el 28 por ciento de las empresas representan casi 60 por ciento del personal ocupado.

Esa tendencia de integración no puede atribuirse solamente a la falta de tradición en comercializar productos intermedios, ya que en el Uruguay hay un número importante de fábricas no integradas y de aquellas que compran a terceros productos semielaborados, sino también a los impuestos a las ventas, que son acumulativos en ese país. Es frecuente en América del Sur la gran concentración de procesos en una misma fábrica, al contrario de lo que sucede en Europa o los Estados Unidos. Probablemente esto se debe en gran medida a una actitud psicológica de los industriales que se sienten más seguros cuando no dependen de otros para completar toda su producción. Económicamente, sin embargo, la especialización tiene la gran ventaja de permitir un mejor planeamiento de la producción, una utilización más completa de los factores productivos - especialmente de la maquinaria - y exige además de los empresarios un capital de trabajo más reducido, da mayores facilidades de organización y permite una rotación más rápida de los capitales de explotación.

/e) Composición

e) Composición de la producción

En esta sección se analiza la composición de la producción según las fibras elaboradas, los tipos de hilos producidos (cardado y peinado) y las mezclas utilizadas en la producción de esos hilos. Se intenta indicar los destinos de los productos ya sean tops para consumo local y exportación, hilos para la producción de tejidos planos o tejeduría de punto y otros usos. Se indican también las relaciones entre los establecimientos de cada subgrupo, esto es, los que producen de modo integrado y los que venden o compran productos semielaborados de otros.

Para obtener una relación más adecuada entre los datos del consumo de materia prima y de la producción se estimaron, a partir de los datos de la encuesta, las cifras relativas al universo, utilizando para ello los datos sobre los equipos instalados en el país, los porcentajes de utilización del equipo según la encuesta y los promedios de producción unitaria observados.

i) Sector algodonero

En el sector algodonero, la disponibilidad de fibras para el año en estudio (1961) se estimó en 9 070 toneladas, de las cuales 8 250 eran de algodón y 820 de otras fibras. En el algodón consumido predomina el de importación; de las 8 250 toneladas disponibles para la industria el 95 por ciento pertenece a esa categoría y el 5 por ciento restante es de producción nacional. Por lo tanto, la industria algodonera guarda muy poca relación con el sector agrícola del Uruguay y el empleo de personas de esa actividad se circunscribe al propio sector y al de las confecciones, así como a la distribución comercial

Se estima que a fines de 1961 unas 658 toneladas de algodón quedaron en existencias y que el consumo industrial de esa fibra habría sido de unas 8 412 toneladas. La producción de hilos se estima en 7 235 toneladas y el desecho en hilatura, en 14 por ciento, proporción que se considera alta especialmente por tratarse de algodones importados y porque el equipo instalado en este sector es bastante moderno. En el capítulo sobre costos se analizará la influencia de los desechos sobre los costos de producción.

La producción de hilos se divide en 87 por ciento de cardado y 13 por ciento de peinado. Comparando los datos estimados para la producción de 1961 con los registrados en 1951 7/ se obtienen las cifras siguientes en toneladas:

	1951	1961	Diferencia
Cardado	5 521	6 294	773
Peinado	127	941	814
Total	5 648	7 235	1 587

7/ Revista de la Unión Industrial Uruguaya, noviembre de 1952.

/Hubo entre

Hubo entre esos años un aumento de 28 por ciento en el total producido y la producción de peinado se incrementó en más de 7 veces; en 1951 poco más del 2 por ciento de la producción era de hilos peinados y en 1961 la proporción pasó a 13 por ciento (véase el gráfico III).

En 1961 hubo una pequeña importación de hilos (59 toneladas), que representó menos del uno por ciento del consumo aparente de este artículo. Se estima que en total quedaron 1 000 toneladas de hilados en existencia, lo que corresponde a la producción de 1.6 meses, cantidad que puede considerarse razonable.

La producción de hilos provino en un 83 por ciento de los establecimientos integrados y en 17 por ciento de hilanderías solas. Esto confirma el alto grado de concentración de la producción, indicado anteriormente, y sitúa al Uruguay en una posición semejante a la de otros países latinoamericanos, lo que, como se ha dicho, no es la tendencia registrada en los países industrialmente más desarrollados.

De las 6 294 toneladas de hilos consumidos una cantidad estimada en 1 078, o sea 17 por ciento, correspondió a las tejedurías de punto y otros usos, proporción semejante a la observada en otros países.

En las tejedurías se dio un desecho medio de 3 por ciento y finalmente una producción de tejidos de 27 millones de metros equivalentes a 5 060 toneladas.

En resumen, la producción algodonera aumentó notablemente en el decenio 1951-61 y mejoró también cualitativamente por el gran aumento de la producción de hilos peinados. La importación de hilos se redujo fuertemente. La importación del país que tiene importancia es la de materia prima. La estructura de la producción es muy similar a la observada en los demás países latinoamericanos, siendo muy limitada la especialización en un proceso productivo determinado. El gráfico I resume el análisis de este sector.

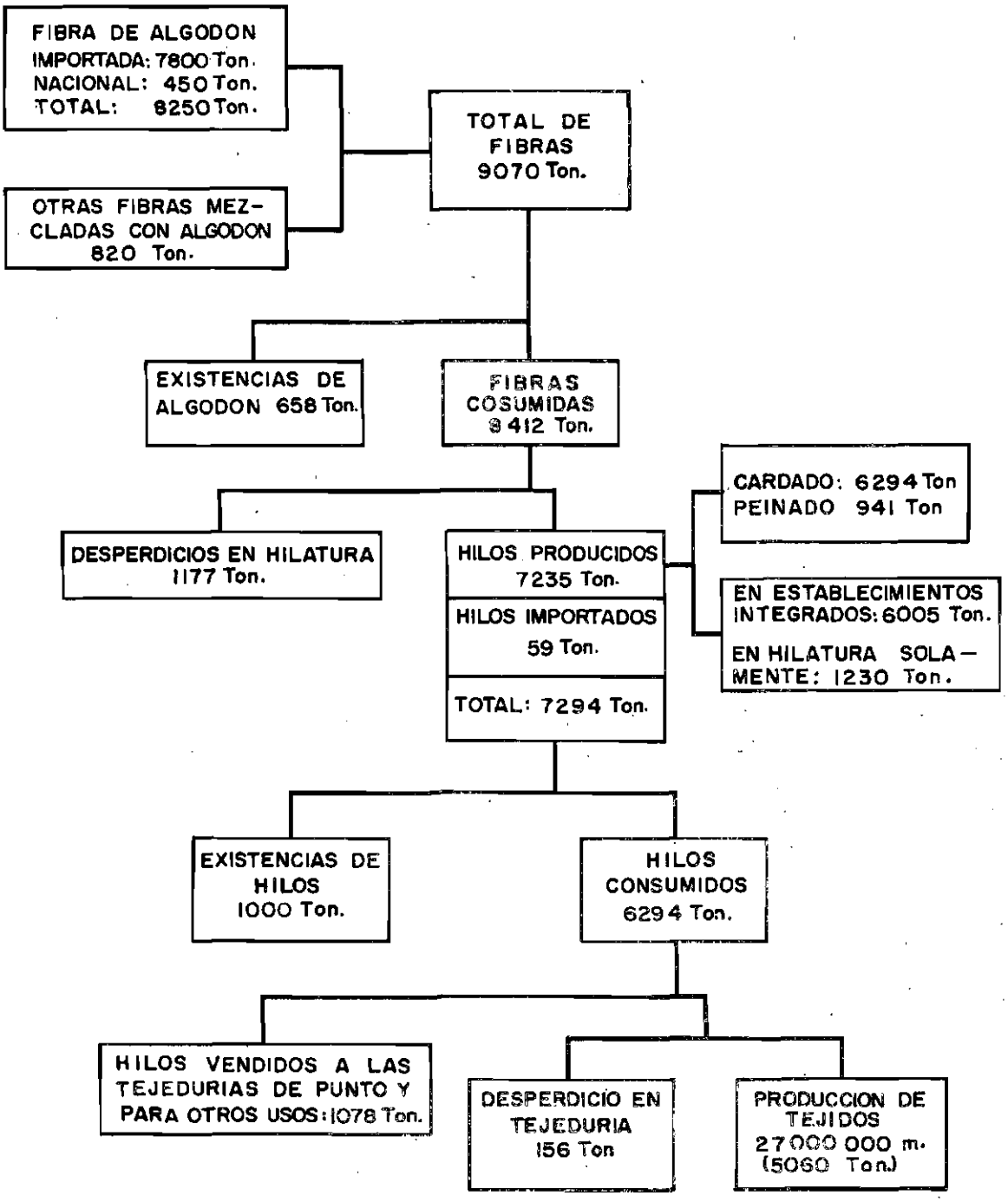
ii) Sector lanero

La estructura del sector lanero es mucho más compleja que la del algodonero. Además de predominar la elaboración de productos peinados, la interrelación entre los subgrupos es más intensa y el sector de exportación ejerce una influencia muy acentuada.

Las lanas elaboradas son todas de producción nacional, y, por lo tanto, la influencia de la actividad del sector sobre el conjunto de la economía no se limita a la elaboración de esta fibra, sino que, de ella depende una gran parte de la actividad pecuaria. Así, para el año en estudio (1961) se ha estimado un consumo industrial de algo más de 14 000 toneladas de lana (base lavada) lo que representa alrededor del 23 por ciento de la producción nacional.

GRAFICO I

URUGUAY: ORIGEN Y DESTINO DE LOS PRODUCTOS DEL SECTOR ALGODONERO, 1961



Fuente: Encuesta CEPAL

Del total de lanas consumidas, el 89.1 por ciento (12 828 toneladas) se destinó al sector de peinado y 1 565 toneladas se utilizaron en la elaboración de productos cardados.

Se estima que en la elaboración de peinados se agregaron en 1961 unas 400 toneladas de otras fibras artificiales y sintéticas, siendo de 13 228 toneladas el total de fibras consumidas en ese año. De ese total, considerando todos los desperdicios se tiene en promedio un desperdicio final en hilatura de 1 587 toneladas, lo que representa poco menos del 12 por ciento del total, proporción que se estima adecuada. Por consiguiente, resulta una producción de tops de unas 11 641 toneladas, de las cuales 74 por ciento se destinan a la exportación y 26 por ciento a elaboraciones locales posteriores. Descontando un pequeño desecho en la hilatura, se tiene un total de 2 889 toneladas de hilos peinados. De esta cantidad de hilos el 34 por ciento se transforma en tejidos; el 46.5 por ciento se destina a tejedurías de punto y otros usos, un 9.1 por ciento se queda en existencias y los restantes son desperdicios y una pequeña exportación (240 toneladas).

De los tejidos producidos, que en total pesan 982 toneladas, una proporción bastante elevada, o sea 481 toneladas, se destina a la exportación.

La estructura presenta alguna especialización. En efecto, según los datos de la encuesta el 24 por ciento de los tops se elabora en fábricas que trabajan sólo ese producto intermedio; el 59.6 por ciento del total se elabora en fábricas que además de producir para su consumo venden tops, lo que indica que en el Uruguay hay una elevada producción de esos artículos para la venta en el mercado interno o en el de exportación. Ambos suman el 83.6 por ciento; el restante 16.4 por ciento de los tops se produce en fábricas que no venden ese producto, es decir, que lo fabrican solamente para el consumo de sus respectivas hilanderías.

En la producción de hilos y tejidos es más intensa la integración, pues el 13.2 por ciento del total producido corresponde a fábricas que sólo tienen hilanderías; el 86.8 por ciento restante se produce en fábricas integradas.

El sector de cardados de lana tiene una estructura muy similar a la del sector algodones; lo único distinto es la integración, pues el 100 por ciento de los hilos se producen en fábricas que se dedican a la hilatura y la tejedurí En ellas se elaboran unas 1 489 toneladas de hilo, de las cuales se destinaron 943 toneladas, o sea el 63.4 por ciento, para tejidos de pie y trama, 20.6 por ciento para tejedurría de punto y uso doméstico, 8.7 por ciento para exportación, 4.3 por ciento quedó en existencia y un 3 por ciento correspondió al desperdicio en la tejedurría

En resumen, se estima que la producción total de tejidos cardados y peinados fue de 1 925 toneladas o 61 millones de metros, de los cuales 34.1 por ciento correspondió a los primeros y 65.9 a los segundos.

/El gráfico II

El gráfico II resume la estructura de la producción y el destino de los productos del sector lanero.

Si se compara la producción de hilos de lana en 1951 y 1961 se obtienen las cifras siguientes, expresadas en toneladas (véase el cuadro 11 y el gráfico III).

Cuadro 11

URUGUAY: COMPARACION DE LA PRODUCCION DE HILOS DE LANA EN 1951 Y 1961

Hilos producidos	Cifras absolutas (en toneladas)		Cifras relativas	
	1951	1961	1951	1961
Cardados	1 952	1 489	64.5	34.1
Peinados	1 074	2 889	35.5	65.9
Total	3 026	4 378	100.0	100.0

Fuente: Véase el gráfico III

Por lo tanto, entre 1951 y 1961 la producción de hilos aumentó en 45 por ciento y su estructura cambió radicalmente invirtiéndose las proporciones. Al principio, predominaban los cardados y al final los peinados representan la mayoría de la producción.

iii) Sector de las fibras artificiales y sintéticas

En el sector de las fibras artificiales se registró una producción total de 1 683 toneladas de hilos a base de fibra cortada y de 1 714 toneladas de tejidos. La mayor producción de tejidos con respecto a la de hilos, supone la utilización de hilos continuos de origen químico en la tejeduría.

La producción de hilos en 1951 y 1961 alcanzó a 1 717 y 1 683 toneladas, respectivamente, lo que significa una pequeña reducción. Sin embargo, esto no implica que se haya consumido menor cantidad de fibras artificiales y sintéticas en el Uruguay, sino que se utilizó mayor cantidad de hilos provenientes directamente de la industria química, ya que la producción de tejidos es superior a la de hilados.

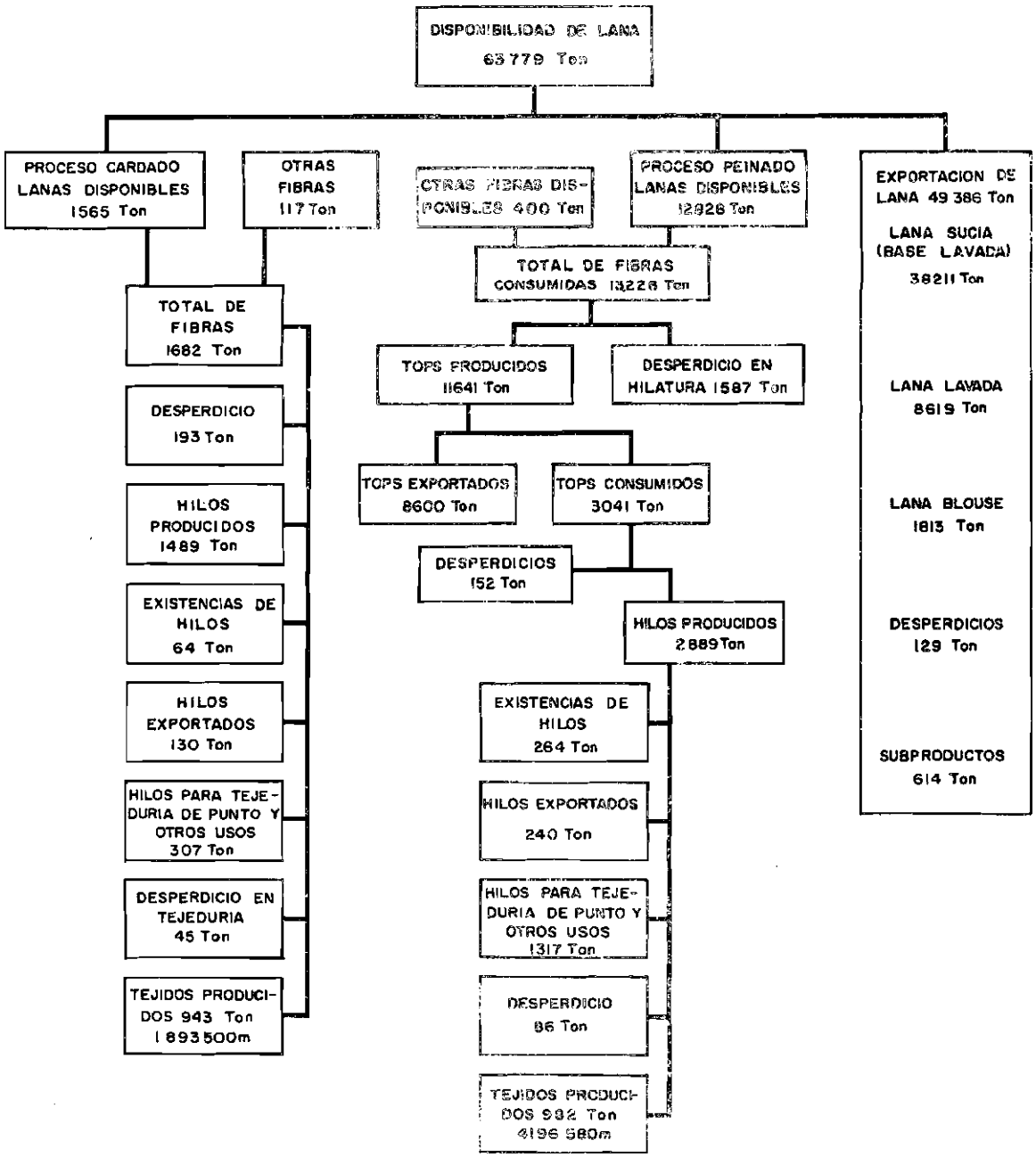
Para finalizar este capítulo cabe hacer una breve consideración sobre el consumo de fibras artificiales y sintéticas.

Se estima que sumadas las necesidades de los distintos sectores alcanzan un total de unas 4 300 toneladas anuales que pueden distribuirse como sigue: 820 toneladas, utilizadas en mezclas con algodón; para el mismo fin el sector lanero absorbería unas 517 toneladas; para el propio sector unas 1 700 toneladas y finalmente, para la elaboración de géneros de punto unas 1 300 toneladas. De las 4 300 toneladas mencionadas un 25 por ciento es de producción local y el restante de importación.

/Gráfico II

GRAFICO II

URUGUAY: ORIGEN Y DESTINO DE LOS PRODUCTOS DEL SECTOR LANERO, 1961



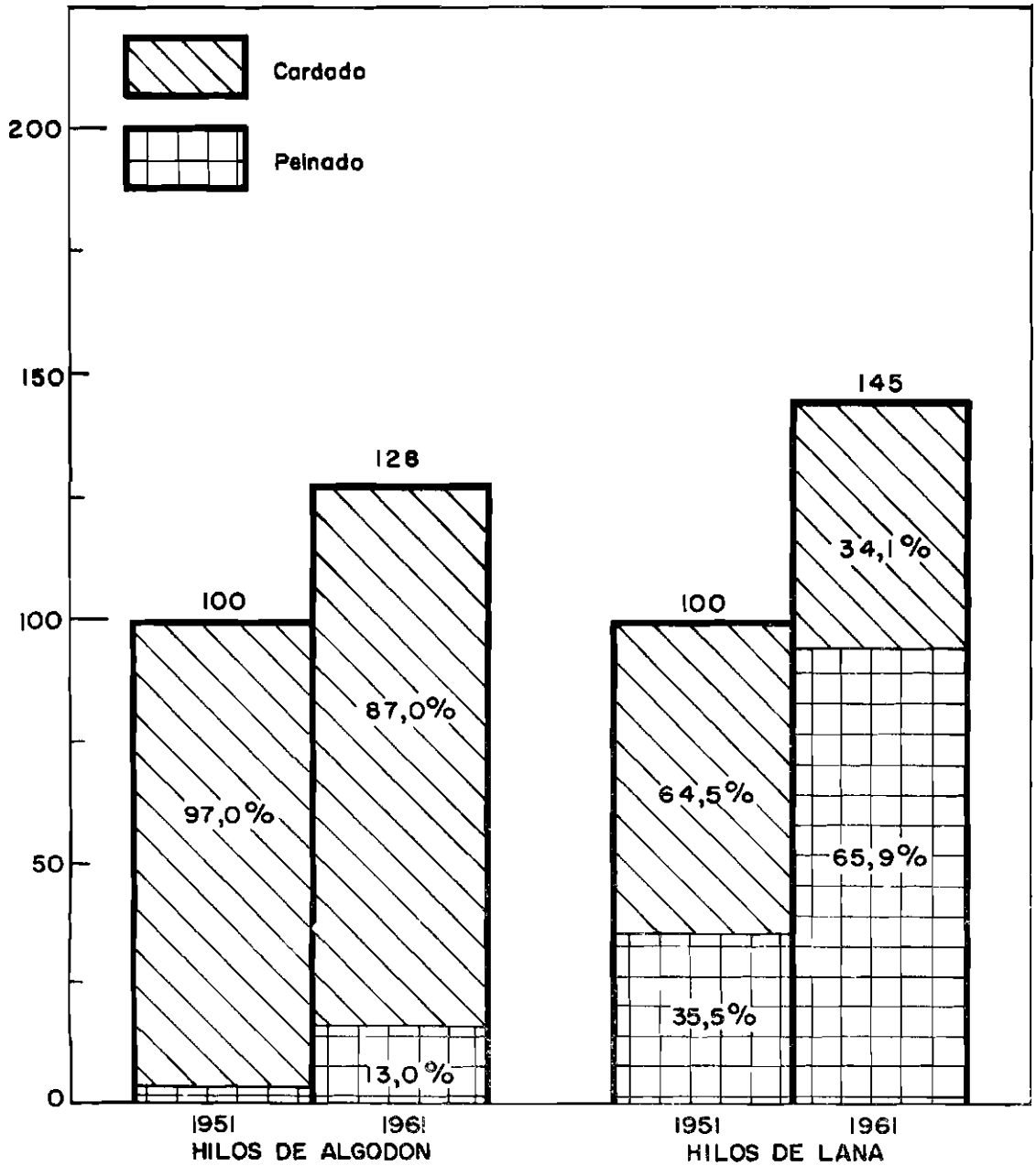
Fuente: Encuesta CEPAL

GRAFICO III

URUGUAY: COMPARACION DEL AUMENTO DE LA PRODUCCION DE HILOS DE ALGODON Y DE LANA ENTRE 1951 y 1961

(Indices 1951 = 100)

Escala natural



Fuente: Encuesta CEPAL, 1961 y Revista de la Union Industrial Uruguaya, Nov. de 1952.

Capítulo III

LOS MERCADOS DE LA INDUSTRIA TEXTIL

1. Introducción

Al analizar la evolución del consumo aparente de textiles se observa que en el decenio de 1950 se registró un incremento total ligeramente superior al 24 por ciento y un aumento de más o menos 8 por ciento en el consumo por habitante. Aunque considerado desde el punto de vista cuantitativo dicho consumo permaneció casi estancado, cualitativamente experimentó una marcada evolución hacia tejidos de clase superior.

En cuanto a la composición del consumo de fibras, se observa una tendencia relativamente decreciente con respecto a las fibras de algodón y artificiales, más o menos constante para las de lana, y ascendente para las fibras sintéticas.

Al proyectar el consumo para 1970, se estimó para ese año un total de 21.6 mil toneladas, esto es, un aumento de 33 por ciento con relación a 1959; del mismo modo, el consumo por habitante llegaría a 7.9 kilogramos, cifra que representa un aumento de 20 por ciento con relación al año base.

En seguida, a base de los datos de la encuesta realizada por la CEPAL se analiza la composición del consumo y se muestra la fuerte proporción que, dentro del total consumido, corresponde a los artículos más finos y mejor terminados. Utilizando datos de la misma encuesta se muestra que las industrias mantienen relaciones de venta con muchos sectores de la vida económica (fabricantes de confecciones, mayoristas, detallistas y otros), lo que les da una gran flexibilidad.

Al estudiar el mercado exterior de textiles se señala que las importaciones se están reduciendo año tras año y que el Uruguay exporta grandes cantidades de tops y también, en menor escala, de hilos y tejidos de lana.

Se señala también que la industria creció y se diversificó de modo que su producción satisface una proporción muy elevada del consumo de productos de algodón, una parte importante del consumo de fibras artificiales y sintéticas y todo el consumo de lana. De esta última fibra quedan además fuertes saldos para la exportación.

/2. El

2. El consumo aparente de textiles

Un análisis de las series correspondientes a 1950-1960 del consumo aparente - total y por habitante - de fibras textiles revela que el primero acusó un incremento total de 24.4 por ciento y el segundo de 8 por ciento. Si bien se registraron fluctuaciones en varios años del decenio el consumo de textiles por habitante se mantuvo prácticamente estacionario.

Las cifras del cuadro 12 indican que hubo dos períodos bien distintos: uno que va de 1950 a 1955, en que, con excepción de 1952, hay un crecimiento persistiente del consumo que llega a un máximo de 16.2 mil toneladas con un consumo por habitante de 6.9 kilogramos, cantidad que vuelve a registrarse solamente en el último año del decenio en estudio. Se produce, en seguida, una contracción que llega al mínimo absoluto del período. Esto ocurre en 1957 en que el consumo total baja a 14.3 mil toneladas y el consumo aparente por habitante se reduce a 5.9 kilogramos, cantidad muy inferior a la registrada a comienzos del decenio. Después de descender a este punto mínimo se registra una recuperación y una cierta consolidación en un nivel cercano al del primer período y se vuelve a alcanzar el máximo anterior en el último año analizado. Si bien en términos cuantitativos el consumo de textiles experimentó muy poca variación, no ocurrió lo mismo en lo que se refiere a la calidad, pues hay indicios de que la demanda se orientó en los últimos años hacia los artículos elaborados con hilos más finos, peinados y de terminaciones más refinadas.8/ Esta evolución cualitativa se observa también en el uso creciente de textiles elaborados con fibras sintéticas, ya sean solas o mezcladas con otras fibras naturales o artificiales.

Cuadro 12

URUGUAY: CONSUMO APARENTE DE TEXTILES, 1950-60

Años	Habitantes (miles)	Consumo total a/ (miles de toneladas)	Consumo por habitante (kilogramos)
1950	2 178	13.9	6.4
1951	2 208	14.3	6.5
1952	2 239	13.9	6.2
1953	2 270	14.9	6.6
1954	2 302	15.6	6.8
1955	2 334	16.2	6.9
1956	2 367	14.9	6.3
1957	2 397	14.3	5.9
1958	2 429	15.4	6.4
1959 b/	2 460	16.2	6.6
1960 b/	2 490	17.3	6.9

Fuente: CEPAL, a base de Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Niveles de consumo de fibras por habitante 1948/1958 (Serie sobre Productos, Nº 31).

a/ Promedios móviles trienales.

b/ CEPAL, a base de datos de la encuesta.

8/ En el capítulo II de este estudio se señala el fuerte incremento de la producción de peinados y en la sección 5 de este capítulo se indica la proporción de tejidos finos consumidos y la influencia de las terminaciones especiales.

/Los nuevos

Los nuevos tipos de productos que se consumen introducen algunos factores que dificultan un análisis simple. En efecto, los tejidos de calidad superior son, en general, más finos y, por lo tanto, de menor peso. Además, se elaboran con fibras de mejor calidad, suponen más trabajo y sus terminaciones son más costosas. En resumen, son artículos de precios más elevados. Por ello, aunque las cantidades de textiles consumidas por habitante en 1950 y 1960 sean similares los gastos personales que suponen esos artículos aumentaron entre aquellos dos años en forma más que proporcional al pequeño aumento cuantitativo.

Al analizar el consumo por habitante según las distintas fibras (véase el gráfico IV) se ve que tanto las fibras de algodón como las artificiales presentan una tendencia que, aunque no muy definida, tiene una cierta orientación decreciente; el consumo de tejidos de lana - después de una fase de constantes reducciones - volvió a elevarse alcanzando en 1960 una cifra superior a la de 1950. La serie de orientación más definida corresponde a las fibras sintéticas y es francamente ascendente.

Las cantidades de fibra consumidas anualmente indican que si las variaciones del consumo total de textiles afectaron en grado mayor o menor a cada uno de los tres sectores principales de la industria textil uruguaya - algodonero, lanero y de fibras artificiales - no influyeron sobre las fibras sintéticas cuyo consumo por habitante pasó de 0.02 gramos en 1953 a 0.40 gramos en 1960 y en 1957, año en que hubo una reducción del consumo de todas las fibras, el consumo de sintéticos acusó un incremento superior a 300 por ciento con relación al año anterior.

Es interesante destacar que el año 1957 marcó una crisis textil en diversos países; en el Brasil hubo una reducción de alrededor de 9 por ciento del consumo por habitante con relación al año anterior y, en Chile, la baja fue de 20 por ciento. Las fibras sintéticas, sin embargo, no presentan ninguna reducción y, por el contrario, se verifican aumentos en las cantidades consumidas. La explicación de ese fenómeno puede buscarse en que esas fibras las consumen preferentemente las personas de ingresos más elevados y que permanecen, en parte, ajenas a las condiciones más notorias del mercado. Además, el incremento de su producción en esos países y el aspecto novedoso debido a la constante aparición de nuevas fibras de esa naturaleza dio como resultado una ampliación de su consumo. En el caso particular del Uruguay cabe mencionar también los bajos derechos aduaneros que gravan a las importaciones de fibras sintéticas, lo que facilita la venta al consumidor final, de artículos de esas fibras a precios relativamente bajos, condición que a su vez estimula ese consumo.

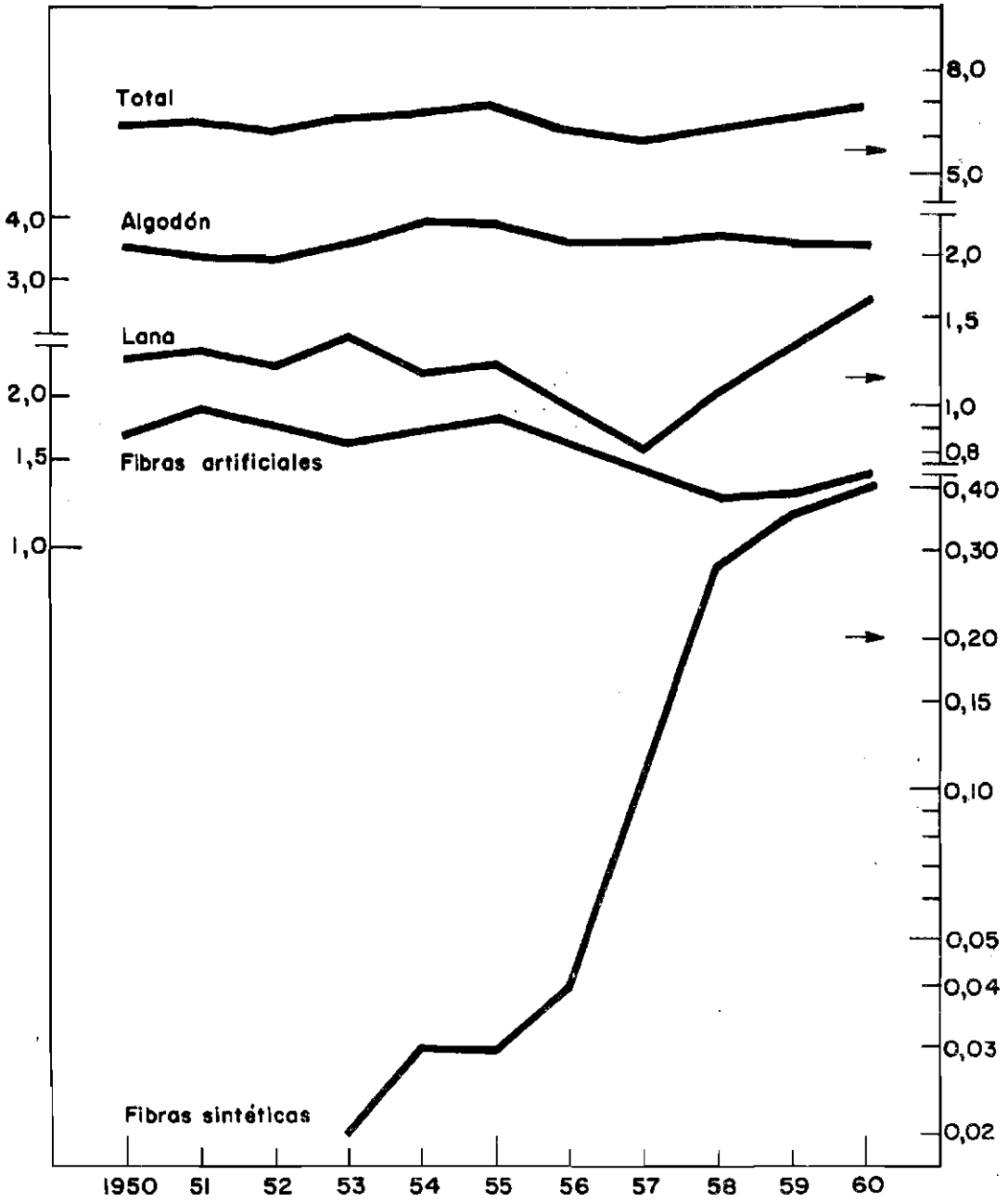
/Gráfico IV

GRAFICO IV

URUGUAY: CONSUMO APARENTE DE TEXTILES POR HABITANTE Y POR FIBRA, 1950—60

(Kilogramos por habitante)

Escala semilogarítmica



Fuente: Cuadro 12

3. Tendencias del consumo, el ingreso y los precios

Como se vio en la sección anterior, en el decenio 1950-1960 el consumo se mantuvo casi estancado si se le mide cuantitativamente.

Cumple analizar ahora las relaciones entre el consumo y los elementos que pueden influir en su magnitud, esto es, el ingreso por habitante y los precios de los textiles. Por desgracia no se dispone de datos para todo el período estudiado y las consideraciones solamente pueden referirse a los años 1955-1960.

De las cifras del cuadro 13 se observa que en 1960 el ingreso real por habitante había aumentado apenas en 1.5 por ciento con relación a 1955 y además que en dos años el ingreso bajó con respecto a los niveles del año anterior; en otros tres años se registró un aumento, pero solamente en uno se comprobó un incremento superior al 2 por ciento.

En el mismo período los precios reales de los vestuarios 9/ aumentaron en casi 22 por ciento.

Las cifras siguientes relativas a los índices del ingreso por habitante, precios y consumo de textiles y sus variaciones anuales permiten observar las respectivas tendencias e inferir algunas conclusiones sobre la posible influencia de los dos primeros elementos sobre el consumo de textiles (véase el cuadro 13).

Cuadro 13

URUGUAY: VARIACIONES ANUALES DEL INGRESO, CONSUMO Y LOS PRECIOS DE LOS TEXTILES, 1955-60

Año	Ingreso por habitante		Consumo de textiles por habitante		Indice de precios reales de textiles (al por mayor)	
	Indice	Variación anual	Indice	Variación anual	Indice	Variación anual
1955	100.0	-	100.0	-	100.0	-
1956	102.4	2.4	90.6	-9.4	105.5	5.5
1957	103.9	1.5	86.1	-4.5	116.5	11.0
1958	101.2	-2.7	91.5	5.4	111.5	-5.0
1959	100.1	-1.1	94.9	3.4	111.9	0.4
1960	101.5	1.5	99.8	4.9	121.8	9.9

Fuente: CEPAL a base de datos del Suplemento Estadístico de la Revista Económica del Banco de la República Oriental del Uruguay.

9/ Indice de precios de los textiles deflacionado por el índice del costo de vida.

/Según se

Según se observa en ese cuadro el consumo es siempre inferior con respecto a 1955 y por lo tanto, en esos años la demanda se mantiene en los niveles mínimos necesarios para satisfacer la reposición. Dadas esas circunstancias, en los datos sobre el consumo parece reflejarse la influencia de uno u otro de los dos factores considerados, esto es, ingreso y precios. En 1956 y 1957, aunque se verifican aumentos en el ingreso, el consumo baja como consecuencia del alza de los precios. En 1958 hay una baja de los precios con relación al año anterior y el consumo se eleva pese a la disminución del ingreso. Al año siguiente el consumo crece - aunque menos que en el año anterior - a pesar de la reducción del ingreso y el aumento de los precios. Esa situación es, en gran parte, reflejo del año anterior en que se inicia la reposición necesaria para cubrir las necesidades no satisfechas, acumuladas por los grandes retrocesos de 1956 y 1957. El último año del período presenta una nueva elevación del consumo que puede relacionarse con el incremento del ingreso.

En resumen, puede afirmarse que en 1955-60 la demanda de textiles estuvo en sus límites mínimos, aumentando o disminuyendo según las variaciones anuales más manifiestas ya sea del ingreso o de los precios.

4. Perspectivas del consumo

Las tendencias futuras del consumo de textiles pueden estimarse basándose en la proporción de su ingreso que el consumidor destina a estos productos. En el Uruguay, como se ha visto en la sección anterior, el ingreso ha variado poco en los últimos años y en algunos de ellos en sentido negativo. Conviene recordar, asimismo, que los datos disponibles sobre ingresos y precios se refieren a un limitado número de años. En consecuencia, se ha preferido hacer la estimación del consumo futuro con los datos de un número seleccionado de países que permiten observar en forma más clara la relación que guarda el consumo de textiles con el nivel del ingreso. Este mismo procedimiento se adoptó en los estudios sobre las industrias textiles del Brasil y Chile en que, debido a factores similares a los observados en el Uruguay, se prefirió proyectar el consumo futuro teniendo en cuenta la tendencia comprobada para un número mayor de países,10/ según la cual por cada 1 por ciento que aumenta el ingreso por habitante el consumo de textiles por habitante crece en 0.65 por ciento. Así, para estimar el consumo futuro de textiles del Uruguay se utilizó esa elasticidad-ingreso así como las proyecciones del crecimiento demográfico y del aumento del ingreso nacional para 1970. Conforme a esas estimaciones 11/ el consumo de textiles, que en 1959 fue de 6.6 kilogramos

---

10/ Véase, CEPAL, La industria textil en América Latina. I Chile, op. cit.

11/ Realizadas por el Grupo Asesor de las Naciones Unidas en el Uruguay.

/por habitante,

por habitante, llegará a 7.9 en 1970,12/ o sea aumentaría en 20 por ciento. El consumo total, que fue de 16.2 mil toneladas en aquel año base, alcanzaría a 21.6 mil toneladas, lo que representa un aumento algo superior a 33 por ciento.

5. Estructura de la producción de textiles y su comercialización

Hasta ahora se han analizado datos globales; en esta sección se estudiarán algunos aspectos de la calidad de los tejidos consumidos en el Uruguay y se harán también algunas consideraciones sobre la comercialización de esos productos.13/ Los datos utilizados se han tomado de la encuesta realizada por la CEPAL.

a) Estructura de la producción de textiles

Teniendo en cuenta los títulos de urdimbre y trama y algunos tipos de acabado se intentó hacer una clasificación de la producción de textiles del Uruguay.14/

Según las clases utilizadas, la producción de textiles de algodón se divide en dos grupos bien marcados: tejidos gruesos a medianos (títulos 16 a 20) y finos (títulos 41 y mayores). La estructura en su conjunto es la indicada en el cuadro 14.

12/ En la proyección se utilizaron los siguientes elementos: C = consumo por habitante, Y = ingreso por habitante y α = coeficiente de elasticidad ingreso.

$$C_{70} = C_{59} \left[\frac{Y_{70}}{Y_{59}}\right]^{\alpha}$$

$$C_{70} = 6.59 \left[\frac{493}{376}\right]^{0.65}$$

13/ Debido a que todo este capítulo, con excepción de los dos temas que ahora se analizan, se basa en datos globales tomados de fuentes oficiales se prefirió reunir dichos temas en una sección, pese a que se refieren a aspectos muy distintos del estudio textil que se está realizando.

14/ Con relación a los títulos se tiene la clasificación siguiente, en número inglés, ya utilizada para el Brasil: a) tejidos gruesos, con títulos hasta de 15; b) gruesos a medianos, títulos 16 a 20; c) medianos, títulos 21 a 30; d) medianos a finos, títulos 31 a 40; e) finos, con títulos 41 y mayores.

/Cuadro 14

Cuadro 14

URUGUAY: PRODUCCION DE TEJIDOS DE ALGODON SEGUN CLASES, 1961

(Composición porcentual)

Clase	Títulos (Ne)	
Gruesos	Hasta 15	10.0
Gruesos a medianos	de 16 a 20	56.2
Medianos	" 21 a 30	9.4
Medianos a finos	" 31 a 40	1.6
Finos	41 y más	22.8
Total		100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

Se trata de una composición bien definida que ofrece posibilidades de uniformación bastante favorables en el sentido de que permitiría reducir la producción a las dos clases más importantes. Dicha estructura se aproxima mucho a la observada en países de alto nivel de ingreso donde la parte más importante del consumo está orientada hacia los tejidos medianos y otra elevada proporción hacia los artículos denominados finos.

A través de la encuesta de la CEPAL se verificó también que entre los tejidos producidos predominan aquellos que reciben acabados especiales (inarrugables, sanforizado y otros). Así, del total de tejidos producidos, el 73.7 por ciento recibía tales tratamientos, el 22.0 se vendía con acabado corriente y el 4.3 por ciento no recibía ningún acabado. Por lo tanto, la producción de tejidos de algodón del Uruguay tiende a concentrarse en las clases mediana y fina, predominando aquéllos que reciben acabados especiales.

Con respecto a los artículos de lana, no es posible hacer una clasificación según los tipos de acabado por carecer de informaciones. Sin embargo, atendiendo a las clases de géneros producidos se obtienen los grupos y las proporciones que siguen: casimires y tropicales representaron en 1961 el 28.3 por ciento del total producido; gabardinas el 7.5 por ciento; sargas el 2.6 por ciento; fantasías cardadas el 30.5; frazadas el 15.0 por ciento, y por último, otros tejidos, que en su conjunto representaron el 16.1 por ciento. Es una estructura de la producción muy diversificada que atiende a los distintos rubros de la demanda del país.

Finalmente, por lo que se refiere a los tejidos de fibras artificiales y sintéticas predominan aquellos que son teñidos en piezas (80.3 por ciento del total); siguen los estampados (8.9 por ciento); los que se venden en crudo a fábricas que hacen la terminación (8.3 por ciento), y, por último, aquéllos que se venden en blanco (2.5 por ciento).

/b) Comercialización

b) Comercialización de los productos textiles

En el Uruguay las ventas de productos textiles se efectúan a plazos que varían entre 30 y 120 días, siendo el más frecuente el de 60 días. Las industrias de este país - a la inversa de lo que ocurre en general cuando las relaciones de la producción con otros sectores son muy restringidas y se limitan a la venta a un solo distribuidor - venden sus productos a fabricantes de confecciones, mayoristas, minoristas, y los exportan directamente. El cuadro 15 resume la distribución porcentual de la producción textil de 1961 según su valor.

Cuadro 15

URUGUAY: COMERCIALIZACION DE LOS PRODUCTOS TEXTILES, 1961

Ventas a:	Algodón	Lana	Artificiales
Fabricantes de confecciones	18.9	12.7	3.7
Mayoristas	39.0	23.2	54.8
Minoristas	23.9	26.2	25.9
Dependencias públicas	2.0	1.9	7.1
Exportación ALALC	-	0.4	-
Exportación distinta de ALALC	-	27.2	-
Otras actividades económicas	5.0	8.4	-
Industrias	11.2	-	8.5
Total	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

Aunque los mayoristas tengan una participación relativamente elevada, los demás rubros son también importantes. Por lo que toca a la lana, por ejemplo, los minoristas y las exportaciones acusan juntos porporciones más elevadas que los mayoristas. Los fabricantes de confecciones absorben una proporción elevada de algodón y poco más baja de lana. Este rubro viene aumentando fuertemente en todos los países. También revisten suma importancia las ventas de algodón y fibras artificiales efectuadas a otras industrias.

Cabe mencionar que la reducida proporción de ventas directas a las dependencias públicas contrasta con lo que se ha observado en otros países, lo que hace suponer que, en el Uruguay, el gobierno realiza sus compras por intermedio de los mayoristas.

Resumiendo, por lo que respecta a la distribución, es muy flexible la posición de los industriales quienes tienen un amplio radio de actuación. Esa situación, por otro lado, implica que las empresas industriales tienen que mantener organizaciones de ventas muy amplias y poderosas.

/6. Evolución

6. Evolución y composición de las importaciones

Según las cifras oficiales, las importaciones uruguayas de productos textiles han disminuido año tras año, y en 1960 representaron aproximadamente la mitad de las registradas en 1956 (véase el cuadro 16). Sin embargo, se debe aclarar que las cifras oficiales representan sólo una fracción de esas importaciones totales, ya que existe una entrada no registrada de mercaderías que en los últimos años - según todas las indicaciones - ha experimentado un fuerte aumento. Las estimaciones de la magnitud de este comercio no registrado son muy inexactas, pero hay una cierta concordancia en lo que dice relación con los productos del algodón, que alcanzarían al 30 o 45 por ciento del consumo interno total de textiles de esa fibra.

Aunque este estudio abarque solamente los sectores que elaboran productos de fibras blandas (de algodón, lana, artificiales y sintéticas) o de uso personal por lo que toca a las importaciones, se ha considerado también la arpillera que representa una elevada proporción dentro de los totales internados en los diversos años.

Los datos que se indican en el cuadro 16 resumen las importaciones registradas según los años y los cuatro grupos en que se las ha clasificado, vale decir, hilados, tejidos, arpillera y otras manufacturas.

Cuadro 16

URUGUAY: IMPORTACION DE PRODUCTOS TEXTILES, 1956 Y 1960

Producto	Cantidad (miles de toneladas)					Valor (millones de dólares)				
	1956	1957	1958	1959	1960	1956	1957	1958	1959	1960
				Cifras absolutas						
Hilados	2.05	2.08	1.08	2.69	1.02	5.44	7.04	3.15	2.66	2.32
Tejidos	0.77	1.18	0.79	0.82	1.70	1.74	1.76	1.11	1.53	2.94
Arpillera a/	10.60	8.40	4.45	4.06	2.71	3.44	2.95	1.54	2.00	1.03
Otras manufacturas	0.42	0.62	0.10	0.27	0.19	0.59	0.67	0.24	0.20	0.29
Total	13.84	12.28	6.42	7.84	5.62	11.21	13.42	6.04	6.39	6.58
				Porcentajes del total						
Hilados	14.8	16.9	16.8	34.3	18.1	48.5	56.7	52.2	41.6	35.3
Tejidos	5.6	9.6	12.3	10.5	30.3	15.5	14.1	18.4	24.0	44.6
Arpillera a/	76.6	68.4	69.3	51.8	48.2	30.7	23.8	25.5	31.3	15.7
Otras manufacturas	3.0	5.1	1.6	3.4	3.4	5.3	5.4	3.9	3.1	4.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Dirección de Estadística y Censos, Anuario del Comercio Exterior del Uruguay, 1957 a 1961.

a/ Bolsas hechas con yute.

/Entre 1956

Entre 1956 y 1960 hubo una reducción aproximada de 60 y 40 por ciento, respectivamente, en la cantidad y el valor de las importaciones totales.

Al comparar las cantidades y los valores correspondientes a las importaciones de textiles efectuadas en 1960 por el Uruguay, el Brasil y Chile se pudo comprobar que, atendiendo al volumen físico, el primero de esos países importó más que el Brasil (0.90 miles de toneladas) y que Chile (5.4 miles de toneladas). En cuanto a los valores, el Brasil y Chile acusan, respectivamente, 1.10 y 18.1 millones de dólares. Estas cifras indican que de los tres países el Brasil es el que utiliza menor cantidad de artículos textiles importados, y que Chile y el Uruguay importan cantidades muy similares: 5.4 y 5.6 miles de toneladas, respectivamente. Es interesante señalar, sin embargo, que a estas dos últimas cantidades, tan cercana una de la otra, corresponden valores muy distintos ya que los correspondientes a la importación chilena son unas tres veces superiores a los valores homólogos del Uruguay.

La causa básica de esa disparidad reside en los tipos de artículos que importan esos dos países, que difieren ya sea por el tipo de fibra o por el grado de elaboración de los mismos. En las importaciones uruguayas la arpillera representa proporciones muy altas en volumen y muy bajas en cuanto a valor. En Chile predominan los artículos de valor específico más elevado debido a su mayor elaboración ("otras manufacturas") o a que se fabrican con fibras artificiales y sintéticas (principalmente las últimas). Así, atendiendo a su valor total, la composición porcentual de las importaciones totales (incluida la arpillera) efectuadas por el Uruguay, el Brasil y Chile en 1960, es la siguiente:

	Hilados	Tejidos	Arpillera	Otras manufacturas	Total
Uruguay	35.3	44.6	15.7	4.4	100
Brasil	53.6	12.7	-	33.7	100
Chile	16.1	18.5	-	65.4	100

De los tres países Chile importa la mayor proporción de "otras manufacturas", y el Uruguay, la menor. En este último país predominan los tejidos, y, en el Brasil - cuya industria es la más diversificada - se destacan las importaciones de hilos.

En cuanto a la composición de las importaciones de fibras (excluyendo la arpillera) casi no se notan alteraciones en el Uruguay durante el período 1956-60; dos tercios de ellas, tanto en volumen cuanto en valor, corresponden a artículos de algodón. El otro tercio se descompone en partes aproximadamente iguales en cuanto a las cantidades y, por lo que se refiere al valor, cerca del 20.23 por ciento pertenece a las fibras artificiales y sintéticas y el resto a otras fibras no identificadas en las informaciones oficiales.

/Al comparar,

Al comparar, asimismo, la composición porcentual del valor total de los productos textiles importados en 1960 por el Uruguay, el Brasil y Chile se obtiene el cuadro siguiente:

Productos de:	Uruguay	Brasil	Chile
Algodón	70.5	50.0 a/	32.0
Fibras artificiales y sintéticas	23.1	-	50.0
Lana	-	10.0	18.0
Lino	-	40.0	-
Otras fibras	6.4	-	-
Total	100.0	100.0	100.0

a/ Artículos muy elaborados, con terminaciones especiales, en la mayoría de los casos para fines industriales.

Los dos cuadros anteriores indican que la estructura de las importaciones es bien distinta, tanto por lo que toca a los tipos de artículos cuanto a las fibras, lo que denota necesidades diversas, y, quizá, posibilidades de complementación e integración para satisfacerlas en el ámbito de la ALALC.

a) Origen de las importaciones

Si la composición de las importaciones indica una cierta posibilidad de complementación y sugiere un probable intercambio entre los países de la ALALC, según los datos de los años anteriores las importaciones del Uruguay proceden, en su mayor parte, de países situados fuera de la mencionada zona. Se repite en el Uruguay lo que se ha comprobado en todos los países estudiados: las importaciones oriundas de los países que forman la zona de libre comercio de América Latina, a más de insignificantes, se han reducido año tras año llegando prácticamente a anularse en 1960. En ese año el valor de las importaciones desde dicha zona representa, respectivamente, 0.4 y 0.3 por ciento de los totales importados por el Uruguay y Chile. No se registran importaciones de artículos latinoamericanos por parte del Brasil.

Las importaciones efectuadas por el Uruguay son, principalmente, de origen europeo y estadounidense. En 1958-60 la composición porcentual de esas importaciones, atendiendo a su origen, es la siguiente (cuadro 17).

/Cuadro 17

Cuadro 17

URUGUAY: COMPOSICION DE LAS IMPORTACIONES DE TEXTILES, POR ORIGEN, 1958 A 1960

(En porcentajes)

Regiones	Cantidad			Valor		
	1958	1959	1960	1958	1959	1960
Europa	24.5	40.5	41.2	53.8	58.3	56.4
Estados Unidos	0.6	1.1	8.2	2.7	4.2	22.9
ALALC	0.7	-	0.1	1.5	0.2	0.4
India a/	71.3	53.2	32.3	30.0	30.0	10.4
Resto del mundo	2.9	5.2	18.2	12.0	7.3	9.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Dirección de Estadísticas y Censos, Anuario de Comercio Exterior del Uruguay, 1957 a 1961.

a/ Se indica la participación de la India (arpillera) para destacar la importancia en el conjunto de un producto que quizá pudiera importarse de algún país de la ALALC.

b) Composición de las importaciones de materias primas

No se observan alteraciones muy importantes en el valor total de estas importaciones que, en promedio, se calculan en poco más de 7 millones de dólares anuales en 1956-60 (véase el cuadro 18). El único año irregular es 1957 en que se registraron importaciones por un valor total de 5.6 millones de dólares. Debe recordarse que ese fue un año de crisis en que la producción textil sufrió una fuerte reducción. La composición de las importaciones se ha mantenido, asimismo, más o menos constante con un fuerte predominio del algodón, seguido de las fibras artificiales y sintéticas, y, por último, de un pequeño porcentaje de otras fibras no identificadas en las estadísticas oficiales.

Atendiendo al origen, sin embargo, hubo un cambio muy marcado; en 1958, casi 60 por ciento del algodón se importaba desde países de la ALALC (Brasil, Perú y Paraguay); en 1960, sólo el 5 por ciento del total de esa fibra comprada en el exterior por el Uruguay era de tal procedencia, y predominaban en cambio las importaciones desde los Estados Unidos (80 por ciento), seguidas de las efectuadas en países situados fuera de la zona (15 por ciento) y desde países latinoamericanos (5 por ciento).

/Cuadro 18

Cuadro 18

URUGUAY: IMPORTACIONES DE MATERIAS PRIMAS TEXTILES, 1956-60

(Miles de dólares)

Tipo de fibra	1956	1957	1958	1959	1960
		Cifras absolutas			
Algodón	6 244.0	3 829.9	6 474.5	6 822.5	5 225.2
Artificiales y sintéticas	1 319.6	1 177.5	985.0	1 312.3	1 711.4
Otras fibras	546.7	671.5	380.2	626.7	474.2
Total	8 110.3	5 678.9	7 839.7	8 761.5	7 410.8
		Porcentajes del total			
Algodón	77.0	67.5	82.6	77.9	70.5
Artificiales y sintéticas	16.3	20.7	12.6	15.0	23.1
Otras fibras	6.7	11.8	4.8	7.1	6.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Dirección de Estadística y Censos, Anuario de Comercio Exterior del Uruguay, 1957 a 1961.

7. Evolución y composición de las exportaciones

a) Exportación de hilos, tejidos y otras manufacturas

Las exportaciones de productos textiles del Uruguay se componen de: hilados de lana (cardados y peinados), lana peinada en ovillos, tejidos de lana, casimires, tejidos de mezclas de lana y fibras vegetales, tejidos de lana mezclada con fibras sintéticas, frazadas de lana, camperas, etc. Son esencialmente artículos de lana o de mezclas en que predomina esta fibra.

Según los tipos de productos la composición de las exportaciones es la indicada en el cuadro 19.

Hay un predominio muy acentuado de los tejidos en todos los años con excepción de 1960 en que se observa un fuerte incremento en la participación de los hilados que superaron a los tejidos en valor.

Como en el caso de las importaciones, también predominan - según el destino - las ventas a los Estados Unidos y Europa. El primero importa alrededor de 60 por ciento del total; Europa, 20 por ciento y el saldo lo absorbe un gran número de países que importan individualmente pequeñas cantidades. Las ventas a los países de la ALALC son insignificantes.

/Cuadro 19

Cuadro 19

URUGUAY: EXPORTACIONES DE PRODUCTOS TEXTILES, 1956-60

Producto	Volumen físico (toneladas)					Valor (miles de dólares)				
	1956	1957	1958	1959	1960	1956	1957	1958	1959	1960
				Cifras absolutas						
Hilados	81.2	203.9	643.8	62.7	...	338.6	622.4	905.9	120.0	1 385.1
Tejidos	132.3	224.9	381.3	253.6	...	1 091.6	1 727.9	2 237.6	1 621.1	1 275.7
Otras manufacturas	0.2	1.1	8.1	1.8	...	1.0	6.6	10.1	6.2	13.2
Total	213.7	429.9	1 033.2	318.1	...	1 431.2	2 356.9	3 153.6	1 747.3	2 674.0
				Porcentajes del total						
Hilados	38.0	47.4	62.3	19.7	...	23.7	26.4	28.7	6.9	51.8
Tejidos	61.9	52.3	36.9	79.7	...	76.2	73.3	71.0	92.8	47.7
Otras manufacturas	0.1	0.3	0.8	0.6	...	0.1	0.3	0.3	0.3	0.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	...	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Dirección de Estadística y Censos, Anuario de Comercio Exterior del Uruguay, 1957 a 1961.

La proporción de productos textiles elaborados que se exporta es aún insignificante en relación con las exportaciones de lana bruta, o en su primera etapa de transformación (tops). Esto denota, en buena medida, los obstáculos con que se tropieza en el mercado internacional para la exportación de manufacturas con mayor grado de elaboración.

b) Exportación de tops, lana sucia y lavada

El cuadro 20 resume las exportaciones de lana efectuadas en 1958-61.

El rubro más importante es la lana bruta cuyas exportaciones bajaron en casi 50 por ciento en sólo tres años. Los otros dos rubros acusaron un pequeño aumento, en cuanto a su valor, pero también disminuyeron cuantitativamente. En total, entre 1958 y 1960 la reducción, medida desde el punto de vista del valor, fue más o menos de un 35 por ciento. Los precios por tonelada de la lana bruta y los tops señalan el lugar primero que ocupan las exportaciones de lana ya elaborada. En cuanto al destino de las exportaciones, y teniendo en cuenta su valor, las ventas se efectúan principalmente a Europa y los Estados Unidos. Respecto a la lana sucia, Europa absorbe la mayor proporción, es decir, cerca del 70 por ciento, del cual poco menos de

/la mitad

la mitad corresponde a Gran Bretaña. En segundo lugar están los Estados Unidos con aproximadamente 24 por ciento, y el saldo se exporta a una serie de países que compran pequeñas cantidades. Por lo que se refiere a las lanas lavadas, cerca del 10 por ciento se vende en los Estados Unidos, alrededor del 2 por ciento a la ALAIC y el resto a Europa. De los tops, 11 por ciento se destina a los Estados Unidos, 10 por ciento a China, menos de 2 por ciento a la ALAIC y la mayor cantidad - casi 80 por ciento - a Europa.

Cuadro 20

URUGUAY: EXPORTACIONES DE LANA, 1958-60

Producto	Toneladas	Miles de dólares	Precio por tonelada (en dólares)
Lanas peinadas en tops			
1958	9 961	16 995	1 706.15
1959	12 230	19 894	1 626.66
1960	9 645	21 740	2 254.02
Lanas lavadas			
1958	7 439	9 628	1 294.26
1959	9 028	10 253	1 135.69
1960	7 980	11 590	1 452.38
Lanas sucias			
1958	51 307	63 782	1 243.14
1959	25 970	24 101	928.03
1960	26 977	33 494	1 241.58

Fuente: Banco de la República del Uruguay.

8. Participación de las importaciones en el consumo de textiles

En las secciones precedentes se analizaron las tendencias del consumo, las importaciones y las exportaciones de textiles. Cumple ahora verificar cómo la producción local hizo frente al aumento y la diversificación de la demanda.

En el año inicial del último decenio (1950) la producción de la industria local satisfizo alrededor del 70 por ciento del consumo aparente de productos de algodón. En ese entonces no se registró una producción de artículos de fibras artificiales y sintéticas; la producción lanar duplicaba ya con creces al consumo, y presentaba un saldo exportable algo superior a la cantidad consumida internamente. Al año siguiente (1951) se registró una pequeña producción de fibras artificiales y sintéticas, que representó alrededor del

/8 por ciento

8 por ciento del consumo. El autoabastecimiento de artículos de esos dos tipos de fibras y de algodón aumenta año a año, y, en 1960 llega al nivel máximo del período analizado, al satisfacer la producción algodonera 96 por ciento del consumo aparente y alcanzar la de fibras artificiales y sintéticas al 25 por ciento del consumo de artículos de esa fibra.15/

A su vez, la producción lanera, que llegó a duplicar la cantidad consumida en 1950, acusó un fuerte incremento alcanzando en 1960 un volumen más de cuatro veces superior al del consumo interno de esos productos.

Además de crecer cuantitativamente la producción nacional se diversificó, y mejoró en forma apreciable la calidad de los productos. De ese modo, gracias al aumento de la producción se pudo satisfacer gran parte de la mayor demanda y sustituir también parte de las importaciones. El Uruguay produce en la actualidad una variada gama de artículos que comprende a la mayoría de las fibras de uso personal, algodón, lana, artificiales y sintéticas y en consecuencia las importaciones han disminuido notablemente en los últimos años. Por otro lado el país efectúa algunas exportaciones de productos elaborados (hilos y tejidos de lana) y una venta al exterior bien elevada de tops, lo que le permite mantener un saldo favorable en el comercio de textiles.16/ (Véase el cuadro 21.)

Cuadro 21

URUGUAY: COMERCIO EXTERIOR Y CONSUMO INTERNO DE TEXTILES

Año	Importación	Exportación	Saldo de comercio exterior	Consumo interno	Relación entre importación y consumo interno (en porcientos)
	Miles de toneladas				
1957	3.88	7.75	3.87	14.33	27.1
1958	1.97	10.99	9.02	15.43	12.8
1959	3.78	12.54	8.76	16.20	23.3

Fuente: CEPAL, a base de Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Niveles de consumo de fibras por habitante 1948/1958 (Serie sobre Productos, No. 31).

En las importaciones predominan los artículos de algodón seguidos de otras fibras artificiales y sintéticas; las exportaciones son exclusivamente de artículos de lana, para cuya elaboración el Uruguay posee las mejores condiciones. Los obstáculos básicos que presenta la exportación de los

15/ Hilados, tejidos y otras manufacturas expresados atendiendo al peso de las fibras.

16/ Siempre que los tops se consideren como un producto textil elaborado.

/productos de

productos de lana (sobre todo de aquéllos más elaborados como hilos y tejidos), como se verá en capítulos posteriores, son el bajo grado de eficiencia y productividad observado en la producción de esos artículos ya que el país ofrece condiciones excepcionales en cuanto a la calidad y el precio de la lana; las restricciones impuestas por diversos países a la importación de productos elaborados, y su preferencia por la compra en el exterior de lana bruta.

Si de las exportaciones se excluyen los tops el cuadro se modifica y los saldos pasan a ser negativos.

Año	Importación	Exportación	Saldo de comercio exterior
		(Miles de toneladas)	
1957	3.88	0.43	-3.45
1958	1.97	1.03	-0.94
1959	3.78	0.31	-3.47

Dadas las excepcionales condiciones que posee el país para la producción de lana esos saldos negativos no deben reducirse tratando de disminuir las importaciones, sino de aumentar las exportaciones.

Por lo que toca a los productos elaborados, las cifras indican que las importaciones del Uruguay, representan una parte importante del consumo (23.3 por ciento en 1959). Esa proporción es particularmente elevada comparada con las observadas en Chile y el Brasil, 9.1 y 1.2 por ciento, respectivamente. Sin embargo, considerando todas las exportaciones, esos dos países tienen saldos negativos, al contrario de lo que sucede en el Uruguay, paíse que arroja saldos positivos si se tienen en cuenta las exportaciones de tops. Un porcentaje pequeño de importaciones en el consumo, no es necesariamente un índice de elevado desarrollo industrial.17/ Muchos países de Europa (Gran Bretaña y Suiza, por ejemplo) importan una proporción importante de lo que consumen (véase el cuadro 22). Sin embargo, sus exportaciones son superiores a las importaciones, lo que indica una especialización, vale decir que el país se orienta hacia la producción de los artículos para los cuales tienen mejores condiciones e importa cierta proporción de lo que consume. Como esa importación es relativamente reducida comparada con la producción, no ocasiona pérdidas a la industria local; por el contrario, el mercado se amplía con las exportaciones. Además tiene la ventaja de promover el mejoramiento de la calidad y la racionalización de los costos debido a una cierta competencia que se establece entre los productores locales y los extranjeros.

Como se ha dicho, el elevado grado de autoabastecimiento no denota necesariamente un desarrollo industrial muy avanzado, sino que puede indicar la existencia de una política aduanera que ofrece una fuerte protección

17/ Véase CEPAL, A industria textil do Brasil (E/CN.12/623).

/a la

a la industria local. Es indudable que en muchos países latinoamericanos la pequeña participación de los productos importados en el consumo se debe principalmente a este último factor. Sin embargo, según la experiencia recogida por los países europeos, el intercambio es benéfico para las distintas partes, y deben reducirse los aranceles y fomentar el comercio entre países con análogo nivel de industrialización.

Cuadro 22

COMERCIO EXTERIOR Y CONSUMO APARENTE DE PRODUCTOS TEXTILES EN DIVERSOS PAISES, 1957

País	Importación	Exportación	Saldo de comercio exterior	Consumo aparente	Relación entre importación y consumo aparente (en porcientos)
		Miles de toneladas			
Francia	21.54	137.13	+115.59	468.17	4.6
Gran Bretaña	108.77	251.93	+143.16	639.31	17.0
Suiza	28.20	36.97	+8.77	63.85	44.2
Brasil	3.30	0.68	-2.62	275.90	1.2
Chile	2.40	0.64	-1.76	27.60	8.7
Uruguay (sin tops)	3.88	0.43	-3.45	14.33	27.1
(con tops)	3.88	7.75	+3.87	14.33	27.1

Fuente: CEPAL, a base de FAO, Niveles de consumo de fibras por habitante, 1948/1958 (Serie sobre Productos No. 31).

Capítulo IV

CAPACIDAD DE PRODUCCION

Se describen en este capítulo las características de la maquinaria de producción - husos y telares - incluidos en la encuesta y se señala que la mayoría de los husos instalados (86 por ciento) son continuos y gran parte de los telares (72 por ciento), son automáticos. Al comparar los husos y telares de diversos países, según sus características tecnológicas, se observa que la posición del Uruguay es muy buena en el sector algodonero y algo menos favorable en el sector lanero.

En seguida, se clasifica la maquinaria según la edad y se ve que en el sector del algodón predominan las máquinas de 10 a 30 años; le siguen en proporción las de menos de 10 años y, por último, las de más de 30 años. En el sector lanero las proporciones son más variables y la clase de más de 30 años - aunque no es muy numerosa - tiene cierta importancia (26 por ciento de husos selfactinas y 38 por ciento de telares mecánicos). En cuanto al sector de las fibras artificiales y sintéticas predominan en él los equipos menores de 30 años.

La clasificación atendiendo a la modernidad de la maquinaria, denota, igual que aquella por edad, una situación favorable para los sectores del algodón y las fibras artificiales y sintéticas, y desfavorable para el sector de la lana.

Con respecto a la renovación de la maquinaria, el sector algodonero presenta la mayor cantidad de unidades productivas nuevas, le siguen el sector de las fibras artificiales y sintéticas, y el sector lanero en que no se registran alteraciones en el último quinquenio.

En cuanto a la utilización del equipo, en el Uruguay tanto la proporción de máquinas activas en relación con las instaladas, como de horas utilizadas con respecto a las disponibles, es más baja que en otros países latinoamericanos.

1. Características tecnológicas del equipo

En la encuesta realizada por la CEPAL se registraron 166 621 husos y 2 718 telares, vale decir, respectivamente, el 89.1 y el 92.1 por ciento de los husos y telares que, según se estima, están instalados en el Uruguay.18/

18/ Sobre las consideraciones relativas a lo representativo de la encuesta véase la página 25.

/Según la

Según la distribución por fibra ocupa el primer lugar el algodón, seguido de la lana y por último de las fibras artificiales y sintéticas, tanto en la hilatura como en la tejeduría según puede verse en el siguiente resumen (cuadro 23).

Cuadro 23

DISTRIBUCION DEL EQUIPO ENCUESTADO SEGUN FIBRAS, 1961

(En porcentajes)

	Algodón	Lana	Fibras artificiales y sintéticas	Total
Husos	57.1	38.0	4.9	100.0
Telares	66.3	24.6	9.1	100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

Los husos y los telares incluidos en la encuesta se analizaron según la edad y sus especificaciones técnicas, y, dado que ellos representan una elevada proporción del equipo estimado para el universo, se puede deducir que el estado general de la maquinaria en uso en el sector textil del Uruguay debe ser aproximadamente igual al de las incluidas en dicha encuesta.

La clasificación de ese equipo según sus respectivos sistemas técnicos es la siguiente (véase el cuadro 24 y también el gráfico V).

Cuadro 24

URUGUAY: GRADO DE AUTOMATIZACION DEL EQUIPO ENCUESTADO, 1961

Fibras	Husos			Telares		
	Continuas	Selfactinas	Total	Mecánicas	Automáticas	Total
Algodón	95 144	-	95 144	151	1 650	1 801
Lana	40 876	22 369	63 245	509	160	669
Fibras artificiales y sintéticas	8 232	-	8 232	97	151	248
Total	144 252	22 369	166 621	757	1 961	2 718

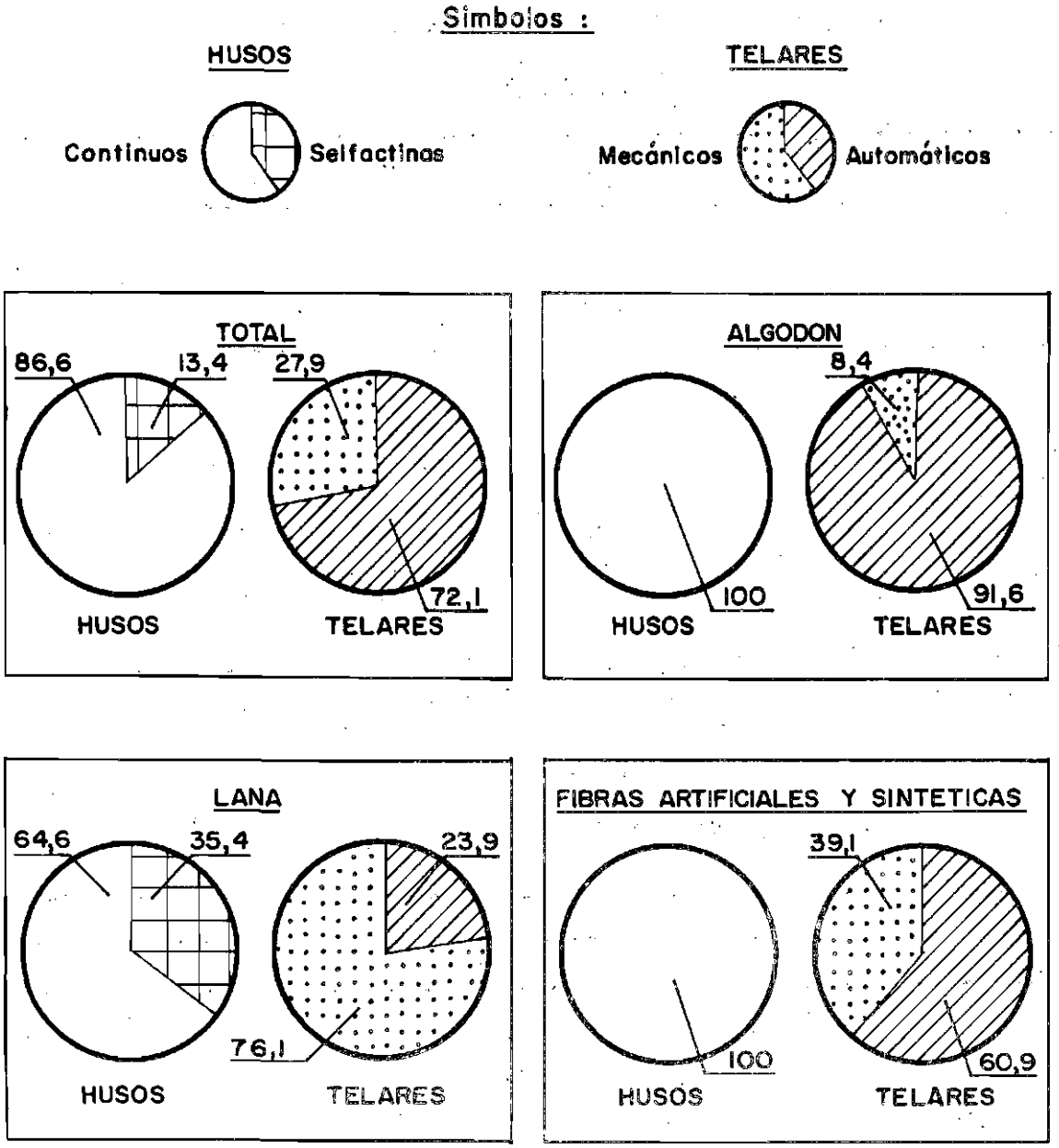
Fuente: Encuesta CEPAL.

/Gráfico V

GRAFICO V

URUGUAY: CARACTERISTICAS TECNOLOGICAS DEL EQUIPO DE HILATURA Y TEJEDURIA ESTUDIADO, 1961

(Porcentajes)



Fuente : Encuesta CEPAL

En general, predominan los husos continuos y los telares automáticos que representan 87 y 72 por ciento, respectivamente, del total. Ambas categorías denotan un mayor grado de automatización con respecto a las selfactinas y los telares mecánicos. Esto no representa un criterio absoluto para juzgar la modernidad de la maquinaria, ya que existen varios sistemas dentro de cada uno de esos tipos de equipo algunos de los cuales son ya muy antiguos y se consideran obsoletos. Sin embargo, no cabe desconocer que los telares automáticos son, en general, más modernos que los mecánicos y lo mismo vale para los husos continuos respecto de las selfactinas.

De ese modo, las hilanderías uruguayas que fabrican hilos de algodón y de fibras artificiales y sintéticas son, en su conjunto, más modernas que las que elaboran la lana ya que las primeras no utilizan husos selfactinas en tanto que en el sector lanero, el 35 por ciento de los husos son de ese sistema. Lo mismo ocurre, aunque con mayor intensidad, en las tejedurías, dado que los porcentajes de telares mecánicos dentro del total de esos equipos son respectivamente, 76, 39 y 8 por ciento para la lana, las fibras artificiales y sintéticas y el algodón.

Se comparan a continuación la proporción de husos continuos de alto estiraje y de telares automáticos con relación a los totales de esos equipos instalados en el Uruguay, Chile, el Brasil y el Perú, a fin de dar a conocer la posición que ocupa el primer país con respecto a los demás (véase el cuadro 25).

Cuadro 25

COMPARACION DEL GRADO TECNOLOGICO DEL EQUIPO ENCUESTADO EN VARIOS PAISES, 1960

	Uruguay a/	Brasil	Chile	Perú
Algodón				
1. Continuas de alto estiraje	100.0	20.0	81.0	52.0
2. Continuas antiguas	-	80.0	19.0	48.0
3. Telares automáticos	91.6	32.0	83.0	50.0
4. Telares mecánicos	8.4	68.0	17.0	50.0
Lana				
1. Husos continuos	64.6	78.0	69.0	49.0
2. Husos selfactinas	35.4	22.0	31.0	51.0
3. Telares automáticos	23.9	11.0	44.0	6.0
4. Telares mecánicos	76.1	89.0	56.0	94.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

a/ Datos de 1961.

/De todos

De todos los países considerados, el Uruguay posee el equipo más moderno tanto en la rama de hilatura como de tejeduría de algodón. En el sector de la lana, la proporción de selfactinas es una de las más elevadas, inferior solamente a la del Perú; en la tejeduría de lana - sector cuyo equipo acusa gran antigüedad en todos los países - el Uruguay ocupa una posición relativamente favorable ya que la proporción de telares automáticos duplica a la del Brasil y es cerca de cuatro veces superior a la del Perú. Solamente Chile le aventaja a este respecto.

2. Edad de la maquinaria

En esta sección se clasifica la maquinaria incluida en la encuesta atendiendo a su edad. Conviene aclarar que esta clasificación no basta para indicar el grado de modernidad del equipo. Muchas máquinas de construcción reciente poseen características ya superadas y otras, que son de fabricación más antigua, tienen especificaciones que se consideran modernas. Por eso, el grado de modernidad no es necesariamente tanto más elevado cuanto más reciente es la fabricación de la máquina. Este criterio, conjuntamente con otros factores como sistemas continuos, grados de automatización, etc., se utiliza para describir el estado general de la maquinaria. Más adelante se hará una clasificación del equipo básico de producción (husos y telares) según las especificaciones que se estiman características de las máquinas modernas. La clasificación según la edad - así como aquella según el grado de automatización - es útil sin embargo, pues proporciona una idea general de la maquinaria, lo que es importante para llegar a caracterizarla en cuanto a su modernidad. Los grupos de edad que se han adoptado corresponden a los que se utilizaron en los estudios de las industrias textiles de Chile y el Brasil y son las siguientes:

a) con menos de 10 años, que corresponde generalmente a la maquinaria de posguerra;

b) entre 10 y 30 años, o sea las máquinas que están en los límites de vida útil estimados para un equipo que trabajó de modo intensivo durante la guerra cuando no había posibilidades de reposición;

c) de más de 30 años, vale decir, el equipo que ha superado los límites adecuados de vida útil.

Según estos grupos se obtiene la distribución que sigue (véase el cuadro 26 y el gráfico VI).

Cabe observar que las proporciones varían mucho según las distintas fibras, y, en cada una de ellas, según las máquinas analizadas; predomina sin embargo, la clase de 10 a 30 años especialmente en los sectores del algodón y las fibras artificiales y sintéticas.

/Cuadro 26

Cuadro 26

URUGUAY: DISTRIBUCION DEL EQUIPO TEXTIL ENCUESTADO SEGUN GRUPOS DE EDAD

Equipo	Menos de 10 años	De 10 a 30 años	Más de 30 años	Total	Unidades total
		Porcientos del total			
Algodón					
Total husos	20.7	79.3	-	100.0	95 144
Telares mecánicos	1.3	76.8	21.9	100.0	151
Telares automáticos	24.5	71.9	3.6	100.0	1 650
Lana					
Husos continuos	58.8	30.5	10.7	100.0	40 876
Husos selfactinas	-	74.5	25.5	100.0	22 369
Telares mecánicos	26.9	34.6	38.5	100.0	509
Telares automáticos	56.3	36.2	7.5	100.0	160
Fibras artificiales y sintéticas					
Total husos	-	100.0	-	100.0	8 232
Telares mecánicos	49.5	28.9	21.6	100.0	97
Telares automáticos	-	100.0	-	100.0	151

Fuente: Encuesta CEPAL.

El sector lanero acusa una mayor variabilidad: la hilandería no sólo presenta una proporción elevada de husos de menos de 10 años (alrededor de 59 por ciento) sino también de los pertenecientes a los demás grupos de edad. Es interesante observar con respecto a las selfactinas - que desde hace mucho tiempo se están sustituyendo en todo el mundo - que en el Uruguay, de las 22 369 existentes más de 74 por ciento pertenece al grupo de 10 a 30 años, lo que indicaría una cierta preferencia por parte de algunos industriales que producen pequeñas cantidades de cada tipo de hilo, casos en que las selfactinas pueden dar resultados satisfactorios.

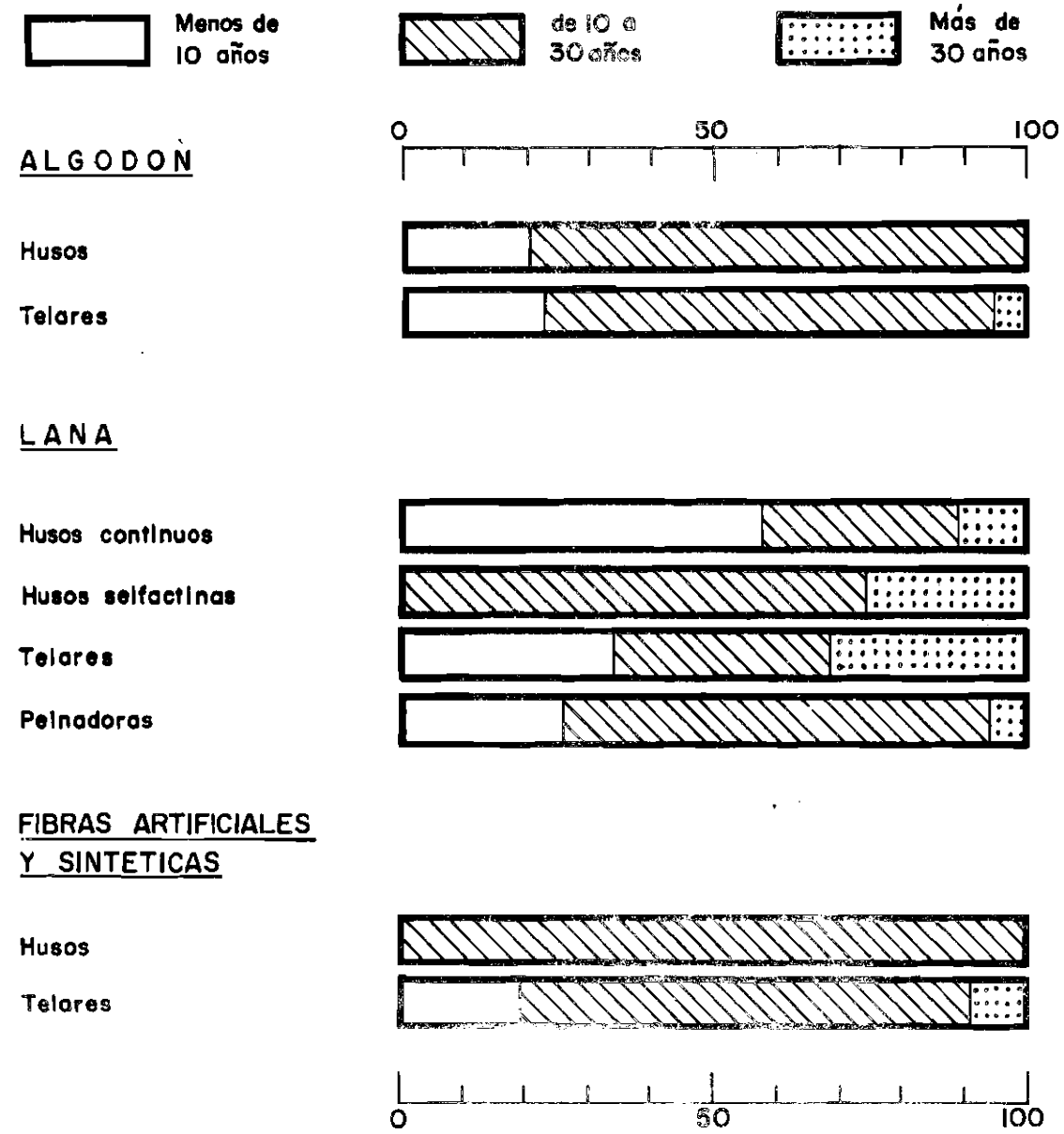
En el sector tejeduría de lana la situación es más desfavorable que en la hilandería pues los telares mecánicos representan el 76 por ciento del total, y, 38.5 de ellos tienen más de 30 años.

/Gráfico VI

GRAFICO VI.

URUGUAY : DISTRIBUCION DEL EQUIPO TEXTIL ESTUIADO SEGUN GRUPOS DE EDAD, 1961
(En porcentajes del total)

Escala natural



Fuente : Encuesta CEPAL

Una máquina que tiene influencia decisiva en la producción de la lana es la peinadora, sobre todo en el Uruguay, donde 65 por ciento de los productos de ese sector son peinados. Por lo tanto en cualquier programa de racionalización y modernización de la industria lanera, es preciso dar prioridad a esos equipos cuyo funcionamiento adecuado es básico para obtener un producto de buena calidad. Además, para mantener y desarrollar la exportación de tops y de hilados, el parque de peinadoras debe mantenerse moderno. Por esas razones en este caso se hace también una clasificación de esas máquinas (véase el cuadro 27).

Cuadro 27

URUGUAY: CLASIFICACION DE LAS MAQUINAS PEINADORAS SEGUN LA EDAD, 1961

Tipo de peinadora	Menos de 10 años	10 a 30 años	Más de 30 años	Total
		Cifras absolutas		
Rectilínea	90	264	27	381
Circular	12	6	-	18
Total	102	270	27	399
		Cifras relativas		
Rectilínea	23.6	69.3	7.1	100.0
Circular	66.7	33.3	-	100.0
Total	25.6	67.7	6.7	100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

Las peinadoras circulares representan apenas el 4.5 por ciento del total incluido en la encuesta y la mayoría de ellas tiene menos de 10 años. Este es también un caso especial, ya que en general, en la actualidad se prefieren las peinadoras rectilíneas. Sin embargo, para algunos tipos de lanas especiales las primeras dan mejores resultados, lo que explicaría la adquisición de ese equipo en años recientes. Las rectilíneas que constituyen la mayoría de las peinadoras incluidas en la encuesta (69.3 por ciento) pertenecen al grupo de 10 a 30 años; en segundo lugar están las de menos de 10 años (23.6 por ciento) y, por último, las de más de 30 años (7.1 por ciento).

3. Grado de modernidad de la maquinaria estudiada

Por último, se clasificó la maquinaria atendiendo a una serie de criterios ya empleados por la CEPAL en sus estudios sobre la industria textil de otros países latinoamericanos. Según esos criterios, que figuran en el capítulo siguiente, la maquinaria instalada pertenece a una de estas tres categorías: moderna, reformable y obsoleta, según su capacidad de producción y sus características técnicas. Con respecto a las máquinas modernas, sus especificaciones les permiten producir en condiciones que se consideran adecuadas a la situación actual de América Latina. En cuanto a las reformables, aunque no poseen tales características, por su diseño y sus condiciones generales de conservación ofrecen la posibilidad - mediante la introducción de mejoras que son técnica y económicamente recomendables - de producir en condiciones semejantes a las de las máquinas modernas. Finalmente, por lo que se refiere a las máquinas obsoletas, no están en condiciones de continuar funcionando ni poseen los requisitos mínimos para ser reformadas.

Debe advertirse aquí - como se hizo en otros estudios - que estos criterios son relativos y que con ellos sólo se trata de establecer una clasificación general de la maquinaria. Es así como ciertos tipos de máquinas se consideraron reformables, en principio, porque se tiene experiencia de que pueden restaurarse con éxito y porque, en general, cuando tienen de 10 a 30 años ofrecen condiciones favorables a ese fin. Sin embargo, sólo mediante un estudio específico, realizado máquina por máquina, se puede establecer con exactitud la posibilidad y la conveniencia de reformarlas. Del mismo modo se consideraron obsoletos ciertos tipos de máquinas, como por ejemplo los husos selfactinas, no obstante ser ventajosos para ciertos tipos de producción muy especializada. En resumen, deben tenerse presente estas limitaciones al analizar las cifras y las conclusiones de la presente sección.

Según los datos de la encuesta la situación del parque de máquinas del Uruguay puede considerarse bastante satisfactoria. De las máquinas principales - husos y telares - las categorías modernas y reformables constituyen la mayoría del equipo instalado. Como las informaciones se limitan a las categorías mencionadas, es de suponer que con las demás ocurra algo semejante, pues aunque no exista rigor absoluto de complementación en la utilización de las máquinas de un mismo nivel tecnológico, lo más normal es que las instalaciones se hagan con máquinas de sistemas de producción semejantes. Sin embargo, debe advertirse también que no todas las máquinas son susceptibles de reforma, lo que en este caso aumentaría la posibilidad de que tales máquinas sean obsoletas ya que no habría sino dos clases - las modernas y las obsoletas.

Pese a esas limitaciones los datos obtenidos bastan para señalar al parque de máquinas del Uruguay como uno de los más modernos entre los que se han estudiado en América Latina. A continuación se hace un análisis de ese parque (véase el cuadro 28).

/Cuadro 28

Cuadro 28

URUGUAY: DISTRIBUCION DEL EQUIPO TEXTIL ESTUDIADO
SEGUN CRITERIOS DE MODERNIDAD, 1961

(Porcentajes)

Equipo	Moderno	Reformable	Obsoleto	Total	Unidades total
Algodón					
Total husos	95.6	4.4	-	100.0	95 144
Total telares	88.2	6.6	5.2	100.0	1 801
Telares mecánicos	-	78.1	21.9	100.0	151
Telares automáticos	96.3	-	3.7	100.0	1 650
Lana					
Total husos	40.5	17.2	42.3	100.0	63 245
Husos continuos	62.7	26.5	10.8	100.0	40 876
Husos selfactinas	-	-	100.0	100.0	23 369
Total telares	22.9	46.0	31.1	100.0	669
Telares mecánicos	1.0	60.5	38.5	100.0	509
Telares automáticos	92.5	-	7.5	100.0	160
Total peinadoras	30.0	61.7	8.3	100.0	399
Fibras artificiales y sintéticas					
Total husos	100.0	-	-	100.0	8 232
Total telares	60.9	30.6	8.5	100.0	248
Telares mecánicos	-	78.4	21.6	100.0	97
Telares automáticos	100.0	-	-	-	151

Fuente: Encuesta CEPAL.

Los husos del sector algodonero son todos continuos y casi en su totalidad (95.6 por ciento), modernos; existe una proporción muy reducida (4.4 por ciento) de husos reformables y no hay ninguno que sea obsoleto. En cuanto a los telares, muy pocos son mecánicos (menos del 10 por ciento) y más del 96 por ciento de los automáticos son modernos; los restantes pertenecen a los obsoletos (3.7 por ciento).

El sector de la lana - segundo en magnitud - presenta una situación menos favorable que el algodonero. En él son obsoletos más del 40 por ciento de los husos y 31 por ciento de los telares. En la hilatura, todos los husos selfactinas se clasificaron como obsoletos conforme a los criterios adoptados

/y aunque

y aunque ello supone que solamente en casos muy especiales se instalarían husos con ese sistema en una hilandería nueva o conforme a un plan de renovación del equipo, en la industria de lana cardada de casi todos los países, incluso de los más desarrollados, se utilizan los husos selfactinas en número apreciable.

En cuanto a los telares, aunque la proporción de obsoletos es elevada, existe una mayoría que es reformable, lo que hace que la situación sea favorable. Con respecto a las peinadoras, la situación es mejor aún ya que menos del 10 por ciento de ese equipo es obsoleto predominando las máquinas reformables y modernas.

Por último, está el sector de las fibras artificiales y sintéticas que presenta en su conjunto las mejores condiciones. La mayoría de su equipo es moderno, una parte también significativa es reformable, y la proporción obsoleta es muy pequeña (véase el gráfico VII).

Cabe ahora hacer algunas comparaciones entre la situación del Uruguay y la de los otros países estudiados.

En el sector del algodón el Uruguay presenta un grado de modernidad bastante superior al de otros países. El Brasil, por ejemplo, en cuya industria textil predomina el algodón dado que ese país es productor de esta materia prima y que más del 80 por ciento de los textiles consumidos es de esa fibra, presenta condiciones sumamente desfavorables en cuanto a su equipo. Es así como sólo el 21 por ciento de los husos instalados en ese país son modernos; 41 por ciento son reformables y los demás obsoletos. En la tejeduría de algodón, menos del 10 por ciento del total de telares son automáticos (modernos), y, de los telares mecánicos, más del 68 por ciento son obsoletos, 25 por ciento son reformables y 7 por ciento corresponde a los modernos.

Si se comparan esas cifras con las indicadas anteriormente para el Uruguay, se obtiene que en este último país el parque de máquinas para la elaboración del algodón, que es de instalación relativamente reciente, presenta un grado de modernidad muy superior al del Brasil.

En el sector de la lana, sin embargo, que en el Uruguay ofrece las mejores condiciones debido a que se produce en el país una materia prima de alta calidad, la situación no es tan favorable en lo referente a la modernidad del equipo, pues el parque de máquinas presenta - al igual que en la mayoría de los países estudiados - un grado más elevado de obsolescencia. Las condiciones generales de dicho parque son en el Uruguay un poco mejores que en el Brasil y el Perú y más desfavorables que en Chile.

Por último, el sector de las fibras artificiales y sintéticas presenta en todos los países condiciones muy favorables en cuanto a equipo, lo que probablemente se deba a que en América Latina dichos establecimientos son de instalación más reciente.

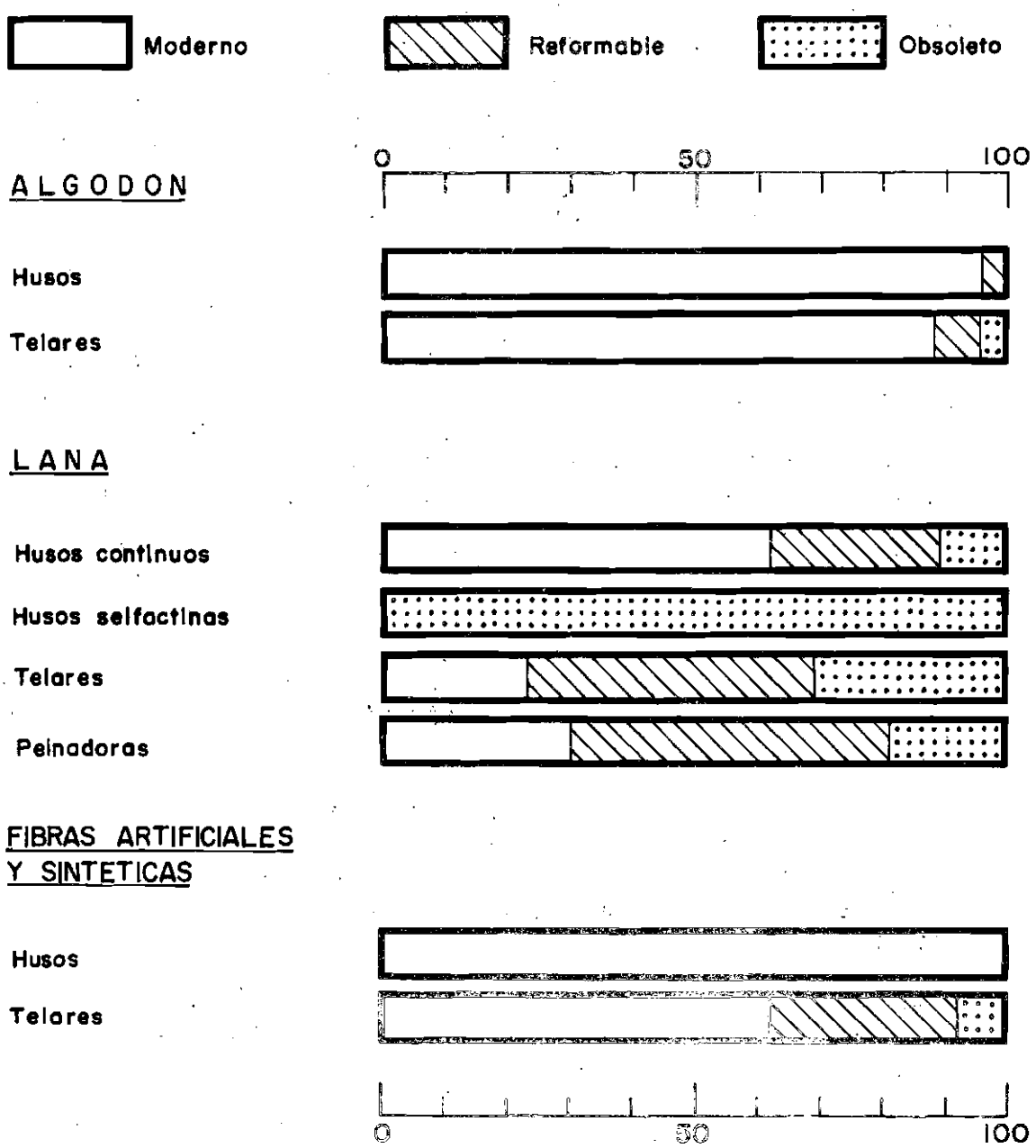
/Gráfico VII

GRAFICO VII

URUGUAY : DISTRIBUCION DEL EQUIPO TEXTIL ESTUDIADO SEGUN CRITERIOS DE MODERNIDAD

(En porcentajes del total)

Escala natural



Fuente : Encuesta CEPAL.

De los datos del análisis anterior cabe inferir que el sector lanero del Uruguay, si bien acusa el mayor grado de obsolescencia en maquinaria, ofrece las mejores condiciones para la explotación racional, con grandes posibilidades de competir en el mercado externo, sobre todo entre los países de la ALALC. Por esa razón se considera necesario concentrar los esfuerzos en ese sector con el objeto de lograr que la maquinaria existente se aproveche mejor. A ese respecto cabe citar un estudio de un experto de las Naciones Unidas,19/ en que se analizó exhaustivamente la maquinaria lanera del Uruguay, que en 1957 estimó en unos 10 millones de dólares las necesidades de inversión en maquinarias complementarias a fin de equilibrar la producción en determinadas fábricas y eliminar los puntos de estrangulamiento. Convendría actualizar dicha estimación mediante un examen detallado de la situación actual.

4. Instalación de maquinaria nueva

Aunque se carezca de informaciones completas los datos de la encuesta indican que se instalaron algunas máquinas nuevas y que, además, se retiraron de la producción varias de las que se consideraban obsoletas. El número de unidades nuevas es superior al de las unidades retiradas de la producción, lo que denota un aumento de la capacidad productiva. En 1957 se instalaron en el sector algodonero las siguientes unidades que representan el número más elevado de máquinas nuevas del período 1957-61: 3 batanes, 108 cardas, 8 reunidoras, 1 peinadora, 9 mecheras, 2 280 husos, 1 conera, 10 retorcedoras y 36 telares. En ese año, no se retiró de la producción ninguna máquina. Por otra parte, en el sector de las fibras artificiales y sintéticas se hicieron varias instalaciones (3 batanes, 32 cardas, 14 reunidoras, 6 mecheras, 6 retorcedoras, 2 canilladoras, 2 urdidoras y otras 7 máquinas). En el sector de la lana según las informaciones obtenidas a través de la encuesta no hubo instalaciones nuevas aunque se ha sabido que algunas fábricas renovaron parcialmente su equipo y otras, disponen de maquinaria nueva que aún no ha sido instalada.

Los otros años del período presentan variaciones pequeñas, con excepción de 1961, en que se hacen nuevamente algunas grandes instalaciones en el sector del algodón, a saber: 1 abridor, 20 cardas, 7 reunidoras, 4 peinadoras, 6 mecheras, 7 160 husos, 2 coneras, 6 retorcedoras, 3 canilladoras, 102 telares y 2 estampadoras.

En un anexo al presente estudio se proporcionará un resumen de las variaciones de la capacidad productiva registradas en la encuesta. Aunque, como ya se mencionó, los datos son incompletos, ellos indican que el sector que ha sufrido transformaciones más importantes en su parque de máquinas es el algodonero y que se han registrado algunos cambios en el de las fibras artificiales y sintéticas, mientras que en el sector lanero no se han hecho aparentemente instalaciones nuevas en los últimos años.

19/ Victor Saxl, Preliminary Report on the Uruguayan Woolen Industry, 1958.

/5. Utilización

5. Utilización de la maquinaria

En las secciones precedentes se estudiaron la evolución y la situación actual del parque de máquinas de la industria textil atendiendo a las características técnicas de los principales equipos de producción. En la presente, se analizará el aprovechamiento de la capacidad productiva en 1961 basándose en los datos de la encuesta de la CEPAL.

En el cuadro 29 siguiente se mide la utilización de la capacidad productiva considerando el equipo de hilatura y tejeduría activo en relación con la maquinaria instalada incluida en la encuesta y, también, por las horas-año trabajadas efectivamente por máquina en relación con las horas disponibles.20/

Cuadro 29

URUGUAY: UTILIZACION DE LA CAPACIDAD DISPONIBLE EN LOS SECTORES DE HILANDERIA Y TEJEDURIA, 1961

	Hilandería		Tejeduría	
	Unidades	Indice	Unidades	Indice
Máquinas encuestadas	166 621	100.0	2 718	100.0
Máquinas activas	146 940	88.2	2 485	91.4
Total horas-año disponibles por máquina	6 600	100.0	6 600	100.0
Por sectores				
Algodonero	5 038	76.3	4 824	73.1
Lanero	4 374	66.3	3 322	50.3
Artificiales y sintéticas	4 009	60.7	5 063	76.7

Fuente: Encuesta CEPAL.

20/ Por norma general, se considera adecuado para América Latina un total de 300 días hábiles por año y 22 horas laborables por día, vale decir, dos turnos diurnos de 8 horas cada uno y uno nocturno de 6 horas. Este criterio se aplicó también en los estudios del Brasil y Chile.

/De las

De las máquinas instaladas en los sectores de hilatura y tejeduría, permanecieron inactivas el 11.8 y el 8.6 por ciento respectivamente. Aunque esta capacidad ociosa es elevada - sobre todo en la hilatura - es mucho menos grave que si se le mide en horas-año por máquina. En efecto, según las cifras del cuadro 29, sólo se utilizaron el 72.1 por ciento de las horas disponibles en el primer sector y 68.5 en el segundo.

Si se analiza la relación entre las horas-año activas por máquina según las distintas fibras, se observa que en las hilanderías la mayor utilización correspondió al equipo del sector algodonero y la menor al de las fibras artificiales y sintéticas. En las tejedurías, en cambio, este último equipo acusó el nivel más elevado de utilización correspondiendo el más bajo al del sector lanero.

En 1961 se registró una utilización media de 4 759 horas por huso, cifra ligeramente inferior a la que podría obtenerse si se trabajaran 300 días al año a razón de 16 horas diarias.

Comparando la utilización del equipo en cada uno de los procesos se ve que en el sector del algodón la diferencia entre la hilatura y la tejeduría es muy pequeña. En el sector de las fibras artificiales y sintéticas la mayor utilización del equipo de tejeduría deriva del creciente uso de hilos continuos en la elaboración de tales tejidos. El sector lanero acusa el mayor desequilibrio ya que los telares se utilizan poco más de la mitad del tiempo disponible.

El distinto grado de aprovechamiento de las máquinas puede apreciarse, sin embargo, por las cifras siguientes que indican que una proporción elevada de los husos incluidos en la encuesta (53.6 por ciento del total) trabajó en dos turnos, y, parcialmente, en el tercero; una proporción también elevada (43.7 por ciento) trabajó en dos turnos, y, una muy reducida (2.7 por ciento) estuvo ocupada un solo turno (véase el cuadro 30).

Cuadro 30

URUGUAY: GRADO DE APROVECHAMIENTO DE LOS HUSOS ACTIVOS, 1961

Husos en operación	Algodón	Lana	Artificiales y sintéticas	Total
En un solo turno	-	3 869	-	3 869
En 1° y 2° turnos	23 200	35 678	5 376	64 254
En 1°, 2° y 3° turnos	-	-	-	-
En 1°, 2° turnos y parte del 3°	65 479	12 354	984	78 817
Total de husos activos	88 679	51 901	6 360	146 940

Fuente: Encuesta CEPAL.

/Según estas

Según estas cifras, en el sector del algodón el 74 por ciento de los husos trabajaron en dos turnos, y, parcialmente, en el tercero; en los sectores de la lana y las fibras artificiales y sintéticas las proporciones más elevadas se dan en el trabajo en dos turnos y son respectivamente, 69 y 84 por ciento.

En relación con la mano de obra utilizada, los datos registrados indican que en las hilanderías el número de obreros que trabajaron en el segundo turno, representa el 90 por ciento de aquellos que estuvieron activos en el primer turno; y los del tercer turno representan el 30 por ciento de los primeros. Si se supone que el número de obreros del primer turno es 100 se obtiene un índice de 220 para todo el trabajo. Si se sigue el mismo procedimiento con respecto a las tejedurías se obtiene también un índice de 220.21/

Finalmente, se hace una comparación entre el grado de utilización de la capacidad productiva en el Uruguay y otros países estudiados por la CEPAL, a saber, el Brasil y Chile. En el cuadro 31 siguiente se resumen los índices registrados.

Cuadro 31

UTILIZACION DE LA MANO DE OBRA Y DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA EN VARIOS PAISES, 1961

	Hilandería			Tejedurías		
	Uruguay	Brasil	Chile	Uruguay	Brasil	Chile
Máquinas incluídas en la encuesta	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Máquinas activas	88.2	90.3	94.3	91.4	91.9	93.1
Horas-año disponibles por máquina	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Horas-año trabajadas por máquina	72.1	83.1	72.6	68.5	59.6	70.1
Número de operarios del primer turno	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Número de operarios del segundo turno a/	90.0	70.0	90.0	90.0	40.0	60.0
Número de operarios del tercer turno a/	30.0	20.0	40.0	30.0	10.0	30.0
Total operarios	220.0	190.0	230.0	220.0	150.0	190.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

a/ En relación con los del primer turno.

En la hilandería, el índice de utilización del equipo del Uruguay es el más bajo de los tres países estudiados. Aunque la diferencia entre los tres porcentajes indicados es pequeña ella se acentúa en el caso del Uruguay

21/ Esos dos índices pueden parecer contradictorios si se tiene en cuenta que se trabaja dos turnos, o sea 16 horas diarias; sin embargo, el 21 y el 14 por ciento en que los índices son superiores, derivan del trabajo auxiliar, es decir que no se relaciona con la actividad directa de los husos y telares.

/si se

si se tiene presente que su equipo es más moderno con respecto al de los otros dos países utilizados en la comparación. En el caso del Brasil se justifica fácilmente la capacidad ociosa observada, toda vez que el elevado grado de obsolescencia del equipo instalado en ese país es el causante de que una parte de la maquinaria instalada permanezca inactiva. En Chile, el porcentaje es muy superior y se sitúa a niveles considerados normales. Lo mismo se observa respecto de las horas-máquina trabajadas. De los tres países considerados el Uruguay presenta también el aprovechamiento más bajo de las horas disponibles, aunque Chile está en condiciones muy semejantes. El Brasil acusa el índice de utilización más elevado, pese a que posee la maquinaria más obsoleta. Por otro lado, en el Uruguay el número de personas que trabaja en el segundo turno representa alrededor del 90 por ciento del que trabaja en el primero, de modo que la industria está en condiciones de aprovechar, por lo menos en dos turnos la capacidad instalada. Cabe mencionar, sin embargo, que numerosas fábricas han reducido a 4 horas la duración de los turnos con el propósito de mantener la ocupación obrera y no pagar las indemnizaciones por despido que son obligatorias cuando el tiempo trabajado se reduce a menos de 150 horas mensuales durante 3 meses. Además de lo reducido de los turnos, se observó que el número de horas-máquina utilizado por año, es muy pequeño en su conjunto, porque de los 300 días hábiles que se adoptaron en los estudios precedentes, en 1961 las fábricas del Uruguay trabajaron en promedio alrededor de 245 días solamente. En 1962 el total de días se redujo aún más.22/

En las tejedurías, la relación entre las horas disponibles y las utilizadas es muy baja en los tres países. En el Brasil esto se explica, en general, por la antigüedad de los telares (la mayoría obsoleta) que hace impracticable trabajar más de un turno. En el Uruguay y Chile la situación es algo distinta ya que gran parte de los telares en uso son modernos.

Finalmente, se puede llegar a la conclusión que en el Uruguay, lo mismo que en Chile, hay un exceso de equipo y un acentuado desequilibrio entre los sectores de hilatura y tejeduría, que puede atribuirse en parte a las ventas de las hilanderías a la tejeduría de punto. Por otro lado, según los cálculos de la CEPAL,23/ dadas las actuales condiciones de América Latina, los equipos textiles modernos deben utilizarse en tres turnos diarios para economizar en sus costos de operación. Lo anterior sugiere elevar la relación producto-capital y aumentar el empleo. Este hecho indica que se debe hacer un gran esfuerzo para utilizar al máximo la capacidad instalada y reducir al mínimo las nuevas inversiones limitándolas a aquéllas que tiene por objeto racionalizar la estructura productiva y utilizar mejor la capacidad instalada.

22/ En 1962 se acentuó considerablemente la desocupación parcial de la industria textil del Uruguay a raíz de la profunda crisis que sufrió esa actividad. Hubo un fuerte aumento de las existencias en las fábricas y la mayoría de esos establecimientos redujo el número de días laborables así como la duración de los turnos diarios. Un factor que agravó esa crisis fue la internación no registrada de productos textiles procedentes de países cuyas monedas habían experimentado una fuerte devaluación en los últimos años. La cantidad de productos que así se internó en ese período se considera, en general, muy elevada y se estima entre 30 y 45 por ciento del consumo de algodón del país.

23/ CEPAL, A Industria Textil do Brasil, E/CN.12/623.

Anexo I

URUGUAY: MAQUINAS INSTALADAS Y DESMONTADAS DURANTE EL QUINQUENIO 1957-61

	1957-1961		
	Instaladas	Desmontadas	Saldo neto
Algodón			
Batanes	2	-	+2
Cardas	20	-	+20
Reunidoras	7	2	+5
Peinadoras	5	-	+5
Mecheras	6	-	+6
Continuas (número de husos)	7 600	-	+7 600
Continuas para impregnar soda cáustica		1	-1
Coneras	5	2	+3
Retorcedoras	4	8	-4
Enmadejadoras	1	-	+1
Canilladoras	6	14	-8
Telares	156	26	+130
Otras máquinas	19	1	+18
Fibras artificiales y sintéticas			
Batanes	-	1	-1
Cardas	11	-	+11
Mecheras	1	-	+1
Continuas (número de husos)	6 080	1 520	+4 560
Retorcedoras	9	7	+2
Coneras	1	1	-
Canilladoras	2	-	+2
Telares	18	-	+18
Estampadoras automáticas	2	-	+2
Otras máquinas	5	-	+5

Fuente: Encuesta CEPAL, 1961.

Capítulo V

PRODUCCION UNITARIA DE LA MAQUINARIA Y PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA

1. Introducción

En los capítulos anteriores se analizó la utilización de la capacidad de producción atendiendo al tiempo laborable aprovechado por la maquinaria instalada. También se hizo una descripción de la maquinaria existente, según criterios de edad y modernidad.

Conviene ahora examinar cuál es el rendimiento de la maquinaria en producción por máquina-hora, estudiar la producción que se logra por hombre-hora, tanto en la hilatura como en la tejeduría, según las diferentes fibras empleadas (algodón, lana, fibras artificiales y sintéticas) e indicar la que se podría obtener con un mejoramiento de la eficiencia en el proceso productivo.

Haciendo una comparación con otros países latinoamericanos y del mundo y con los patrones adoptados como meta para América Latina, será posible apreciar la posición que ocupa la industria textil uruguaya en sus condiciones de operación.

En este capítulo se estudiará entonces la producción unitaria de las máquinas por tipo de fibras, la productividad de la mano de obra y las cargas de trabajo medias.

2. Consideraciones metodológicas

Para los análisis y las comparaciones utilizados en este capítulo se aplicó la misma metodología que para el estudio del Brasil,24/ y por consiguiente se hará aquí un resumen de los principios que se siguieron en ese estudio.25/ Se utilizan dos conceptos básicos para analizar las condiciones en que opera la industria y compararlas con aquéllas vigentes en otros países, a saber, producción unitaria de la maquinaria y productividad de la mano de obra. A continuación se definen esos conceptos y se indican los patrones utilizados para las comparaciones.

24/ CEPAL, A industria textil do Brasil, op. cit.

25/ En el anexo al presente capítulo se presenta un análisis de la hilandería de lana según cada uno de los procesos de cardado y peinado.

/a) Producción

a) Producción unitaria

Es la producción física obtenida por una unidad de equipo en una hora de trabajo. En estos estudios el coeficiente se determinó como la relación entre la producción física de un conjunto de máquinas de determinado tipo y el número total de horas en que esas máquinas estuvieron nominalmente en actividad. En el caso de los husos y de los telares, por ejemplo, la producción unitaria se expresa en gramos por huso-hora y en metros por telar-hora, respectivamente.

b) Productividad de la mano de obra

Es la producción física de un hombre en una hora de trabajo. Su cálculo se efectúa a base de la producción obtenida en un lapso de tiempo determinado - un año, para este estudio - y el número de hombres-hora totales empleados para realizar esa producción. De ese modo, para calcular la productividad en la hilatura se tienen en cuenta las horas trabajadas por todos los obreros directos e indirectos, incluidos los supervisores, y en todas las etapas, desde la apertura de las pacas de algodón hasta su salida en conos o madejas. Lo mismo se hace en relación con la tejeduría, para la cual se ha computado el total de hombres-hora empleados desde la recepción del hilo en conos hasta la salida del tejido crudo de los telares.

Como se verá más adelante, la productividad es función de diversos elementos, que a su vez pueden tener distintos grados de influencia según las características de la producción. Los elementos más importantes son, en general, la eficiencia en la utilización de la maquinaria,26/ las cargas de trabajo (esto es, el número de unidades productivas por obrero) y la calidad de la materia prima utilizada.

Para obtener datos homogéneos que permitieran comparar la producción unitaria de la maquinaria y la productividad de la mano de obra de la industria textil uruguaya con la de otros países, y también para comparar los distintos índices obtenidos por las industrias (especialmente según los tamaños de las fábricas) se ponderó la producción nominal por un coeficiente determinado por la relación entre la producción patrón para los distintos títulos producidos por la fábrica y la producción para los títulos Ne. 18 para el algodón y Nm. 17 para la lana. De ese modo, al dividir la producción ponderada por el número de husos-hora o de hombres-hora se obtienen la producción unitaria y la productividad ponderadas.

26/ Relación entre el rendimiento máximo que podría obtenerse en condiciones teóricas o ideales de funcionamiento de la maquinaria y el rendimiento alcanzado en condiciones distintas de aquéllas, debidamente especificadas.

/c) Patrones

c) Patrones de producción unitaria y de productividad

Para la producción unitaria del sector algodonero, los patrones se calcularon sobre la base de una maquinaria moderna de tipo convencional que en el caso de las continuas de hilar corresponde a un alto estiraje, con husadas de altura superior a 7 pulgadas, con 9 000 RPM para el título Ne. 18 que daría, con 18 torciones por pulgada, una producción de 22 gramos por huso-hora. Los telares considerados son automáticos; los telares lisos tienen anchura de 75 a 110 centímetros y producen teóricamente 200 golpes por minuto.

En el sector lanero, se adoptaron máquinas continuas de hilar, de alto estiraje y husadas de más de 10 pulgadas de altura, que, sobre la base del título Nm. 17, producen 52.5 gramos por huso-hora. En tejeduría, se consideraron telares automáticos que, en 180 centímetros de ancho útil, producen 140 golpes por minuto, trabajando a 90 por ciento de eficiencia.

Los patrones de productividad se calcularon en la forma siguiente:

i) Hilatura del algodón

Se basa en una producción unitaria de 22 gramos por huso-hora y una carga de trabajo de 5 obreros por 1 000 husos (incluyendo obreros directos e indirectos, supervisores, mecánicos y maestros de toda la sección, desde la apertura del algodón hasta el enconado de los hilos). Así, la producción de 1 000 husos alcanza a 22 kilogramos por hora y la productividad por hombre-hora a 4 400 gramos. Sin embargo, como en América Latina existe, en promedio, una producción de 20 por ciento por proceso peinado y 80 por ciento de cardado, se redujo a 4 300 gramos la cantidad que teóricamente debe producirse por hombre-hora.

ii) Tejeduría del algodón

Se consideró un tejido tipo de 100 centímetros de ancho y 2 000 golpes por metro, con título Ne. 18 y un peso de 130 gramos por metro. Con una velocidad de 180 golpes por minuto, se calculó una producción de 5.40 metros por telar-hora. Se adoptó una carga de trabajo de 4 obreros por 20 telares, o sea, 5 telares por obrero incluidos todos los operarios directos e indirectos, supervisores, mecánicos y maestros que trabajan en la sección, desde la recepción del hilo en conos, hasta el tejido crudo a su salida del telar. Así la producción por hombre-hora resulta en 27 metros.

iii) Hilatura de la lana

Para la estimación de los patrones se consideró que la maquinaria es totalmente moderna, de tipo convencional y funciona a 90 por ciento de eficiencia. La producción unitaria estimada para una producción de hilos peinados y cardados, con un título medio Nm. 17, sería de 52.5 gramos por huso-hora. La productividad que se estimó para esa producción tipo fue de 2 400 gramos por hombre-hora.

/iv) Tejeduría

iv) Tejeduría de la lana

Se consideró una producción de 3.50 metros por telar-hora para un tejido patrón de 20 golpes por centímetro, en 165 centímetros de ancho. La carga de trabajo considerada fue de 1 obrero por 2 telares y, por consiguiente, la productividad se calculó en 7 metros por hombre-hora, sin tener en cuenta las operaciones de zurcido, tintorería y acabado.

Cabe mencionar que los patrones utilizados son los que sirvieron para la comparación en el estudio sobre la industria textil del Brasil. Se trata de patrones transitorios que podrían alcanzarse al realizar un programa de reorganización y racionalización. Deben ser considerados entonces como la meta que la industria textil uruguaya deberá alcanzar en el futuro próximo. Los organismos planificadores deberán elevarlos posteriormente en forma paulatina de manera que la industria uruguaya pueda absorber los elevados salarios que paga actualmente para estar a un nivel de precios competitivo con los de otros países de dentro o fuera de la región.27/

Convendría efectuar mediciones periódicas de la productividad, en forma más profundizada y sección por sección, lo que no fue posible con el tipo de encuesta empleado para elaborar el presente estudio. Ya en diversos países los centros nacionales de productividad se ocupan de esas mediciones.

3. Producción unitaria de la maquinaria y productividad de la mano de obra en la hilatura del algodón

El título medio producido en el Uruguay es el Ne. 17.8, que es aproximadamente igual al título Ne. 18 que se adoptó para comparar la producción unitaria y la productividad de los países latinoamericanos estudiados. Sin embargo, las cifras ponderadas para el Uruguay son ligeramente superiores a las nominales debido a la influencia de la producción de ciertas fábricas que hilan títulos bastante más finos que el título base.

En promedio, la producción de un huso-hora alcanza a 19 gramos, sobre la base del título Ne. 18 y la productividad a 1 953 gramos por hombre-hora. Sin embargo, hay variaciones significativas según el tamaño de los establecimientos como puede verse en el siguiente análisis.

a) Composición según el tamaño de las hilanderías

El cuadro 32 que sigue resume la situación observada en la hilatura de algodón, la participación de las hilanderías según su tamaño en el total de la industria y la producción unitaria y la productividad de cada clase.

27/ Véase el Capítulo VI, que trata de los costos de producción.

Cuadro 32

URUGUAY: PRODUCCION UNITARIA Y PRODUCTIVIDAD EN LAS HILANDERIAS DEL SECTOR ALGODONERO, 1961

Concepto	Tamaño de las hilanderías (número de husos)				
	Menos de 5 000	5 000 a 9 999	10 000 a 14 999	15 000 y más	Total
Número de hilanderías (en porcentaje)	11.1	44.5	11.1	33.3	100.0
Husos activos (en porcentajes	1.2	30.4	12.7	55.7	100.0
Título medio (Ne)	12.0	17.5	18.0	16.9	17.8
Producción unitaria (gramos por huso-hora)					
Nominal	39	16	22	18	18
Ponderada	26	18	23	19	19
Productividad (gramos por hombre-hora)					
Nominal	3 600	2 017	3 063	1 514	1 842
Ponderada	2 340	2 319	3 237	1 560	1 953

Fuente: Encuesta CEPAL.

En el Uruguay se repite lo que se viene observando en los demás países latinoamericanos en el sentido de que los mejores rendimientos no corresponden a las hilanderías más grandes sino a las de tamaño mediano. Esos establecimientos pertenecen al grupo de 10 000 a 14 999 husos y su producción unitaria es de 23 gramos por huso-hora, cantidad muy superior a la del promedio de la industria - que es de 19 gramos - y solamente inferior a la producción por huso-hora alcanzada en los establecimientos más pequeños con menos de 5 000 husos. La productividad ponderada es la más alta del conjunto, alcanzando a 3 237 gramos por hora-hombre equivalente al 75 por ciento del patrón adoptado. El grupo de menor tamaño presenta también índices superiores al promedio, su productividad ponderada es de 2 340 gramos - la segunda del conjunto - y su producción unitaria - 26 gramos por hombre-hora - es casi 40 por ciento más elevada que la del promedio de la industria. Después de estos dos grupos figura el que comprende a las hilanderías de 5 000 a 9 999 husos y finalmente el de los establecimientos más grandes (15 000 y más husos). Estos últimos alcanzan una producción unitaria de 19 gramos por huso-hora y una productividad de 1 560 gramos por hombre-hora; por lo tanto, la producción unitaria resulta igual a la promedia y la productividad casi alcanza al 80 por ciento del promedio de la industria, lo cual es a su vez, menor que la mitad del patrón adoptado.

/Es importante

Es importante notar que los dos grupos que tienen los rendimientos más elevados, representan en conjunto 22.2 por ciento de los establecimientos encuestados y los de rendimientos más bajos representan 44.5 y 33.3 por ciento, esto es, un total de 77.8 por ciento de aquellos establecimientos.

Considerando individualmente los resultados de la producción unitaria y de la productividad se observó una marcada dispersión. La primera, varía de un mínimo de 13 a un máximo de 30 gramos por huso-hora y la segunda, de 1 378 a 4 281 gramos por hombre-hora. En el gráfico VIII se indican los distintos valores observados y los husos (en porcentajes del total) a los cuales corresponden aquellas cifras. También se comparan esos datos con el promedio y con el patrón latinoamericano.

b) Comparaciones internacionales

Si se compara la producción unitaria de la hilatura del algodón en el Uruguay sobre la base de un título Ne. 18, con la de otros países, se obtiene un resultado que la favorece, ya que el índice alcanzado de 86.4 es apenas inferior en 13.6 por ciento al patrón y el más elevado entre los países estudiados. Chile y el Perú están en situación un poco inferior, mientras que el Brasil presenta un índice que es solamente el 63.6 por ciento del patrón. (Véase el cuadro 33 y el gráfico X.)

Cuadro 33

URUGUAY Y OTROS PAISES: PRODUCCION UNITARIA Y PRODUCTIVIDAD EN LAS HILANDERIAS DEL ALGODON

Países	Cifras absolutas (en gramos)		Cifras relativas	
	Productividad	Producción unitaria	Productividad	Producción unitaria
Uruguay	1 953	19	45	86.4
Brasil	1 996	14	46	63.6
Chile	1 940	19	45	86.3
Perú	2 393	18	55	81.8
Patrón latinoamericano	4 300	22	100	100.0
Media europea	5 500	-	128	-
Estados Unidos	12 400	-	290	-

Fuente: CEPAL, para los países latinoamericanos y el patrón; para Europa, información obtenida directamente por la CEPAL; para los Estados Unidos, estimación de Barnes Textiles Consultants.

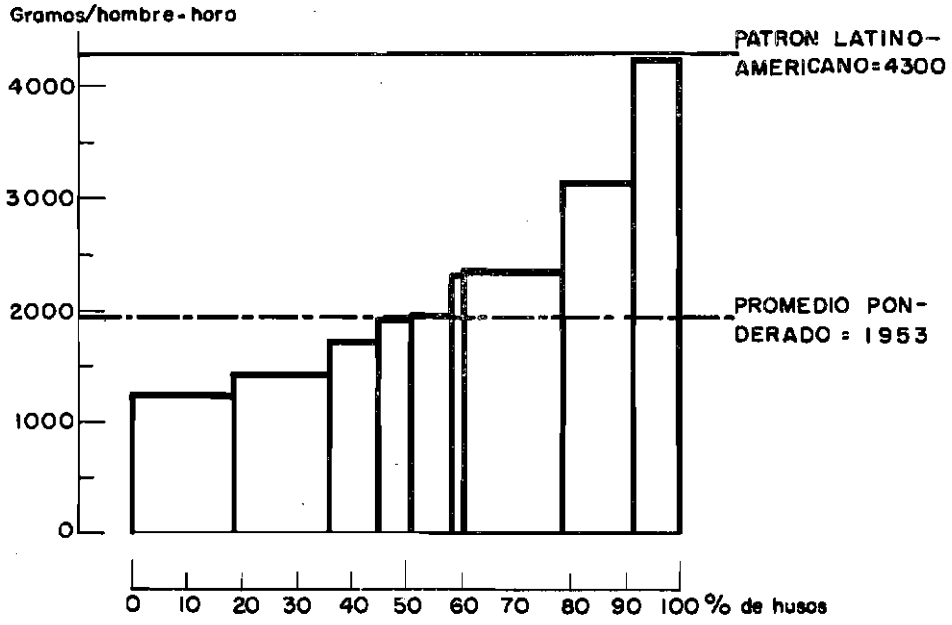
/Gráfico VIII

GRAFICO VIII

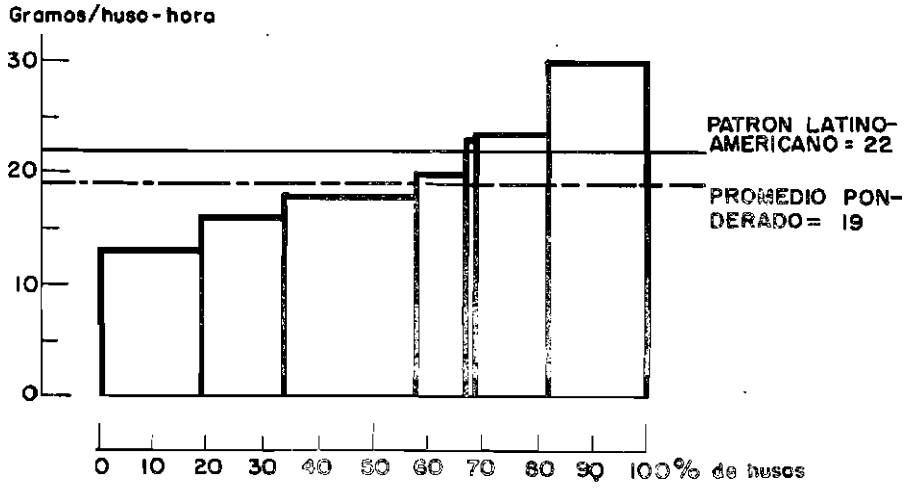
URUGUAY: DISTRIBUCION DE LA PRODUCTIVIDAD Y DE LA PRODUCCION UNITARIA SEGUN EL PORCENTAJE DE HUSOS ACTIVOS

Escala natural

PRODUCTIVIDAD



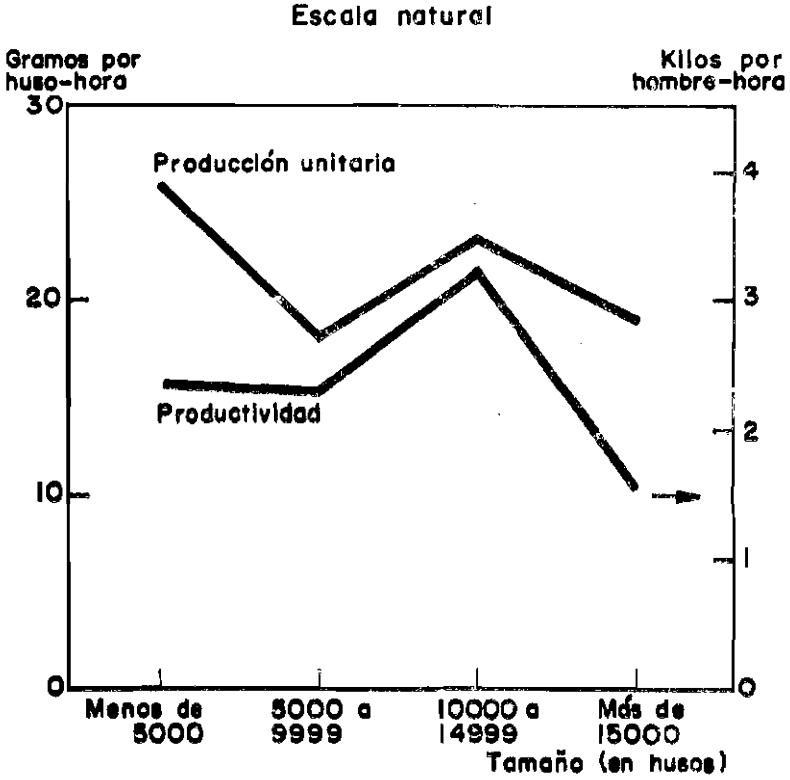
PRODUCCION UNITARIA

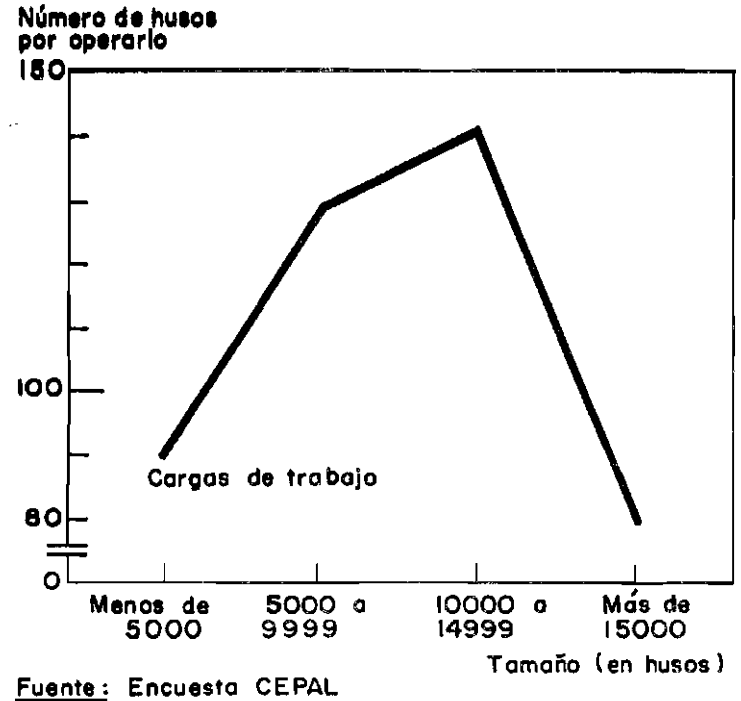


Fuente: Encuesta CEPAL

GRAFICO IX

URUGUAY: CARGAS DE TRABAJO, PRODUCCION UNITARIA Y PRODUCTIVIDAD EN LA HILANDERIAS DEL ALGODON SEGUN GRUPOS DE TAMAÑO





Fuente: Encuesta CEPAL

Por lo que se refiere a la productividad, el Uruguay ocupa una posición inferior a la del Perú y el Brasil e igual a la de Chile. Uruguay, Brasil y Chile acusan una productividad que fluctúa apenas entre el 45 y 46 por ciento del patrón adoptado como el nivel medio que debieran alcanzar las hilanderías del algodón en un futuro próximo.

Ese nivel deberá ser rápidamente sobrepasado en el Uruguay para compensar los efectos del alto nivel de salarios que presenta en comparación con otros países latinoamericanos. (Véase el Capítulo VI.)

En efecto, al estudiar las cargas de trabajo y los costos de producción, se observa que los salarios de la mano de obra,que son sensiblemente más altos que en los demás países, junto a la baja productividad de la mano de obra coloca a la industria algodonera del Uruguay en una posición muy desfavorable, y aun peligrosa, frente a la competencia internacional dentro y fuera de la región.

Sin embargo, es interesante señalar que el Uruguay, Chile y el Perú están en condiciones similares, pues su producción unitaria es bastante alta comparada con su productividad, lo que denota un empleo demasiado fuerte de mano de obra pese a que su equipo es relativamente moderno.

La situación del Brasil es bastante distinta, ya que acusa una producción unitaria muy baja, debido, en gran parte, a que su parque de maquinaria es muy antiguo.

c) Cargas de trabajo

Atendiendo a la producción unitaria de la maquinaria y a la productividad de la mano de obra, se estimó el número de husos por operario y el número de operarios por mil husos. Según las clases de tamaño de las hilanderías ya indicadas, la distribución de las cargas de trabajo es la siguiente.

Cuadro 34

URUGUAY: CARGAS DE TRABAJO EN LA HILATURA DEL ALGODON, 1961

Tamaño de los establecimientos (número de husos)	Número de husos por operario	Operarios por mil husos
Menos de 5 000	90	11.1
5 000 - 9 999	129	7.8
10 000 - 14 999	141	7.1
15 000 y más	82	12.2
Total	103	9.7

Fuente: Encuesta CEPAL.

/En promedio,

En promedio, 103 husos están atendidos por un obrero, considerado todo el personal que trabaja en la sección de preparación e hilatura. En otras palabras, el promedio de ocupación registrado en las hilanderías uruguayas alcanza casi a 10 operarios por 1 000 husos. Del mismo modo, se calcula que en promedio cada hilandero atiende 500 husos, cifra relativamente baja pero que corresponde más o menos a una norma de empleo de 4 operarios de preparación y devanado por cada hilandero.

Los establecimientos medianos (10 000 a 14 999 husos) presentan las mejores condiciones, ya que el número de husos por operario es en ese grupo de 141, muy superior al promedio de 103. El grupo de tamaño más grande presenta la peor situación del conjunto estudiado (82 husos por obrero, comparado con 103 del promedio).

Si bien esos resultados indican variaciones bien marcadas no muestran la verdadera dispersión existente, pues la mejor de las fábricas uruguayas encuestadas registra 4.6 obreros por 1 000 husos y la peor presenta una carga de casi 30 obreros para el mismo número de husos. Tres fábricas están por debajo del promedio, dos al nivel de éste y cuatro a un nivel superior.

A título comparativo, es interesante indicar las siguientes cargas de trabajo de la hilatura, expresada en obreros por 1 000 husos:

Uruguay	Brasil	Chile	Perú	Patrón L.A.	Europa	Estados Unidos
9.7	7.6	10	7.6	5	3	2.2

Solamente Chile tiene una situación más favorable que el Uruguay. Esa situación contrasta con la indicada para la producción unitaria de la maquinaria, cuyo índice de 86.4 es el que más se aproxima al patrón - e incluso muchas fábricas lo superan - de los observados en los demás países estudiados. Particularmente distinto es el cuadro observado en el Brasil donde existe una mayor preocupación por aprovechar mejor el factor trabajo que el factor capital. Quizá la diversidad de actitudes por parte de los industriales deriva, en el caso del Uruguay, de una mayor influencia del costo del equipo, que es relativamente nuevo y por lo tanto, representa elevadas inversiones recientes, al contrario de lo que ocurre en el Brasil, donde los sueldos y salarios representan una carga muy superior a la de la maquinaria que es en general, muy antigua y en la mayoría de los casos ya está amortizada (véase el gráfico X).

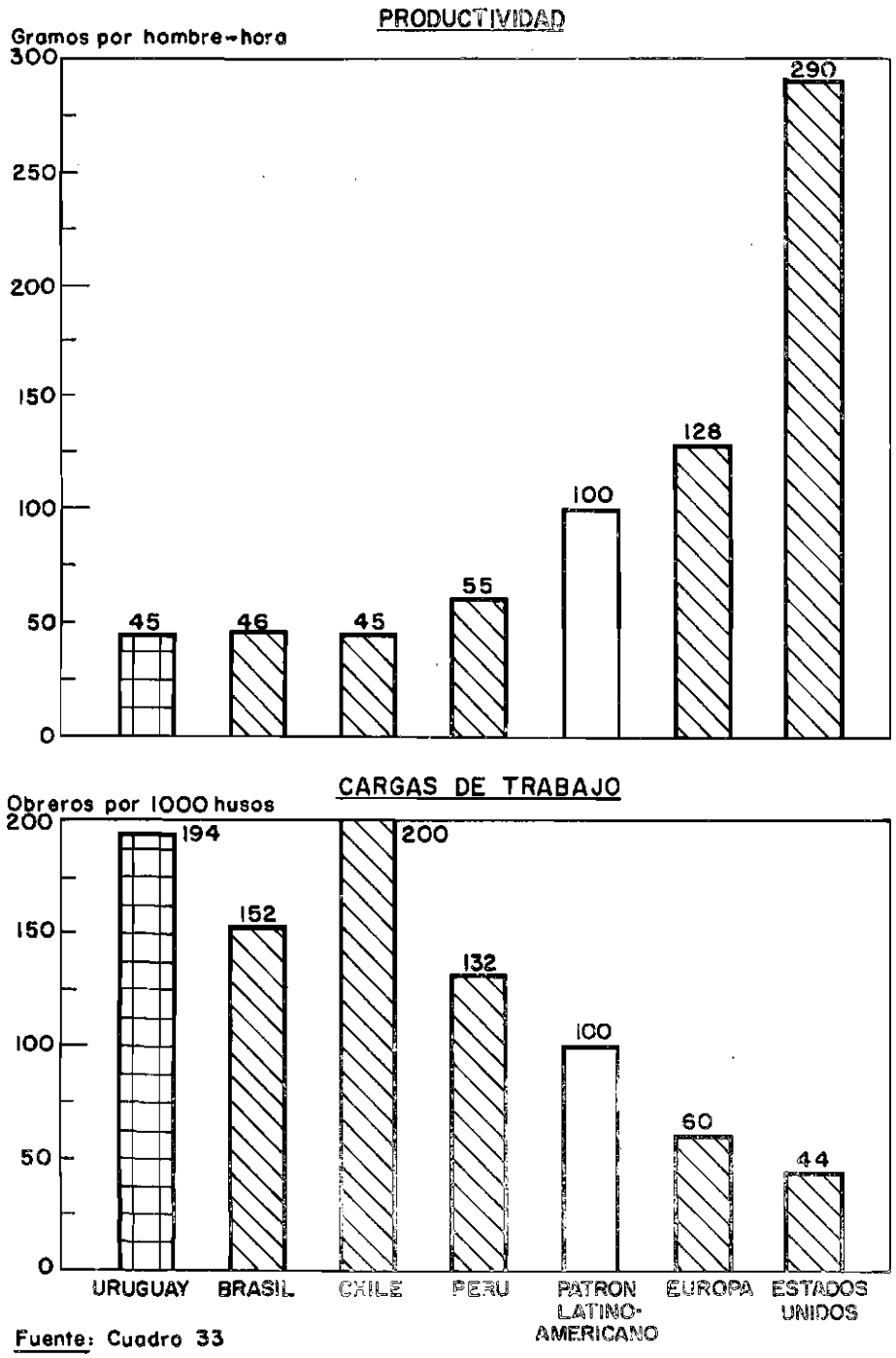
/Gráfico X

GRAFICO X

COMPARACION DE LOS INDICES DE PRODUCTIVIDAD Y DE CARGAS DE TRABAJO, DE LA HILATURA DEL ALGODON EN EL URUGUAY Y OTROS PAISES

(En porcentaje del patrón latinoamericano)

Escala natural



Fuente: Cuadro 33

4. Producción unitaria y productividad en las tejedurías de algodón

El criterio adoptado para determinar la producción unitaria estándar es el de 180 golpes por minuto, en un telar de 110 centímetros de anchura, que trabaje a 90 por ciento de su eficiencia, sobre la base de un tejido de 2 000 golpes por metro y una producción de 5.40 metros por hora. La producción unitaria media observada en el Uruguay que es de 3.65 metros por hora representa 68 por ciento de ese patrón.

a) Comparación según el tamaño de los establecimientos

Los datos presentados en el cuadro 35 indican los resultados alcanzados por las tejedurías pertenecientes a los distintos grupos de tamaño.

Contrariamente a lo observado en la hilatura, en la tejeduría las fábricas de mayor tamaño registran la productividad más alta, dado que las fábricas con más de 200 telares sobrepasan la productividad media en un 36 por ciento (11.47 metros sobre 8.37). Sin embargo, su producción unitaria es apenas alrededor del 1 por ciento superior al promedio.

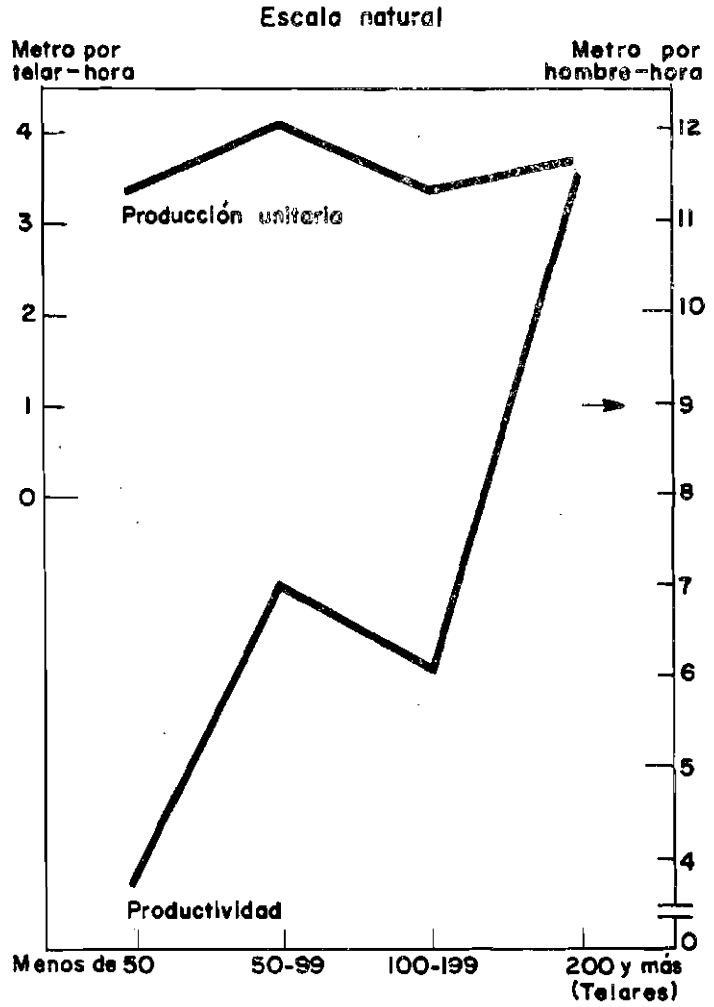
La producción unitaria más elevada se encuentra en el grupo de 50 a 99 telares y es 4.11 metros por telar-hora la que supera la media en más de 10 por ciento. Sin embargo, la productividad en este grupo que es de 7.04 metros por hombre-hora queda todavía 16 por ciento por debajo del promedio nacional.

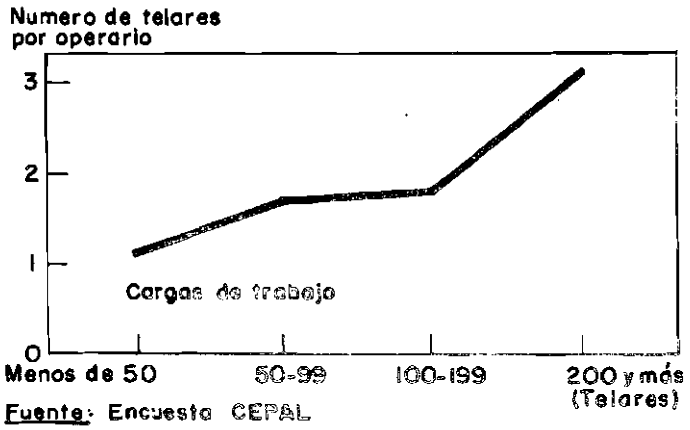
Los niveles más bajos de producción unitaria y productividad se encuentran en el grupo de menos de 50 telares, siendo, respectivamente, de 3.41 metros por telar-hora y 3.75 metros por hombre-hora o sea 6 y 55 por ciento inferiores a los patrones correspondientes.

De lo anterior se deduce que la gran mayoría de las tejedurías operan en condiciones bastante inferiores al promedio nacional y que sólo alrededor del 18 por ciento de ellas lo superan. Atendiendo a los grupos de tamaño, la dispersión en la producción unitaria fluctúa entre 6 y 10 por ciento del promedio mientras que en la productividad, esa dispersión va de 55 hasta 36 por ciento, siempre en relación con la media nacional. Estas cifras adquieren mayor significación si se considera que esa media es inferior en 33 por ciento y 69 por ciento a los patrones calculados para la producción unitaria y la productividad en América Latina. Se debe señalar, también, el fuerte sobrempleo registrado en las tejedurías, principalmente en las de menor tamaño. (Véanse el cuadro 35 y el gráfico XI.)

GRAFICO XI

URUGUAY: CARGAS DE TRABAJO, PRODUCCION UNITARIA DE LA MAQUINARIA Y PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA PONDERADAS EN LAS TEJEDURIAS DEL ALGODON SEGUN GRUPOS DE TAMAÑO





Fuente: Encuesta CEPAL

Cuadro 35

URUGUAY: PRODUCCION UNITARIA Y PRODUCTIVIDAD SEGUN TAMAÑO DE LAS TEJEDURIAS ENCUESTADAS EN EL SECTOR ALGODONERO

Conceptos	Tejedurías según tamaño (en número de telares)				
	Menos de 50	De 50 a 99	De 100 a 199	200 y más	Total
Número de establecimientos (porcentajes)	47.2	17.6	17.6	17.6	100.0
Número de telares (porcentajes)	11.7	14.5	21.2	52.6	100.0
Pasadas por metro	2 206	2 148	1 738	1 690	1 770
Producción unitaria (metros por telar-hora)					
Nominal	3.09	3.82	3.94	4.35	4.13
Ponderada	3.41	4.11	3.42	3.68	3.65
Productividad (metros por hombre-hora)					
Nominal	3.40	6.55	7.03	13.57	9.46
Ponderada	3.75	7.04	6.11	11.47	8.37
Indices (promedio = 100)					
Producción unitaria	93	113	94	101	100
Productividad	45	84	73	137	100

Fuente: Encuesta CEPAL.

b) Comparación internacional

Las cifras que siguen (cuadro 36 y gráfico XII) permiten comparar los resultados alcanzados en el Uruguay y otros países, sobre los cuales se tienen datos disponibles.

Cuadro 36

URUGUAY Y OTROS PAISES: PRODUCCION UNITARIA Y PRODUCTIVIDAD E EN LAS TEJEDURIAS DEL ALGODON, 1961

Países	Cifras absolutas		Cifras relativas	
	Productividad	Producción unitaria	Productividad	Producción unitaria
Uruguay	8.37	3.60	31	67
Brasil	8.18	2.93	30	54
Chile	11.60	4.34	43	80
Perú	14.50	4.40	53	32
Estados Unidos	78.10	-	289	-
Japón	30.40	-	112	-
Patrón latinoamericano	27.00	5.40	100	100

Fuente: Encuestas CEPAL para los países latinoamericanos y datos del estudio US Department of Commerce, Comparative fabric production costs in USA and for other countries (1961) para los Estados Unidos y el Japón.

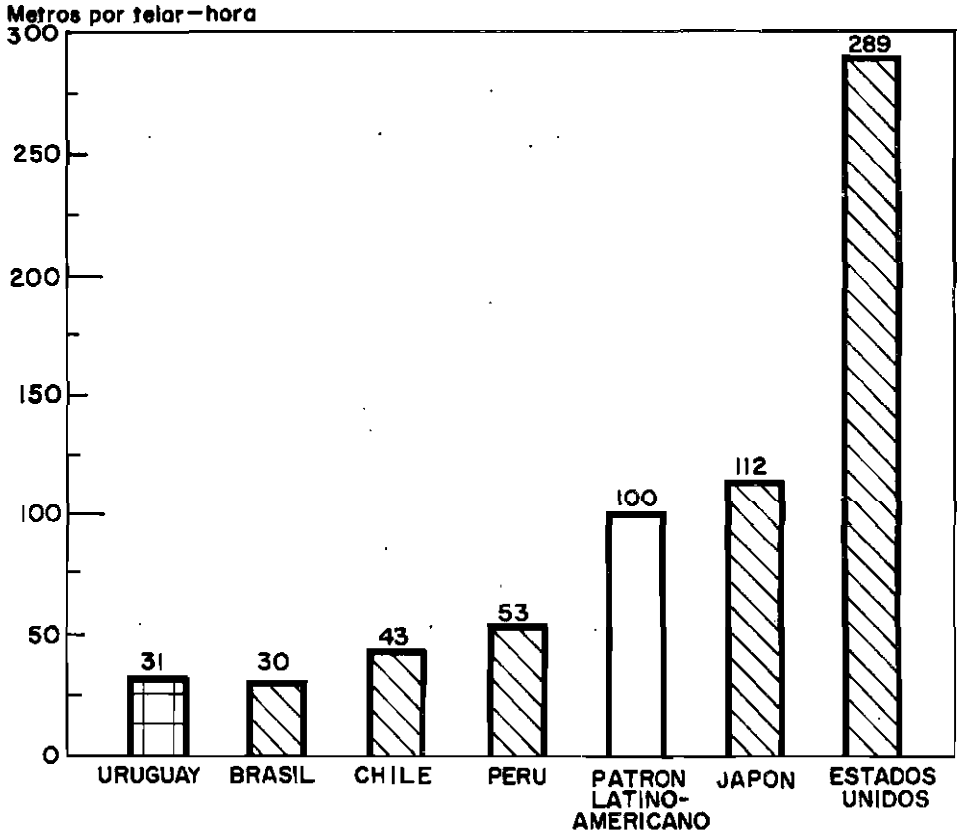
/Gráfico XII

GRAFICO XII

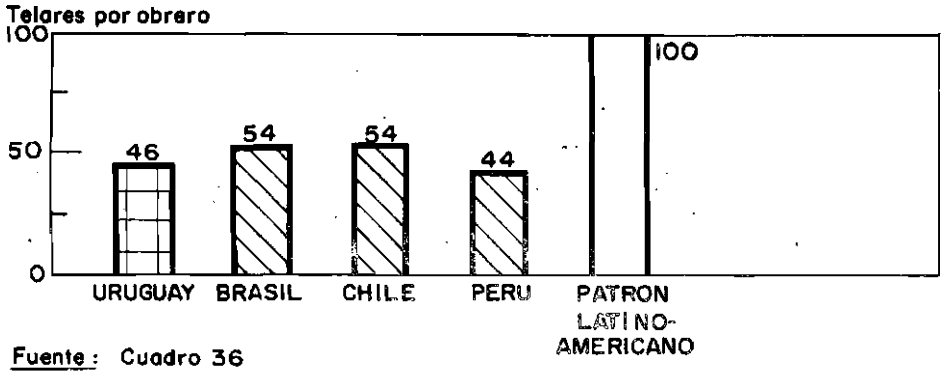
COMPARACION DE LOS INDICES DE PRODUCTIVIDAD Y DE CARGAS DE TRABAJO DE LA TEJEDURIA DEL ALGODON EN EL URUGUAY Y OTROS PAISES
(En porcentaje del patrón latinoamericano)

Escala natural

PRODUCTIVIDAD



CARGAS DE TRABAJO



Fuente: Cuadro 36

La situación del Uruguay, en cuanto a producción unitaria, es mejor únicamente con respecto a la del Brasil y junto a ese país muestra el índice de productividad más bajo de los países latinoamericanos estudiados. En efecto, ella es de poco más de 8 metros por hombre-hora y representa sólo el 31 por ciento del patrón adoptado. Conviene recordar, además, que el equipo del Brasil es casi todo obsoleto y que la tejeduría uruguaya cuenta con uno de los equipos técnicamente más modernos de América Latina, lo que denota la baja eficiencia con que se utiliza el equipo en ese país.

En el Uruguay, la producción unitaria en la tejeduría es insuficiente comparada con las de Chile y el Perú pese a que en estos países la estrechez del mercado obliga a una gran diversificación de la producción casi como en en Uruguay, lo que restringe la producción unitaria.

Por otro lado es preciso subrayar que la tejeduría del algodón presenta una situación análoga a la de la hilatura en lo que respecta al sobrempleo.

c) Cargas de trabajo

El cuadro 37 muestra cómo se presentan las cargas de trabajo en la tejeduría uruguaya.

Cuadro 37

URUGUAY: CARGAS DE TRABAJO EN LA TEJEDURIA DE ALGODON, 1961

Tamaño de las tejedurías (en número de telares)	Número de telares por operario
Menos de 50	1.1
De 50 a 99	1.7
De 100 a 199	1.8
200 y más	3.1
Total	2.3

Fuente: Encuesta CEPAL.

Las cargas de trabajo en la tejeduría no son más favorables que en la hilatura dado que hay un operario por cada 2.3 telares, o sea, en promedio casi cuatro telares por tejedor. La relación entre el número de operarios ocupados en la preparación de la tejeduría y los tejedores, que es aproximadamente de 1 por 1, denota cierta eficiencia en la preparación ya que suele considerarse adecuada la proporción de 2 operarios por tejedor. Sin embargo, si se tiene en cuenta el alto grado de automatización de la tejeduría, que acusa 92 por ciento de telares automáticos, la proporción de 4 telares por tejedor resulta muy baja con respecto a los 20 telares que considera el patrón latinoamericano calculado exclusivamente sobre la base de telares automáticos.

/Se observa,

Se observa, sin embargo, que las cargas de trabajo van mejorando a medida que crece el tamaño de las tejedurías de manera que sólo las del grupo de las más grandes sobrepasan el promedio nacional. Con todo, éstas no alcanzan sino al 62 por ciento del patrón adoptado para América Latina en tanto que las del grupo de fábricas más pequeñas no sobrepasan el 22 por ciento de ese patrón. Es interesante comprobar que las tejedurías más grandes obtienen los mejores resultados en cuanto a cargas de trabajo en tanto que ellos se dan en las hilanderías de tamaño mediano.

De la comparación con otros países y el patrón el Uruguay aparece con las cargas de trabajo más bajas. Así el número de telares por obrero en cada uno de los países estudiados es el siguiente: Uruguay, 2.3; Brasil, 2.7; Chile, 2.7; Perú 3.2; patrón latinoamericano, 5.0.

La carga de trabajo más elevada registrada corresponde a 5.07 telares por operario y 11 telares por tejedor. La más baja que es de sólo 0.67 telares por operario se registra, paradojalmente, en la misma fábrica que acusa una relación de 10 telares por tejedor, lo que denota el sobrempleo existente en la sección de preparación. En total, en 10 tejedurías las cargas de trabajo son inferiores al promedio, y sólo en 5 son mayores que éste.

Como ocurre en las hilanderías, también en las tejedurías la producción unitaria es muy superior a la productividad, lo que permite pensar que, si las cargas de trabajo fueran iguales al patrón adoptado para América Latina, la productividad en las tejedurías uruguayas podría resultar relativamente satisfactoria, alcanzando a 18.35 metros por hombre-hora, o sea, a las dos terceras partes del patrón calculado. Sin embargo, si se considera el grado de modernidad de la maquinaria, no cabe duda que la producción unitaria podría igualar fácilmente el patrón.

5. Producción unitaria de la maquinaria y productividad de de la mano de obra en las hilanderías de la lana

a) Producción unitaria y productividad en la hilatura de lana */

El título medio producido en las hilanderías de lana uruguayas, es de Nm. 20.5 siendo la proporción de peinado y cardado respectivamente de 64 y 36 por ciento, es decir, casi la misma proporción que se registró anteriormente para Chile (67 y 33 respectivamente) y el Brasil (65 y 35). Sin embargo, el título medio resulta mayor en el Uruguay que en los demás países, pues en el Brasil es de Nm. 18.7 y en Chile, de Nm. 16.8.

A ello obedece que la producción unitaria y la productividad nominales sean notablemente inferiores a las ponderadas basándose en el título Nm. 17 adoptado como base de comparación, ya que la producción unitaria nominal media es de 19 gramos por huso-hora en tanto que la ponderada es de 29 gramos. Del mismo modo, la productividad nominal no sobrepasa los 954 gramos por hombre-hora, si bien la ponderada alcanza a 1 413 gramos por hombre-hora. (Véase el cuadro 38.)

---

*/ En el anexo a este capítulo se presenta separadamente la hilatura de cardado y de peinado.

/Cuadro 38

Cuadro 38

URUGUAY: PRODUCCION UNITARIA Y PRODUCTIVIDAD EN LA HILATURA DE LANA SEGUN EL TAMAÑO DE LAS HILANDERIAS, 1961

Conceptos	Tamaño de las hilanderías (número de husos)				
	Menos de 4 000	4 000 a 8 999	9 000 y más	Total	Total corregido
Producción unitaria (gramos por huso-hora)					
Nominal	12.6	17.5	23.0	19.0	-
Ponderada	29.0	25.2	29.3	29.0	-
Productividad (gramos por hombre-hora)					
Nominal	817	1 170	886	954	-
Ponderada	1 848	1 838	1 127	1 413	1 500

Fuente: Encuesta CEPAL.

Aparentemente, la mayor producción unitaria ponderada se encuentra en los grupos de tamaños extremos, es decir, en el de menos de 4 000 husos y el de más de 9 000 husos. Por el contrario, la mayor productividad ponderada aparece en las hilanderías más chicas y medianas, bajando fuertemente en las de tamaño más grande. Ello se debe a que dos de las fábricas más grandes que producen tops para la venta a terceros (en el mercado interno y sobre todo en el de exportación) no proporcionaron datos. Por carecerse de datos fidedignos la mano de obra utilizada para producir esos tops se aplicó a la producción de hilados, lo que distorsiona la productividad de manera bastante acentuada. Basándose en la cantidad de tops fabricados y en los datos de productividad analizados anteriormente en dos fábricas dedicadas exclusivamente a esta producción, se puede concluir que se necesita aproximadamente 1/10 de hora-obrero para obtener un kilogramo de tops. Por consiguiente, la producción de tops de las hilanderías grandes que alcanza a 3 900 toneladas anuales, puede haber necesitado 390 000 horas-hombre. Luego, la productividad del grupo de fábricas más grandes es de 1 310 gramos de hilados, y el promedio total, de 1 545 gramos por hombre-hora.

Para comparar la productividad obtenida en el Uruguay con la de otros países y el patrón de América Latina, debe tenerse en cuenta la mano de obra que atiende a las operaciones de clasificación y lavado de la lana. Siendo así, la productividad en la hilatura se estima exactamente en 1 500 en lugar de en 1 413 gramos y la comparación puede establecerse en la forma indicada en el cuadro 39.

/Cuadro 39

Cuadro 39

URUGUAY Y OTROS PAISES: PRODUCCION UNITARIA Y PRODUCTIVIDAD DE LA HILATURA DE LANA, 1961

Países	Cifras absolutas		Cifras relativas	
	Productividad	Producción unitaria	Productividad	Producción unitaria
Uruguay	1 500	29	63	55
Brasil	1 119	22	47	42
Chile	989	17	41	32
Perú	1 285	23	53	44
Patrón latinoamericano	2 400	52.5	100	100

Fuente: Encuesta CEPAL.

Esa comparación señala que la posición del Uruguay es relativamente buena comparada con la de los demás países de América Latina ya estudiados, pues los índices de producción unitaria y de productividad son los mejores y alcanzan respectivamente a 55 y 63 por ciento del patrón latinoamericano. Hay todavía, sin embargo, la posibilidad de mejorarla apreciablemente aumentando la producción unitaria y más aún elevando las cargas de trabajo.

Al analizar individualmente las producciones unitarias y las productividades de las fábricas encuestadas se aprecia que la mayor producción unitaria, o sea, de 47 gramos por huso-hora, base título Nm. 17, corresponde a una fábrica de tamaño mediano que cuenta con el equipo más moderno y que la menor, que no alcanza sino a 6 gramos por huso-hora, se registra también en una fábrica mediana pero con equipo enteramente obsoleto.

Por lo que se refiere a la productividad ponderada, la más elevada, que es superior a 3 350 gramos por hombre-hora y que supera sobradamente al patrón latinoamericano de 2 410 gramos se registra en una fábrica de tamaño pequeño con equipo relativamente moderno. La más baja, que no alcanza sino a 500 gramos por hombre-hora, corresponde a una fábrica de tamaño medio, con equipo obsoleto.

La productividad relativamente alta de las hilanderías de la lana que se registra en el Uruguay se explica no sólo por la calidad de la materia prima sino también por su grado de estandarización relativamente alto. En efecto, en 7 hilanderías encuestadas, se hilan simultáneamente hilos de títulos diferentes, a razón de un título por cada 1 245 husos. En la lana esa estandarización resulta ventajosa e influye sin duda, de manera favorable sobre el rendimiento de las máquinas y la productividad de la mano de obra, sobre todo si se mantiene en las mismas máquinas la elaboración de un hilo de determinado título.

/b) Cargas

b) Cargas de trabajo en las hilanderías de lana

En promedio, no son más de 50 los husos por obrero, o sea, 20 obreros por 1 000 husos. En el Uruguay las cargas de trabajo son, pues, muy similares a las de otros países estudiados como Chile (con 57 husos por obrero) y el Brasil (con 51 husos por obrero). Debe mencionarse sin embargo, que una fábrica tiene asignados 130 husos por obrero, lo que constituye un excelente promedio. Con todo, podrían mejorarse sustancialmente las cargas de trabajo en la hilatura y ampliarse las posibilidades de exportación de hilos de lana mejorando la productividad y reduciendo los costos.

Para el Uruguay se calcula en promedio, 240 husos por hilandero, proporción superior a las de Chile y el Brasil, lo cual muestra que existe sobrempleo en las operaciones de preparación y de acondicionamiento de los hilados ya que indica una participación de casi cuatro personas por cada hilandero.

Cinco fábricas encuestadas tienen cargas de trabajo iguales o superiores al promedio y en las cuatro restantes las cargas de trabajo son inferiores.

6. Producción unitaria y productividad en la tejeduría de lana

La tela media producida en el Uruguay es de 1.65 metros de ancho, 1 680 pasadas por metro con un peso de 550 gramos por metro lineal o 330 gramos por metro cuadrado. Como esa tela es algo inferior a la tela patrón adoptada (2 000 pasadas por metro), las cifras ponderadas serían un poco inferiores a las nominales. La producción unitaria media nominal alcanza a 2.55 metros lineales por telar-hora en tanto que la ponderada, a 2.16 metros.

Del mismo modo, la productividad media nominal es de 2.11 metros lineales por hombre-hora y la ponderada, de 1.79 metros, como se desprende del cuadro 40.

Cuadro 40

URUGUAY: PRODUCCION UNITARIA Y PRODUCTIVIDAD EN LAS TEJEDURIAS DE LA LANA SEGUN CLASES DE TAMAÑO

Conceptos	Tamaño de las tejedurías (número de telares)			
	Menos de 50	De 50 a 99	De 100 y más	Total
Producción unitaria (metros por telar-hora)				
Nominal	2.14	2.34	3.14	2.55
Ponderada	1.97	1.81	2.92	2.16
Productividad (metros por hombre-hora)				
Nominal	1.79	2.10	8.24	2.11
Ponderada	1.65	1.62	2.08	1.79

Fuente: Encuesta CEPAL.

/Al contrario

Al contrario de lo que ocurre en las hilanderías, las tejedurías de mayor tamaño acusan mayor productividad, sobre todo porque el rendimiento de los telares - teniendo en cuenta su producción por hora - es mayor pese a la reducida proporción de telares automáticos.

En promedio, en el Uruguay la producción unitaria resulta más elevada y la productividad, bastante inferior, ambas con respecto a otros países (véanse el cuadro 41 y el gráfico XIII).

Cuadro 41

PRODUCCION UNITARIA Y PRODUCTIVIDAD EN LAS TEJEDURIAS DE LA LANA DEL URUGUAY, OTROS PAISES Y EL PATRON LATINOAMERICANO, 1961

Países	Cifras absolutas		Cifras relativas	
	Productividad	Producción unitaria	Productividad	Producción unitaria
Uruguay	1.79	2.16	25.5	62.0
Brasil	2.34	1.98	33.5	56.5
Chile	2.00	1.96	28.5	56.0
Perú	1.65	2.16	23.5	61.7
Patrón latinoamericano	7.00	3.50	100.0	100.0

Fuente: CEPAL.

La producción unitaria corresponde a 62 por ciento del patrón, proporción superior a la de los demás países estudiados, en cambio, la productividad sobrepasa apenas la cuarta parte del patrón, lo cual denota que en la tejeduría de la lana se ocupa un número muy elevado de trabajadores, sobre todo en la preparación para la tejeduría. En efecto, la carga de trabajo alcanza a 0.83 telar por obrero (en los otros países esta carga media es de 1 telar por obrero) pero a 1.7 telar por tejedor, proporción que puede considerarse normal en la tejeduría de la lana, sobre todo si se le compara con la de los demás países y si se considera que el número de telares automáticos que permiten las mejores cargas de trabajo es relativamente bajo, pues no pasa de 25 por ciento del total de los telares activos.

Al contrario de lo que se estableció para la hilatura, el grado de estandarización es mucho menor en las tejedurías y todavía muy insuficiente.

De las respuestas proporcionadas por 6 tejedurías sobre la diversificación de la producción, se observó que, en promedio, un mismo artículo no se tejía en más de 7 telares al mismo tiempo.

/Gráfico XIII

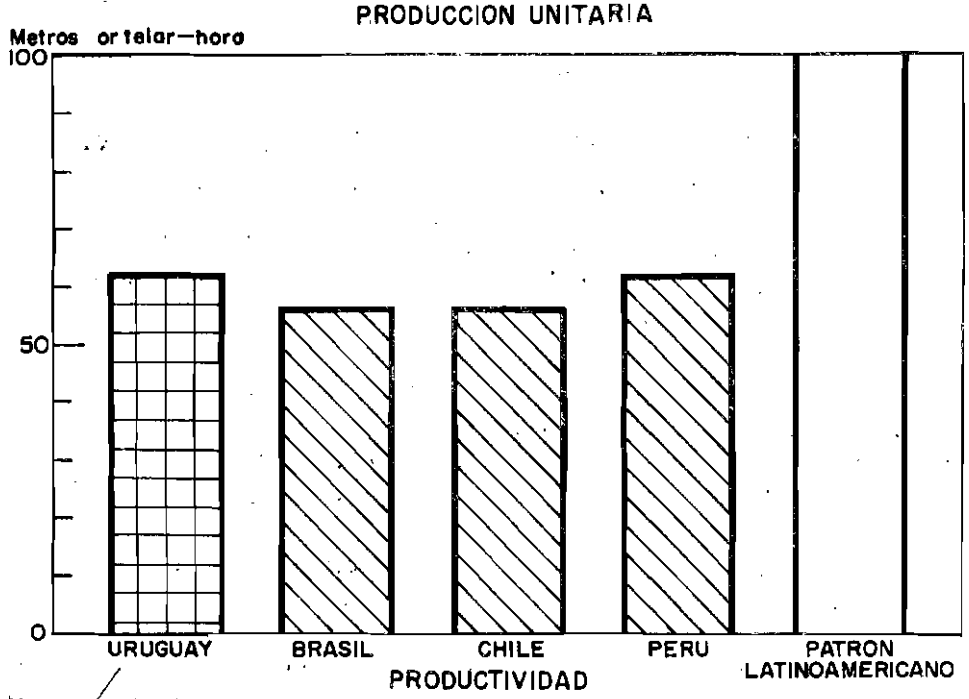
GRAFICO XIII

COMPARACION DE LA PRODUCCION UNITARIA Y LA PRODUCTIVIDAD EN LA TEJEDURIA DE LA LANA DEL URUGUAY CON LA DE OTROS PAISES Y EL PATRON LATINOAMERICANO, 1961

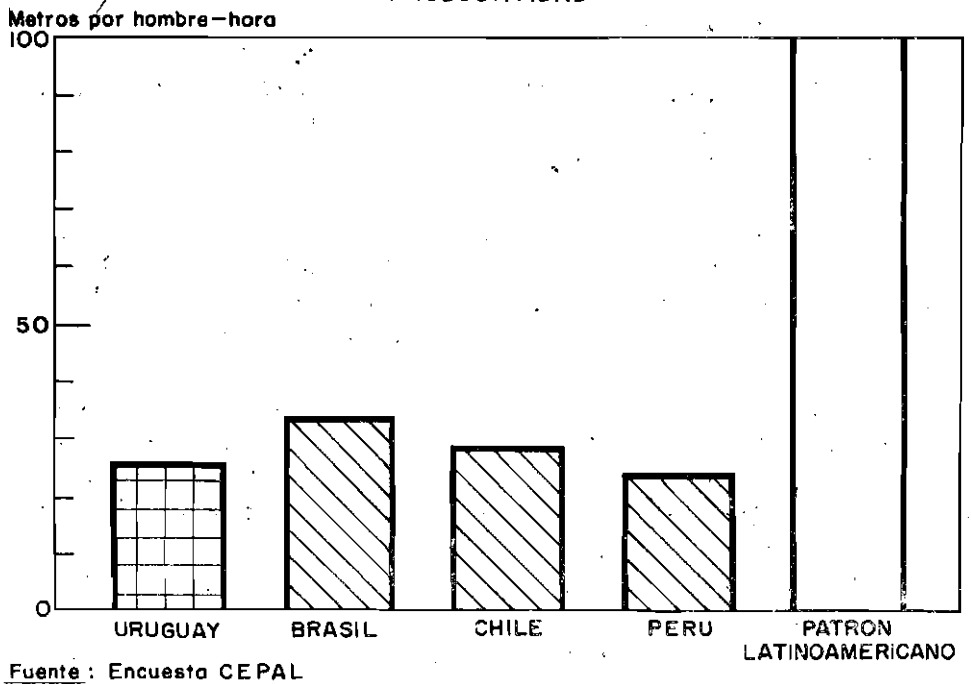
(En porcentaje del patrón latinoamericano)

Escala natural

PRODUCCION UNITARIA



PRODUCTIVIDAD



Fuente: Encuesta CEPAL

Así, pues, las condiciones de operación en la tejeduría de la lana son bastante inferiores a las de la producción de tops y de la hilatura.

Quizá esa situación explique, en gran parte, la importancia de las exportaciones de tops y de hilados de lana, que en 1960 superaron en valor a las exportaciones de tejidos. Si se considera, además, que el precio de un kilogramo de hilo es más bajo que el de un kilogramo de tejido se apreciará la preponderancia de las primeras sobre las segundas.

7. Producción unitaria y productividad en la hilatura de fibras artificiales y sintéticas

La característica principal de la hilatura de fibras artificiales y sintéticas es la enorme diversificación de la producción, sobre todo en las mezclas diferentes que se hacen simultáneamente. Esa diversificación de mezclas perjudica considerablemente la productividad de la mano de obra. La estrechez del mercado obliga a los industriales a multiplicar esas mezclas y, por consiguiente, los datos sobre producción unitaria y productividad que se dan a continuación no son tan representativos de las considiones de operación técnica como en el caso de las industrias algodonera y lanera.

Las cifras de la encuesta relativas a esta rama industrial corresponden a fábricas que trabajan fibras artificiales sin mezcla de fibras naturales.

Existe un cierto número de fábricas que, aunque utiliza en la hilatura fibras artificiales y sintéticas, las clasifica como fibras de algodón o lana. Por esa razón se analizaron muestras bastante reducidas y es probable que los resultados del análisis no sean tan significativos como hubiera sido el caso si la muestra hubiera comprendido todas las hilanderías que utilizan fibras artificiales y sintéticas.

En promedio, se comprobó una producción unitaria nominal de 22 gramos por huso-hora, la cual se redujo a 21 gramos cuando se hizo la ponderación por el título 18. Del mismo modo, se obtuvo, respectivamente, 2 101 y 2 061 gramos por hombre-hora para la productividad nominal y ponderada.

Si la producción unitaria se revela bastante satisfactoria en este sector - 10 por ciento más elevada que en el algodonero - la productividad deja mucho que desear dado que, en condiciones normales, debería ser superior a 4 200 gramos considerando una carga de trabajo de unos 200 husos por obrero, que se considera normal para este tipo de producción. La diversificación de las mezclas ya señalada explica parcialmente esta baja de productividad.

La carga de trabajo alcanza sólo a 98 husos por operario, siendo muy inferior a la del algodón que es ya insuficiente. Además, como las fibras artificiales se trabajan más fácilmente que las naturales, debería darse la situación inversa.

/8. Producción

8. Producción unitaria y productividad en la tejeduría de fibras artificiales y sintéticas

Por la misma razón expuesta para la hilatura de fibras artificiales y sintéticas, la muestra analizada comprende sólo una parte de las tejedurías que utilizan estas fibras. Aunque no tengan sino una significación restringida, se dan los valores de 2.70 y 2.90 gramos por huso-hora obtenidos para la producción unitaria, nominal y ponderada, y de 4 y 4.20 metros por hombre-hora para las respectivas productividades - nominal y ponderada. Estos datos indican de una manera general la situación actual de ese sector textil.

Llama la atención la bajísima productividad de la tejeduría, que se explica, como en la hilatura, por la variedad de mezclas y la diversificación de los productos en pequeñas cantidades.

La carga de trabajo resulta de 1.5 telares por obrero, en tanto que el promedio de telares por tejedor alcanza a 6, o sea, que la preparación de la tejeduría ocupa 3 obreros por tejedor, proporción que se explica por la complejidad de la elaboración de las urdimbres y de la trama.

Puede admitirse que en el pequeño mercado de productos de fantasía se requiera una diversidad enorme de productos pero entonces será difícil aumentar la productividad en proporciones significativas sin ampliar sustancialmente el mercado. Para ello habría que lograr la inclusión de los textiles junto a los productos de libre intercambio entre los países de la ALALC.

Anexo

PRODUCCION UNITARIA Y PRODUCTIVIDAD EN LOS PROCESOS DE CARDADO Y PEINADO EN LA HILATURA DE LA LANA

En la sección 5 de este capítulo se hizo un análisis de la hilatura de la lana ponderando la producción de hilos cardados y peinados por el título Nm. 17.

De los países ya estudiados por la CEPAL, el Uruguay es el único cuyo sector lanero es el más importante de la industria textil, no sólo por su situación actual sino por su potencialidad, ya que se produce localmente materia prima de buena calidad y a costos relativamente bajos.

Por esa razón y por permitirlo así los datos de los cuestionarios se ofrece, por primera vez en los estudios de la presente serie, una metodología que hace posible analizar detenidamente la producción unitaria y la productividad en cada fase de la producción lanera. A continuación se presentan sucesivamente los datos sobre producción unitaria y productividad en la selección y el lavado de la lana, la elaboración de tops y en las hilanderías de cardado y peinado.

Cabe advertir que los resultados obtenidos para los hilos cardados y peinados analizados separadamente, no permiten una comparación directa con el promedio referido anteriormente, dado que se establecieron patrones de productividad, producción unitaria y cargas de trabajo, que responden a las características particulares de cada uno de esos procesos y que tienen también en cuenta la rápida evolución tecnológica de los últimos años.

a) Productividad en la selección y lavado de la lana

Los datos que se presentan a continuación se refieren a la producción de 5 fábricas que lavan en conjunto cerca de 64 toneladas diarias de lana sucia, o sea, unas 17 600 toneladas anuales. De esa cantidad resultan 10 500 toneladas de lana lavada que representan 73 por ciento de las 14 395 toneladas utilizadas por las fábricas encuestadas.

Como el rendimiento de la lana es aproximadamente de 60 por ciento, se debe partir de una cantidad de 167 toneladas de lana sucia para llegar a 100 kilogramos de lana base limpia. Para las operaciones de clasifificación-tiraje y desborde de 167 toneladas de lana sucia se comprobó que para los trabajos correspondientes a las barracas y a las fábricas, era necesario el empleo de 1.67 hombres-hora, y para el lavado, de 1 hombre-hora, lo que daría en total 2.67 hombres-hora para 100 kilogramos de lana base limpia. Esta productividad se considera satisfactoria si bien debe subrayarse que es muy difícil establecer un patrón para el proceso de selección.

/b) Productividad

b) Productividad en la fabricación de tops

La productividad en la fabricación de tops se analizó con los datos proporcionados por las fábricas dedicadas exclusivamente a ese tipo de fabricación. En promedio, se obtuvo aproximadamente 11.3 kilogramos de tops por hombre-hora y 5 kilogramos por peinadora-hora. Al comparar esos resultados con los patrones, que son respectivamente de 8 kilogramos por peinadora-hora y 12.8 kilogramos por hombre-hora, se observa que en las tejedurías del Uruguay la producción unitaria alcanza a 62 por ciento y la productividad, a 88 por ciento del patrón. La proporción relativa a la productividad se considera satisfactoria y en cuanto a la producción unitaria, ella denota en gran medida la relativa antigüedad de las máquinas.

c) Producción unitaria y productividad en la fabricación de hilados cardados

i) Producción unitaria y productividad nominales. Las fábricas encuestadas producían solamente hilados cardados utilizando husos selfactinas. El título medio era el Nm. 6.9. La producción unitaria y la productividad nominales eran respectivamente, de 26.8 gramos por huso-hora y 1 620 gramos por hombre-hora.

A fin de comparar esos promedios con los patrones y analizar la variabilidad de los niveles en las distintas empresas se ponderó la producción total al título Nm. 8 y se obtuvo 23.7 gramos por huso-hora y 1 431 gramos por hombre-hora.

ii) Producción unitaria y productividad ponderadas en comparación con los patrones respectivos. Como se mencionó en la introducción metodológica a este capítulo, los patrones se establecieron suponiendo que se utilizaran equipos totalmente modernos aunque de tipo convencional, vale decir, husos continuos. Ese no es el caso de la industria estudiada que utiliza solamente husos selfactinas. Siendo así, los datos de la encuesta se comparan con los patrones para mostrar los resultados que podrían lograrse con equipos considerados modernos según la tecnología actual (véase el cuadro 42).

Cuadro 42

URUGUAY: COMPARACION DE LA PRODUCCION UNITARIA Y LA PRODUCTIVIDAD OBSERVADAS EN LAS HILANDERIAS DE LANA CARDADA ENCUESTADAS CON LOS PATRONES RESPECTIVOS, 1961

Conceptos	Hilanderías encuestadas	Patrón	Porciento del patrón
Producción unitaria (gramos por huso-hora)	23.7	80.0	29.6
Productividad (gramos por hombre-hora)	1 431	3 200	44.6

Fuente: Encuesta CEPAL.

/Según estos

Según estos datos la producción de las hilanderías estudiadas acusa niveles que están muy por debajo de los que registrarían si empleasen maquinaria moderna y operasen a un nivel adecuado de eficiencia.

iii) Influencia del obsoletismo sobre los niveles de producción unitaria y productividad. Entre los factores que influyen sobre los niveles de producción unitaria y productividad deben destacarse las características de los equipos utilizados.

Al comparar con los patrones los datos observados se quiso señalar la posición de la industria uruguaya comparada con una situación ideal que supone el uso exclusivo de equipo que la tecnología moderna aconseja como el más adecuado. El parque de máquinas del Uruguay y de la mayoría de los países - incluso de los que tienen una industria lanera muy desarrollada - se aparta mucho de esa situación ideal, pues, con gran frecuencia incluye selfactinas, las cuales son técnicamente obsoletas, si bien desde el punto de vista económico puedan utilizarse aún con rendimiento satisfactorio. El Uruguay, como se mostró al clasificar la maquinaria estudiada según el grado de automaticidad, para la elaboración de hilados cardados emplea exclusivamente husos selfactinas, cuya producción unitaria es necesariamente inferior a la de las continuas. Conviene por lo tanto, determinar las deficiencias que se deben al tipo de maquinaria instalada y las que derivan de la deficiente utilización del equipo. (Véase el cuadro 43.)

Cuadro 43

URUGUAY: DEFICIENCIA DE OPERACION EN LAS FABRICAS DE HILADOS CARDADOS Y FACTORES DETERMINANTES, 1961

Conceptos	Datos absolutos (en gramos)		Datos relativos	
	Producción unitaria	Productividad	Producción unitaria	Productividad
a) Patrón latinoamericano	80.2	3 208	100.0	100.0
b) Datos observados	23.7	1 431	29.6	44.6
c) Deficiencia de operación (a-b)	56.5	1 777	70.4	55.4
d) Deficiencia debida a la maquinaria */	50.2	875	62.5	27.2
e) Deficiencia debida a factores de organización (c-d)	6.3	902	7.9	28.2

Fuente: Encuesta CEPAL.

*/ Diferencia entre los patrones de 80.2 gramos por huso-hora y 3 208 gramos por hombre-hora establecidos para las continuas y los valores que se consideran adecuados para las selfactinas y que son 30 y 2 333 gramos, respectivamente, por huso-hora y por hombre-hora.

/De la

De la deficiencia en la operación, que es de 70.4 por ciento en la producción unitaria de la maquinaria, una porporción muy elevada de casi 63 por ciento se debe al empleo de máquinas no modernas. Asimismo, una proporción de casi 8 por ciento de la deficiencia total se debe a factores de organización. En la productividad la influencia de esos dos factores es casi igual: la deficiencia de operación es de 55.4 por ciento de los cuales 27.2 por ciento se debe a la maquinaria y 28.2 por ciento a factores de organización.

Existe, por lo tanto, un margen muy amplio para incrementar el rendimiento de la mano de obra, que es el factor de mayor influencia en la estructura de costos del Uruguay.

d) Producción unitaria y productividad en la fabricación de hilados peinados

Las fábricas encuestadas por la CEPAL utilizaban solamente husos continuos para la producción de hilados peinados. El título medio de la producción era el Nm. 30.6 con una producción unitaria nominal de 17 gramos por huso-hora y una productividad de 783 gramos por hombre-hora. La ponderación se hizo a base del título patrón de Nm. 30 y obteniéndose, respectivamente, las cantidades de 18 gramos por huso-hora y de 810 gramos por hombre-hora para la producción unitaria y la productividad ponderadas. Al comparar esas cantidades con los patrones se obtienen los resultados siguientes. (Véase el cuadro 44.)

Cuadro 44

URUGUAY: COMPARACION DE LA PRODUCCION UNITARIA Y LA PRODUCTIVIDAD EN LAS FABRICAS DE HILADOS PEINADOS ENCUESTADAS CON LOS PATRONES RESPECTIVOS, 1961

Conceptos	Hilanderías encuestadas	Patrón	Porciento del patrón
Producción unitaria (gramos por huso-hora)	18.0	29.5	61.0
Productividad (gramos por hombre-hora)	810	2 684	30.1

Fuente: Encuesta CEPAL.

Tanto la producción unitaria como la productividad representan proporciones muy bajas del patrón, hecho que merece destacarse si se considera que el sector lanero, en especial la rama de la lana peinada, ofrece las mayores posibilidades para la industria textil uruguaya. Esos datos, particularmente el de la productividad, indican la necesidad de racionalizar la producción y establecer una mejor dotación de mano de obra a fin de aprovechar mejor los factores disponibles representados por la maquinaria, mano de obra y la materia prima.

/Hay una

Hay una gran dispersión en los datos sobre productividad y producción unitaria, pues mientras la producción unitaria mínima es igual a 100, la máxima llega a un índice de 660 y siendo 100 la productividad mínima, la máxima sería superior a 280. Esta variabilidad no puede explicarse mediante los factores considerados en el presente estudio, dado que en las fábricas en que se observó una variabilidad tan fuerte se utilizaría maquinaria similar y no existe ninguna correlación entre el tamaño y la tendencia de los índices. Por tanto, es probable que la dispersión sea consecuencia de la diversidad en los sistemas de organización, en la calidad de la materia prima y otras causas que deben analizarse en el plano de las propias empresas, pues la totalidad de la industria acusa niveles de productividad muy inferiores al patrón y lo mismo puede decirse con respecto a la producción unitaria, porque sólo una pequeña proporción de los husos llega a superar el patrón, registrando la mayor parte del equipo niveles muy inferiores a él.

Capítulo VI

COSTOS DE PRODUCCION

Se analiza aquí la influencia que ejercen sobre los costos las condiciones de operación estudiadas en el capítulo anterior y la forma en que ellas y los factores institucionales podrían modificarse a fin de reducir considerablemente los costos.

Se estudian, por separado, los elementos básicos de los costos en relación con cada fibra utilizada en la industria textil uruguaya, es decir, se analizan los costos de las materias primas y la mano de obra para el algodón, la lana y las fibras artificiales. Los demás elementos de costo se examinan globalmente para el conjunto de las fibras. Por último, se trata de reconstituir los costos actuales 28/ estimados para los productos textiles elaborados y de compararlos con los costos ideales, o sea, teniendo en cuenta las modificaciones favorables que podrían obtenerse mediante la adopción de medidas adecuadas de orden operacional.

I. SECTOR ALGODONERO

1. Materias primas

En 1961, la cantidad total de algodón industrializado en el Uruguay fue de 9 000 toneladas, aproximadamente y la producción nacional de esta fibra alcanzó a unas 380 toneladas, o sea algo más de 4 por ciento del consumo de la industria nacional.

En ese año, según los datos de la encuesta, el precio medio del algodón puesto en fábrica fue de 10 pesos el kilogramo y como el tipo de cambio era en promedio de 11 pesos por dólar americano,29/ el kilogramo de algodón valía, en moneda norteamericana, 0.906 dólares. Ese precio es superior al del Brasil - donde la mejor fibra (algodón Mocó) valía en ese año alrededor de 0.615 dóalres por kilogramo - y también al precio medio del algodón chileno puesto en fábrica que se calculó en unos 0.829 dólares por kilogramo.30/

28/ Los costos actuales se refieren, en el presente estudio, a los costos vigentes en 1961.

29/ Véase la nota sobre la variación del tipo de cambio en el Capítulo I.

30/ En Chile predominan también los algodones importados; el recargo total es de alrededor de 11 por ciento sobre el precio c.i.f.

/Dicho precio

Dicho precio es alto comparado con los precios cotizados en Liverpool en 1961 y que fueron los siguientes para los tres tipos de algodón procedentes de los diferentes países 31/ que exportaron al Uruguay.

Países	Tipos	Dólares por libra de 453 gramos
México	Matamoros 1.1/32	0.3007
Perú	Tanguis 5	0.3245
Estados Unidos	Strict Midling 1.1/16	0.3108

Suponiendo que los precios c.i.f. Montevideo correspondiesen a los cotizados en Liverpool se estiman los posibles costos de los algodones de México, el Perú y los Estados Unidos y para ello se consideran los distintos recargos que se adicionan a los costos c.i.f. y que son los siguientes. (Véase el cuadro 45.)

Cuadro 45

URUGUAY: RECARGOS AL ALGODON IMPORTADO SEGUN LA PROCEDENCIA

Recargos	Origen de los algodones		
	Países de la ALALC	Otros países a/	Estados Unidos b/
Gastos fijos (pesos uruguayos/kilogramo)	0.320	0.406	0.406
De aduana	0.170	0.256	0.256
De sobretasa para fomento al algodón nacional c/	0.150	0.150	0.150
Gastos variables (porcentaje del precio c.i.f. por tonelada)			
De aduana	2.75	4.00	4.00
Gastos bancarios	5.00	17.00	5.00
Para abrir cartas de crédito	3.00	9.00	3.00
Para otros documentos	2.00	8.00	2.00
Total	7.75	21.00	9.00

Fuente: Arancel de aduana del Uruguay.

a/ En el caso de los países que no tienen representación consular en el Uruguay hay recargo adicional de 2 por ciento sobre el precio c.i.f.; por lo tanto, la parte variable en ese caso llega al 23 por ciento del precio c.i.f. Montevideo por tonelada.

b/ Estos datos se refieren a los algodones procedentes de los excedentes agrícolas; para otros algodones de ese país rigen los porcentajes de "otros países".

c/ Hay una serie de estímulos de orden legislativo destinados a fomentar el cultivo del algodón nacional. Para financiarlos, el Gobierno instituyó un gravamen de 0.15 pesos por kilogramo sobre la materia prima importada, tasa que posteriormente se elevó a 0.30 pesos por kilogramo en virtud del decreto de 7 de julio de 1962.

31/ Cotton World Statistics - International Advisory Committee, diciembre, 1961.

/Esos recargos.

Esos recargos denotan un tratamiento especial para los algodones de la ALALC tanto en los gastos fijos como en los variables. Las estimaciones del cuadro 46 se hacen considerando los distintos casos.

Cuadro 46

URUGUAY: COSTO DE LOS ALGODONES SEGUN SU PROCEDENCIA

(En pesos uruguayos)

Especificaciones	Tipos de algodón según origen			
	México	Perú	Estados Unidos	
			Excedentes	Otros
Costo c.i.f. por kilogramo	7.292	7.869	7.537	7.537
Gastos de aduana:				
Fijos	0.170	0.170	0.256	0.256
Variables	0.201	0.216	0.301	0.301
Gastos bancarios	0.365	0.393	0.377	1.281
Sobretasa	0.150	0.150	0.150	0.150
Transporte a fábrica y otros	0.080	0.080	0.080	0.080
Total	8.258	8 878	8.701	9 605

Fuente: Encuesta CEPAL y Arancel de Aduana del Uruguay.

Aunque el algodón mexicano es el más barato no se regstraron importaciones de esa procedencia, y el consumo se limitó a los algodones de los Estados Unidos y el Perú. En 1961 se importaron 5 550 toneladas de algodón norteamericano a un precio medio de 9.66 pesos por kilogramo y 1 540 toneladas de algodón peruano cuyo precio por kilogramo fue en promedio de 9.05 pesos. Si se estima que una tercera parte del algodón importado en 1960 de los excedentes agrícolas de los Estados Unidos se utilizó en 1961, el precio medio del algodón puesto en fábrica debería haberse fijado en unos 9.25 pesos por kilogramo, o sea, que se observa una diferencia de 0.75 pesos por kilogramo entre el costo teórico y el observado en la encuesta y que alcanzó a 10 pesos por kilogramo.32/ Esta diferencia puede provenir de compras efectuadas en un momento desfavorable.

32/ En 1959 se importaron en el Uruguay 20 500 pacas de algodones de los excedentes agrícolas, o sea, cerca de 4 650 toneladas, y, en 1960, 30 000 pacas (casi 6 800 toneladas), pero en 1961 no se importó algodón de esa procedencia. Así, el algodón importado de los Estados Unidos en 1961 se recargó con los máximos derechos aduaneros y bancarios, pero sin duda una parte del algodón comprado en 1960 se utilizó en 1961. Por esta razón, se analiza el costo del algodón estadounidense atendiendo a las dos hipótesis, vale decir, según proceda de los excedentes agrícolas o si fue comprado a los exportadores.

/Sin embargo,

Sin embargo, los gravámenes que se aplican a la importación del algodón encarecen mucho la materia prima y en el caso de las importaciones desde los Estados Unidos representan más del 25 por ciento de su valor. Para el algodón peruano, esos gravámenes se reducen aproximadamente a 12 por ciento.

Los recargos aduaneros ad valorem, que representan entre 0.201 y 0.301 pesos según los casos, y los específicos, que representan 0.170 y 0.256 pesos, encarecen el costo de la materia prima en 5 por ciento en el caso más favorable y en 7.4 en el peor de ellos.

Los gastos bancarios son también muy pesados, pues alcanzan a un 5 por ciento del precio c.i.f. cuando la materia prima proviene de los países de la ALALC y a 17 por ciento cuando se trata de algodón estadounidense.

Finalmente, la sobretasa para fomentar el cultivo del algodón representaba alrededor de otro 2 por ciento para todos los algodones. Este recargo se duplicó desde julio de 1962.

El costo de la materia prima tiende a encarecerse aún más si se tiene en cuenta que el desperdicio medio en la hilatura se eleva a 14.1 por ciento y en la tejeduría, a 3 por ciento. Esas proporciones son demasiado elevadas ya que en la hilatura no debería sobrepasar de 11.5 por ciento y, en la tejeduría, la norma es de 2 por ciento, o sea 13.5 por ciento en total.

Lo anterior significa que el desperdicio es 3.5 por ciento superior a la norma, lo que no se justifica ya que el 95 por ciento del algodón que se utiliza es importado y los algodones de los Estados Unidos y el Perú suelen tener un grado de limpieza estándar. Es posible que ese porcentaje demasiado alto de residuos se deba a insuficiente control. Como ya se mencionó, el elevado porcentaje de desperdicios influye en el costo del algodón cuyo precio medio se eleva así a más de 11 pesos, o poco más de 1 dólar por kilogramo de tejido.

2. Mano de obra

Por los datos recogidos en la encuesta se comprobó que el costo de la mano de obra asciende, en promedio, a 72.19 pesos por día de trabajo incluidos todos los pagos directos y los demás derivados de las leyes sociales, que se calculan en poco más del 60 por ciento del sueldo básico,33/ lo que da un promedio de 9.02 pesos uruguayos o 0.820 dólares americanos por hora.34/

33/ Los recargos legales a los salarios básicos que costea la empresa se descomponen en: jubilación 19 por ciento; asignación familiar 5 por ciento; seguro de paro 1 por ciento; seguro de accidentes del trabajo 1.40 por ciento; maternidad 0.56 por ciento; seguro de enfermedad 4 por ciento; vacaciones y feriados 17.12 por ciento; reserva indemnizaciones por despido 1.22 por ciento; timbres de pensión por vejez 0.16 por ciento; aguinaldos 10.8 por ciento, lo que arroja un total de 60.26 por ciento.

34/ El sueldo básico medio era en esa fecha, conforme a la ley, de 5.32 pesos por hora; si se le añade 3.19 por concepto de cargas sociales, se obtiene un promedio de 8.51 pesos. El valor observado, que es superior al legal, se debe al trabajo nocturno el cual tiene un recargo de 20 por ciento, y a que algunos sueldos son superiores al mínimo fijado por la ley.

/Los salarios

Los salarios medios, incluidos los recargos sociales, eran en 1959 de alrededor de 0.35 de dólar por hora en Chile y, de 0.313 en el Brasil en 1961. Al comparar esos salarios por hora se observa que en el Uruguay el costo de la mano de obra es, en promedio, superior al doble con respecto a los otros dos. De otro lado, si se considera la productividad media de esos mismos países se podrá evaluar con mayor exactitud el efecto de ese factor sobre los costos de producción en la hilatura del algodón. (Véase el cuadro 47.)

Cuadro 47

URUGUAY: SUELDOS E INSUMO DE MANO DE MANO DE OBRA EN ALGUNOS PAISES LATINOAMERICANOS, 1961

Países	Productividad (gramos por hombre-hora)	Sueldos (dólares por hora)	Valor del insumo de mano de obra por kilogramo de hilo (en dólares)	Indice
Uruguay	1 953	0.820	0.419	269
Chile	1 940	0.350	0.180	115
Brasil	1 996	0.313	0.156	100

Fuente: Encuesta CEPAL.

Este cuadro muestra que el costo de la mano de obra necesaria para producir un kilogramo de hilo de algodón de título Ne. 18 es en el Uruguay 2.7 veces superior al observado en el Brasil en la misma época, y 2.3 veces más elevado que en Chile.

En cuanto a los costos de producción de la tejeduría, si se considera que el peso medio del tejido producido alcanza a 188 gramos por metro, lo que representa - con una merma de 3 por ciento - la utilización de 194 gramos de hilo por metro, se estima que el valor de la mano de obra correspondiente a la cantidad de hilo que se utiliza en 1 metro de tejido será, aproximadamente de 0.88 pesos uruguayos o 0.08 dólar.

En la tejeduría misma donde la productividad es de 8.37 metros por hombre-hora, el insumo de mano de obra equivale a 1.08 pesos uruguayos, o 0.098 dólares.

En total, el valor de la mano de obra ocupada en la elaboración de un metro de tejido de tipo corriente es de alrededor de 1.97 pesos, o sea, 0.178 dólares.

Para fines de comparación con otros países, se supone un tejido de 130 gramos por metro y 100 centímetros de ancho, fabricado con un hilo título Ne. 18. El valor de la materia prima y la mano de obra utilizadas para producir un metro de tejido se basa en los costos de 1961, los que aparecen en el cuadro 48 y en el gráfico 14 siguientes.

/Cuadro 48

Cuadro 48

VALOR DEL ALGODON Y LA MANO DE OBRA EN LA PRODUCCION DE UN METRO DE TEJIDO EN TRES PAISES

(Tejido de 130 gramos por metro y de 100 centímetros de ancho)

	Uruguay (1961)		Brasil (1961)		Chile (1960)	
	En pesos uruguayos	En dólares	En cruceiros	En dólares	En escudos	En dólares
Algodón, por kilogramo	10.00	0.906	132.5	0.550	0.875	0.83
Con desperdicios a/	12.04	1.095	168.6	0.701	1.050	1.00
Algodón en 1 metro de tejido	1.57	0.142	21.86	0.091	0.137	0.130
Mano de obra	1.81	0.164	15.36	0.064	0.061	0.058
Total	3.38	0.306	37.22	0.155	0.198	0.188
Indices		197.4		100.0		121.3

Fuente: Encuestas CEPAL.

a/ Uruguay 17 por ciento; Brasil 21.4 por ciento; Chile 17 por ciento.

Limitándose al examen de los dos elementos que constituyen más de la mitad del costo total, se concluye que en el Uruguay la producción algodonera resulta notablemente más cara que en el Brasil y Chile pues equivale casi al doble de la brasileña y es 1.6 veces más elevada que la chilena.

Cabe destacar, asimismo, que la mano de obra resulta más cara que la materia prima (53.6 y 46.4 por ciento respectivamente) al contrario de lo que ocurre normalmente en otros países. Así, por ejemplo, las cifras correspondientes para el Brasil son de 41.3 y 58.7 por ciento y para Chile de 31 y 69 por ciento.

Tal situación relativa al insumo de mano de obra demuestra que, dado los niveles de remuneración vigentes en el Uruguay, convendría crear las condiciones necesarias para elevar la productividad y reducir así la influencia que ejerce en el costo el factor mano de obra.

Es posible, sin embargo, que la baja productividad registrada se explique en parte por la disminución de las horas trabajadas, fenómeno que suele ocasionar un descenso de la productividad. Debido a la crisis que afecta a la industria textil desde 1961, es posible que los industriales se vean obligados a reducir su producción para evitar la acumulación desproporcionada de existencias, sin despedir a obreros cuya indemnización legal

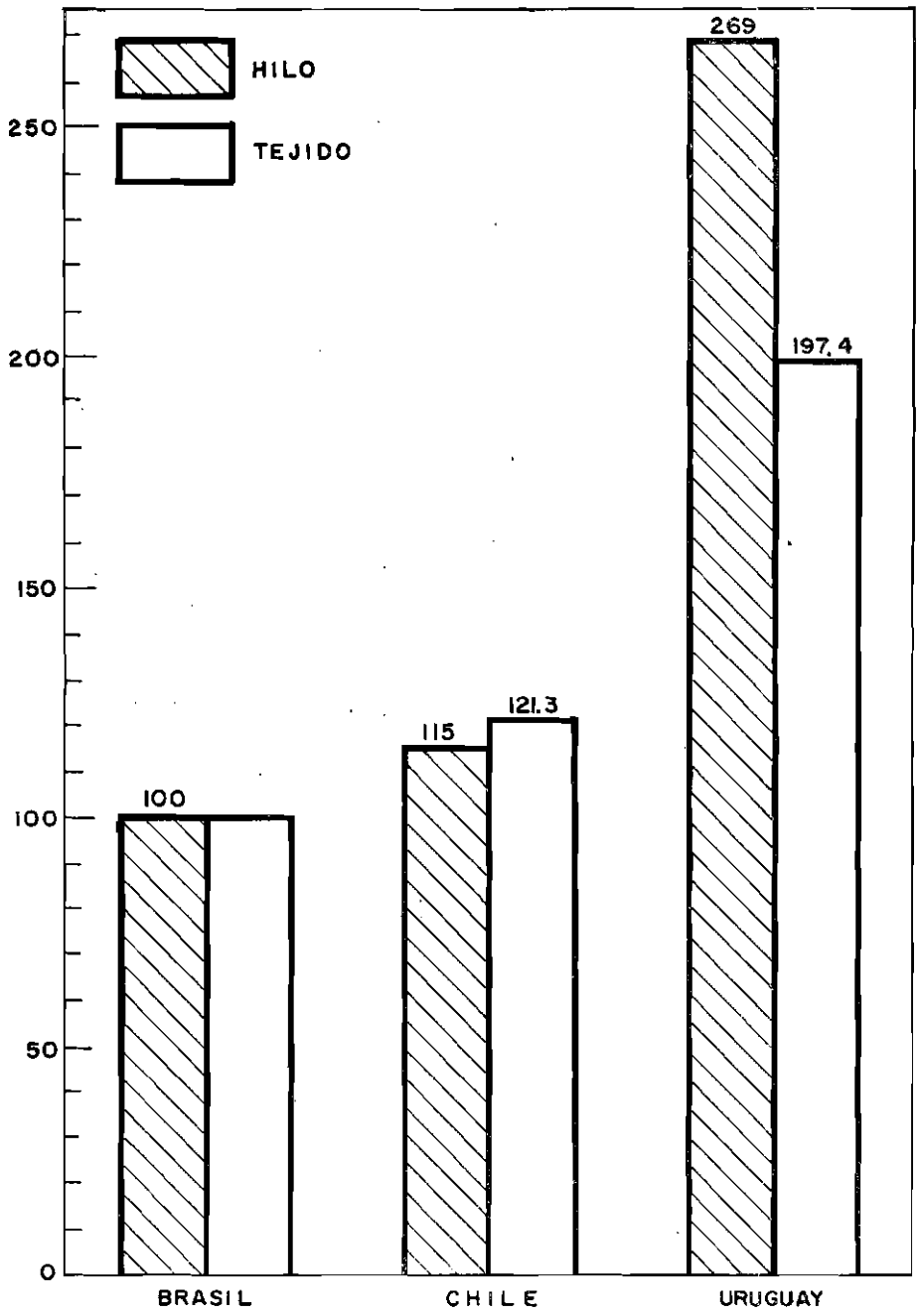
/Gráfico XIV

GRAFICO XIV

COMPARACION ENTRE EL VALOR DEL INSUMO DE MANO DE OBRA EN LA PRODUCCION DE UN KILOGRAMO DE HILO DE ALGODON Ne 18 Y DE UN METRO DE TEJIDO PATRON, EN ALGUNOS PAISES LATINOAMERICANOS, 1961

(Indices Brasil = 100)

Escala natural



Fuente : Encuestas CEPAL

alcanza a un mes de sueldo por año de trabajo en la misma fábrica. Así, se observa que numerosas empresas siguen trabajando dos turnos, aunque de corta duración (hasta de 4 horas cada uno) para conservar a todo su personal, política que es muy perjudicial para la productividad. Además, la crisis actual induce a los industriales a diversificar aún más su fabricación y a aceptar órdenes de producción muy reducidas que aunque antieconómicas procuran trabajo.

II. SECTOR LANERO

1. Materias primas

La producción nacional de lana satisface plenamente las necesidades de la industria textil y arroja un saldo apreciable para la exportación. En efecto, en 1961 se exportaron alrededor de 78 000 toneladas, y, el consumo de la industria uruguaya fue de unas 27 000 toneladas, equivalentes al 23 por ciento, aproximadamente, de la producción lanera total.

La producción varía desde lanas con finura 36'$_s$, que corresponde al tipo 6 uruguayo, hasta las lanas merino cuya finura es superior a 70'$_s$. No existen, por tanto, problemas de abastecimiento para la industria lanera local, ya que las lanas son de buena calidad, alto rendimiento (60 por ciento) y, generalmente, están bien clasificadas aunque no desbordadas.

Según informaciones recogidas, el Banco de la República otorga facilidades para financiar las compras de lana para fines de industrialización (y también de exportación) a un interés anual que varía entre 6.25 y 6.75 por ciento, y a plazos de 90 días, prorrogables.

Se estima que, en principio, más o menos la mitad de la cosecha se financia mediante créditos bancarios y que los industriales autofinancian la otra mitad.35/

Por lo que se refiere a los intereses sobre el financiamiento, el total de los intereses aumentado en los gastos de los créditos proporcionados por el Banco de la República alcanzaría a un 12 por ciento anual. Sin embargo, como la parte así financiada no representaría ni la mitad de las compras, los industriales deben recurrir a menudo a bancos privados cuyos

---

35/ Aunque la situación del abastecimiento de la lana parezca muy favorable, varios industriales señalaron algunas dificultades. Así, el período durante el cual efectúan las compras se prolonga normalmente a más de 6 meses, pero si en los años de gran demanda en el mercado internacional se produce escasez interna (sobre todo de los tipos más finos) los industriales se ven obligados a comprar sus necesidades del año dentro de un plazo de 3 o 4 meses. Esa reducción del tiempo de compra determina un aumento de las inmovilizaciones de capital.

/intereses, incluidos

intereses, incluidos los gastos, se elevan hasta 24 y aún 25 por ciento al año. Ellos estiman que los gastos de financiamiento recargan los precios de compra en alrededor de 5 por ciento. No obstante, los industriales laneros uruguayos gozan en general de mayores facilidades para efectuar sus compras de materias primas que los de otros países ya estudiados, como Chile, Brasil, Perú y Bolivia.

Los precios de la lana son esencialmente variables y dependen mucho de las fluctuaciones del mercado internacional. Según datos proporcionados por la Asociación de Industrias Textiles del Uruguay, en 1961 las lanas más finas se cotizaron, en promedio, entre 11 y 12 pesos por kilogramo, o sea, entre 1.00 y 1.10 dólar por kilogramo, base sucia, en circunstancias que las lanas cruza 2 y 3 (que corresponden a las finuras de 46's a 52's) se cotizaron a 9.30 pesos por kilogramo, o sea 0.845 dólares, base sucia. Sin embargo, los precios de compra medios que figuran en los cuestionarios se ciñen a 8.40 por kilogramo (0.76 dólares).

Esos precios son más consecuentes que los registrados en 1961 en el Brasil, mercado en que las lanas de la misma clase se cotizaban, respectivamente, a 1.23 dólar y 1.48 dólar. Aún teniendo en cuenta los precios más altos señalados por la Asociación de Industrias Textiles que son de 0.845 dólares para las lanas de 46's y de 0.90 dólares para las de 60/64's, los precios de la lana uruguaya resultan 31 y 38 por ciento, respectivamente, más baratos que los brasileños. Los datos registrados en la encuesta pueden explicarse por el hecho de que los industriales proporcionaron cifras correspondientes a su año fiscal que no siempre coincide con el año calendario. Por esta razón es probable que los precios de la lana que figuran en los cuestionarios reflejen mejor los precios vigentes en 1961 ya que los proporcionados por la Asociación de Industrias Textiles datan del mes de mayo de 1962. En tal caso, la comparación con el Brasil, cuyos datos son de junio de 1961, tendría que hacerse a base de los precios señalados en la encuesta y daría aún mayor ventaja al Uruguay. Cabe señalar a favor de este último país que la clasificación es satisfactoria lo que facilita el proceso de transformación.

En cuanto a los desperdicios, alcanzan en la hilatura a 19 por ciento y en la tejeduría a un 3 por ciento - lo que da una merma total de 22 por ciento. En la hilatura la tasa de desperdicios aparente excede con creces la norma de 13 por ciento que se calculó teniendo en cuenta una proporción de 65 por ciento de hilos peinados y 35 por ciento de cardados. La diferencia se explica por el hecho de que numerosas fábricas producen sólo tops y por consiguiente no reutilizan los desperdicios del peinado los cuales se venden a terceros o se exportan. Si se tiene en cuenta que en las fábricas de la muestra, de 800 a 1 000 toneladas de noils 36/ se venden en esa forma, el desperdicio global se reduce a 12.66 por ciento, cifra algo inferior aún a la norma calculada.

36/ Noils son desperdicios hilables.

/Tomando en

Tomando en consideración lo que precede relativo a las materias primas, cabe concluir que dada la situación del abastecimiento de las lanas y su aprovechamiento, la industria lanera presenta condiciones particularmente favorables. Sin embargo, para competir en condiciones más favorables en los mercados internacionales, los industriales estiman que se podría modificar el sistema crediticio en el sentido de reducir los intereses pagados por concepto de financiamiento de las materias primas.

2. Mano de obra

En la industria lanera, el salario medio es aproximadamente de 5.50 pesos uruguayos por hora, el cual se recarga en 60 por ciento por concepto de leyes sociales, lo que da un total de 8.80 pesos que corresponde más o menos a un costo de 0.80 por hora. Considerando que la productividad media es en la hilatura de la lana, de 1 500 gramos por hombre-hora, puede estimarse que, en el costo de un kilogramo de hilo, 5.87 pesos corresponden a la mano de obra. Un metro de tejido medio producido en el Uruguay pesa 550 gramos, o 567 gramos de hilado si se considera el 3 por ciento de desperdicio. Así, el valor de la mano de obra en la producción de los hilados necesarios para fabricar un metro de tejido, puede calcularse en 3.32 pesos.

Asimismo, la productividad media de la tejeduría es de 1.79 metros por hombre-hora. Por lo tanto el valor de la mano de obra que se ocupa en la tejeduría para producir un metro de tejido alcanza, aproximadamente, a 4.92 pesos.

Si la productividad se elevara al nivel de las normas establecidas para América Latina, la situación cambiaría en la forma siguiente:

En la hilatura, al elevarse la productividad de 1 500 a 2 400 gramos, acusaría un aumento de 57 por ciento; en la tejeduría, la productividad aumentaría en cerca de 4 veces. Los salarios tendrían que incrementarse en la tercera parte del beneficio producido por el aumento de la productividad, o sea, en 12 por ciento en la hilatura y 25 por ciento en la tejeduría.37/

37/ Basándose en un salario de 8.80 pesos por hora-obrero, a la productividad estándar de 2 400 gramos por hombre-hora corresponderá un costo de mano de obra de 3.67 pesos por kilogramo en lugar de 5.87, o sea, se obtendrá una economía de 36 por ciento sobre el costo actual. Dicha economía se distribuiría a razón de 12 por ciento para los obreros, 12 por ciento para los empresarios y 12 por ciento para los consumidores.

En la tejeduría, considerando la productividad estándar de 7 metros por hombre-hora, la economía sería de 75 por ciento sobre el costo actual, y correspondería a los obreros un aumento de 25 por ciento.

De ese modo, los salarios se elevarían a 9.85 y 11.00 pesos uruguayos por hora de trabajo, respectivamente, en la hilatura y la tejeduría. Sin embargo, pese a ese aumento en los salarios, el valor de la mano de obra empleada bajaría, estimándose que en un metro de tejido dicho valor sería de unos 3.95 pesos uruguayos, lo que representaría una reducción de casi 50 por ciento.

Es por lo tanto de necesidad imperiosa que el sector lanero de la industria textil uruguaya se esfuerce particularmente en elevar la productividad, sobre todo en la tejeduría. Si bien es cierto que la diversificación de la producción influye de manera particular sobre la productividad en la tejeduría existen grandes posibilidades de aumentar sustancialmente la producción de tejidos por hombre-hora.

III. SECTOR DE LAS FIBRAS ARTIFICIALES Y SINTETICAS

1. Materias primas

En el momento de la encuesta, las fibras artificiales y sintéticas producidas en el Uruguay eran: hilos continuos de acetato y nylon 66. Se hablaba también de la instalación de una fábrica que produciría dentro de poco hilos continuos de nylon 6. En los dos tipos de fibras ya producidas, la capacidad de producción es bastante superior a la demanda.

El consumo estimado de hilos continuos alcanza a unas 780 toneladas anuales de hilos de acetato y alrededor de 200 toneladas anuales de hilos de nylon.

En cuanto a los hilos de acetato, los títulos fabricados son 55, 75, 100, 150, 200, 300 y 450 denier con predominio de los títulos 75 y 150 denier que representan el 80 por ciento del consumo total. En los de nylon la gama se extiende desde el título 12 hasta el 160 denier, con predominio de los títulos 15, 40 y 50 denier. Para estos últimos, existe una producción de hilos texturizados cuya capacidad de producción alcanza a unas 27 toneladas mensuales,38/ que se utilizan, sobre todo, en la fabricación de tejidos de punto, medias y calcetines.

En el Uruguay no se producen fibras cortadas artificiales y/o sintéticas ni hilos continuos de viscosa, por lo que deben importarse.

38/ Según los nombres comerciales la producción es de 12 y 15 toneladas mensuales, respectivamente, por los procedimientos Ban-lon y Helanca.

/Los precios

Los precios por kilogramo de los hilos continuos de acetato eran en 1961 los siguientes: 30.72 pesos uruguayos, o sea, 2.80 dólares 39/ para el hilo de 75 denier, 23.74 pesos uruguayos, o 2.16 dólares, para el hilo de título 150 denier. En esa misma fecha, el kilogramo de hilo de nylon de 15 denier era de 110 pesos uruguayos, o sea, de 10.00 dólares; este último precio, a pesar de ser todavía más elevado que el del mercado internacional (6.90 dólares c.i.f.) resulta algo más barato que en el Brasil (10.75 dólares) y Chile (11.40 dólares), según los datos registrados en 1961.

Las fibras cortadas, artificiales y sintéticas, no producidas en el país, están libres de derechos aduaneros. Los gastos financieros y de internación alcanzan a 9.5 por ciento y, por lo tanto, la fibra cortada de viscosa, por ejemplo, cuyo precio c.i.f. se estima en alrededor de 0.58 dólar, alcanza, puesta en fábrica, a unos 7 pesos por kilogramo (0.63 dólar).

2. Mano de obra

Se observó que la productividad de la mano de obra es bastante baja, si bien es cierto que las mezclas muy diversificadas que se fabrican contribuyen grandemente a reducir las posibilidades de aumentar la producción por hombre-hora. Es imposible apreciar en qué porporción podría reducirse el valor de la mano de obra mediante una cierta uniformación de la producción y, desde luego, cuál sería la posibilidad de hacerlo. No cabe duda, sin embargo, que existe un margen apreciable para abaratar los costos de producción economizando mano de obra en la hilatura y tejeduría de fibras artificiales y sintéticas puras y/o mezcladas.

Ante la imposibilidad de hacer cualquiera suposición en este sentido, no parece factible hacer un estudio detallado y significativo de los costos actuales y los ideales. No obstante, cabe admitir que los costos elevados son absorbidos con mayor facilidad en el caso de los artículos de fantasía que elabora esta rama de la industria textil.

IV. ELEMENTOS DE COSTO ADICIONALES PARA TODAS LAS FIBRAS

1. Materiales auxiliares

La totalidad de los colorantes y las anilinas y el 44 por ciento de los demás productos químicos y conexos que consume la industria textil son importados, y solamente 25 por ciento de los materiales auxiliares utilizados en esta actividad son de producción nacional. Los colorantes importados están exentos

---

39/ Cabe mencionar que la fábrica de hilos continuos de acetato concede ciertos descuentos y facilidades de pago: 10 por ciento de descuento por pago al contado; 5 por ciento por pago a 30 días; 90 días de crédito, sin interés, con letras.

/del pago

del pago de derechos aduaneros, y, por consiguiente, no existen recargos anormales sobre esos productos. A título informativo, el Uruguay importa anualmente cerca de 2 millones de dólares de colorantes que, en su mayor parte, los utiliza la industria textil. Los derechos aduaneros sobre los otros productos químicos varían entre el 40 y el 75 por ciento del valor c.i.f.

2. Maquinaria textil

No se pagan derechos aduaneros sobre la maquinaria textil importada, ni tampoco sobre los repuestos de tal manera que la amortización de la maquinaria no se aumenta con gravámenes adicionales al precio c.i.f. de la maquinaria. Sin embargo, la tasa de amortización descontable de las utilidades imponibles no excede del 5 por ciento en el caso de una fábrica que trabaje a razón de 1 y 2 turnos, y del 7.5 por ciento, si ella trabajase 3 turnos. Esas tasas son inferiores a las aceptadas en los otros países latinoamericanos estudiados, y, sobre todo a las del Brasil donde son de 10 y 15 por ciento respectivamente. Esa limitación en la tasa impide a los industriales mantener un nivel adecuado de modernidad en sus equipos para lo cual se considera que, en general, la amortización debe hacerse en un lapso de alrededor de 10 años.

3. Gastos de capital

Ya se mencionó que los tipos de interés son muy elevados. Así por ejemplo:

i) las letras pueden descontarse hasta un límite fijado para cada establecimiento. El interés se calcula en 20 por ciento anual, incluidos los gastos;

ii) los créditos oficiales que concede el Banco de la República para el financiamiento de las materias primas, pagan un iterés de 6 1/4 por ciento. Con los demás gastos el interés sube a 12 por ciento anual;

iii) el interés sobre los créditos otorgados por los bancos sube hasta 24 por ciento, en promedio, incluidos los gastos.

Según una encuesta realizada a fines de 1961 las existencias de materias primas, hilados y tejidos acusaban un nivel bastante elevado, como se observa en el cuadro siguiente que muestra los porcentajes de las existencias en comparación con la materia prima utilizada en la fabricación del año, los hilos producidos y los tejidos elaborados en el curso del mismo año. (Véase el cuadro 49.)

/Cuadro 49

Cuadro 49

URUGUAY: INDICES DE LAS EXISTENCIAS DE MATERIAS PRIMAS, HILOS Y TEJIDOS, 1961

(Porcentajes)

Relaciones		Promedio de todas las fibras	Algodón	Lana	Fibras artificiales y sintéticas
Materia prima	Existencia / Consumo	19	18	18	39
Hilos	Existencia / Producción	16	14	18	29
Tejidos	Existencia / Producción	33	31	46	23

Fuente: Encuesta CEPAL.

Estas existencias constituyen un gravamen sobre los costos que es tanto mayor cuanto más elevados son los intereses bancarios y que representa un alto porcentaje en la estructura de los mismos. Indudablemente, la crisis que empezó en 1961 y se agudizó en 1962, provoca un fuerte incremento de las existencias debido, sobre todo a que la producción no tiene toda la flexibilidad deseable a causa de las leyes sociales vigentes, como ya se explicó anteriormente. Se comprobó que en numerosas fábricas la reducción permisible de la producción, obtenida en detrimento de la productividad, no bastó para ajustar la producción a una demanda que, desgraciadamente, se contrajo en forma alarmante. Esta situación se traduce en una rotación muy lenta del capital-trabajo 40/ que, en las fábricas integradas, no excede de 1.5 vez al año.

V. ESTRUCTURA DE LOS COSTOS

Para analizar la estructura de los costos se ha tratado, en el presente capítulo, de reconstituir los costos de producción de los productos algodoneros y laneros a base de las informaciones recogidas en la encuesta. Esos costos no corresponden a fábricas determinadas sino que son más bien costos medios que se fundan en datos observados actualmente. Así por ejemplo, para estimar el valor del insumo de mano de obra se dividió el salario medio calculado por la productividad en kilogramos o metros; los "otros gastos" se evaluaron como porcentaje del costo total tomando como base el promedio obtenido de las respuestas a la encuesta.

40/ Incluye gastos en materias primas, materiales auxiliares, sueldos, salarios y otros.

/El cálculo

El cálculo de los costos ideales se hizo conservando la estructura del costo actual (1961) y teniendo en cuenta las economías que podrían realizarse teóricamente en los componentes del costo.

Se trata, entonces, de un análisis que procura ajustarse en lo posible a la realidad tanto dentro de las condiciones institucionales y de operación vigentes como de una situación mejorada gracias a la adopción de medidas tendientes a abaratar sustancialmente los costos.

No se analizaron los costos de los productos de fibras artificiales y sintéticas porque la muestra estudiada es demasiado pequeña y no permite extraer conclusiones debido, sobre todo, a la complejidad de los productos elaborados y a la amplia diversificación de la producción.

1. Elementos del costo del sector algodonero

El costo medio de un kilogramo de tejido corriente se calculó en 44.3 pesos en total (o sea más o menos 8.30 pesos por metro), esto es, incluidos la hilatura, la tejeduría y el acabado; la participación en el costo de cada uno de esos procesos se estima en 60.0, 25.0 y 15.0 por ciento, respectivamente. El valor de la materia prima está incluido en la parte correspondiente a la hilatura.

La materia prima y la mano de obra representan algo más del 50 por ciento del costo total de un kilogramo de tejido; la participación en ese costo de los demás elementos varía desde un mínimo de 1 por ciento (energía eléctrica y combustibles) hasta un máximo de 16 por ciento (gastos generales de administración excluidos los salarios).

En resumen, el costo del tejido medio que se produce en el Uruguay (cuyas características son: 1 768 golpes por metro; anchura 112 centímetros; peso por metro lineal 188 gramos título Ne. 18), presenta la composición siguiente:

Cuadro 50

URUGUAY: COMPOSICION DEL COSTO DE UN TEJIDO CORRIENTE, 1961

Elementos del costo	Porciento
Materia prima	24.5
Sueldos y salarios (incluso cargas sociales)	31.4
Amortización	4.1
Energía eléctrica	1.1
Combustibles y lubricantes	1.1
Otros materiales	0.6
Materias anexas	6.0
Conservación de la propiedad	0.3
Interés y otros gastos bancarios	5.3
Otros gastos de administración	17.6
Gastos fiscales en general	8.0
Total	100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

/Si se

Si se analiza la estructura de los costos en algunas hilanderías clasificadas atendiendo al título de los hilos que producen se obtiene el siguiente resultado:

Cuadro 51

URUGUAY: ESTRUCTURA DEL COSTO DE ALGUNAS EMPRESAS

Título (Ne)	Materias primas	Mano de obra	Gasto de administración	Impuestos y otros gastos fiscales	Otros	Total
11.5	24.7	38.9	6.2	13.1	17.1	100.0
12.0	18.7	39.4	14.3	11.5	16.1	100.0
16.5	27.1	26.1	15.2	13.1	18.5	100.0
19.0	35.2	27.0	11.6	13.0	13.2	100.0
25.0	30.8	27.0	5.2	14.2	22.8	100.0

Fuente: Encuesta CEPAL.

A medida que se afina el título del hilo tiende a crecer el porcentaje de las materias primas y a disminuir el correspondiente a la mano de obra. Este fenómeno no tiene explicación lógica pues lo natural sería que dichas tendencias se invirtieran dado que los hilos más finos requieren mayor elaboración. Cabe solamente pensar que las fábricas de hilos más finos tienen una productividad más elevada.

La distribución de los gastos de administración y de otros gastos es muy variable y no presenta, por lo tanto, una tendencia definida. Por el contrario, los gastos por concepto de impuestos son muy similares en cada grupo de título y pueden estimarse, en promedio, en alrededor de 13 por ciento, cifra que corresponde aproximadamente a la comprobada en la estructura del costo medio.

2. Costo actual y costo ideal

Basándose en diversas hipótesis se hacen a continuación nuevas estimaciones de costos ideales, con las cuales se pretende señalar las posibles reducciones que podrían obtenerse con la utilización óptima de los factores productivos.

a) Sector algodonero. Para calcular el costo ideal se supuso que el precio del algodón por kilogramo se mantendría en 10 pesos uruguayos, que el desperdicio bajaría de 17 por ciento a 13.5 por ciento, nivel que se considera como patrón y que el costo del algodón por kilogramo de hilo bajaría de 12.05 a 11.56 pesos uruguayos, incluida la merma. En cuanto a la mano

/de obra

de obra, se supuso que la productividad en la hilatura y la tejeduría sería igual a los respectivos patrones, vale decir, 4 300 gramos de hilo y 27 metros de tejido por hombre-hora y que el sueldo por hora se aumentaría en una suma proporcional a un tercio del aumento de la productividad. (Véase el cuadro 52.)

Cuadro 52

URUGUAY: ELEMENTOS BASICOS DEL COSTO DE UN METRO DEL TEJIDO PATRON,a/ 1961

(En pesos uruguayos de 1961)

Elementos	Costo actual (a)	Costo ideal (b)	$\frac{b}{a}$ x 100
Algodón	1.57	1.50	85.7
Mano de obra total	2.13	1.10	51.6
En hilatura-tejeduría	1.81	0.89	49.2
En tintorería-acabado b/	0.32	0.21	65.6
Total general	3.70	2.60	70.3

Fuente: Encuesta CEPAL.

a/ Tejido elaborado con hilo Ne. 18, de 100 centímetros de ancho y 130 gramos por metro.

b/ Estimado en 15 por ciento del valor de la mano de obra de hilatura y tejeduría.

Según estos datos, habría amplias posibilidades de reducir la influencia de esos factores en el costo total, o en otras palabras de imperar condiciones ideales, esos insumos serían 30 por ciento más bajos que en la situación actual. Expresado en dólares, el valor actual de la materia prima y la mano de obra empleadas sería, en total, de 0.239 dólares por metro de tejido. Si se compara ese valor con los registrados en el Brasil y Chile que son, respectivamente, de 0.095 y 0.145 dólares se observa que aún en condiciones ideales la situación del Uruguay sería desfavorable, lo que se debe al elevado nivel de los salarios de ese país. Por consiguiente, para que el sector algodonero pueda competir ventajosamente con el de otros países latinoamericanos debería alcanzar índices de producción unitaria y de productividad muy superiores a los adoptados como patrones para el futuro inmediato de América Latina.

b) Sector lanero. Para este sector, se estiman los costos relativos a los tops, hilados, tejidos peinados y tejidos cardados.

i) Costos de los tops. En cuanto a los tops, según los datos de las fábricas encuestadas, el costo medio de la lana utilizada en 1961 era de 8.40 pesos uruguayos por kilogramo. A partir de ese precio y teniendo en cuenta los desperdicios y la mano de obra empleada, se estimó el siguiente costo. (Véase el cuadro 53.)

/Cuadro 53

Cuadro 53

URUGUAY: ESTIMACION DEL VALOR DE LA MATERIA PRIMA Y LA MANO DE OBRA QUE SE UTILIZAN PARA PRODUCIR UN KILOGRAMO DE TOPS

Costos por kilogramo de tops	Cifras absolutas (en pesos uruguayos)	Cifras relativas
Lana por kilogramo	14.00	65.0
Selección y lavado	1.50	7.0
Subtotal	15.50	72.0
Desperdicios (10 por ciento)	1.72	8.0
Materia prima	17.22	80.0
Mano de obra (tejidos peinados)	0.77	3.5
Otros gastos	3.58	16.5
Total	21.57	100.0
Equivalente en dólares	1.96	-

Fuente: CEPAL, a base de la encuesta.

Para calcular el costo ideal basándose en los patrones de productividad se debe reducir el costo de la operación de peinado de 0.77 a 0.50 pesos uruguayos, lo que supone abaratar en 35 por ciento el valor de la mano de obra. Para ello habría que aumentar la producción unitaria en 38 por ciento y mejorar la productividad en 57 por ciento.

Con éstas y otras medidas de carácter administrativo se cree que podría reducirse el costo a unos 21 pesos por kilogramo, lo que representaría una reducción de unos 2.5 por ciento sobre el costo actual. Así, aunque esa pequeña disminución sea posible, ella es tan reducida que no merece ser tomada en consideración al calcular el costo ideal y convendría mantener el costo actual de los tops como óptimo para las condiciones del Uruguay.

ii) Costo del hilado peinado título Nm. 30, en crudo. Al costo de los tops elaborados, o sea, de 21.57 pesos uruguayos por kilogramo, se agrega 10 por ciento por concepto de los desperdicios que se producen en la preparación para la hilatura y en la hilatura misma, suponiendo que aquéllos no se reutilicen ya que por hipótesis se admite que las fábricas trabajen sólo en el proceso del peinado. La reutilización del 7 por ciento de los desperdicios del peinado, la preparación y la hilatura se tendrán en cuenta al calcular el costo de la materia prima en la elaboración de los tejidos cardados. Con esos elementos se puede estimar el costo del kilogramo de hilados en la forma siguiente. (Véase el cuadro 54.)

/Cuadro 54

Cuadro 54

URUGUAY: ELEMENTOS BASICOS DEL COSTO DE UN KILOGRAMO DE HILO PEINADO Nm. 30, 1961

(En pesos uruguayos)

Elementos	Costo actual (a)	Costo ideal (b)	$\frac{b}{a}$ x 100
Materia prima	23.97	23.97	100.0
Tops	21.57	21.57	100.0
Desperdicios (20 por ciento)	2.40	2.40	100.0
Mano de obra hilatura a/	9.76	4.81	49.3
Total	33.73	24.78	73.5

Fuente: CEPAL a base de la encuesta.

a/ Para calcular el costo ideal se consideró la productividad, patrón de 2 684 gramos y la remuneración del obrero incrementada en un valor correspondiente a un tercio del aumento de la productividad.

De los datos del cuadro anterior se desprende que la única forma de lograr una fuerte reducción del costo parcial es aprovechando mejor la mano de obra. El valor de este factor se reduciría, en condiciones ideales, a la mitad del observado actualmente. En conjunto, el costo de los dos insumos - mano de obra y materia prima - experimentarían una reducción del 26.5 por ciento.

iii) Costo del tejido peinado. Se ha calculado el costo de un tejido peinado, elaborado con hilo Nm. 30, con 2 000 golpes por metro, 150 centímetros de ancho y con un peso aproximado de 200 gramos por metro lineal. (Véase el cuadro 55.)

Cuadro 55

URUGUAY: ESTIMACION DEL COSTO DE LA MATERIA PRIMA Y LA MANO DE OBRA UTILIZADAS EN LA FABRICACION DE UN METRO DE TEJIDO PEINADO, 1961

Elementos	Costo actual (a)	Costo ideal (b)	$\frac{b}{a}$ x 100
Hilos a/	7.30	5.40	73.9
Mano de obra-tejeduría b/	5.00	2.50	50.0
Mano de obra-acabado c/	2.50	2.50	100.0
Total	14.80	10.40	70.3

Fuente: Encuesta CEPAL.

a/ Incluye 8 por ciento de desperdicios correspondientes a la tejeduría y al acabado.

b/ Para calcular el costo actual y el costo ideal de la mano de obra se tomó como base, respectivamente, la productividad real de 1.79 metros por hombre-hora y la establecida como patrón de 7.00 metros por hombre-hora. Del valor correspondiente al incremento de la productividad, un tercio se destinó al aumento de salarios.

c/ Corresponde a la mitad del valor de la mano de obra en tejeduría, proporción observada en la encuesta. Para el costo ideal se mantuvo esa misma proporción por carecerse de datos para hacer la estimación.

/La acentuada

La acentuada diferencia entre el costo actual y el costo ideal - que en este caso llega casi a 30 por ciento - evidencia la necesidad de mejorar considerablemente la productividad de la mano de obra en tejeduría, más aún de lo que se indicó en relación con la hilatura.

iv) Costo del tejido cardado. Para estimar el costo de la tela cardada del tipo más corriente que producen las fábricas integradas estudiadas se consideró una fábrica integrada que incluya desde la clasificación de la lana hasta el producto acabado. Se tomó como punto de partida, la lana sucia mezclada con 25 por ciento de desperdicios (procedentes, en su mayor parte, del proceso de peinado) a un precio medio de 6.40 pesos uruguayos por kilogramo, base sucia. En seguida, considerando las operaciones de lavado y selección de la lana y los desperdicios, se obtuvo un costo de 13.98 pesos por kilogramo de lana el cual sirvió de base para calcular el valor de esta materia prima por metro de tejido. Se obtuvo así el costo actual y el costo ideal para tejidos de lana cardada, con un peso de 450 gramos por metro lineal. (Véase el cuadro 56.)

Cuadro 56

URUGUAY: ESTIMACION DEL COSTO DE LA MATERIA PRIMA Y LA MANO DE OBRA QUE SE UTILIZAN PARA PRODUCIR UN METRO DE TEJIDO CARDADO,a/ 1961

Conceptos	Costo actual (a)	Costo ideal (b)	$\frac{b}{a}$ x 100
Lana	6.29	6.29	100.0
Mano de obra			
Hilatura b/	2.84	1.79	63.0
Tejeduría b/	4.28	2.16	50.5
Acabado c/	2.14	2.14	100.0
Total	15.55	12.38	79.6

Fuente: CEPAL, a base de datos de la encuesta.

a/ Tejido de 1 200 golpes, 450 gramos por metro lineal y 150 centímetros de ancho, elaborado con hilo Nm. 8.

b/ Para calcular el costo actual se consideró la productividad media observada y para el costo ideal, las productividades patrón. En el primer caso se tomó en cuenta el sueldo real, y, en el segundo se consideró un incremento correspondiente a un tercio del aumento de la productividad.

c/ En el costo actual, el costo de la mano de obra de la operación de acabado es igual a la mitad del de la tejeduría; en el costo ideal se mantuvo esa proporción por no disponer de datos para hacer la estimación.

/Las cifras

Las cifras del cuadro anterior indican que el costo ideal sería 30 por ciento más bajo que el costo actual.

En conclusión, puede afirmarse con respecto a la industria textil lanera uruguaya, que es necesario introducir grandes cambios en su estructura productiva a fin de mejorar los índices de producción unitaria y de productividad. Para ello habrá que racionalizar la utilización de los factores productivos, lo que permitiría, a su vez, aprovechar las condiciones favorables que ofrece el país haciéndolo figurar junto a los principales productores de artículos de lana de la ALALC.

ALGUNAS PUBLICACIONES DE LA COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA EN LA INDUSTRIA TEXTIL ALGODONERA DE CINCO PAISES LATINOAMERICANOS (Brasil, Chile, Ecuador, México y Perú) E/CN.12/219	N° de venta: 1951.II.G.2	Dls.	3.00
LA INDUSTRIA TEXTIL EN AMERICA LATINA			
I. Chile	N° de venta: 63.II.G.5	Dls.	1.50
II. Brasil (Inglés solamente)	N° de venta: 64.II.G.2	Dls.	1.50
III. Colombia	N° de venta: 64.II.G/Mim.2	Dls.	0.75
IV. Uruguay	N° de venta: 64.II.G/Mim.5	Dls.	0.75
V. Perú	N° de venta: 64.II.G/Mim.3	Dls.	0.60
VI. Bolivia	N° de venta: 64.II.G/Mim.4	Dls.	0.40
En preparación:			
VII. Paraguay			
VIII. Argentina			
IX. Ecuador			
X. Venezuela			
ESTUDIO DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA EN AMERICA LATINA			
Volumen I	N° de venta: 1954.II.G.3	Dls.	1.50
Volumen II (Inglés solamente)	N° de venta: 1954.II.g.3	Dls.	4.50
PROBLEMAS DE LA INDUSTRIA SIDERURGICA Y DE TRANSFORMACION DE HIERRO Y ACERO EN AMERICA LATINA			
Volumen I. Informe de la Junta de Sao Paulo	N° de venta: 1957.II.G.6	Dls.	0.75
Volumen II. Siderurgia	N° de venta: 1957.II.G.6	Dls.	2.50
POSIBILIDADES DE DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DE PAPEL Y CELULOSA EN AMERICA LATINA	N° de venta: 1953.II.G.2	Dls.	1.50
PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA DE PAPEL Y CELULOSA EN LA AMERICA LATINA	N° de venta: 1955.II.G.4	Dls.	4.50
TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DE LOS PRODUCTOS FORESTALES EN AMERICA LATINA	N° de venta: 63.II.G.1	Dls.	1.50
EL PAPEL Y LA CELULOSA EN AMERICA LATINA Situación actual y tendencias futuras de su demanda, producción e intercambio	N° de venta: 63.II.G.7	Dls.	1.00
LA FABRICACION DE MAQUINAS Y EQUIPOS EN AMERICA LATINA			
I. Los equipos industriales básicos en el Brasil	N° de venta: 63.II.G.2	Dls.	1.00
II. Las máquinas herramientas en el Brasil	N° de venta: 63.II.G.4	Dls.	0.75
III. Los equipos básicos en la Argentina	N° de venta: 64.II.G.5	Dls.	1.50
En preparación:			
IV. Las máquinas herramientas en la Argentina			
LA INDUSTRIA QUIMICA EN AMERICA LATINA	N° de venta: 64.II.G.7	Dls.	3.50
INFORME PROVISIONAL DEL SEMINARIO DE PROGRAMACION INDUSTRIAL (E/CN.12/663) abril 1963			
PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS DEL DESARROLLO INDUSTRIAL LATINOAMERICANO (E/CN.12/664) abril 1963			

Publicación de las Naciones Unidas
N° de venta: 64.II.G/Mim.5

Precio: 0.75 dólares
(o su equivalente en la moneda del país)