



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

20912

**APOYO AL PLAN NACIONAL DE
REESTRUCTURACION INDUSTRIAL
PROYECTO DP/PER/87/010**

**Distribución
Limitada**

**PROGRAMA PARA LA REESTRUCTURACION DE
LA INDUSTRIA TEXTIL EN EL PERU
(1990 — 2000)**

Lima, Marzo de 1990

PNUD - ONUDI

**APOYO AL PLAN NACIONAL DE
REESTRUCTURACION INDUSTRIAL
PROYECTO DP/PER/87/010**

**Distribución
Limitada**

**PROGRAMA PARA LA REESTRUCTURACION DE
LA INDUSTRIA TEXTIL EN EL PERU
(1990 — 2000)**

Lima, Marzo de 1990

PNUD - ONUDI

Las actividades que condujeron al presente trabajo, se realizaron en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en los proyectos ejecutados para el Gobierno del Perú, PER/87/010 y PER/89/017, titulados "Apoyo al Plan de Reestructuración Industrial" y "Políticas, Estrategias y Financiamiento para la Reestructuración Industrial", respectivamente.

Como organismos de ejecución por el Gobierno del Perú actuaron el Ministerio de Industria, Comercio Interior, Turismo e Integración, el Instituto Nacional de Planificación y Corporación Financiera para el Desarrollo. La organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) actuó como agencia ejecutora de las Naciones Unidas.

Se estimó conveniente efectuar una edición restringida de los principales trabajos, para que llegaran a los centros de decisión, estudios e investigación de los respectivos temas. En muchos casos lo publicado es un compendio completo, ya que la extensión de los trabajos preliminares de análisis, cálculo y discusión -la mayoría ajustados y corregidos a lo largo del proceso- hacen imposible y a veces innecesaria su edición.

Los conceptos y opiniones contenidos en el documento, es responsabilidad de los consultores nacionales e internacionales que intervinieron en cada tema. En el momento de su edición está en trámite de aprobación por la ONUDI, por lo que no participa necesariamente de su contenido.

El contenido de este trabajo puede reproducirse parcialmente, siempre que se le cite expresamente.

NOTAS EXPLICATIVAS

Las unidades de medida indicadas en este informe corresponden a las del Sistema Internacional de Unidades (SI). Cuando no se indica de otra manera, la sigla US\$ o \$ se refiere al dólar de los Estados Unidos de América.

Lista de abreviaturas utilizadas en el Informe.

AMF	Acuerdos Multifibras
CENIP	Centro Nacional de Productividad
CERTEX	Certificado de Reintegro Tributario por Exportación
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
COFIDE	Corporación Financiera de Desarrollo
FENT	Fondo de Exportaciones No Tradicionales
GRADE	Grupo de Análisis para el Desarrollo
INE	Instituto Nacional de Estadística
INP	Instituto Nacional de Planificación
ITINTEC	Instituto de Investigación de Tecnología Industrial y de Normas Técnicas
JUNAC	Junta del Acuerdo de Cartagena
JUNAG	Junta Nacional de Algodón
MICTI	Ministerio de Industria, Comercio Interior, Turismo e Integración
ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SNI	Sociedad Nacional de Industrias
TCRE	Tipo de Cambio Real Efectivo
VBP	Valor Bruto de la Producción

Valor del Dólar en Intls al fin del Período

	Oficial	Paralelo (1)
1979	0.25	0.25
1980	0.34	0.34
1981	0.51	0.51
1982	0.99	1.00
1983	2.27	2.35
1984	5.70	5.82
1985	13.95	17.36
1986	13.95	20.03
1987	33.00	92.00
1988	500.00	1,700.00
1989	--	15,000.00

(1) Fuente: Pick's Currency Yearbook/ Cambio Operacional de las Naciones Unidas.

INDICADORES ECONOMICOS BASICOS

Cuadro N° 1

**PBI Total y Manufacturero
(Millones de Intis de 1979)**

	PBI Total	Población Miles	PBI Manuf.	PBI p.c. l. p.c.	PBI Man/PBI Total %
1979	3490,1	16849	819,8	207	26,49
1980	3654,6	17295	883,8	211	24,18
1981	3855,6	17755	910,3	217	23,61
1982	3856,8	18226	859,6	212	22,28
1983	3384,4	18707	716,4	181	21,17
1984	3557,4	19198	755,7	185	21,24
1985	3610,1	19698	786,8	183	21,79
1986	3973,7	20207	932,9	197	23,47
1987	4282,9	20727	1084,4	206	25,31
1988	3905,3	21256	934,5	184	23,93

Fuente: BCR. Memoria 1988. Elaboración propia.

Cuadro N° 2

**Distribución del PBI por Sectores
(Año 1987)**

	%
Agricultura	11
Industria (1)	33
Manufactura	23
Servicios	56

Fuente: BM, 1989 Informe sobre el Desarrollo Mundial.
(1) Incluye el valor agregado en manufactura, minería, construcción y servicios de electricidad, agua y gas.

Cuadro N° 3

**Tasas de Crecimiento de la Producción
(%)**

	1965-80	1980-87
PBI	3,9	1,2
Agricultura	1,0	3,0
Industria (1)	4,4	0,5
Manufactura	3,8	1,5
Servicios	4,3	1,4

Fuente: BM, 1989 Informe sobre Desarrollo Mundial.
(1) Incluye el valor agregado en manufactura, minería, construcción y servicios de electricidad, agua y gas.

Cuadro N° 5**Estructuras Arancelarias Nominales**
(Secciones NABANDINA; promedios aritméticos diciembre 1989)

	Prom. Aritmético (%)
I. Productos del Reino Animal	34.75
II. Productos del Reino Vegetal	33.38
III. Grasas y Aceites	39.46
IV. Prod. de Industria Alimentaria	69.91
V. Minerales	20.18
VI. Productos Químicos	35.19
VII. Materias Plásticas	49.51
VIII. Pieles, Cueros y sus Manufacturas	70.10
IX. Madera, Corcho y sus manufacturas	52.00
X. Papel y sus aplicaciones	51.92
XI. Materias Textiles y sus Manufacturas	70.95
XII. Calzado, Sombrerería y Plumas	83.68
XIII. Manufacturas de Piedra y Cemento	55.30
XIV. Perlas y Metales Preciosos	60.86
XV. Metales comunes	47.97
XVI. Máquinas y Aparatos	45.91
XVII. Material de Transporte	43.35
XVIII. Instrumentos de Precisión	46.71
XIX. Armas y Municiones	57.28
XX. No expresados ni comprendidos	71.36
XXI. Objetos de Arte	15.40
PROMEDIO ARITMETICO GLOBAL	46.24

CONTENIDO

I	PRESENTACION	9
	A. Objetivos del estudio	10
	B. Antecedentes	11
II.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	12
	A. Algodón	12
	B. Lana y alpaca	13
	C. Fibras artificiales y sintéticas	14
	D. Maquinaria, equipo y tecnología	14
	E. Financiamiento	16
	F. Empleo	16
	H. Infraestructura y servicios	18
	I. Estudios complementarios requeridos	18
III.	DIAGNOSTICO DEL SECTOR TEXTIL	21
	A. Características del sector textil	21
	1. Importancia del sector textil	21
	2. Articulación del sector textil	22
	B. Análisis del entorno	23
	1. Recursos humanos	23
	2. Capacitación y entrenamiento	27
	3. Servicios e infraestructura	27
	a. Energía eléctrica	27
	b. Agua	27
	c. Telecomunicaciones	29
	d. Seguridad	29
	e. Transporte	29
	4. Recursos financieros	30
	5. Legislación	31
	a. El salario textil	32
	b. Empleo temporal	32
	6. Tipo de cambio	32
	C. Instalaciones	33
	1. Algodón	33
	2. Lana y alpaca	34
	3. Fibras sintéticas y artificiales	34
	D. Parque industrial	34
	1. Mantenimiento	36
	2. Repuestos	36
	E. Tecnología utilizada	36
	1. Sub-sector algodón	37
	2. Sub-sector lana y alpaca	37
	3. Sub-sector fibras artificiales	40
	F. Productividad	40
	G. Capacidad instalada	41
	H. Materias primas	41
	1. Algodón	43
	a. Características técnicas del algodón peruano	44
	b. Precios del algodón	44
	c. Usos de las distintas variedades del algodón	44
	(1) Pima y supima	44
	(2) Tanguis	48
	(3) Del cerro y áspero	48
	(4) Algodón de fibra corta	48

2. Lana y pelos finos	48
a. Calidad de la lana	49
b. Consumo de fibra de lana	50
c. Producción de alpaca	50
3. Fibras sintéticas y artificiales	52
4. Insumos	52
I. Estructura de costos	52
J. Administración	54
1. Planificación	54
2. Control	54
a. Control de calidad	54
b. Control de la producción y productividad	55
IV. EL MERCADO TEXTIL	56
A. Demanda nacional	56
B. Demanda internacional	56
C. Oferta nacional	60
D. Oferta internacional	60
1. Algodón	60
2. Lana - alpaca	61
E. Exportaciones	61
1. Exportaciones de algodón	64
2. Exportaciones de lana - alpaca	64
3. Exportaciones de fibras sintéticas	64
F. Proyección de la demanda	65
1. Demanda nacional	65
2. Demanda externa	65
V. PLAN DE REESTRUCTURACION	66
A. Antecedentes	66
B. Objetivos	71
1. Imagen objetivo	72
C. Escenario del sector textil en la década del 90	72
D. Estrategias generales	75
E. Políticas para las estrategias generales	76
F. Estrategias puntuales para la industria textil	78
1. Generales a todos los sub-sectores	78
2. Estrategias para el sub-sector algodonero	79
3. Estrategias para el sub-sector lanero	80
4. Estrategias para el sub-sector alpaca	81
5. Estrategias para el sub-sector fibras sintéticas	81
G. Planes a mediano plazo	82
1. Fusiones	82
2. Desinversiones	82
3. Inversiones	82
H. Plan de inversiones	82
I. Alternativa de ampliación del sub-sector algodón	85
1. Hilandería	85
2. Tejido	86
3. Tejido de punto	87
4. Tintorería y acabado	88
5. Confección	88
BIBLIOGRAFIA	90

ANEXOS

1. Resultados generales por actividad industrial 1983-1987 CIIU 3211, 3213, 3220	92
2. Edad del Parque Industrial Textil	95
3. Flujo de divisas 1980-1987	100
4. Producción textil del Perú 1981-1988	101
5. Eficiencia promedio de las distintas áreas	102
6. Costo de producción de la fibra de algodón en distintos países	103
7. Precios referenciales de exportación 1985-1987	104
8. Ratios de activo fijo, maquinaria y ventas 1983-1987	105

I. PRESENTACION

Este documento integra los estudios realizados sobre la industria textil, para los proyectos de Reestructuración de la Industria Peruana DP/PER/86/012, DP/PER/87/010 y DP/PER/88/017; elaborados por:

- Jaime Ariansen Céspedes, Consultor nacional.
REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL PERUANA.
SITUACION Y PERSPECTIVAS. PROPUESTA GENERAL DE
DESARROLLO. Noviembre 1989.
- Denis Marcotte, Consultor Internacional.
REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL PERUANA. SECTOR
ALGODON. Marzo 1990.
- Walter Crowther, Consultor Internacional.
REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL PERUANA. SECTOR
LANA - ALPACA. Marzo 1990.
- C.F. Sanchez Gallegos, Consultor Nacional
Pierre Theiller, Consultor Internacional
Fredy Córdova, Consultor Asistente Nacional
SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS TECNOLOGICAS PARA LA
INDUSTRIA DE FIBRAS SINTETICAS TEXTILES EN EL PERU.
Enero 1987.
- Mario D. Tello, Consultor nacional.
LA INDUSTRIA TEXTIL, EVOLUCION Y DETERMINANTES;
1970-1987. Marzo 1990.
- Gastón Sáenz Bartorelli, Consultor Nacional.
Encargado de integrar los trabajos anteriores en el
presente documento y la elaboración del capítulo "Bases
del Plan de Reestructuración".

La mayoría de la información disponible para los estudios, ha sido obtenida de entrevistas y visitas a empresas; así como de trabajos preliminares del Proyecto, de la JUNAC, del CENIF, de la JUNAG, de la SNI, de GRADE y de COFIDE, a quienes hacemos extensivo nuestro agradecimiento.

Las empresas visitadas fueron:

* Sector lana y alpaca:

NEGOCIACION LANERA
FABRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS SAN MIGUEL
FABRICA PEFU-PACIFICO
COMPANIA DE INDUSTRIAS NACIONALES S.A. (CINSA)
ARTESANIA TEXTIL S.A.
PERU LANA S.A.
TOP KNIT S.A.
COMPAS INDUSTRIA S.A.

LANIFICIO DEL PERU S.A.
 CONDOR T.I.P.S. S.A.
 INGENIERIA TEXTIL PERUANA S.A.
 TUMI KNITS S.A.
 CLISA S.A.
 ALPHA LANA S.A.
 ALPHA TEJE S.A.
 MISTI LANA
 INCA TOPS

* Sector algodón:

CREDISA.
 FABRICA DE TEJIDOS LA UNION LTDA. S.A.
 FABRICA DE TEJIDOS LA BELLOTA S.A.
 COMPAÑIA TEXTIL BOSTON S.A.
 TEXTIL TRUJILLO S.A.
 HILANDERIA, TEJEDURIA PIMA CHICLAYO S.A.
 INDUSTRIA TEXTIL PIURA S.A.
 CUVISA.
 NETTALCO S.A.
 HILOS CADENA LLAVE.
 PERU DENIM.

* Sector de fibras sintéticas y artificiales

FILAMENTOS INDUSTRIALES S.A.
 MANUFACTURA NYLON S.A.
 RAYON Y CELANESE PERUANA S.A.
 MANUFACTURAS DEL SUR S.A.
 BAYER INDUSTRIAL S.A.

A. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Es propósito del trabajo contribuir a impulsar un "PROGRAMA DE REESTRUCTURACION INDUSTRIAL EN EL SECTOR TEXTIL", ubicando las oportunidades en las que se puedan aprovechar las ventajas comparativas que ofrece el país. Como objetivos específicos se tienen los siguientes:

- Efectuar un diagnóstico para determinar los problemas que afronta la industria textil peruana.
- Priorizar las necesidades del sector de acuerdo al diagnóstico estructural de la situación.
- Dar pautas para alcanzar el nivel tecnológico necesario que permita lograr una productividad y competencia a nivel internacional.

- Tratar de lograr un cambio cualitativo en la actitud y eficiencia de los empresarios, funcionarios y trabajadores.
- Comentar las normas legales y administrativas existentes y proponer mejoras al sistema.
- Proponer las bases para un plan de reestructuración de la industria textil peruana en el corto, mediano y largo plazo.

B. ANTECEDENTES

El Gobierno del Perú, por medio del Instituto Nacional de Planificación, elabora el Plan de Desarrollo 1986 - 1990. Uno de los principales objetivos que propone, es la reestructuración productiva del Sector Industrial, un proceso por el cual han atravesado muchos países durante la década de los años 80, tanto los desarrollados como los que se encuentran en vías de desarrollo.

Este no es un proceso de corto plazo. Por ejemplo a Canadá, que ha hecho la reestructuración de la industria textil a nivel nacional, le ha tomado cinco años llevarla a cabo, con presupuestos alrededor de 300 millones de dólares asignados únicamente en diagnósticos, plan de reestructuración e implementación parcial de los proyectos identificados.

Procesos de igual intensidad ocurrieron en España, Portugal e Italia para que este sector, importante por el tamaño del mercado doméstico y por la ocupación directa e indirecta, pudiera desafiar con éxito la competencia internacional.

La cobertura de la contribución gubernamental en Canadá, para cada una de las de las tres etapas fue de la siguiente manera:

Diagnósticos	25 %
Plan de reestructuración	50-75 %
Implementación	hasta 50%

Cada empresa que deseaba participar en esta reestructuración debía asumir la diferencia de costo en cada fase. Se ha tenido en cuenta la capacidad financiera tanto privada como estatal para limitar el nivel de inversión. Consultoras, tanto nacionales como extranjeras, fueron invitadas a presentar propuestas para participar en cada una de las diferentes fases.

En Europa, donde el proceso causó importante desocupación, los gobiernos subsidiaron al desempleo producido, capacitaron y reorientaron al personal excedente en inversiones y proyectos alternativos.

Pero en todos los casos, el componente común y primordial fue la concertación gobierno-empresarios y sindicatos, para ejecutar orgánicamente programas de reestructuración, con apropiado y oportuno financiamiento.

II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como conclusión de los diagnósticos de los distintos sub-sectores, se deduce que la industria textil peruana debe ser uno de los sectores más importantes, sujeto de un proceso de reestructuración; dada su disponibilidad de recursos, capacidad de generar empleo, su articulación con los otros sectores, la experiencia empresarial existente, así como su potencial para concurrir a mercados de exportación.

La necesidad de penetrar nuevos mercados y expandir los presentes, implica que la industria debe ser más competitiva; tener acceso a las materias primas a precios similares a los internacionales y lograr niveles de productividad más altos.

Es muy importante que la industria ubique los segmentos de los mercados donde tendrá mayor éxito. Perú no debe imitar a los países de Asia del Este en el sentido de penetrar al mercado de productos baratos de baja calidad para el mercado internacional de masas. Las condiciones del país y las materias primas disponibles (Algodón de fibra larga y alpaca), así como las oportunidades que existen en el mercado internacional, indican que se debe dirigir la producción a la elaboración de artículos de alta calidad.

Aparentemente, una larga historia de proteccionismo ha traído como consecuencia, el que los fabricantes nacionales, salvo algunas excepciones, se aparten de la competencia internacional, y que disminuya la presión por maximizar la eficiencia y la productividad. Es necesario cierto grado de liberalismo para ajustar los precios relativos.

Como conclusiones y recomendaciones específicas se tienen las siguientes:

A. ALGODON

- Existen algunas empresas con muy buena tecnología y bien organizadas que están en posibilidades de ser competitivas a nivel internacional, sin embargo en la actualidad están pasando dificultades con sus costos, principalmente por el atraso cambiario.
- Las ventajas comparativas de la materia prima, no puede ser considerada como algo general, si es que se utiliza en todos los tipos de productos textiles.
- Las empresas que están aumentando sus exportaciones, han identificado segmentos en donde el algodón peruano tiene una real ventaja comparativa. Se recomienda efectuar un estudio de mercado consorciado a nivel internacional para identificar

los tipos de artículos que fomentan el uso del algodón peruano. Estos estudios deben ser producto de la actividad regular de una institución ad-hoc, como la organizada en Medellín Colombia, con la asistencia del Centro Español de la Moda y el Diseño, para el caso de confecciones.

- El algodón peruano es de alta calidad pero, además del menor rendimiento que tienen las variedades finas, las distorsiones estructurales de abastecimiento y costos, encarece su precio interno relativo por encima de los internacionales. Si se fabrican productos que no están dirigidos al segmento que desea calidad y exclusividad, el factor precio puede quitarle competitividad a las confecciones peruanas.
- Aunque la producción de algodón de menor calidad relativa y mayor rendimiento por área es poco significativa en el contexto nacional, sería conveniente se impulsen mecanismos de investigación para el desarrollo de dicha variedad y la ampliación de su frontera agraria. Deben apoyarse y ampliarse proyectos de irrigación de las superficies no productivas.
- El precio es afectado por las empresas que realizan de modo agresivo sus compras, acaparando el mejor algodón. Se propone mantener estabilidad en la determinación de los precios internos por grado de calidad. En caso de escasez de algodón, será necesario compensar el déficit con importaciones a corto plazo, llevando paralelamente un programa de mejoramiento de las cosechas a largo plazo.

B. LANA Y ALFACA

- Una breve categorización de las principales dificultades, que actualmente afronta la industria, son:
 - . Abastecimiento y demanda de materia prima.
 - . Maquinarias, locales, infraestructura.
 - . Entrenamiento de organización.
 - . Flexibilidad laboral.
 - . Estabilidad económica.
- No hay solución interna de corto plazo para aumentar el abastecimiento de materias primas en cantidad o calidad; son acciones de mediano-largo plazo, los cuales acarrearán acciones comerciales, técnicas y de desarrollo agropecuario.
- La lana de oveja no se produce en calidad y cantidad suficiente, lo que no permite poner en paridad el producto final. Esto, particularmente, se aplica a compañías elaboradoras de productos de alta calidad, cuya demanda trae consigo la necesidad de materias primas de calidad. Se requieren aranceles de importación entre 1% y 10% ad-valorem para atenuar esta situación.

- Durante el periodo 1984/85 el aumento en el precio de la alpaca produjo tal resistencia por parte del mercado, que las ventas fueron considerablemente reducidas. Es decir, existe una elasticidad precio-demanda que debe tenerse en cuenta para no perder una posición monopólica de la fibra, que puede perderse por sustitución en el mercado internacional con otros pelos finos de alta calidad.
- Tanto en el área de abastecimiento de lana, como de alpaca, la necesidad de una reorganización en tecnología, agro-tecnología y comercialización es imprescindible en el largo plazo.

C. FIBRAS ARTIFICIALES Y SINTETICAS

- Las principales formas de consumo de fibras sintéticas en el mercado peruano son:
 - * Filamentos de poliéster, poliamida e hilado de acrílico para la producción de artículos 100% fibra sintética.
 - * Fibra corta de poliéster para mezcla con algodón.
 - * Fibra acrílica para mezcla con lana.
- La producción de poliéster y poliamida es consumida casi en su totalidad en el mercado interno, mientras que la producción de fibras acrílicas es exportada en más del 50%. Perú posee la única fábrica del grupo andino de fibra acrílica.
- En el futuro será necesario producir gran cantidad de artículos con mezclas de algodón-poliéster; por lo tanto es necesario aumentar la producción nacional de esta fibra.
- Ya algunas de las empresas fabricantes de fibras sintéticas cuentan con máquinas texturizadoras con punto de aire. Existen empresas en capacidad de producir poliéster FOY.
- En el pasado se ha dado el caso que los tejedores y confeccionista se han tenido que adaptar a lo producido por los fabricantes de fibra sintética. Es necesario que en el futuro, se analicen los distintos tipos de fibra a ofrecer de acuerdo a la moda, y de esta manera estar en posibilidad de exportar artículos elaborados con fibras sintéticas.
- Los precios locales de la fibra están por encima de los precios internacionales. Esto crea grandes inconvenientes a las empresas que elaboran artículos con mezclas de fibras naturales y fibras sintéticas para el mercado de exportación.

D. MAQUINARIA, EQUIPO Y TECNOLOGÍA

- En el Perú coexiste un sector moderno compuesto por unas cuantas empresas que han incorporado los últimos desarrollos tecnológicos a nivel internacional, con un gran número de

empresas, la mayoría medianas y pequeñas, que se han quedado rezagadas con maquinaria antigua y en algunos casos obsoleta. Es un hecho aceptado que en algunos países con salarios bajos se puede continuar haciendo uso económico de maquinaria antigua en la producción de artículos para consumo interno. Sin embargo, la disponibilidad de materias primas domésticas de gran calidad (Algodón y alpaca), debe intensificar la producción y mercadeo de productos especializados para la exportación. Se debe estudiar la posibilidad de renovar maquinaria y equipo para este caso.

- El reemplazo durante los próximos años de la maquinaria obsoleta, particularmente en secciones de hilado, devanado, torcido y tejido, requerirá de fuertes inversiones. Esta condición refleja los bajos estándares de inversión durante los últimos 15-20 años y, como resultado, es encarada hoy en día una necesidad acumulada de reemplazo de maquinaria. La siguiente información ilustra las importaciones del sector textil en dólares durante el periodo 1984-1987:

Año	US\$ '000
1984	10,500
1985	13,800
1986	42,100
1987	43,200

El análisis de las cifras arriba mencionadas tiende a indicar que las importaciones, durante 1986 y 1987, fueron dirigidas hacia la construcción de nuevas plantas más que en una renovación de equipo.

- Desde los años setenta hasta la fecha, se observa la compra de equipo usado o refaccionado. No debe ignorarse las implicancias que esto tiene sobre la reestructuración de la industria en el largo plazo. Algunas de éstas compras pueden ser adecuadas, sin embargo, se debe tener presente que no se puede tratar de competir a nivel internacional con lo que otros han desechado.
- Lo más importante para la modernización y mejoramiento de la industria son las políticas de bajos aranceles para la adquisición de maquinaria nueva. Las políticas actuales requieren de una revisión dentro de la reestructuración de la industria en su conjunto. En el presente, las normas resultan discriminatorias, dado que solamente aquellos que exportan el 60% o más del total de su producción; gozan de rebajas arancelarias. Considerando la edad y la condición de la maquinaria en la industria, es necesario que la totalidad pueda beneficiarse de ésta norma.
- Existe capacidad ociosa estimada en 11%, con potencial para asegurar una producción de un valor de 90 millones de dólares aparentemente sin la necesidad de realizar inversiones adicionales, aunque en algunos casos, se debe reacondicionar

maquinaria y equipo. Es importante que las fábricas que tienen excesiva capacidad ociosa, realicen estudios individuales en tal sentido.

E. FINANCIAMIENTO

- Algunas empresas han financiado sus propios proyectos de expansión sin recurrir a la banca, dados los problemas de liquidez y la deformación en la estructura de plazos de los préstamos a mediano y largo plazo, a causa de la hiperinflación.
- Frente a una escasez de recursos financieros, donde es necesario determinar prioridades, especialmente en el caso de bienes de capital, se propone un programa sectorial de reestructuración, al que se le asignen líneas de crédito destinadas a las empresas que se acojan al marco de la norma específica.
- Cada proyecto de modernización o ampliación debe ser estudiado para determinar su rentabilidad, económica-social y financiera.
- En la mayoría de las industrias visitadas, una gran parte de los ejecutivos entrevistados mencionaron el problema del tipo de cambio; incluso muchos plantean la posibilidad que se eliminen todos los incentivos y subsidios tales como el CERTEX y el FENT, a cambio de que les otorguen un tipo de cambio libre. Para asegurar una rentabilidad adecuada, que permita los niveles necesarios de reinversión, se recomienda mantener un tipo de cambio efectivo realista.
- La fuerte inversión que se requiere en los próximos años, necesita de medidas adicionales que, en sus distintas formas y modalidades, fomenten una expansión significativa de la inversión en el sector. Dentro de éstas es posible ennumerar las siguientes:
Facilidades fiscales para la importación de bienes de capital; creación de una línea especial de crédito para financiar la expansión de la capacidad instalada del sector; exoneración parcial del impuesto a la renta a las utilidades reinvertidas en proyectos de exportación o generación de empleos, y fomentar mecanismos de conversión de deuda por inversión y de inversión extranjera directa.

F. EMPLEO

- Las empresas entrevistadas coinciden en señalar, referente a la ley de estabilidad laboral, que esta es una condición que limita el desarrollo del sector. El hecho de que una persona controle su puesto de trabajo y que en la práctica no pueda ser despedida por un bajo rendimiento en sus labores, tiene como consecuencia que la productividad por hombre sea

excesivamente baja, con el respectivo perjuicio cuando se trata de lograr precios competitivos para ingresar a mercados internacionales. Esto elimina la ventaja de una mano de obra barata. Lo decisivo es el costo de la mano de obra para un determinado volumen de producción, y no el costo por hora-hombre.

Una solución a lo anterior sería permitir a las empresas un sistema alternativo de contratar personal con un salario mayor pero sin estabilidad laboral. Esto permitiría a las empresas mantener competitividad al disponer en todo momento el personal necesario para el nivel de producción dado, así como una presión permanente para que la productividad por obrero sea alta. Posiblemente, este tipo de norma disminuya el nivel de desempleo, pues en la actualidad muchas empresas prefieren automatizar sus plantas antes que aumentar el número de obreros.

- En general, los niveles de productividad de la mano de obra son muy bajos.

Estas observaciones están estructuralmente ligadas al problema de recursos humanos, siendo deficiente en los siguientes aspectos:

- * Actitud mental necesaria.
- * Productividad baja.
- * Falta de identidad.
- * Estabilidad laboral mal aplicada.
- * Sistema salarial inadecuado.
- * Falta de capacitación.
- * Deficiente legislación.
- * Demasiadas cargas tributarias.

Las empresas deberán tener mayor profesionalismo en el manejo de personal, así como el desarrollo de programas de capacitación.

- Es necesario evaluar la disponibilidad de recursos humanos frente al potencial de reestructuración, para así determinar las necesidades de crear centros de capacitación

G. LEGISLACION

- Existe exceso de regulación y burocracia, mayormente en lo referente a programas de producción, importaciones, exportaciones, inversiones y reinversiones de utilidades. Con mecanismos ágiles, la expansión dentro de la industria se vuelve más viable; sin tales ajustes, hay poca probabilidad de mejora, aún en el largo plazo.
- Se deben diseñar mecanismos que permitan un abastecimiento fluido de los insumos importados que son utilizados por el subsector en la elaboración de sus productos. Así se evitará que se paraliquen las exportaciones de este sector. Para

lograr esto es necesario simplificar los trámites pertinentes para el otorgamiento de permisos de admisión e internamiento temporal.

H. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

- En sitios donde hay concentración de fábricas en áreas para uso industrial, deben de considerarse los beneficios que resultarían de la creación de empresas de servicios industriales al grupo textil.

Los acabados (y el lavado en el caso de la lana), deberían de ser realizados por este tipo de empresa.

En el caso de la energía eléctrica, se debe evaluar la posibilidad de una planta de generación común. Usualmente al lograrse una mayor escala de producción de energía, se abarata el costo por kilowatt-hora.

Lo mismo es válido para la extracción y tratamiento de agua, cuando mayores volúmenes se operen, menor es el costo unitario.

- Referente a la seguridad, también es posible bajar costos si se cuida el perímetro de una zona industrial, y no el perímetro de cada fábrica. Adicionalmente de esta forma, se podría brindar otro tipo de servicios en las puertas de la zona, que usualmente tienen tiempos ociosos muy grandes.

El régimen de propiedad para estas empresas de servicios industriales podría ser una empresa privada independiente, o una sociedad de las fábricas a las que les va a prestar servicios.

- Con respecto a las telecomunicaciones y el transporte, se requieren soluciones integrales por parte del Estado.

I. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS REQUERIDOS

- La mayoría de los programas y estudios realizados sobre la reestructuración de la rama textil se enfocan a nivel de sector.

Para llegar a un plan de reestructuración sería necesario profundizar y detallar las oportunidades ofrecidas por los diversos segmentos de los mercados; estudiando la evolución de los distintos artículos individualmente tal como: tipo y título de hilo, tipo de tela, artículos terminados: o productos confeccionados.

Esto es posible utilizando las categorías de artículos identificados en las listas de cuotas acordadas por cada país importador.

Solamente una vez que este grado de detalle sea conocido, se puede iniciar el proceso de planificar la reestructuración.

- También es necesario conocer los detalles del parque industrial, para definir las capacidades en términos de gamas de artículos, así como los volúmenes correspondientes que pueden ser producidos, teniendo en cuenta las especificaciones de calidad requeridas por los distintos mercados.

Estos estudios deben responder a la iniciativa de las propias empresas, las cuales deberían contar con facilidades financieras blandas por parte del gobierno u organismos multinacionales, y coordinar sus acciones respecto a los futuros escenarios renovados y estructurados.

Metología recomendada para los estudios complementarios dirigidos a formular un Plan de Reestructuración.

Luego de contar con el diagnóstico de la industria a nivel nacional e internacional, incluyendo aspectos de oferta, demanda y los segmentos en que ésta se divide, así como identificado los objetivos de la reestructuración que lleven a asegurar las ventajas comparativas de la industria a largo plazo, se debe efectuar un diagnóstico por cada empresa participante en el programa, con la finalidad de identificar las áreas críticas y las necesidades de inversión.

Esta evaluación debe entonces verificar si fueron identificadas oportunidades en mercados atractivos, financieramente y económicamente rentables; y en caso de existir estas oportunidades, tratar de determinar las ventajas de la empresa y la forma de adaptarse a estos mercados. En el corto plazo se debe tener en cuenta:

- Aprovechamiento de cuotas de exportación no saturadas.
- Utilización de capacidad ociosa.
- Inversiones para eliminar cuellos de botella en la producción.

A mediano plazo, se debe considerar:

- Necesidades de modernización por efecto de calidad y costo de producción.
- Necesidades de aumentar la capacidad productiva.

Si los mercados identificados no ofrecen oportunidades lucrativas hasta ese momento, se debe determinar si es factible modernizar la planta existente para lograr costos competitivos, de manera que se pueda penetrar en estos mercados.

El segundo paso es la elaboración de los proyectos de modernización y de inversión. Estos serán desarrollado de acuerdo a la siguiente metodología:

- Determinar toda la gama de productos en los cuales se tiene interés de iniciar su fabricación.
- Estudiar disponibilidad de materia prima, insumos, servicios e infraestructura para la elaboración de éstos.
- Obtener información de la nueva tecnología para fabricar esos productos, comparando la productividad en cada etapa de transformación, con la existente en la fábrica.
- Investigar el nivel organizacional logrado hasta la fecha, es decir, una evaluación del personal técnico y administrativo, de acuerdo a sus habilidades para manejar la tecnología y los sistemas administrativos instalados. Además se debe efectuar una revisión en todos sus aspectos, del nivel del sistema administrativo existente en términos de control de calidad, control de productividad, costos, compras, marketing y manejo financiero.
- Determinación de la capacidad de producción requerida. (Esta puede ser cuantificada solamente una vez que sea bien identificada la demanda por tipo de artículo).
- Formulación de las posibles alternativas. Estas deben incluir estudio de mercado de los artículos elegidos; tecnología seleccionada; necesidades de inversión en construcciones, maquinaria, equipo, equipo auxiliar de control; requerimientos de personal, capacitación, materia prima; modificaciones a la organización existente y los datos de costos y precios que permitan la evaluación económica-financiera.
- Evaluación de las alternativas propuestas.

III. DIAGNOSTICO DEL SECTOR TEXTIL

A. CARACTERISTICAS DEL SECTOR TEXTIL

La industria manufacturera textil, a nivel de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) a cuatro dígitos, está desagregada sectorialmente en varias ramas. La División 32 que corresponde a textiles, prendas de vestir e industria del cuero, se divide en la agrupación 321, que corresponde a la fabricación de textiles, y la agrupación 322 que incluye la fabricación de prendas de vestir excepto calzado.

La agrupación CIIU 321 comprende siete grandes grupos de actividades:

- Grupo 3211 Hilados, tejidos y acabados de textiles.
- Grupo 3212 Artículos confeccionados de materiales textiles, excepto prendas de vestir.
- Grupo 3213 Fábricas de tejidos de punto.
- Grupo 3214 Fabricación de tapices y alfombras.
- Grupo 3215 Cordelería.
- Grupo 3219 Fabricación de textiles, n.e.p.

La agrupación CIIU 322 comprende:

- Grupo 3220 Fabricación de prendas de vestir excepto calzado.

Este diagnóstico se centrará en los grupos CIIU 3211, 3213 y 3220.

Adicionalmente, el sector textil se divide en tres sub-ramas de producción, agrupadas según cuál sea la principal materia prima utilizada en el proceso de producción; algodón, lana y pelos finos, y fibras artificiales y sintéticas.

1. IMPORTANCIA DEL SECTOR TEXTIL

Cuando se efectúa una desagregación del Producto Bruto Interno del país, por actividad económica, se puede observar que la Industria manufacturera ocupa un lugar preponderante. Así se ve reflejado en el período 1985 a 1987, siendo sus porcentajes de participación al FBI de 22.5%, 23.8%, y 25.1%, respectivamente, seguidos por la actividad de explotación de minas y canteras con 12.7%, 11.2%, y 10.2% para el mismo período.

La actividad más representativa dentro del Sector manufacturero es la textil, ya que su participación ha sido 16.1% para el año 85, 14.9% para el 86, y 14.7% para el año 1987. Esta participación es un indicador importante porque señala la potencialidad del sector como agente dinamizador del aparato productivo.

Respecto a las exportaciones, el promedio anual entre los años 1979 al 1985, de las exportaciones no tradicionales ascendió a un total de 725 millones de dólares. Los sectores textil, alimentos, químicos industriales y joyas representan a su vez el 55% de este total; siendo su participación del 31%, 9.5%, 7.7%, y 6.3% respectivamente. Se puede observar que el Sector Textil posee un elevado porcentaje, reiterando su gran importancia.

Los sectores joyas y textiles son los que hacen menor uso de insumos importados, por lo que al efectuar un balance neto de divisas (diferencia entre el valor de las exportaciones y el total de los insumos importados utilizados) para los años 1979 al 1985 el sector textil genera un excedente de divisas de \$114 millones al año, seguido por el sector joyas con \$ 35.8 millones de dólares.

La sub-rama textil de hilados de algodón es la que está más avanzada tecnológicamente. Aprovecha la excelente calidad del algodón peruano, como es el caso del Pima que tiene la característica de poseer una fibra extra larga, y el Tanguis de fibra larga y una gran capacidad para absorber agua.

La sub-rama que utiliza como insumo básico la lana o los pelos finos tiene un nivel tecnológico significativamente menor, debido principalmente a que tanto la crianza como el manejo de los cruces de los animales se efectúa sin mayores tecnicismos, de manera no muy aconsejable, ya que estos animales cumplen otras finalidades específicas como bienes de capital, animales de carga, etc, dejando de lado el tratamiento necesario para preservar y mejorar la raza y el tamaño y color de la fibra, por ejemplo.

La tercera sub-rama del sector textil utiliza en su proceso principalmente fibras artificiales y sintéticas. En el Perú, se producen fundamentalmente las fibras acrílicas de dralón y las fibras de poliéster, la producción nacional de éstas es insuficiente para satisfacer el consumo interno, mientras que la producción de las fibras acrílicas no sólo cubre la demanda sino que se da un excedente destinado a la exportación.

Tanto el algodón, la lana y las fibras sintéticas son transformados en hilados y posteriormente en tejidos planos para luego ser blanqueados, y posteriormente teñidos y estampados. Actualmente la fase de hilados es la que está generando mayor número de divisas al país.

2. ARTICULACION DEL SECTOR TEXTIL

La industria textil destaca por su encadenamiento y articulación intraindustrial de producción. En lo relativo a insumos, está principalmente articulada al sector agrario (34.0% del consumo intermedio en 1985), pecuario (3.5%), sector químico (11%), servicios de electricidad, agua, transporte y financieros (10.6%) y el mismo sector textil (32.3%); otros bienes y

servicios (8.5%) según la tabla Insumo-Producto elaborada por el Instituto Nacional de Estadística.

En cuanto a la demanda total en el año 1985, el 45.8% fue dirigida a demanda intermedia, 21.5% al consumo privado, el 23% a la exportación y el 9.7% a variaciones de existencias y formación bruta de capital.

A su vez, el destino de la producción intermedia, siempre hablando del año 1985, el 41% fue para el sector de confecciones, 37% para el mismo sector textil, 2.6% para la fabricación de productos alimenticios, 2.5% para la fabricación de muebles, 2.4% para la fabricación de productos de caucho, 2.1 al comercio, 2.4% a restaurantes y hoteles, y el 9.5% a otros sectores.

B. ANALISIS DEL ENTORNO

1. RECURSOS HUMANOS

La mano de obra es abundante y relativamente barata. El cuadro III-1 ilustra el costo por hora - hombre, en diversos países.

Pero esta ventaja es válida sólomente en los casos donde la maquinaria utilizada es de tecnología antigua o sin un grado de automatización alto. La maquinaria moderna, con alto grado de automatización ha eliminado muchas operaciones manuales. Actualmente se requiere más personal calificado, tales como ingenieros, técnicos eléctricos y mecánicos especializados.

La cantidad de personas ocupadas se ha incrementado en los años 1986 y 1987 (últimos datos disponibles) en hilados y tejidos, tejido de punto y en confecciones (CIU 3211, 3213 y 3220), luego de haber permanecido casi constante desde el año 1974. El cuadro III-2 muestra las cifras para los últimos 5 años.

La mayor parte de las empresas visitadas tienen sistemas de remuneración con incentivos en muchos de los procesos productivos. En el sub-sector algodón, casi la totalidad de las fábricas trabajan tres turnos, siete días a la semana. En el sub-sector lana, aproximadamente la mitad de las fábricas trabajan uno o dos turnos.

En el cuadro III-3 preparado por CENIF - Junta del Acuerdo de Cartagena, se puede observar la distribución promedio (de la muestra del estudio) de la fuerza laboral en cada una de las etapas del proceso productivo, tanto para hilatura como para tejeduría.

En promedio, la industria textil en el Perú requiere de 72 trabajadores para producir US\$ 1'000,000 de ventas, comparado con un promedio de 19.66 trabajadores para las 17 empresas textiles más grandes a nivel mundial.

CUADRO III-1

COSTO POR HORA-HOMBRE. COMPARATIVO A NIVEL MUNDIAL

PAIS	US\$/ HORA-HOMBRE	PAIS	US\$/ HORA-HOMBRE
Suiza	15.70	Camerún	2.02
Holanda	13.75	Portugal	1.83
Bélgica	13.66	Corea	1.77
Alemania Occ.	12.67	Tahad	1.75
Japón	11.99	Egipto	1.19
Francia	9.99	Marruecos	0.74
Canadá	9.85	India	0.65
U.S.A.	9.24	Perú	0.60
Inglaterra	7.09	Tailandia	0.58
España	4.78	Nigeria	0.48
Grecia	4.00	Pakistan	0.37
Turquia	2.56	Sri-Lanka	0.35
Taiwan	2.09	China	0.23
Brasil	2.07		

FUENTE: TEXTILE MANAGEMENT SERVICES INC. - 1990

CUADRO III-2

PROMEDIO ANUAL DE PERSONAS OCUPADAS PERMANENTEMENTE

CIIU	1983	1984	1985	1986	1987
3211					
EMPLEADOS	5,837	5,854	6,108	6,716	7,102
OBREROS	18,883	17,393	18,655	20,539	22,097
TOTAL	24,720	23,247	24,763	27,255	29,199
VARIACION	-8.50%	-5.96%	6.52%	10.06%	7.13%
3213					
EMPLEADOS	2,388	2,335	2,525	2,892	3,039
OBREROS	3,886	3,932	4,508	5,023	5,307
TOTAL	6,274	6,267	7,033	7,915	8,346
VARIACION	-1.29%	-0.11%	12.22%	12.54%	5.45%
3220					
EMPLEADOS	5,205	5,548	5,646	6,271	7,348
OBREROS	12,061	12,339	12,220	13,265	15,462
TOTAL	17,266	17,887	17,866	19,536	22,810
VARIACION	5.02%	3.60%	-0.12%	9.35%	16.76%
3211+3213+3220					
EMPLEADOS	13,430	13,737	14,279	15,879	17,489
OBREROS	34,930	33,664	35,383	38,827	42,866
TOTAL	48,260	47,401	49,662	54,706	60,355
VARIACION	-3.11%	-1.78%	4.77%	10.16%	10.33%

FUENTE: OF. DE ESTADISTICA DEL VICEMINISTERIO DE INDUSTRIA

CUADRO III-3

DISTRIBUCION DE LA FUERZA LABORAL, POR ETAPA DEL PROCESO EN PORCENTAJE

HILÁNDERIAS

ETAPA PROCESO	LINEA FABRICACION:	PEINADO	CARDADO	OPEN END
ALGODON				
APERTURA - BATAN		6.91	7.15	20.77
CARDADO		8.08	7.85	22.91
ESTIRADO PRE PEINADO		1.00		
REUNIDO CINTAS		1.87		
REUNIDO NAPAS		0.86		
PEINADO		4.40		
ESTIRAJE		4.83	9.63	12.23
FABILADO		6.42	10.82	
HILATURA (CONTINUAS O ROTORES)		41.60	38.57	44.09
DEVANADO (CONERAS)		24.03	25.98	
		100.00	100.00	100.00
LANA				
CLASIFICACION		9.42	13.86	
APERTURA		3.31	3.15	
LAVADO Y SECADO		8.15	7.11	
PRE CARDADO		3.40	6.81	
CARDADO		4.74	22.58	
ESTIRAJE PRE PEINADO		5.13		
PEINADO		5.54		
ESTIRAJE POST PEINADO		5.01		
MEZCLA, ESTIRAJE PRE REPEINADO		1.88		
REPEINADO		0.14		
ESTIRAJE POST REPEINADO		0.27		
PREPARACION		5.06		
FABILADO		5.28		
HILATURA (CONTINUA)		18.35	38.14	
DEVANADO (ENCONADO)		24.32	8.35	
		100.00	100.00	

TEJEDURIAS

ETAPA DEL PROCESO	SUB-SECTOR:	ALGODON	LANA
ENCANILLADO		7.83	7.35
URDIDO		6.31	6.09
ENGOMADO		5.64	
TELARES		74.28	82.78
REFASADO		3.94	3.78
		100.00	100.00

FUENTE : CENTRO NACIONAL DE PRODUCTIVIDAD, 1988

2. CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO

En el Perú existen buenas universidades y escuelas de postgrado, de donde proviene la mayoría del personal ejecutivo de las fábricas y cuya densidad a nivel de empresa debe aumentar. No existen universidades que tengan el programa de Ingeniería Textil, excepto como segunda especialidad o como especialización de la ingeniería industrial. Hay institutos tecnológicos que tienen carreras técnicas relacionadas con la industria textil.

La capacitación de los mecánicos es generalmente asumida por el SENATI. Existen también escuelas técnicas privadas que cubren ciertas necesidades en la capacitación de técnicos en general, sin embargo, se aprecia la falta de diseñadores textiles.

En el caso del personal de las fábricas que pertenecen a grandes grupos textiles transnacionales, éstos reciben su entrenamiento en una fábrica especialmente organizada para formar especialistas, sobre todo mecánicos y operadores de máquinas.

En las otras empresas, considerando el relativo alto grado de sofisticación de las máquinas modernas, el entrenamiento a los técnicos, mecánicos y operadores, lo efectúan los fabricantes del equipo. Después de la puesta en marcha, cada empresa comienza su propio sistema de capacitación para garantizar continuidad. Por consiguiente, se necesita seleccionar personal con base en electrónica y en mecánica, para después ser especializado en la rama textil.

A nivel de obreros, también existen cursos, aunque éstos son a nivel general y no especializados por tipo de fibra, capacitación que en la actualidad es dada por cuenta de las empresas. Usualmente el entrenamiento de operadores resulta de aprender de operadores más viejos. No hubo evidencia de un entrenamiento operativo planeado; salvo en compañías muy grandes o recientemente formadas.

La debilidad principal en lo referente a capacitación se sitúa al nivel de formación de técnicos. Se debería crear una escuela a nivel tecnológico para cubrir todas las necesidades de personal técnico para hilandería, tejeduría de tela plana y de punto, tintorería y acabado, como también para confecciones.

Cuando la modernización tenga lugar y sea instalada nueva maquinaria, serán requeridos programas de entrenamiento específicos, ya sea en el nivel de planta individual o en plantas piloto para la industria.

Ultimamente se efectuó un convenio entre El Comité de Fabricantes de Prendas de Vestir de LA SOCIEDAD NACIONAL DE INDUSTRIAS, EL INSTITUTO DE COMERCIO EXTERIOR y LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, con la finalidad de identificar las necesidades de capacitación del sector textil y elaborar los planes de capacitación a corto, mediano y largo plazo.

3. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA

Este es un aspecto crítico para la industria textil peruana y donde se han encontrado desventajas en comparación con otros países. Hay problemas con la energía eléctrica, el agua, la seguridad de las plantas, las telecomunicaciones y el transporte.

Muchos de estos problemas de infraestructura y servicios están interrelacionados entre sí.

A continuación se describen los problemas encontrados durante las visitas con respecto a cada uno de estos servicios:

a. ENERGIA ELECTRICA

Probablemente es el servicio con problemas más graves, dado el gran consumo que tiene el sector textil (ver cuadro III-4). A mediano plazo se prevee una falta de potencia instalada para el país entero, dado que no existen proyectos de centrales grandes en etapa de construcción, salvo que se adopten programas de emergencia.

En el corto plazo el problema es la falta de oferta en algunas provincias para suministrar la carga de las industrias, así como los continuos cortes de fluido eléctrico. Las fábricas que se alimentan del servicio energético público sufren pérdidas de capacidad productiva, variando éstas entre 10 a 60 días al año, de acuerdo a su ubicación geográfica. Dado que la gran mayoría de las fábricas abastecen mercados con demanda suficiente para garantizar una actividad de 360 días al año a tres turnos, es imposible recuperar las pérdidas por esta causa.

Los cortes de energía eléctrica no son el único inconveniente. Variaciones de la tensión pueden causar, en determinadas máquinas, problemas de calidad durante la fabricación; o en ciertos casos, generar grandes cantidades de desperdicios, cuyo costo es bastante alto.

Varias empresas ya han tomado medidas (o lo están haciendo) para autoabastecerse de energía eléctrica y ser totalmente independientes del servicio público. Las fábricas modernas, así como aquellas que están en proceso de modernización, deben prever inversiones adicionales para ser autosuficientes en la generación de energía eléctrica, aunque esto signifique una gran inversión de capital.

b. AGUA

El agua es un recurso crítico para las fábricas implicadas en procesos de tintorería y acabados. Lima se abastece de pozos en una buena proporción, por lo que la falta de fluido eléctrico se refleja muchas veces en cortes del suministro de agua.

CUADRO III-4
CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA EN EL SECTOR INDUSTRIAL
 (En miles de K..H. por Año)

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
SECTOR FABRIL TOTAL	1,182,336	1,260,431	1,301,965	1,248,512	1,373,862	1,467,535	1,535,153	1,740,482
SECTOR FABRIL NICTI	1,117,259	1,199,367	1,236,762	1,187,505	1,001,106	1,061,708	1,131,189	1,232,607
BIENES DE CONSUMO	546,034	585,954	607,372	608,306	519,986	534,451	556,430	611,326
321 TEXTIL	238,816	250,621	267,151	261,190	207,457	231,054	261,165	284,515
322 PRENDAS DE VESTIR	3,494	3,899	6,154	6,953	6,538	7,627	7,593	9,116
BIENES INTERMEDIOS	489,043	521,389	531,723	487,421	415,915	451,707	499,538	464,260
BIENES DE CAPITAL	82,182	92,024	97,667	91,778	75,205	75,550	78,484	86,486
TEXTIL/FABRIL TOTAL	20.20%	19.88%	20.52%	20.92%	15.10%	15.74%	16.79%	16.35%
TEXTIL/8. CONSUMO	43.74%	42.77%	43.98%	42.94%	39.90%	43.23%	46.94%	46.54%

FUENTE: O.S.E.I. - NICTI

El nivel estático del acuífero en la Gran Lima ha bajado en los últimos años. Actualmente hay zonas en las que se encuentra agua a 80 metros de profundidad, pero muchas veces es necesario perforar más allá de los 250 metros. Es probable que dentro de algunos años se deba llegar a grandes profundidades para poder extraer agua, con los consiguientes problemas de operación y de construcción de los pozos.

No se han observado durante las visitas, sistemas de recuperación y tratamiento de aguas residuales. La no protección ecológica tiene su precio a largo plazo; por lo tanto, se recomienda como acción a corto plazo, que las fábricas, en su proceso de modernización, consideren la utilización de equipo con alta eficiencia en el consumo de agua.

Los estudios económicos, que se elaboren para determinar los beneficios de sustitución de maquinaria grande, (consumidora de mucha agua, por maquinaria más eficiente), deberán tener en cuenta el costo social actual y futuro. Parte del total de la inversión podría ser subvencionado. Se recomiendan estudios sobre la recuperación y el tratamiento de las aguas servidas, en las fábricas grandes.

c. TELECOMUNICACIONES

Hay déficit de líneas telefónicas.

Usualmente la calidad del servicio es buena en lo que se refiere a ruidos en la línea, excepto por algunas pocas centrales antiguas, las cuales algunas veces dan problemas con el uso de telefax o transferencia de datos entre computadoras, mediante el uso de modems.

d. SEGURIDAD

Problemas de seguridad afectan los costos de mantener un cuerpo de vigilancia numeroso; el aumento en las tasas de seguros; aumentos en el costo de selección de personal, al tener que investigar antecedentes de los postulantes.

Todos estos costos adicionales se ven reflejados en el precio de los artículos y su competitividad.

e. TRANSPORTE

Las limitaciones en el sistema de transporte trae inconvenientes potenciales en la adquisición de materias primas, y en la distribución de productos.

Esto implica tener stocks más grandes de materias primas y de productos terminados en los puntos de distribución.

Existen problemas de retrasos en el uso de puertos, lo que ha motivado que varias empresas envíen sus productos por vía aérea.

4. RECURSOS FINANCIEROS

En el caso de una reestructuración del sector textil, es probable que se requiera de financiamiento externo para la compra de maquinaria textil nueva. Actualmente el sector textil absorbe el 7% del total de colocaciones directas del sistema financiero (25% dentro del sector industrial) según datos de COFIDE.

Usualmente existe disponibilidad de crédito a corto plazo, sin embargo hay un problema coyuntural de liquidez en el sistema financiero. (Febrero 1990).

A causa de la hiperinflación existente, con los créditos a mediano y largo plazo, hay una deformación en la estructura de reembolso del préstamo (Martín Villafuerte, 1990). Parte de la tasa de interés efectiva cubre, además del gasto financiero, amortización por efectos de desvalorización del capital. Es por esto que, cuanto mayor es la expectativa inflacionaria, mayor es la tasa de interés.

Si se habla en términos constantes (deflactando los montos de los desembolsos y de los reembolsos), cuando se tiene tasas de interés y de inflación alrededor del 25% - 30% mensual, cualquier préstamo a largo plazo, independientemente del tiempo pactado para su amortización, se termina pagando en unos 5 meses.

Esta situación obliga a tener que trabajar con préstamos en moneda extranjera y con tasas activas superiores a la media internacional.

El crédito FENT (Fondo de Financiamiento de Exportaciones No Tradicionales), es una fuente de financiamiento a corto plazo, con la finalidad de otorgar capital de trabajo a los exportadores para que financien sus operaciones. Esta línea tiene tres ventajas:

- Tasa de interés preferencial
- Es una línea de crédito revolvente, lo que la hace de tramitación rápida, una vez que la línea es otorgada por el banco.
- Es posible tomar un seguro de crédito a la exportación en lugar de comprometer garantías reales de la empresa.

El posible inconveniente está en que algunos países la consideran una subvención, por lo que la exportación puede ser tratada con ciertas medidas de protección a la industria del país comprador.

5. LEGISLACION

Existen cerca de cien leyes, decretos y normas referentes al sector textil, aparte de los referentes a industria, exportaciones, etc. que se relacionan indirectamente. A continuación se enumeran los dispositivos vigentes que se aplican directamente al sector. (Obtenidos mediante el INFOLEX Enero-1990).

LISTA DE DISPOSITIVOS REFERENTES A LA INDUSTRIA TEXTIL

C.O. 013-87-RP-RE	R.D. 197-80-DGT-610000
	R.D. 212-80-DGT-610000
D.J. 002-87-SP-FTCCLL	R.D. 270-80-DGT-610000
	R.D. 118-81-DGT-610000
D.S. 084-70-AG	R.D. 123-81-DGT-610000
D.S. 018-80-TR	R.D. 128-81-DGT-610000
D.S. 304-81-EFC	R.D. 033-82-DGRT-610000
D.S. 027-82-ITI-IND	R.D. 040-82-DGRT-610000
D.S. 067-82-AG	R.D. 064-82-DGRT-610000
D.S. 083-82-AG	R.D. 121-82-DGRT-610000
D.S. 158-82-EFC	R.D. 595-82-EFC-74
D.S. 159-82-EFC	R.D. 041-87-RT
D.S. 181-82-EFC	R.D. 265-89-DR-LIM
D.S. 215-82-EFC	
D.S. 115-85-ICTI-CO	
D.S. 136-85-ITI-CO	R.M. 435-76-TR
D.S. 068-87-PCM	R.M. 096-78-TR
D.S. 085-87-EF	R.M. 126-78-TR
D.S. 223-87-EF	R.M. 179-78-TR
D.S. 019-88-PCM	R.M. 505-78-TR
D.S. 056-88-EF	R.M. 001-79-TR
D.S. 154-88-EF	R.M. 262-79-TR
D.S. 166-88-EF	R.M. 750-79-TR
D.S. 033-89-PCM	R.M. 796-79-TR
D.S. 043-89-PCM	R.M. 074-80-TR
D.S. 075-89-PCM	R.M. 092-80-TR
D.S. 076-89-PCM	R.M. 079-81-TR
	R.M. 084-81-TR
LEY 21899	R.M. 304-81-TR
	R.M. 697-81-EFC-CO
R. 096-81-CEVI	R.M. 035-82-EFC-80
R. 004-87-STCCLL	R.M. 122-82-TR
R. 093-89-ICE-PRESIDENCIA	R.M. 412-82-EFC-74
	R.M. 413-82-EFC-74
R. SUB D. 095-89-2SD-NEC	R.M. 207-83-TR
	R.M. 039-84-TC-AE
R.CIPA 001-87	R.M. 181-84-TR
R.CIPA 013-88	R.M. 608-84-AG-DGAG
R.CIPA 015-88	R.M. 099-85-TR
R.CIPA 020-88	R.M. 378-86-TR
	R.M. 451-86-TR
R.S. 168-76-CO-CI	R.M. 471-86-TR
R.S. 060-77-TR	R.M. 100-87-TR

R.S. 026-78-TR
 R.S. 106-85-RE
 R.S. 268-86-RE
 R.S. 271-86-RE

R.M. 287-88-ICTI-IG
 R.M. 071-89-TR
 R.M. 9143-89-AG-DGFF

a. EL SALARIO TEXTIL

Desde el año de 1945, se firmó un convenio en el que se estableció reajustes automáticos del salario de los trabajadores textiles de acuerdo al incremento del costo de vida. Desde 1987 se utilizan unas tablas de conversión donde se fijan las bases de acuerdo a la importancia relativa del puesto de trabajo, de la ocupación y de la categoría laboral.

En principio, esta indexación no debería tener consecuencias negativas sobre el sector, excepto en el caso de que los precios de los productos textiles (o el tipo de cambio para los exportadores) se incremente a un ritmo menor que el costo de vida, como ha sido el último año.

b. EMPLEO TEMPORAL

La Ley 22342 (Ley de promoción de exportaciones) faculta a las empresas exportadoras a tomar personal eventual por periodos mayores a tres meses, sin que éstos obtengan la estabilidad laboral, siempre y cuando estas personas trabajen para cumplir con pedidos de exportación.

Esta ley no ha sido utilizada por muchos industriales debido a la gran cantidad y complejidad de trámites necesarios.

6. TIPO DE CAMBIO

Los ejecutivos entrevistados estiman que el problema más grave que afronta la industria, caracterizada por su caudal exportador, es el bajo tipo de cambio otorgado.

Se puede dividir en dos los problemas del tipo de cambio:

- * El atraso cambiario con respecto a la paridad matemática, lo que ha significado que muchos costos internos, como el caso de la mano de obra y los insumos nacionales, suban comparativamente varias veces más que lo que ha subido el reembolso de las exportaciones.

Revisando los datos contenidos en el trabajo elaborado por GRADE, se observa que efectivamente, en los últimos años, la inflación ha sido mucho más elevada que la devaluación del Inti. Esto es un indicador de que el tipo de cambio se encuentra atrasado. Además se puede observar que las exportaciones del sector textil tienen una fuerte elasticidad al efecto del tipo de cambio real.

- * El otro problema, es la diferencia entre el dólar que se utiliza para importar insumos, equipo, maquinaria, etc. y el dólar que le pagan al exportador por las divisas generadas. Una justificación del gobierno para mantener esta diferencia es el que existen una variedad de incentivos a la exportación, como es el caso del CERTEX, el FENT y otros dispositivos, que mejoran el tipo de cambio percibido por los exportadores. Sin embargo muchos países podrían considerar estos incentivos como un dumping, con lo cual podrían cerrar el ingreso de estos productos al país destino, o gravarlo con aranceles adicionales.

Considerando esta situación, sería más conveniente eliminar los incentivos y darles a los exportadores un tipo de cambio, igual al utilizado para efectuar las importaciones.

C. INSTALACIONES

1. ALGODON

La mayoría de las fábricas de construcción reciente tienen suficiente terreno para asegurar expansiones futuras. Muchas de las plantas ubicadas fuera de Lima, tienen posibilidades de aumentar sus áreas de producción a más del doble de la superficie actual. Además, los edificios fueron construidos con conceptos modernos, con equipos de sistemas de control de aire, eléctricos e hidráulicos, muy eficientes.

En el caso de las fábricas con más de 50 años de construidas, la situación es distinta. De éstas, pocas son las que tienen suficiente terreno adicional para ampliar la superficie ocupada. Sin embargo, dado que éstas tienen dentro de su maquinaria de planta, una gran parte de equipo antiguo y obsoleto, en una expansión eventual, estas máquinas antiguas se pueden sustituir por otras modernas, con altas capacidades de producción.

En lo que concierne a los edificios antiguos, es difícil adaptarlos a los sistemas de climatización de manera eficiente. Hoy en día los nuevos edificios son diseñados de modo tal que se puedan integrar a estos servicios.

Por otra lado, el clima existente en Perú, con variaciones de temperatura y humedad relativamente estrechas; permite la utilización de sistemas sencillos de control ambiental.

Para la parte de hilandería y de tejeduría de ciertos artículos (denim, por ejemplo), es necesario tener un sistema adecuado de depuración de aire. En estos casos, se debe pensar en reconstruir las áreas de producción.

El clima de la costa peruana, donde están ubicadas la mayoría de las fábricas, puede ser considerado como una ventaja comparativa, dado que los costos de operación del control de temperatura y humedad son bastante más bajos, comparándolos con otros países que soportan mayores variaciones de temperatura y humedad en su territorio.

Esto permite trabajar en edificios muy sencillos, especialmente para los procesos de tintorería, estampado, acabado, confección y depósitos de materia prima, inclusive estos últimos algunas veces pueden estar al aire libre.

La inversión en edificios, considerando lo anterior, es consecuentemente baja.

2. LANA Y ALPACA

Con algunas excepciones aisladas, las instalaciones y edificios reflejan en general los estándares y costumbres de hace 40-50 años, los cuales, para su tiempo y propósito, eran adecuados. Sin embargo, como las materias primas han cambiado (introducción de sintéticos, aumento de velocidades de maquinaria, velocidades de máquinas de hilar que han pasado de 9-120 ppm a 280-350 ppm), resulta que la necesidad de construir, o dentro de lo posible remodelar los edificios, se convierte en prioritaria.

Es posible continuar con la maquinaria vieja sin aire acondicionado (control de clima), suponiendo que una baja eficiencia es aceptada por razones de manejo. Pero, si son necesarias eficiencias altas, o si es introducida maquinaria moderna, un requerimiento primordial es el control de condiciones ambientales adecuadas. En el presente, aquellas plantas con control adecuado sobre sus condiciones de operación son mínimas.

3. FIBRAS SINTÉTICAS Y ARTIFICIALES

Solamente se ha visitado una planta, por lo que no se puede dar una opinión general del sector. Esta planta cuenta con maquinaria entre 10 y 25 años, dedicando la mayor parte de su producción al mercado interno. Las máquinas se encuentran bien mantenidas.

D. PARQUE INDUSTRIAL

No se dispone de datos recientes sobre existencia de maquinaria de acuerdo a su edad tecnológica, sin embargo, a continuación se presenta el cuadro III-5 con la capacidad textil instalada a fines de 1982, y el cuadro III-6 con las importaciones de maquinaria y repuestos del sector textil para los años 1984-1987, lo que da cierta idea de la situación. Se recomienda la preparación de un informe actualizado, mediante

CUADRO III-5

CAPACIDAD TEXTIL INSTALADA EN EL PERU A FINES DE 1982

	SECTOR ALGODON	SECTOR LA LANA	SECTOR SINTETICOS	TOTAL
MUSOS (FIBRA CORTA)	645,000			645,000
ROTORES (O-E)	9,840			9,840
MUSOS (FIBRA LARGA)		32,000	23,000	55,000
TOTAL MUSOS	654,840	32,000	23,000	709,840
TELARES DE LANZADERA	10,850	150		11,000
TELARES SIN LANZADERA	650	78		728
TOTAL DE TELARES	11,500	228		11,728

EDAD DEL PARQUE INDUSTRIAL A 1982

MAQUINARIA	FIBRAS	0-5	6-10	11-20	MAS DE 20	OBSOLETA
HILATURA OPEN-END	A	65	30	5		
H. ANILLOS DE F.CORTA	A S	14	20	18	20	29
H. ANILLOS DE F.LARGA	L S	10	18	15	25	32
TELARES SIN LANZADERA	A L S	70	25	5		
TELARES DE LANZADERA	A L S	5	25	15	25	30

FUENTE: SOMEA

CUADRO III-6

IMPORTACION DE MAQUINARIA Y REPUESTOS HILADOS Y TEJIDOS
(Miles US\$)

	1984	1985	1986	1987
MAQUINAS Y APARATOS PARA EL HILADO POR EXTRUSION	1842	415	144	1467
MAQUINAS PARA LA HILATURA Y RETORCIDO DE MATERIAS TEXTILES	823	2039	10914	12781
MAQUINARIA PARA BOBINAR Y DEVANAR	286	1293	3879	3457
MAQUINARIA Y APARATOS PARA LA PREPARACION DE HILADOS	846	256	2267	1775
TELARES Y MAQUINAS	2355	4370	13561	9070
PARTES Y PIEZAS PARA HILATURA	297	510	1044	1060
PEINES PARA TELARES	110	113	219	248
LOS DEMAS REPUESTOS	2745	3592	7639	8524
MAQUINAS PARA BLANQUEADO Y TEJIDO	471	921	1024	1974
MAQUINAS PARA EL APRESTO Y ACABADO	356	260	1264	2277
MAQUINAS PARA EL ESTAMPADO	153	99	185	521
TOTAL	10484	13868	42140	43154

FUENTE: INSTITUTO DE COMERCIO EXTERIOR
GRADE

visitas fábrica por fábrica que contenga la siguiente información:

- Capacidad instalada y capacidad ociosa para cada proceso de producción.
- Motivos de la capacidad ociosa.
- Cantidad, capacidad nominal, capacidad real, edad, estado de conservación y marca de cada máquina.

En los años 1986 y 1987 se observa una fuerte inversión, principalmente en lo que se refiere a máquinas de hilar y telares, lo que hace pensar que la situación presentada en el cuadro III-5 ha mejorado. Esto ha sido confirmado por las visitas realizadas, donde algunas de las fábricas visitadas, especialmente en el sub-sector algodón, cuentan con instalaciones y maquinaria adecuada.

En el anexo-2 se muestra la edad del parque industrial de la muestra de empresas utilizada por CENIP para su estudio de la productividad del sector textil.

1. MANTENIMIENTO

Con excepción de unas pocas de las fábricas visitadas, se puede concluir que existen sistemas de mantenimiento adecuado y personal calificado para manejarlo.

Para el caso de la maquinaria antigua, las empresas cuentan con maestranzas y proveedores calificados para producir piezas de repuesto. Esto se confirma por el buen estado mecánico observado.

2. REPUESTOS

Las empresas mantienen un alto nivel de existencias de repuestos importados. Este se podría reducir en ciertos casos solamente si se eliminan las dificultades para obtener los permisos de importación. A veces se prefiere mantener niveles de existencias mayores de lo usualmente requerido, dados los problemas que existen de escasez o demoras en las entregas.

E. TECNOLOGIA UTILIZADA

Para analizar la tecnología utilizada por la industria textil peruana, necesariamente debe separarse por los distintos sub-sectores, dado que existen diferencias considerables entre ellos. A nivel general se puede decir que el sub-sector algodón cuenta con tecnología bastante moderna, mientras que los subsectores de fibras artificiales y sintéticas y el sub-sector de lanas y pelos finos cuenta con tecnología algo antigua, salvo unas cuantas excepciones.

1. SUB-SECTOR ALGODON

Basándose sobre las fábricas visitadas podemos concluir que más de la mitad de la capacidad productiva es realizada con una tecnología moderna. Algunas de las hilanderías visitadas cuentan con lo último en tecnología a nivel mundial.

Para las fábricas que tienen maquinaria algo antigua, la necesidad de modernización depende de las exigencias de calidad y mercado. Cada caso es particular, dependiendo del tipo de artículo fabricado y del mercado atendido. Esto quiere decir que aunque una máquina sea de tecnología relativamente antigua no necesariamente implica que no sea competitiva.

Desde el momento que la maquinaria es mantenida en buen estado mecánico, se puede producir artículos con calidad aceptable para ciertas exigencias particulares del mercado.

La productividad alcanzada depende de los costos unitarios relativos: de la mano de obra, de los repuestos, de la energía, del espacio ocupado; del consumo de estos por unidad producida; de la eficiencia de la calidad y de la utilización de la materia prima alcanzada por una máquina.

En lo que concierne a acabados y tintorería es posible efectuar importantes mejoras a los sistemas utilizados actualmente. Es aquí donde se encuentran los puntos más débiles del proceso productivo, y es necesario invertir en equipo moderno y en la adquisición de un buen know-how.

2. SUB-SECTOR LANA Y ALPACA

En términos generales, la industria de lana puede ser dividida en dos grupos:

- * Empresas con operaciones de pequeña a mediana magnitud, con equipos mayormente obsoletos y anticuados y unas pocas máquinas modernas, sirviendo mayormente al mercado doméstico.
- * Empresas más productivas, con operaciones desde mediana a relativamente gran escala, en la mayoría de los casos con una mezcla de maquinaria vieja y obsoleta con maquinaria moderna, inclusive de alta tecnología en algunos casos; sirviendo en forma combinada al mercado doméstico y al de exportación, pero principalmente a este último.

De los dos grupos, el último opera maquinaria moderna (0-10 años), en combinación con equipos antiguos u obsoletos; en el anterior hay una preponderancia de equipos viejos (40-50 años) algunas veces con el agregado de equipos de tejido modernos (10 años).

El contar en una misma planta con equipo obsoleto, viejo, moderno y muy moderno ocasiona "cuellos de botella", y paradas por desperfectos que imposibilitan una producción competitiva y eficiente.

El hecho de que muchos de los edificios de las plantas no cuenten con una adecuada climatización ocasiona una gran cantidad de roturas que también afectan los índices de eficiencia.

Con algunas notables excepciones a las arriba indicadas, donde, en muchos aspectos, instalaciones, maquinaria, calidad, control, manejo y métodos están a niveles internacionales; es necesario efectuar reorganizaciones, climatizar los locales y una rehabilitación del parque industrial; incluso en algunos casos la maquinaria se encuentra en una situación tan crítica, que es necesario pensar en remplazo de máquinas y no en el reacondicionamiento de éstas.

Dentro de las principales razones de la baja producción se tiene las siguientes:

- Las velocidades de las máquinas son bajas debido a que son anticuadas y en gran parte a la falta de climatización.
- Algunos sectores no están operando a tres turnos.
- En algunos casos las condiciones de trabajo, tales como iluminación son pobres, y existe falta de equipo de transporte y manipuleo adecuados.
- Muchas de las plantas no han sido construidas de acuerdo a los requerimientos de los equipos modernos, por lo que es necesario adecuar los locales para las diferentes necesidades de la maquinaria y los materiales. La disposición de la maquinaria en muchos casos no es la más adecuada, perjudicando la operación y el transporte entre las distintas máquinas o secciones
- Con pocas excepciones, la maquinaria es vieja y en algunos casos obsoleta. En los próximos años deberán programarse fuertes inversiones para el remplazo de maquinaria, principalmente en las secciones de hilado, devanado, retorcido y tejido.

Sin embargo no toda la maquinaria vieja debe ser reemplazada; esto depende del estado del equipo, de la disponibilidad de repuestos y de la posibilidad de fabricar localmente repuestos no obtenibles de los fabricantes. También es posible seguir utilizando la maquinaria antigua en la elaboración de productos especializados. La disponibilidad de materias primas en el país tales como algodón, puede contribuir a que estas industrias sobrevivan y prosperen.

Existen equipos y sistemas de producción anticuados que hacen difícil aumentar la eficiencia, sin embargo hay muchas compañías que no deben considerar la adopción de las técnicas más sofisticadas, tales como telares de alta velocidad sin lanzadera, que pueden reducir el nivel de empleo innecesariamente y al mismo tiempo incrementar los costos de operación debido a capacidad subutilizada. Niveles adecuados de eficiencia que se logran con maquinaria moderna y que representan reducciones en los costos de operación, en la práctica pueden verse afectados por los altos costos financieros de la inversión.

Durante las visitas se pudo apreciar un gran cantidad de métodos tradicionales de operación, que ya han sido abandonados debido a los cambios tecnológicos y a las mejoras en los sistemas de control. En la mayoría de las plantas, la tendencia es teñir por métodos tradicionales, en fibra o en tops. A pesar de que éste método tiene ventajas bajo ciertas circunstancias, principalmente cuando se trata de volúmenes muy grandes; la industria peruana tiende a tener una producción muy diversificada, siendo muy raro que se procesen lotes grandes de un mismo color de fibra; es mucho más conveniente teñir en conos, por lo que se logran mejores ventajas con un proceso fácil, versátil a los cambios de la moda y con inventarios de productos en proceso menores. Cuando se tienen procesos industriales que se realizan paso a paso, con necesidad de inventarios intermedios, es muy importante separar lo más adelante posible los distintos artículos, dentro de la cadena de fases consecutivas de producción. Si se tiñe en conos, el tiempo de entrega puede ser tan corto como dos o tres semanas, mientras que tiñendo en tops, ese tiempo se puede prolongar hasta dos o tres meses.

Siempre que sea posible, excepto por motivo de efectos especiales para determinados artículos, se debe tratar de producir todo el hilado en blanco, con lo cual el inventario de hilados se puede reducir considerablemente, no se está expuesto a pérdidas por efectos de cambios repentinos en los colores de moda, la programación de las máquinas de hilado se simplifica enormemente al desaparecer una variable que tiene gran cantidad de opciones y se evitan problemas de contaminación dentro de la fábrica.

Así como se ha ilustrado este ejemplo, es necesario que la industria examine los actuales métodos de producción en busca de modernización.

Es importante ampliar el tejido y la producción de prendas de vestir. Para ubicarse en el contexto de las exportaciones de Lana y Alpaca, en el año 1987 mostraron la siguiente estructura:

<u>Producto</u>	<u>MILES US\$</u>	<u>%</u>
Tops	23,768	35.4
Hilos	21,202	31.5
Telas	13,583	20.2
Prendas	8,640	12.9
Total	67,213	100.0

De los datos arriba indicados, las tendencias de exportación corresponden predominantemente a los semi-elaborados; con poco valor agregado (67% del total de exportación).

3. SUB-SECTOR FIBRAS ARTIFICIALES

En este subsector, la mayor parte de la maquinaria está entre los 10 y los 30 años de antigüedad. En la sección de tejido se encuentra maquinaria más nueva que en las secciones de hilandería.

En algunos casos, el teñido se efectúa luego de tejer la tela, aprovechando la afinidad de las distintas fibras a ciertos colorantes, lo que permite contar con inventarios de productos en proceso y productos terminados bastante pequeños.

Es válido para este sub-sector lo dicho anteriormente sobre las consideraciones para adquirir maquinaria con la tecnología más moderna o utilizar tecnología media, con un mayor uso de mano de obra. En este caso hay que considerar que la mayor parte de la producción se dirige al mercado local.

F. PRODUCTIVIDAD

Existe un trabajo detallado sobre la productividad del sector textil, elaborado por El Centro Nacional de Productividad - CENIP y La Junta del Acuerdo de Cartagena - JUNAC (MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA TEXTIL, CASO PERUANO - J/DI/143 Octubre de 1988).

La muestra tomada para dicha investigación, representa el 75% del valor bruto de producción y el 61% del personal ocupado por el sector.

A continuación las principales conclusiones de dicho estudio.

- OPINION DE LAS EMPRESAS RESPECTO A SU NIVEL DE PRODUCTIVIDAD SECTOR	RESPECTO A SU NIVEL DE PRODUCTIVIDAD		
	ALTO	MEDIO	BAJO
ALGODON	60%	33%	7%
LANA	60%	40%	0%
SINTETICOS	50%	50%	0%

- Se pierde un 10% de la producción anual como resultado de conflictos laborales.

- Los bajos índices de productividad de las máquinas se explica por la edad de éstas, lo que ocasiona continuas paradas por mantenimiento.
- Algunas empresas no tienen una disposición de planta adecuada, lo que ocasiona acarreos innecesarios.

De acuerdo a los resultados del estudio, se observa que existe una gran dispersión en cuanto a los niveles de productividad de cada empresa lo que indica que si bien la media está por debajo de la productividad de otros países, se tiene fábricas que logran niveles adecuados, mientras que otras tienen una productividad realmente baja, que las imposibilita de competir en el mercado internacional.

G. CAPACIDAD INSTALADA

Según el último censo de que se dispone, de finales de 1982, en el Perú existen 645,000 husos de fibra corta y 9,840 rotores opend-end para hilado de algodón, 32,000 husos de fibra larga para hilado de lanas, y 23,000 husos de fibra larga para hilado de sintéticos.

En cuanto a telares, se tenían 10,850 telares de lanzadera y 650 telares sin lanzadera para tejido de algodón y sintéticos, además de 150 telares de lanzadera y 78 sin lanzadera para tejido de lanas.

Si se considera que para ese entonces, aproximadamente el 25% de las continuas de anillos y de los telares con lanzadera tenían más de 20 años, y que el 30% era obsoleto; las inversiones del 83 al 87 (más de 120 millones de dólares, de los cuales en máquinas de hilar 40 millones, en telares 35 millones y en repuestos 28 millones), han mejorado la calidad del parque maquinario, pero no deben haber aumentado mucho la capacidad instalada utilizable.

En el año 1987, el valor de la producción de hilados y tejidos fue de 830 millones de dólares, habiéndose destinado 190 millones a la exportación. En confecciones las exportaciones fueron del orden de los 60 millones de dólares. (Ver cuadro IV-4 para detalle de las exportaciones).

H. MATERIAS PRIMAS

Las materias primas constituyen el rubro más importante dentro de la estructura de costos de producción del sub-sector textil de hilados y tejidos planos, por lo tanto es uno de los factores más relevantes en la determinación de la competitividad externa del sub-sector.

Los materiales son en su mayoría de origen nacional, siendo los importados porcentualmente el 5.16% del costo unitario durante el periodo comprendido entre los años 1983-1987. Estos son

CUADRO III-7
SECTOR TEXTIL: CONSUMO DE FIBRAS
EN TONELADAS METRICAS

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
ALGODON (1)	52,944	51,327	43,757	44,905	45,127	52,656	61,599	79,300	79,386
LANAS Y PELOS FINOS (2)	10,203	8,341	8,935	9,044	9,286	7,792	9,000	13,000	13,800
FIB. SINT. ARTF. (3)	20,617	28,930	25,550	23,389	26,233	21,907	25,193	26,000	19,276
TOTAL FIBRAS	83,764	88,598	78,242	77,338	80,646	82,355	95,792	118,300	112,462

PARTICIPACION PORCENTUAL

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
ALGODON (1)	63.21%	57.93%	55.93%	58.06%	55.96%	63.94%	64.30%	67.03%	70.59%
LANAS Y PELOS FINOS (2)	12.18%	9.41%	11.42%	11.69%	11.51%	9.46%	9.40%	10.99%	12.27%
FIB. SINT. ARTF. (3)	24.61%	32.65%	32.66%	30.24%	32.53%	26.60%	26.30%	21.98%	17.14%
TOTAL FIBRAS	100.00%	0.00%	0.00%						

FUENTE :

- (1) ENCI Y JUNAL
- (2) BOLETIN ESTADISTICO DEL SECTOR AGRARIO, MINIST. AGRICULTURA
- (3) ESTIMADOS COMITE TEXTIL

fundamentalmente tintes, envases, repuestos y algunos materiales de producción utilizados eventualmente.

Las principales fibras utilizadas por la industria textil peruana, son el algodón, la lana de ovino y de camélidos, las fibras sintéticas y las artificiales. En el cuadro III-7 se aprecia el consumo anual del sector textil peruano, por tipo de fibra.

1. ALGODON

En el Perú, se cultivan cinco variedades de algodón. Se tiene el Tanguis de fibra larga, el que se cultiva generalmente en la Costa Central y Sur; de fibra extra larga se tiene al Pima y Del Cerro, que se cultivan en la Costa Norte y en la Selva, en el Departamento de San Martín. Adicionalmente se tiene la variedad denominada Aspero, cuya área cultivada y volumen de producción, no tienen mayor significación.

Durante los años 1950 a 1963, la producción tuvo una gran expansión de 1'600,000 de quintales a casi 3'200,000 en el año 1963. Este incremento no se logra sostener, y nuevamente sufre un contracción llegándose a producir en el período 70 - 78 alrededor de 1'650,000 de quintales anuales, siendo el más afectado el algodón Pima.

Esta caída se puede explicar dado el gran aumento de la demanda de tierras para el cultivo de alimentos, ya que se dió un incremento en la rentabilidad de cultivos tales como el arroz, maíz amarillo, en relación a la rentabilidad del algodón, sumándose las grandes fluctuaciones dadas en esa época en el precio internacional del algodón. Todo esto bajo el contexto de una política cambiaria que utilizaba un tipo de cambio fijo para las exportaciones.

Este proceso se prolongó durante los dos gobiernos militares, al que hay que agregar la desorientación de los nuevos agricultores, el estancamiento respecto a las investigaciones genéticas, e indefinición de intereses y objetivos por parte de los nuevos dueños de la tierra, resultantes de la aplicación de la Reforma Agraria.

Gracias a la implementación de varios programas de irrigación en los valles algodoneros de la Costa, así como el mejoramiento genético de las semillas se dió nuevamente un incremento en el volumen de producción. Fue a partir de 1977 en que la producción de esta fibra volvió a recuperarse, logrando alcanzar durante los años 79 - 86 alrededor de 2'050,000 quintales, de los cuales 1'599,000 fueron de algodón Tanguis, siendo los 451,000 quintales restantes, aportados por la producción de algodón Pima.

En el año 1981, se da una reducción en la cantidad de hectáreas sembradas, habiendo una disminución también en la producción.

sin embargo esta no es tan significativa, lo que indica una elevación en el rendimiento por hectárea sembrada.

El año 1988 ha sido un buen año para la campaña algodonerã, ya que la superficie alcanzada en 1986 que llegó a 164,079 Has.; disminuyó considerablemente en 1987, repuntando nuevamente a 137,145 Has. lo que significa un aumento del 18% respecto al año anterior.

De este total de hectáreas sembradas, el algodón Tanguis ocupó el 66% de la superficie, el Pima y Supima el 30%, el Del Cerro el 0.6%, y el Aspero el 2.92%.

Respecto a la producción por quintales de algodón, el año 1986 se llegó a producir 2'280,871; en el año 1987 disminuyó en un 31.17%, volviendo a repuntar en el año 88 con 2'327,935 quintales, de los cuales el 77% fueron de algodón Tanguis, el 22.5% de las variedades Pima y Supima, el 0.14% de Del Cerro, y el 0.36% restante del Aspero.

En los cuadros III-8, III-9, III-10 y III-11 se pueden observar la superficie por variedad, para los años 1975-1988, la producción por variedad para ese mismo período, la producción por valle, y las exportaciones efectuadas.

a. CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ALGODON PERUANO

Como se ha dicho anteriormente, en el Perú son cinco las clases de algodón que se cultivan, y cada una de ellas tiene características específicas, las cuales se muestran en el cuadro III-12.

b. PRECIOS DEL ALGODON

Según lo investigado durante las visitas, el precio que pagan por el algodón los industriales textiles peruanos, es aparentemente más caro de lo que cuesta a nivel internacional, o por lo menos está encima del precio de cotización en Bolsa. Esta diferencia es considerable; por ejemplo, el precio FOB internacional del algodón Tanguis se sitúa alrededor de \$ 152 dólares el quintal, comparado con los \$ 238 dólares pagados por los industriales peruanos en febrero de 1990.

Considerando que la competencia adquiere su materia prima a un precio 35% menor, da por resultado que las empresas peruanas tienen un margen de pérdida en sus productos de alrededor de 15%, si éstas mantienen precios competitivos a niveles internacionales.

c. USOS DE LAS DISTINTAS VARIEDADES DE ALGODON

(1) PIMA Y SUPIMA

Por su longitud y características de textura,

CUADRO III-8

ALGODON - SUPERFICIE POR VARIEDAD 1975 - 1988
HECTAREAS

AÑO	TANGUIS	PINA/SUPINA	DEL CERRO	ASPERO	TOTAL
1975	69,695	57,380	5,170	1,425	133,670
1976	51,620	43,270	1,250	2,150	98,290
1977	61,479	45,398	2,320	740	109,937
1978	70,228	40,540	2,600	2,330	115,698
1979	79,835	45,280	6,165	3,439	134,719
1980	88,515	47,287	3,445	9,770	149,017
1981	93,742	39,100	21,737	10,395	164,974
1982	93,348	29,905	3,514	8,667	135,434
1983	80,232	29	1,357	2,528	84,146
1984	71,818	20,210	570	3,500	96,098
1985	89,850	52,000	1,800	3,230	146,880
1986	92,444	63,700	5,500	2,435	164,079
1987	77,000	37,800	1,004	500	116,304
1988	90,505	41,500	1,140	4,000	137,145

FUENTE: JUNTA NACIONAL DEL ALGODON

CUADRO III-9

ALGODON - PRODUCCION POR VARIEDAD 1975 - 1988
QUINTALES

AÑO	TANGUIS	PINA/SUPINA	DEL CERRO	ASPERO	TOTAL
1975	1,017,362	508,190	40,355	7,064	1,572,971
1976	790,657	429,840	9,307	4,673	1,234,477
1977	899,100	346,716	4,704	4,397	1,254,917
1978	1,191,160	437,901	11,618	15,708	1,656,387
1979	1,406,733	513,581	77,850	21,656	2,019,820
1980	1,542,455	488,154	59,207	39,091	2,128,907
1981	1,582,085	412,470	165,422	36,960	2,196,937
1982	1,612,043	189,887	41,424	11,971	1,855,325
1983	845,575	27	7,455	18,078	871,135
1984	1,280,241	337,786	9,661	19,073	1,646,761
1985	1,600,393	482,915	30,771	28,416	2,142,495
1986	1,596,048	610,883	65,558	8,382	2,280,871
1987	1,322,127	233,114	11,442	3,147	1,569,830
1988	1,796,595	501,082	17,165	13,093	2,327,935

FUENTE: JUNTA NACIONAL DEL ALGODON

CUADRO III-10
ALGODON - PRODUCCION POR VALLE
MILES DE QUINTALES

VALLE	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
PIURA-CHIRA	508.6	433.5	346.7	437.9	513.6	488.2	412.5	231.3	0.0	337.8	482.9	610.9	233.1	501.1
LAMBAYEQUE-CHICLAYO	39.9	5.7	4.7	11.6	77.9	59.2	165.4	0.0	7.5	9.7	30.8	65.6	11.4	17.2
SANTA-CHIMBOTE-CASMA	7.4	9.0	9.7	32.5	29.0	52.7	60.2	56.6	38.7	5.8	49.6	65.2	51.4	90.2
PATIVILCA-BARRANCA-SUPE	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.5	32.4	34.0	36.6	63.4
HUALURA-SAYAN-CHANCAY	191.1	122.6	121.9	207.4	266.1	329.7	337.4	334.8	118.5	136.0	180.2	154.9	117.0	185.2
LIMA-CHILLON-LURIN-MALA	40.6	35.4	35.6	39.8	62.0	72.4	66.5	55.2	40.2	10.3	33.8	18.0	8.5	23.4
CARETE	176.9	134.5	176.2	229.7	266.4	296.6	286.0	254.2	169.4	213.0	302.0	312.0	237.3	304.9
CHINCHA	146.4	112.2	136.0	200.7	248.7	272.4	234.8	237.6	110.1	255.8	277.5	286.7	252.9	320.3
PISCO	118.0	89.8	109.7	157.7	179.2	163.1	172.5	184.2	97.2	171.6	235.3	238.8	225.5	295.6
ICA	240.9	208.5	236.0	277.4	284.2	288.4	291.6	338.6	173.5	298.8	308.1	276.7	246.4	333.2
PALPA-NAZCA-ACARI	81.9	72.9	71.1	44.3	71.1	67.1	133.1	150.8	98.0	128.5	181.6	209.7	146.5	180.3
HAJES-TAMBO-CANANA	14.1	5.8	2.7	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SAN MARTIN	7.1	4.7	4.4	15.7	21.7	39.1	37.0	12.0	18.1	19.1	28.4	8.4	3.1	13.1
TOTAL	1,573.0	1,234.5	1,254.9	1,656.4	2,019.8	2,128.9	2,196.9	1,855.3	871.1	1,646.8	2,142.5	2,280.9	1,569.8	2,327.9

FUENTE: JUNTA NACIONAL DEL ALGODON

CUADRO III-11

EXPORTACION DE ALGODON EN FIBRA 1979-1988
TONELADAS METRICAS

VARIEDAD	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
TANGUIS	4,257	14,277	21,541	46,488	17,139	6,884	17,505	10,417	622	2,127
PIÑA	11,492	12,907	7,535	6,833	9,756	3,439	9,684	9,490	7,082	8,036
SUPIMA	3,026	1,915	926	1,196	933	440	374	297	60	35
DEL CERRO	636	2,489	1,199	2,152	2,197	614	839	740	674	171
ASPERO	535	635	311	2,523	1,794	543	271	791	222	408
	19,946	32,223	31,512	59,192	30,819	11,920	28,673	21,735	8,660	10,777

FUENTE: JUNTA NACIONAL DEL ALGODON

CUADRO III-12

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL ALGODON PERUANO

VARIEDAD	MESES DE COSECHA	COLOR	GRADO	HEBRA		PRESSLEY 1000lb/pulg	MICROMAIRE
				Pulg	mm		
TANGUIS	FEB/AGO	BLANCO	2-2.1/2-3 (BASE)	1.1/8"	28.58	84 a 89	5.20 a 5.80
		BRILLANTE	3.1/2 4-5-6-7	1.3/16"	30.16		
PIÑA	JUN/SET	BLANCO	EXTRA-1 (BASE)	1.1/2"	38.1	92 a 98	3.30 a 3.90
		CREMOSO	1.1/4-1.1/2-1.3/4-2	1.11/16"	42.86		
SUPIMA	MAY/AGO	BLANCO	1 (BASE)-1.1/4-	1.7/16"	36.51	94 a 100	3.40 a 4
		CREMOSO	1. 1/2	1.1/2"	38.1		
DEL CERRO	MAY/AGO	BLANCO	1 (BASE)-1.1/4-	1.5/16"	33.34	92 a 95	3.30 a 3.80
		BRILLANTE	1. 1/2	1.7/16"	36.51		
ASPERO	JUL/OCT	VARIABLE	PARA LA CLASIFICACION SE	1.1/32"	26.19	80 a 83	6.30 a 6.90
		BLANCO	TOMA COMO BASE EL GRADO	1.1/16"	26.99		
		CREMOSO	5 DEL TANGUIS				

FUENTE: JUNTA NACIONAL DEL ALGODON

este algodón debe utilizarse en artículos de alta calidad, con un acabado de primera.

(2) TANGÜIS

Las características de calidad del algodón tangüis, le da ciertas ventajas reconocidas, especialmente cuando es utilizado en la producción de artículos fabricados 100% de algodón, dada su alta capacidad para absorber humedad, como por ejemplo toallas, ropa interior, t-shirts, jeans y otros.

(3) DEL CERRO Y ASPERO

Su producción representa menos del 1 % del total del algodón cultivado en el país, por lo que no amerita efectuar el costo de introducir estas variedades en el mercado internacional, mientras no aumente la cantidad disponible.

(4) ALGODON DE FIBRA CORTA

En el Perú no se produce. Son algodones de menor calidad y menor precio que los anteriores. Para los industriales que no tienen acceso a mercados de productos de alta calidad y alto precio (tanto nacional como internacional), tienen una alternativa en el uso de esta fibra, sola o combinada con poliéster; que les permitiría abaratar considerablemente los precios. Esto podría significar tener que efectuar importaciones. Para ésto, hay que atenuar los inconvenientes referentes al tipo de cambio, aranceles, y los trámites requeridos para el proceso de importación, así como tomar las medidas fitosanitarias para evitar plagas para las variedades locales.

2. LANA Y PELOS FINOS

La lana utilizada por el sector textil, generalmente es la de ovino, y los pelos finos son de alpaca.

La producción anual de fibras de lana (sin lavar) es aproximadamente de 11,500 Tm; la producción de alpaca es aproximadamente de 4,000-5,000 Tm. En el cuadro III-13 se muestra la producción de 1980 a 1986

La producción de lana de ovino ha venido decayendo considerablemente, a lo largo del período 1968-1987, el abastecimiento de lana disponible había disminuido en conjunto en un 11%, no llegando a cubrir las necesidades de la industria textil.

En los últimos años se ha observado un gran descuido por parte de las empresas asociativas, que son los principales centros de producción, sobretodo en las técnicas de crianza, control de cruce y procedimiento de esquila. Se ve reflejado en que la fibra es cada vez más gruesa, más corta y más quebradiza, por tal motivo se ha tenido que importar lana de menor micronaje, para ser mezclada con la lana nacional y poder facilitar la elaboración del hilado.

CUADRO III-13

PRODUCCION DE LANA Y PELOS

Año	Lana de Ovino	Pelos de Alpaca	Otros
1980	10,500	2,570	530
1981	11,900	2,650	650
1982	12,000	2,456	944
1983	11,400	2,600	400
1984	11,000	2,241	459
1985	11,300	2,407	493
1986	11,400	2,490	510

FUENTE: CENIP

La población ovina, por razas se divide: 52% criollas, 20% Corriedale, 1% Merino y el restante 27%, distintos tipos de cruces.

Respecto a las exportaciones, la lana peruana no ofrece ninguna ventaja comparativa, no es competitiva frente a los países tradicionales productores de lana de ovino, países tales como Argentina, Uruguay, etc.

a. CALIDAD DE LA LANA

De acuerdo a información reciente (1988) se nota una dispersión muy grande en cuanto a las calidades de lana dentro de la gama de valores micron 24-30+ (98% de la producción total), quedando sólo un 1-2% de tipos de lanas más finas con valores micron de 22-24.

Los valores micron 24 y mayores se utilizan en los productos finales más burdos y gruesos (cardados); mientras que los valores micron 23 y menores se destinan a productos finales de mejor calidad (peñados) y a las mezclas con fibra de alpaca para fabricar artículos más finos.

Adicionalmente a este problema de la disminución de la calidad a nivel general, se tiene variaciones muy grandes entre lote a lote, lo que tiene un efecto negativo sobre los productos elaborados, sea hilado o tela.

En el caso de la alpaca, también ha ocurrido una disminución. Las cifras, publicadas por el Ministerio de Agricultura, indican una caída del 19% sobre el período 1968-1987. Las causas de la disminución de la producción se encontrarán en una combinación de Reforma Agraria, período de sequía (1983/84), disturbios civiles, pérdida de control sobre la industria agrícola-ganadera.

b. CONSUMO DE FIBRA DE LANA

Para el año 1987, el consumo de lana ascendió a cerca de 11,000 Tm. Considerando que es factible un 20% de aumento de la producción por utilización de la capacidad ociosa, se necesitarían 2.400 Tm. de fibra adicionales. Si se tiene en consideración que un 11% de la lana usada era importada (de valores micron 21-24, de la cual no había disponibilidad por parte de los productores locales y era necesaria para satisfacer los requerimientos del mercado de exportación); podría pronosticarse 3.800 Tm anuales adicionales, déficit que deberá ser corregido con importaciones.

Los aumentos de la producción y de la calidad de la lana y la alpaca, pueden solamente ser logrados como resultado de un proyecto de largo plazo, durante un período de 5 a 15 años, y únicamente si se dan pasos decididos y positivos.

En el corto plazo la industria, especialmente las empresas exportadoras, deben anticiparse al uso de mayores proporciones de materias primas importadas.

Se debe considerar que en general, los países competidores no pagan impuestos sobre sus importaciones de lanas; más aún, el precio interno pagado por las lanas en los países productores, tiende a ser menor que los precios del mercado internacional.

Este no es el caso para Perú, donde existen altos aranceles. Incluyendo el arancel de flete para países fuera del Facto Andino, se tienen los siguientes casos:

Lana grasosa	69%
Lana lavada	66%
Mechas/tops semi procesados	85%

Por consiguiente se pierde un margen de competitividad. (De acuerdo a información industrial, las materias primas absorben un 35% - 70% de los costos de producción).

c. PRODUCCION DE ALFACA

Perú produce cerca del 85% de la fibra a nivel mundial. Esta fibra es considerada como una fibra especialmente fina, dentro del grupo del Cashmere, Vicuña y Mohair. Durante las últimas dos décadas, su producción ha bajado en un 15%, de 3.800 Tm en 1968 a 3.200 Tm en 1988. Adicionalmente, la calidad de la fibra se ha deteriorado en estos años, principalmente debido a la falta de asistencia técnica a los productores.

CUADRO III-14

PRODUCCION DE FIBRAS SINTETICAS (PERU): 1980 - 85
T.M.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985
POLIAMIDA (NYLON)						
FILAMENTO, FIBRA	1,139	1,313	920	457	536	423
HILADO	1,063	1,191	2	526	527	843
POLIESTER						
FILAMENTO, FIBRA	4,144	2,945	2,797	791	1,878	2,664
HILADO	5,530	4,924	5,150	5,682	7,089	5,502
ACRILICO						
FIBRA (TOP)	2,500	2,890	3,250	11,529	15,330	14,417
CABLE (TOW)	5,800	5,999	5,570	17,457	22,092	21,653
TOTAL	20,176	19,262	17,689	36,442	47,452	45,502

IMPORTACION DE FIBRAS SINTETICAS

	T.H.					
	1980	1981	1982	1983	1984	1985
POLIAMIDA (NYLON)						
FILAMENTO, FIBRA	5	29	3	3	23	41
HILADO	69	214	170	101	153	106
POLIESTER						
FILAMENTO, FIBRA	226	834	919	1,136	777	435
HILADO	1,504	1,293	193	57	13	23
RAYON						
MECHAS	487	529	593	251	467	346
ACRILICO						
FIBRA (TOP)	2,174	183	135	18	0	369
CABLE (TOW)	810	123		1	311	454
TOTAL	5,275	3,205	2,013	1,567	1,744	1,774

FUENTE : NICTI, CENIP

3. FIBRAS SINTETICAS Y ARTIFICIALES

Las principales fibras utilizadas son el poliéster, poliamida (nylon), acrílicas, y el rayón (acetado y viscosa).

Existe una planta de fibra acrílica que exporta buena parte de su producción al grupo andino. De las otras fibras existe producción nacional, que es completada con importaciones. (Ver cuadro III-14)

4. INSUMOS

Los insumos que utiliza la industria textil son bobinas, canillas, conos, tambores y tubos para hilandería y tejeduría. Las empresas que dan acabados necesitan adicionalmente productos químicos y tintes. Adicionalmente están los materiales para embalaje; cajas, cartón, plástico, etc. La mayoría de estos pueden ser conseguidos de proveedores nacionales.

Dentro de los insumos importados que tienen relevancia en el costo, se tiene a los tintes. Estos deben ser de primera calidad si se quiere tener una buena calidad en el acabado.

Se sugiere mantener expedita la importación de estos elementos, así como tener cuidado de no perjudicar la calidad de los productos textiles peruanos, tomando acciones proteccionistas a favor de alguna industria química que incursione en el rubro de químicos para la industria textil en el futuro.

I. ESTRUCTURA DE COSTOS

En el cuadro III-15 se tiene la estructura de costos porcentual para los CIU 3211, 3213 Y 3220, de acuerdo a los datos proporcionados por el MICTI, para los años 1983-87. Debe tomarse en cuenta que los datos fuente están en intis corrientes, lo que puede originar algunas distorsiones, de existir una distribución estacional de los costos a través del año.

Se observa que la materia prima tiene una gran incidencia en el total del costo. En el cuadro III-16 se tiene datos de la estructura de costos obtenida por el CENIP de la muestra para el estudio de productividad de acuerdo al sub-sector.

De acuerdo a lo conversado durante las visitas, durante 1989 y parte de 1990 el costo de la mano de obra a pasado a ser mucho más significativo, debido al bajo tipo de cambio y la alta inflación; lo que ha tenido como consecuencia una distorsión de los precios relativos. Los aumentos por salarios han sido mayores al aumento del costo de las materias primas importadas, las fibras y el costo de la maquinaria.

CUADRO III-15

ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SECTOR TEXTIL, CIU 3211, 3213 Y 3220
COMO PORCENTAJE DEL COSTO TOTAL

SECTOR:	3211 HILADO TEJIDO Y ACABADO DE TEXTILES					3213 FABRICAS DE TEJIDO DE PUÑO					3220 FABR. DE PREMIAS DE VESTIR EXCEPTO CALZADO				
	1983	1984	1985	1986	1987	1983	1984	1985	1986	1987	1983	1984	1985	1986	1987
DESCRIPCION DE LAS VARIABLES															
4. VALOR TOTAL DEL CONSUMO (INGRSO)	75.42	82.32	82.42	77.42	75.92	78.82	77.92	80.32	85.82	84.32	82.92	77.72	80.12	85.42	87.72
INGRSO DE ORIGEN NACIONAL	49.92	77.72	78.22	71.22	71.22	73.42	72.82	76.12	82.92	82.42	78.32	75.32	77.22	84.42	86.42
4.1 MATERIA PRIMA CONSUMIDA	43.32	53.12	50.72	43.92	45.52	47.32	38.42	41.62	49.72	50.82	45.52	43.22	51.72	57.22	58.82
4.2 CONST. Y LUBRIC. CONSUMIDOS	2.92	2.62	2.72	3.32	1.52	2.62	1.32	2.02	2.72	1.42	1.62	2.72	0.32	0.22	0.82
4.3 MATER. AUX. ENVASES Y ENMALE	3.22	3.32	5.32	1.72	1.12	2.92	2.72	4.22	5.82	2.72	3.42	6.72	4.32	5.02	3.72
4.4 REPUESTOS Y ACCESORIOS CONSUMIDO	4.02	3.42	1.72	1.62	1.72	1.62	1.12	0.72	1.12	0.62	0.82	0.52	0.42	0.32	0.32
4.5 ENERGIA ELECTRICA COMPANIA	3.12	3.02	3.12	3.12	2.42	3.42	2.22	1.92	2.32	1.22	1.82	0.62	0.72	0.52	0.62
4.6 TOTAL PAGOS POR SERVICIOS IND. Y OTROS	11.12	10.72	10.92	15.42	16.92	13.02	16.82	19.72	15.82	22.02	19.72	14.22	13.22	14.92	17.12
4.6.1 PAGOS TRABAJADORES CARACTER IND.	3.12	3.02	3.32	5.02	5.72	4.02	8.02	11.32	5.72	12.92	10.32	9.42	10.02	6.72	9.52
4.6.2 OTROS PAGOS DEL ESTABLEC.	8.02	7.72	7.42	10.42	11.22	9.02	8.82	8.42	10.12	9.22	11.32	10.02	7.22	8.72	13.02
4.7 REMUNERACIONES TRP. A LOS BIENES SERV.	4.02	3.02	2.72	2.22	2.12	2.82	10.22	5.92	6.32	3.62	3.42	8.02	6.62	6.72	3.52
INGRSO DE ORIGEN EXTRANJERO	5.72	4.02	4.42	4.12	4.72	5.22	5.22	5.32	3.02	3.92	4.62	2.42	3.12	1.02	2.72
4.8 MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS	2.52	2.72	2.52	4.32	3.62	3.12	4.02	3.62	2.02	3.22	6.12	2.12	2.62	0.92	1.32
4.9 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES CONSUMIDOS	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.12	0.02	0.02	0.02	0.02	0.12	0.02	0.02	0.02
4.10 MATERIALES AUXILIARES ENVASES Y ENMALE	1.02	1.22	0.02	0.12	0.02	0.82	0.72	0.72	0.52	0.12	0.42	0.22	0.12	0.12	0.02
4.11 REPUESTOS Y ACCESORIOS CONSUMIDO	1.42	0.92	1.02	1.72	1.02	1.22	0.42	0.22	0.42	0.62	0.42	0.02	0.02	0.02	0.12
5.1 REMUNERACION PAGADA AL PERSONAL PERMANENTE	14.92	9.92	10.12	12.92	14.52	12.42	16.12	12.12	9.52	8.02	10.12	18.12	15.32	11.32	12.92
5.1.1 SUEDOS	5.62	4.02	4.12	5.42	5.62	5.02	6.12	5.32	4.92	4.82	5.32	7.32	6.22	5.22	4.52
5.1.2 SALARIOS	9.32	5.92	6.02	7.52	8.82	7.52	8.02	6.62	5.02	4.02	4.92	10.82	9.12	6.12	7.22
5.2 REMUNERAC. PAGADAS AL PERS. EVENT	0.42	0.42	0.32	0.52	1.32	0.62	0.22	0.22	0.22	0.32	1.02	0.12	0.12	0.12	0.32
5.3 OTROS GASTOS PERSONAL PERM. Y EVENT.	1.72	1.22	1.32	2.42	2.82	1.92	1.62	1.62	1.32	1.62	1.62	2.02	1.82	1.42	1.72
5.4 VALOR DEPRECIACION REALIZADA EN EL IND	7.42	6.92	5.62	6.92	5.52	6.32	6.22	5.32	3.02	3.12	2.92	2.12	2.62	1.82	1.92

FUENTE : OFICINA DE ESTADISTICA DEL VICEMINISTERIO DE INDUSTRIA
ELABORACION : BMSI - P/1987/87/010

CUADRO III-16

ESTRUCTURA DE COSTOS, POR SUB-SECTOR
COMO PORCENTAJE DEL COSTO TOTAL

GRUPO	ALGODON	LANA	SINTETICOS
MATERIA PRIMA	43.702	55.403	52.502
MANO DE OBRA DIRECTA	16.202	12.102	15.002
GASTOS FABRICACION	16.402	12.802	21.002
GASTOS VERTIAS	2.902	4.502	5.002
GASTOS FINANCIEROS	11.602	8.002	2.002
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5.902	7.102	4.202
OTROS	3.302	0.102	0.202

FUENTE : CENIP, OCTUBRE 1986

J. ADMINISTRACION

Dentro de lo que fue posible observar en las visitas, la mayoría de las empresas del sub-sector algodón y del subsector de fibras artificiales, tienen una administración entre buena y aceptable. En el caso de las empresas dedicadas a lana y alpaca, algunas tienen problemas administrativos. Sin embargo, sería injusto generalizar y no señalar que en muchas empresas se ha demostrado un actitud dinámica y progresiva, a pesar de las actuales dificultades. Las compañías que han progresado son principalmente aquellas que se han especializado en el uso de una materia prima típicamente nacional, alpaca y sus mezclas.

Las gerencias deben volverse más cuidadosas de la competencia y de la información; su presencia en ferias internacionales, como exhibidor o visitante, es esencial. Es también importante que la industria participe en organizaciones internacionales, las cuales sirven para atender a la industria en los campos de tecnología y moda.

1. PLANIFICACION

Muchas de las empresas practican el planeamiento estratégico, mayormente las más grandes y las que forman parte de empresas multinacionales.

Las empresas tienen un adecuado planeamiento de la producción, con un horizonte inclusive de varios meses.

La mayoría de las fabricas cuentan con planes de mantenimiento preventivo.

2. CONTROL

Se pudo observar los sistemas de control de calidad y control de la producción-productividad.

a. CONTROL DE CALIDAD

Las fábricas que producen artículos con alto valor agregado tienen el equipo necesario para asegurar un control adecuado de la calidad. Los programas de control están bien establecidos y el personal está calificado para llevar a cabo todas las pruebas necesarias.

La mayoría de las fábricas procesan los datos con computadoras, asegurando un alto nivel de profesionalismo en el control de la calidad.

No fue posible visitar laboratorios de control de calidad de fibras. Algunos industriales mencionaron el nivel decreciente de

la calidad de la fibra, tanto para el algodón, como para la lana y la alpaca.

Es necesario desarrollar el programa de control aplicado por los productores de algodón y de lana; analizando si éste es adecuado para determinar las causas del descenso de la calidad de las fibras.

b. CONTROL DE LA PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD

Todas las fábricas tienen estándares de producción y un control de eficiencia adecuado. Pero sólo algunas tienen un sistema de control completo sobre la productividad.

Para una gestión efectiva de la productividad y por consecuencia una adecuada gestión de planificación de la producción y costos, es necesario desarrollar un sistema de control de productividad completo, el cual debe cubrir:

- Nivel de roturas por máquina hora
- Nivel de tiempo muerto por causa, en porcentaje
- Horas trabajadas por función por unidad producida
- Consumo de energía y piezas cambiadas por máquina hora o por unidades producidas
- Producción realizada por hora-máquina
- Eficiencia industrial por departamento y por máquina.
- Grado de utilización de la materia prima con control en cada proceso

El control de productividad necesita establecer estándares por cada factor, para de esta manera controlar el consumo de cada uno de ellos. El procesamiento de estos datos genera variaciones utilizadas para la administración de la producción. Un sistema de control de productividad completo es realizable sólo mediante la utilización de computadoras.

Los datos recogidos sirven también para elaborar la planificación de producción y el control de los costos estándares.

Los fabricantes de maquinaria construyen hoy, máquinas con sistemas computarizados incorporados que pueden ser ligados a una computadora central para obtener un control de producción y productividad totalmente integrado y en línea; llegando incluso en ciertos casos, a programar y controlar la producción en forma automática. En Perú esto es posible sólo en las empresas recientemente equipadas.

IV. EL MERCADO TEXTIL

A. DEMANDA NACIONAL

El consumidor peruano, frente a la crisis económica actual, tiene un poder de compra muy limitado.

En la eventualidad de una economía libre de mercado y recuperación de los niveles de ingreso, que se proyecta para 1992, se prevee un consumo de artículos textiles baratos, durables, es decir no tan influenciado por la moda y con gran diversidad de colores y diseños.

Tal escenario fomenta un consumo de artículos de mezcla algodón poliéster, como los fabricados por los países asiáticos. Allí se manufactura con materia prima y mano de obra mucho más barata de la que se encuentra en el Perú.

Por otro lado, se debe estudiar el uso de algodón peruano de baja calidad mezclado con poliéster para enfrentar esta eventual competencia.

B. DEMANDA INTERNACIONAL

Durante el periodo analizado, que comprende entre los años 1973 y 1986, la compra de prendas de vestir ha crecido tanto en los mercados de la Comunidad Económica Europea, como en el de los Estados Unidos.

La demanda creciente por artículos en ambos mercados ha representado un gran beneficio para los productores de textil-confección. Las ventas han hecho que el valor agregado aumente alrededor del 90% durante este periodo. Sin embargo el valor bruto de la producción a precios constantes mostró un crecimiento relativamente pequeño. Esta diferencia es atribuida a un consumo mayor de artículos a precios cómodos, producidos con materia prima más barata, una tecnología más eficiente así como una canalización de la confección a países con una mano de obra menos cara, comparada con el costo de la mano de obra existente en EE.UU. y la C.E.E..

El valor de un producto textil-confección ha crecido en una tasa menor que la inflación media. Como consecuencia, la durabilidad de estos productos ha disminuido, siendo compensada por el efecto de la moda, creando en el consumidor una necesidad de renovar su guardarropa al ritmo de los cambios de la misma y de las estaciones.

En el cuadro IV-2 se presenta el consumo mundial de las distintas fibras textiles, tanto naturales como artificiales.

CUADRO IV-1

PRINCIPALES EMPRESAS TEXTILES PERUANAS
CONCENTRACION DE LA PRODUCCION POR EMPRESA

3211 HILADO TEJIDO Y ACABADO TEXTIL			3213 FABRICACION DE TEJIDO DE PUNTO			3220 FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR		
EMPRESA	V.B.P. PERSONAL		EMPRESA	% VBP % PERSONAL		EMPRESA	%VBP % PERSONAL	
TEJIDOS LA UNION	7.9%	4.1%	SAN CRISTOBAL	8.0%	1.4%	TEJIDOS LA UNION	8.2%	1.1%
INDUSTRIA TEXTIL PIURA	3.4%	2.8%	NETTALCO	7.1%	1.7%	INDUNIL PERU	4.4%	5.7%
NICHELL Y CIA	3.2%	0.4%	INCOTEX	5.1%	5.3%	IND. INTER	2.3%	0.4%
EL AMAZONAS	3.0%	2.6%	TRES ESTRELLAS	4.2%	1.3%	BEAUTY FORM	1.7%	1.8%
UNIVERSAL EXITIL	2.7%	1.6%	TINTO PUNTO	3.4%	1.0%	IND. LAREDO	0.8%	0.4%
INCA TOPS	2.6%	0.7%	TEXTILES POPULARES	2.7%	2.4%	MARCA	0.8%	0.4%
SAN MIGUEL	2.4%	1.8%	GROCIO PRADO	2.4%	2.7%	IND. ROINSA	0.8%	0.4%
NUEVO MUNDO	2.4%	3.8%	TEXTILES CHAVIN	1.8%	0.9%	WALTER MIRANDA	0.8%	0.4%
CREDISA	2.0%	1.6%	TEXTIL BOSTON	1.7%	1.1%	CONF. BRLES. DEMOCRA.	0.8%	0.4%
EL PROGRESO	1.8%	0.7%	GRANIER	1.6%	0.8%	CONFECCIONES NIMO	0.8%	0.4%
SAN PEDRO	1.8%	0.6%	TEXTILES SAN JOSE	1.5%	0.8%	EL MODELADOR	0.6%	0.6%
CINSA	1.8%	1.4%	ARTESANIA PUNO	1.5%	0.4%	BORDADOS MODERNOS	0.6%	2.2%
SAN JACINTO	1.7%	0.8%	LANCASTER	1.4%	2.0%	CIA. IND. EBEC.	0.6%	0.3%
FABRITEX	1.5%	1.8%				CREACIONES RICARDO ELIAS	0.5%	0.4%
EL HILADO	1.5%	1.0%	OTROS	57.0%	77.8%	INTRATEGA	0.5%	0.1%
LA PARCELA	1.4%	1.8%				CONFECCIONES ARLINGTON	0.5%	0.4%
NELAPSA	1.4%	1.3%				CONFECCIONES MODART	0.5%	0.3%
HILOS CADENA LLAVE	1.3%	1.2%				FERRARO	0.5%	0.4%
FIJESA	1.3%	0.9%				HANFIM	0.4%	0.4%
TEXTIL TRUJILLO	1.2%	0.6%				BENESA	0.4%	0.6%
OTROS	52.7%	67.6%				OTROS	72.5%	82.2%

FUENTE: M.I.C.I.T.I.
ELABORACION: DEPARTAMENTO DE MERCADOS - COFIDE

CUADRO IV-2
DEMANDA MUNDIAL POR FIBRAS AÑOS 1980-1986 Y 1988
 (Miles de Toneladas)

RUBRO)	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1988
FIBRAS SINTETICAS								
CELULOSAS	3.242	3.204	2.945	3.029	3.094	3.032	2.985	2.935
POLIESTER	5.152	5.430	5.172	5.765	6.222	6.667	7.073	8.000
NYLON	3.077	3.119	2.890	3.117	3.283	3.444	3.541	3.963
ACRILICO	2.247	2.261	2.085	2.234	2.342	2.447	2.499	2.790
SUB TOTAL	13.718	14.014	13.092	14.145	14.941	15.590	16.098	17.688
FIBRAS NATURALES								
ALGODON	14.266	15.422	14.738	15.180	15.540	16.790	17.810	17900
LANA LAVADA	1.581	1.609	1.624	1.636	1.672	1.675	1.684	1700
SEDA	56	57	55	55	55	56	58	58
SUB TOTAL	15.903	17.088	16.417	16.871	17.267	18.521	19.552	19.658
TOTAL	29.621	31.102	29.509	31.016	32.208	34.111	35.650	37.346
POBLACION MUNDIAL (MILLONES)	4.433	4.508	4.585	4.663	4.741	4.813	4.897	5.008
CONSUMO PER CAPITA (Kg)								
SINTETICAS	3.09	3.11	2.86	3.03	3.15	3.24	3.29	3.53
NATURALES	3.59	3.79	3.58	3.62	3.64	3.85	3.99	3.93
TOTAL	6.68	6.90	6.44	6.65	6.79	7.09	7.28	7.46

ESTRUCTURA PORCENTUAL

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1988
FIBRAS SINTETICAS								
CELULOSAS	10.9%	10.3%	10.0%	9.8%	9.6%	8.9%	8.4%	7.9%
POLIESTER	17.4%	17.5%	17.5%	18.6%	19.3%	19.5%	19.8%	21.4%
NYLON	10.4%	10.0%	9.8%	10.0%	10.2%	10.1%	9.9%	10.6%
ACRILICO	7.6%	7.3%	7.1%	7.2%	7.3%	7.2%	7.0%	7.5%
SUB TOTAL	46.3%	45.1%	44.4%	45.6%	46.4%	45.7%	45.2%	47.4%
FIBRAS NATURALES								
ALGODON	48.2%	49.6%	49.9%	48.9%	48.2%	49.2%	50.0%	47.9%
LANA LAVADA	5.3%	5.2%	5.5%	5.3%	5.2%	4.9%	4.7%	4.6%
SEDA	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
SUB TOTAL	53.7%	54.9%	55.6%	54.4%	53.6%	54.3%	54.8%	52.6%

FUENTE : ONUDI - INDUSTRY AND DEVELOPMENT. GLOBAL REPORT 1988/89
 ELABORACION : ONUDI - DP/PER/87/010

CUADRO IV-3

PRINCIPALES COMPAÑÍAS TEXTILES Y DE CONFECCIONES EN EL MUNDO - 1986

COMPAÑIA	PAIS	VENTAS MILES \$	INGRESO NETO MILES \$	ACTIVOS MILES \$	NUMERO DE EMPLEADOS	ACTIVOS/ EMPLEADOS/ UTILIDAD/ UTILIDAD/		UTILIDAD/ VENTAS (3)	UTILIDAD/ ACTIVOS (4)
						VENTAS (1)	VENTAS (2)		
BURLINGTON INDUSTRIES, INC.	U.S.A.	2,778,132	56,531	2,181,407	43,000	78.52%	15.48	2.03%	2.59%
MILLIKEN & COMPANY	U.S.A.				43,000				
LEVI STRAUSS & COMPANY	U.S.A.				48,000				
COATS VIYELLA	REINO UNIDO	2,508,887	158,639	2,033,842	42,942	81.07%	17.12	6.32%	7.80%
KANEBO	JAPON	2,492,158	1,766	3,085,615	23,126	123.81%	9.28	0.07%	0.06%
WEST POINT PEPPERELL, INC	U.S.A.	1,813,354	54,465	1,442,235	32,200	79.53%	17.76	3.00%	3.78%
J.P. STEVENS & CO., INC	U.S.A.	1,671,871	53,687	961,058	22,800	57.48%	13.64	3.21%	5.59%
UNITIKA	JAPON	1,586,639	3,723	1,704,932	7,548	107.46%	4.76	0.23%	0.22%
VF CORPORATION	U.S.A.	1,544,000	129,350	1,833,761		118.77%		8.38%	7.05%
SPRINGS INDUSTRIES, INC	U.S.A.	1,504,984	32,575	1,010,378	23,500	67.14%	15.61	2.16%	3.22%
COURTAULDS, TEXTILE	REINO UNIDO				38,600				
NISSHIMBO	JAPON	1,127,548	39,005	1,062,891	7,716	94.27%	6.84	3.46%	3.67%
FIELDEREST CANNON	U.S.A.	1,083,236	17,389	819,102	23,207	75.62%	21.42	1.61%	2.12%
PROUVOST S.A.	FRANCE				18,048				
COLLINS & AIKMAN (UNA DIVISION DE WICKES Y CO)	U.S.A.	1,101,000	66,000	600,000	11,700	54.50%	10.63	5.99%	11.00%
DOMINION TEXTILES	CANADA	926,516	6,401	737,720	10,500	79.62%	11.33	0.69%	0.87%
TOTAL GRUPO		20,138,325	619,531	17,472,941	395,887	86.76%	19.66	3.08%	3.55%
					PROM:	84.81%	13.08	3.10%	4.00%
					MAX:	123.81%	21.42	8.38%	11.00%
					MIN:	54.50%	4.76	0.07%	0.06%

(1) ACTIVOS TOTALES ENTRE LA VENTA ANUAL

(2) NUMERO DE OBREROS POR CADA MILLON DE DOLARES DE VENTA ANUAL

(3) UTILIDAD META ANUAL ENTRE VENTA ANUAL

(4) UTILIDAD META ANUAL ENTRE TOTAL DE ACTIVOS

FUENTE: ONUDI - INDUSTRY AND DEVELOPMENT. GLOBAL REPORT 1988/89

ELABORACION: ONUDI - DP/PER/87/010

C. OFERTA NACIONAL

En el Perú existen alrededor de 500 empresas productoras de hilado y tejido plano, 500 productoras de tejido de punto y 1.500 empresas dedicadas a la confección.

En los cuadros IV-1 se presentan las principales empresas, de acuerdo a su valor bruto de producción.

D. OFERTA INTERNACIONAL

De la oferta mundial de textiles, casi el 50%, son productos elaborados con algodón.

En el cuadro IV-3 se aprecia una relación de los principales industrias textiles a nivel mundial.

El comercio mundial de confecciones alcanzó 61,000 millones de dólares en 1987, de los cuales Perú aportó 40 millones, menos del 0.1%.

1. ALGODON

Hay que considerar los artículos fabricados con mezcla poliéster algodón, los cuales restringen la competencia en ciertos segmentos del mercado para los mismos productos.

El industrial textil peruano debe por consiguiente buscar los segmentos del mercado donde las ventajas del algodón puede justificar un precio más alto y de esta manera poder mantener un nivel de rentabilidad interesante.

Algunos ya han identificado segmentos de mercados donde las ventajas de calidad del algodón les permite tener márgenes lucrativos interesantes, aún cuando pagan un precio relativamente alto por la materia prima.

Frente a esta situación, se debe investigar los usos más adecuados del algodón y promocionarlo en los segmentos del mercado que sean más lucrativos. Esta investigación y promoción representan costos adicionales que ejercen presión sobre el margen de beneficios. Es un desafío que el industrial debe aceptar.

Estos trabajos deben ser realizados cooperativamente a través de una institución técnico económica especializada, sostenida por las empresas líderes, que se integre con entidades internacionales afines de alta solvencia técnica destinadas a mejorar y promover el uso del algodón.

La alternativa sería poder comprar algodón de calidad inferior, con costos menores, de manera que permita tener precios competitivos, en segmentos de mercados de nivel de calidad baja-mediana.

En cuanto a calidad, el algodón peruano tiene un competidor en el algodón egipcio, el cual inclusive está mejor considerado.

Los otros países algodoneros tienen calidades inferiores pero con costos menores, lo que les permite tener a precios muy competitivos los artículos dirigidos al mercado de masas.

2. LANA - ALPACA

Ferú produce más del 80 % de la producción mundial de fibra de alpaca, lo que le da una gran ventaja. Por el contrario, la calidad de la lana de ovino peruana, es de baja calidad y no se presta para fabricar hilos de título alto.

Los principales países productores de lana de ovino son: Australia, Rusia, Nueva Zelandia, Argentina, Sudáfrica, Uruguay, Gran Bretaña.

E. EXPORTACIONES

A finales de la década de los setenta se crean incentivos a las exportaciones, que logran un amplio crecimiento de las exportaciones textiles, las cuales pasan de un 1.4% del valor de la producción en el período 1970-75 a 15.7% en el período 1976-79, y 22.2% durante 1984-85.

En términos monetarios, las exportaciones textiles han crecido en promedio 1.32% anual en el período 1980-87, siendo hilados de algodón, hilados de lana, tejidos de lana y tops de fibras sintéticas los que alcanzaron mayores aumentos (10.63%, 12.27%, 26.63 y 11.27% respectivamente). Por subsectores, el algodón es el que ha tenido un crecimiento más sostenido, siendo responsable en el año 1987 del 58% de las exportaciones textiles (lana 27% y sintéticos 14%).

Es posible dividir las exportaciones peruanas en dos etapas, de 1980 a 1984 estuvo dirigida principalmente al mercado norteamericano (37.8% de las exportaciones en 1981, 17.5% en 1985-87); y en el período 1985-1988 hacia el mercado de Europa y el Japón. La posible causa del cambio en el mercado destino, es la devaluación del dólar norteamericano con respecto a las monedas europeas y al Yen, además de la oposición de Estados Unidos al CERTEX y al FENT, considerados como subsidios.

Esta diversificación de los mercados para las exportaciones textiles peruanas, le permite en la actualidad ser menos vulnerable a precios y cuotas.

En el cuadro IV-4 se muestra las exportaciones de textiles para el período 1980-1987, agrupadas por fibra, por tipo de producto y por lugar de destino.

CUADRO IV-4

EXPORTACIONES PERUANAS DEL SECTOR TEXTIL-CONFECCIONES
(Miles de Dólares)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	PROMEDIO 84-87	ESTRUCT.1 84-87	(1)	(2)
											VARIACION 84-87	VARIACION 80-87
TOPS Y SILVERS DE ALGODON	4	375	12	3	73	0	17	0	23	0.0%	-51.74%	-46.59%
HILADOS DE ALGODON	37,046	38,186	39,880	40,894	60,273	66,591	59,104	66,754	63,181	45.8%	-0.40%	10.83%
TEJIDOS DE ALGODON	42,404	52,600	38,676	34,609	44,344	45,842	42,421	40,803	43,333	31.4%	-3.94%	-0.70%
CONFEC. PRENSA DE ALGODON	20,737	29,857	34,951	11,710	18,160	18,789	31,335	44,117	28,100	20.4%	42.90%	1.96%
OTRAS CONFECCIONES ALGODON	3,742	677	1,046	1,917	6,269	4,579	1,650	792	3,323	2.4%	-52.55%	5.14%
TOTAL ALGODON	103,933	121,695	114,565	89,133	129,119	133,801	134,527	152,466	137,978	100.0%	4.00%	4.44%
TOPS Y SILVERS DE LAMA	32,537	28,400	17,058	15,856	43,712	26,070	19,358	23,769	28,227	43.7%	-21.39%	-2.37%
HILADOS DE LAMA	14,786	9,013	7,061	9,257	18,726	19,074	14,754	21,222	18,444	28.6%	-2.44%	12.27%
TEJIDOS DE LAMA	3,409	3,889	1,722	2,763	3,250	8,296	11,393	13,579	9,630	14.9%	33.78%	26.63%
CONFEC. PRENSA DE LAMA	7,914	8,403	10,384	4,273	4,953	4,746	4,923	8,637	5,815	9.0%	18.24%	-7.27%
OTRAS CONFECCIONES LAMA	2,438	1,720	2,271	1,259	2,843	2,597	2,099	2,213	2,438	3.8%	-10.97%	1.43%
TOTAL LAMA	61,084	52,625	38,496	33,408	75,484	60,783	52,529	69,420	64,554	100.0%	-5.40%	3.72%
TOPS FIBRAS SINTETICAS	16,316	21,492	25,135	29,559	46,128	39,935	38,565	28,857	38,371	84.87%	-11.49%	11.27%
HILADOS DE F. SINT.	2,621	2,517	1,021	1,012	1,256	1,707	2,205	1,539	1,677	3.71%	12.41%	-2.41%
TEJIDOS DE F. SINT.	4,444	3,075	1,370	1,639	2,352	2,495	2,458	3,183	2,672	5.91%	5.72%	-1.75%
CONFEC. PRENSA DE F. SINT.	14,279	14,479	59,272	800	695	957	688	237	644	1.42%	-25.17%	-53.64%
OTRAS CONFECCIONES F.SINT.	14,677	4,903	3,519	3,390	3,302	1,496	1,443	1,149	1,848	4.09%	-26.50%	-29.32%
TOTAL SINTETICOS	52,337	46,546	90,317	36,400	53,933	46,590	45,359	34,965	45,212	100.00%	-10.61%	-7.68%
OTROS	6,511	5,353	1,639	1,114	1,582	1,860	3,144	4,905	2,873		52.92%	-6.00%
TOTAL AÑO	223,865	226,219	245,817	168,055	260,118	245,834	235,559	261,756	258,617		-0.78%	1.32%
TOTAL TOPS Y SILVERS	48,857	50,267	42,205	43,418	89,913	66,005	57,940	52,626	66,621	26.58%	-15.79%	4.55%
TOTAL HILADOS	54,453	49,716	47,962	51,163	80,253	87,372	76,063	89,515	83,381	33.24%	-0.61%	10.70%
TOTAL TEJIDOS	50,257	60,764	41,768	39,811	32,146	36,633	56,274	57,565	55,655	22.21%	2.36%	2.21%
TOTAL CONFECCIONES PRENSAS	42,936	52,759	104,687	16,783	23,808	24,492	36,946	52,991	34,939	13.79%	34.46%	-10.59%
TOTAL OTRAS CONFECCIONES	20,857	7,380	6,836	6,366	12,414	6,672	5,192	4,154	7,608	3.04%	-33.42%	-12.47%
TOTAL OTROS	6,511	5,353	1,639	1,114	1,582	1,860	3,144	4,905	2,873	1.15%	52.92%	-6.00%
TOTAL ALGODON	103,933	121,695	114,565	89,133	129,119	133,801	134,527	152,466	137,978	55.06%	4.00%	4.44%
TOTAL LAMA	61,084	52,625	38,496	33,408	75,484	60,783	52,529	69,420	64,554	25.76%	-5.40%	3.72%
TOTAL F. SINTETICAS	52,337	46,546	90,317	36,400	53,933	46,590	45,359	34,965	45,212	18.04%	-10.61%	-7.68%
TOTAL OTROS	6,511	5,353	1,639	1,114	1,582	1,860	3,144	4,905	2,873	1.15%	52.92%	-6.00%
mercado comun europeo	75,500	53,680	39,900	48,800	76,400	46,500	51,000	51,100	56,250	22.44%	-8.85%	-2.54%
ESTADOS UNIDOS	49,500	69,800	92,700	41,200	60,100	43,100	41,100	46,800	47,775	19.06%	-7.71%	-9.18%
U.R.S.S.	0	0	0	0	0	39,990	36,700	16,300	23,225	9.27%	15.25%	
AMERICA DEL SUR	58,784	51,632	47,343	39,745	59,185	58,454	50,814	43,217	50,918	20.32%	-7.39%	-1.66%
OTROS	40,161	51,787	65,074	30,310	64,433	65,080	55,945	104,339	72,449	28.91%	11.25%	7.49%

FUENTE: ICE, GRADE
ELABORACION: ONUDI DP/PER/87/010

(1) : CRECIMIENTO DEL PROMEDIO 87-84 SOBRE PROMEDIO 85-84 ANUALIZADO
(2) : CRECIMIENTO DEL PROMEDIO 87-85 SOBRE PROMEDIO 80-82 ANUALIZADO

CUADRO IV-5

EXPORTACIONES TEXTILES PERUANAS POR PAIS DE DESTINO

(Miles de US\$ FOB y %)

PAIS	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986	
	VALOR	PART. %												
ESTADOS UNIDOS	49.55	22.13%	72.30	30.91%	106.24	37.78%	47.87	25.80%	59.60	23.09%	42.96	17.58%	40.56	17.45%
ALEMANIA FEDERAL	25.30	11.30%	20.35	8.70%	14.48	5.15%	20.48	11.04%	29.14	11.29%	17.35	7.10%	15.92	6.85%
ITALIA	27.65	12.35%	20.44	8.74%	17.94	6.38%	22.51	12.13%	26.67	10.33%	13.88	5.68%	14.16	6.09%
CHILE	10.95	4.89%	23.53	10.06%	12.71	4.52%	16.68	8.99%	18.97	7.35%	17.35	7.10%	15.46	6.65%
COLOMBIA	11.19	5.00%	13.89	5.94%	17.21	6.12%	13.75	7.41%	18.92	7.33%	15.17	6.21%	18.60	8.00%
JAPON	4.75	2.12%	7.86	3.36%	8.72	3.10%	6.79	3.66%	17.24	6.68%	12.12	4.96%	10.04	4.32%
CANADA	0.94	0.42%	2.46	1.05%	3.71	1.32%	8.24	4.44%	9.63	3.73%	11.56	4.73%	11.09	4.77%
ECUADOR	10.77	4.81%	4.75	2.03%	15.30	5.44%	9.28	5.00%	8.75	3.39%	7.72	3.16%	4.83	2.08%
REINO UNIDO	7.39	3.30%	3.53	1.51%	2.92	1.04%	3.75	2.02%	7.85	3.04%	7.92	3.24%	7.86	3.38%
VENEZUELA	3.47	1.55%	2.90	1.24%	4.61	1.64%	1.82	0.98%	5.68	2.20%	4.76	1.95%	4.32	1.86%
SUECIA	3.69	1.65%	4.28	1.83%	3.63	1.29%	4.04	2.18%	5.52	2.14%	4.40	1.80%	6.21	2.67%
FRANCIA	2.87	1.28%	2.83	1.21%	2.53	0.90%	3.06	1.65%	4.47	1.73%	2.61	1.07%	1.98	0.85%
BOLIVIA	14.37	6.42%	3.27	1.40%	3.21	1.14%	2.54	1.37%	4.44	1.72%	2.30	0.94%	3.35	1.44%
PAISES BAJOS	2.84	1.27%	2.08	0.89%	1.94	0.69%	2.34	1.26%	4.44	1.72%	1.92	0.79%	2.70	1.16%
SUIZA	4.86	2.17%	2.97	1.27%	1.48	0.53%	2.17	1.17%	3.77	1.46%	16.62	6.80%	14.39	6.19%
BENELUX	6.02	2.69%	4.63	1.98%	4.22	1.50%	3.47	1.87%	2.66	1.03%	2.00	0.82%	1.49	0.64%
PANAMA	19.03	8.50%	26.76	11.44%	48.37	17.20%	2.30	1.24%	2.58	1.00%	4.40	1.80%	1.81	0.78%
ESPAÑA	2.60	1.16%	0.61	0.26%	0.73	0.26%	1.63	0.88%	2.53	0.98%	2.96	1.21%	4.49	1.93%
ARGENTINA	6.92	3.09%	3.93	1.68%	1.04	0.37%	1.76	0.95%	1.73	0.67%	2.30	0.94%	2.37	1.02%
AUSTRALIA	1.30	0.58%	1.17	0.50%	0.45	0.16%	0.71	0.38%	1.16	0.45%	0.51	0.21%	0.81	0.35%
INDIA	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.34	0.13%	0.90	0.37%	1.28	0.55%
AUSTRIA	2.01	0.90%	2.11	0.90%	1.35	0.48%	0.37	0.20%	0.00	0.00%	0.83	0.34%	1.79	0.77%
COREA DEL SUR	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.78	0.32%	0.44	0.19%
ISRAEL	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	2.27	0.93%	1.09	0.47%
URRS	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	0.00	0.00%	39.83	16.30%	36.22	15.58%
OTROS	5.42	2.42%	7.25	3.10%	8.41	2.99%	9.98	5.38%	22.05	8.54%	8.94	3.66%	9.21	3.96%
TOTAL	223.89	100.00%	233.90	100.00%	281.20	100.00%	185.54	100.00%	258.14	100.00%	244.36	100.00%	232.47	100.00%

FUENTE: SOCIEDAD DE INDUSTRIAS, COMITE TEXTIL

1. EXPORTACIONES DE ALGODON

El cuadro IV-5 sobre las exportaciones textiles peruanas por país de destino, ilustra una tendencia decreciente de las exportaciones a partir de 1982. Eso se puede explicar por la sustitución de materias primas de menor calidad en la fabricación de artículos textil-confección y no necesariamente por una demanda reducida.

Esto significa que es probablemente que las empresas exportadoras hayan perdido terreno en los segmentos de artículos textil-confección de la gama baja-mediana calidad.

Por esto, la materia prima peruana de alta calidad no puede seguir siendo considerada como una ventaja comparativa, especialmente la destinada para la fabricación de artículos de consumo masivo, más aún cuando el precio pagado por los industriales peruanos es mayor que su valor en Bolsa Internacional.

Esto se confirma en el hecho de que algunas fábricas estén aumentando sus exportaciones de artículos de mediana-alta calidad.

Artículos de textil-confección de mediana-alta calidad fabricados con 100% algodón, requieren especificaciones de durabilidad, por ejemplo: ropa interior, ropa de estilo clásico, ropa de alta calidad, toallas para hoteles y hospitales, artículos para el hogar, tapices para muebles, cortinas, etc..

Los fabricantes deben de buscar artículos en los cuales las ventajas de calidad del algodón peruano primen sobre el precio.

2. EXPORTACIONES DE LANA - ALPACA

Europa fue el principal comprador de tops y slivers, con 74% de las exportaciones en 1977, subiendo a 77.7% en 1988, la cual tuvo un valor de 26.6 millones de dólares.

Las ventas de hilados fue de 50 % a Europa y 33 % a Japón en el periodo 1985-1988, de un total de ventas de 18.3 millones de dólares.

Es importante resaltar que la mayoría de los productos exportados, fueron aquellos con mezclas de alpaca o 100% alpaca, comprados mayormente a empresas especializadas en textiles de pelos finos.

3. EXPORTACIONES DE FIBRAS SINTETICAS

Las exportaciones de fibras sintéticas es principalmente en la forma de tops, de fibra acrílica, dado que BAYER INDUSTRIAL S.A. es el único productor dentro del grupo andino.

Esporádicamente se han efectuado exportaciones importantes de telas y confecciones, pero sin continuidad.

F. PROYECCION DE LA DEMANDA

1. DEMANDA NACIONAL

Los trabajos previos consultados, proporcionan escenarios muy variados, de acuerdo a las posibles medidas económicas que tomen el Gobierno y los agentes económicos. Debido a la incertidumbre, se ha preferido pronosticar la demanda interna de una manera simple, utilizando el índice de crecimiento de la población (2.5 % anual), y la elasticidad población-consumo textil (0.64 según GRADE), manteniendo el ingreso real constante. Como valor base para 1990 se ha considerado el promedio de los años 1987-88 (\$ 580'000,000 anuales).

2. DEMANDA EXTERNA

Existen dos escenarios considerados posibles a partir del año 1992:

- Eliminación de las cuotas de importación y de los Acuerdos Multifibras, baja de los aranceles a las importaciones; desarrollo del comercio textil en un mercado de libre competencia.
- Renovación y negociación de cuotas y acuerdos nuevos, con una participación importante de los países de Europa Oriental que se han incorporado a la economía de mercado recientemente.

De ambos escenarios, el primero es el más probable, lo que implica una ventaja para las industrias más eficientes y competitivas, así como un peligro para las que no lo son.

Partiendo del supuesto que se cumple el primer escenario y que la industria textil peruana sea objeto de una reestructuración, permitiéndole ser competitiva en los segmentos apropiados del mercado y considerando que la participación del Perú en el mercado mundial es bastante pequeña; hablar de duplicar las exportaciones en cinco años es perfectamente viable.

En el cuadro V-1 se presenta el pronóstico de la demanda, de acuerdo a la meta propuesta dentro de los objetivos de la reestructuración, el que las exportaciones crecen de \$ 250 millones en 1990 a \$ 500 millones en 1995, para alcanzar \$ 750 millones en el año 2000.

V. PLAN DE REESTRUCTURACION

A. ANTECEDENTES

Un plan de reestructuración sectorial a nivel nacional implica la concertación entre los principales agentes económicos, particularmente los productores y el Gobierno; en acciones conjuntas que habrán de reflejarse en las características y estructuras futuras de la actividad.

Ellos deberán determinar sus fuerzas y debilidades, sus oportunidades y limitaciones, antes de elaborar su plan estratégico a mediano y largo plazo, para luego integrarlo y acordarlo a nivel nacional.

Por ello el acuerdo o acogimiento a un plan nacional, requiere el estudio detallado e individual de cada empresa para ajustarse a las condiciones de competitividad del entorno y a las iniciativas del futuro.

Un programa de reestructuración surge por imperativo de las circunstancias generadas en los mercados nacionales e internacionales, en productos, procesos, tecnologías, y técnicas de gestión, distribución y comercialización.

Sólo en los países con industrias autosuficientes y dinámicas, y con sistemas: financiero, técnico, de información y recursos humanos evolucionados, además de sectores productivos equilibrados; están en condiciones de hacer el proceso de ajuste, como un mecanismo regular de planeamiento estratégico, racionalización, inversión, desinversión y retroalimentación. Pero en general, el proceso de cambio y ajuste tiene que ser provocado por estímulos inducidos a iniciativa de los Gobiernos, a base de programas acordados y cogestionados con los productores acogidos.

Algunas técnicas proponen iniciar el proceso mediante ajustes en alguna medida coactivos, aunque provistos de programas de protección arancelaria a las importaciones. Otras, a partir de programas previamente acordados, a los que se acojan las empresas interesadas a base de programas que se presentan en el marco general del ajuste, y que contemplan los niveles de eficiencia perseguidos. Pero en ambos casos se requiere subenciones, ayudas y asistencias de orden técnico, financiero y fiscal que faciliten la transformación y absorban el impacto de los desequilibrios que puedan ocurrir en las primeras etapas, hasta consolidarse el crecimiento. Como se observara en ejemplos que más adelante se comentan, siempre es necesaria la acción conjunta de los agentes económicos comprometidos, en la administración del proceso.

Muchos países han reestructurado su sector textil-confeción,

por ejemplo, España, Portugal, Italia, Bélgica, Korea y Canadá. En todos estos casos, un factor fundamental para llevar a buen término este proceso, ha sido la formación de un grupo tripartito, incluyendo al Gobierno, los empresarios y los trabajadores; el grupo implementa:

- Evaluación y aprobación de la reestructuración;
- Provee apoyo financiero a la modernización de plantas pequeñas y medianas.
- Apoya la fusión horizontal de compañías o instalaciones, para crear unidades o sectores más eficientes y viables.
- Financia actividades colectivas emprendidas por la industria (estudios técnicos, centros de calidad de control, centros de modas).

Se quiere que con participación activa de los empresarios interesados, se haga una completa evaluación de métodos usados para proveer fondos, cambiar principios, dirigir fuerzas económicas y técnicas, como ha sido exitosamente llevado a cabo por otros países, y relacionando esas políticas a cambios corrientes dentro de la industria textil como un todo y en una base internacional. A continuación se resumen las experiencias de dos procesos de reestructuración, el de España y el de Francia, y algunas de las estrategias utilizadas para efectuar el plan de reestructuración mexicano, país que contaba con condiciones muy similares a las peruanas.

EL EJEMPLO DE ESPAÑA:

La innovación en las políticas sectoriales comenzó en 1960, con la modernización durante el periodo 1960-67, la cual incluyó destrucción de maquinaria obsoleta, racionalización de empresas, créditos preferenciales financiados hasta el 70% de las nuevas inversiones. Durante 1968-1980, el énfasis fue puesto sobre la consolidación, la cual incluyó el cierre de plantas no viables. Los trabajadores fueron compensados por la pérdida de empleo.

Instrumentos de políticas claves fueron reglas reguladoras de la inversión. Las reglas de inversión se diferenciaron dentro de los segmentos industriales e incluyeron requerimientos de autorización adelantados y requerimientos de escala mínima.

Fueron objetivos clave elevar la competencia de la industria española a niveles internacionales; elevar la productividad e incrementar la flexibilidad y aumentar la participación de artículos de valor agregado; mejorar las estructuras gerenciales, productivas y financieras de las compañías participantes. Mientras muchos miles de empleos se perdieron (40,000 entre 1983-84), las evaluaciones actuales indican una estabilización de empleos con puestos creados recientemente por las exportaciones de prendas, manufacturas de ropa e, indirectamente, vía diseño, organización de ventas y servicio de industrias.

La evaluación del Plan de Reestructuración, para el periodo 1981-1985, muestra que fueron aprobados: 476 planes de

compañías, la pérdida de puestos de trabajo, entre compañías participantes, dieron una cifra de 9.4 por ciento, comparado con el 15 por ciento del sector industrial. Las exportaciones aumentaron en un 370 por ciento y la productividad aumentó en un 60 por ciento.

Los principales problemas que se pudieron observar son:

- Pérdida de interés por pequeñas compañías en la industria de confecciones.
- Insuficiente desarrollo en la moda, mercadeo, entrenamiento de personal, y la propagación del desarrollo de información.

Como surge del ejemplo arriba citado, la reestructuración es un objetivo de largo plazo, sujeto a modificaciones y ajustes a lo largo del proceso.

En cada caso, la dirección dada por las instituciones gubernamentales para la reestructuración, se ha visto plasmada y fomentada a través de estudios subsidiados del plan de reestructuración nacional.

Cada empresa fue invitada a participar en el Plan, asumiendo una parte de los gastos incurridos, al efectuar los estudios y la elaboración del plan de Reestructuración.

EL EJEMPLO DE FRANCIA:

A continuación son resumidos los instrumentos del programa francés de Desarrollo sectorial para la Industria Textil, implementado por el Comité D'Orientation et de Developpement des Industries Stratégiques, CODIS.

- El contrato de desarrollo
Mediante contratos entre CODIS y las empresas, éstas obtienen préstamos subsidiados de bajo interés, además de subsidios directos. El contrato obliga a las empresas a aumentar su producción y sus exportaciones en una cifra mínima acordada y dentro de un periodo específico (de 3 a 5 años).
- Los préstamos de participación
Son préstamos otorgados por el Gobierno, sobre los cuales se paga interés, únicamente si la empresa correspondiente obtiene ganancias después de una reestructuración exitosa.
- Los fondos de Garantía
Este es un fondo garantizado de 80 millones de dólares financiado por el Gobierno y las empresas (50 por ciento cada uno). El fondo proporciona fianzas para apoyar los esfuerzos de las compañías para obtener préstamos, bajo las condiciones que dicta el mercado.
- La reducción de las contribuciones a la seguridad nacional

Las empresas pueden reducir sus aportaciones al sistema de seguridad social, entre un 10 y un 12 por ciento. A cambio, deben adquirir la obligación de mantener el número de plazas de trabajo existente. Aproximadamente el 50 % de las firmas del sector textil y de la confección se han beneficiado con esta medida.

Además de estas medidas de apoyo, que forman parte del Programa Sectorial de Desarrollo, el gobierno francés ha establecido varias instituciones especiales, financiadas mediante impuestos para-fiscales, para ayudar a la reestructuración y la rehabilitación, tanto de la industria textil como de la industria de la confección. La fuente más importante de financiamiento la constituye un impuesto de un 0.44% sobre el valor agregado de los textiles producidos en Francia, aplicándose el mismo impuesto al valor de las importaciones textiles provenientes de países que no son miembros de la CEE. Debe observarse que las diferentes bases del impuesto de "valor agregado" para los productos nacionales, y "valor" para productos importados, contienen un elemento proteccionista, que podría haber reducido la resistencia opuesta por los productores nacionales a la introducción de tal impuesto. La mayor parte de los fondos que se obtienen mediante tal impuesto se asignan al Comité interprofesional para la Renovación de la Industria Textil y de la Confección (CIRIT). La junta supervisora de tal comité la conforman representantes de los ministerios pertinentes, de los bancos y de la industria textil.

El CIRIT ofrece:

- Apoyo financiero directo a empresas medianas y pequeñas;
- Apoyo a la fusión de dichas compañías;
- Apoyo a la racionalización, en forma de pagos compensatorios y ayuda, para proporcionar un nuevo entrenamiento a los trabajadores que deben ser despedidos como consecuencia del cierre de unidades no rentables;
- Apoyo financiero a las actividades colectivas que emprende la industria, tales como la oficina para observar las tendencias cíclicas en el sector textil; centro de moda, y estudios en general.

Una pequeña fracción de los ingresos provenientes del impuesto se asigna al Instituto Textil Francés, para promover la innovación de los productos.

Finalmente, se aplica un impuesto de un 0.062% sobre el volumen de ventas de los fabricantes franceses de ropa, utilizándolo para financiar el Centro de Estudios Técnicos para la Industria de la Confección.

EL EJEMPLO DE MEXICO

Según Jesús Aranzabal Olascoaga, Presidente de la Cámara Nacional de la Industria Textil de México; para que los programas de reconversión industrial resulten efectivos, deben reunir numerosas condiciones esenciales, dentro de las más importantes se tiene:

- Una política industrial general de apertura de la economía, racionalizando los incentivos a la inversión y reduciendo la protección.
- La canalización de nuevos recursos de inversión a aquellas industrias que contribuirán más al crecimiento del país y a la viabilidad de su balanza de pagos.
- La habilidad del gobierno para formular un programa factible de reestructuración que pueda ser implementado con la cooperación de las múltiples unidades productivas involucradas.
- La voluntad y habilidad por parte del Gobierno para permitir que las empresas ineficientes desaparezcan, al no poder sobrevivir en un medio altamente competitivo, incluso después de llevar a cabo un razonable esfuerzo para rehabilitarse y reestructurarse.
- La disponibilidad de suficientes recursos financieros y técnicos, tanto domésticos como extranjeros, necesarios para la implementación del programa.

Las reglas de elegibilidad, esto es, las reglas para establecer que empresas o que proyectos deben calificar para recibir ayuda bajo el programa, deben estar muy cercanamente relacionadas con el programa de la industria, así como con las políticas generales perseguidas por el Gobierno para traer a la industria nuevamente bajo la disciplina del mercado. En el establecimiento y aplicación de estas reglas, se debe tomar en cuenta un esquema de la estructura futura de la industria más deseable.

En adición a la asignación de prioridad a las inversiones de reposición sobre inversiones nuevas, posteriormente, en los primeros años o cuando los fondos totales para la existencia son limitados, generalmente involucran lo siguiente:

- Unidades de tamaño económico, ya existentes o que sean formadas por fusiones, otro tipo de concentraciones, o por formas adecuadas de integración o especialización por producto o por proceso.
- Sectores en los que no hay un marcado exceso en la capacidad, excepto por la eliminación de cuello de botella.
- Productos o líneas de productos prometedoras (por ejemplo prendas de vestir y otros productos que pueden contribuir directa o indirectamente a incrementar las exportaciones)
- Esfuerzos adecuados para incrementar la productividad en plantas existentes (por ejemplo, solicitando como se sucedió en Filipinas, que cada proposición contenga un

plan detallado para asegurar operaciones eficientes, incluyendo instalaciones para entrenamiento dentro de las fábricas, así como una determinación de la necesidad de asesoramiento externo sobre las operaciones de la planta).

El Boston Consulting Group señaló un grupo de actividades para los seis primeros meses, como críticas al éxito de implementación puntual del programa mexicano de reestructuración.

- Establecimiento de la estructura organizativa y la selección del personal clave para la implementación del programa:
 - . Gerencia del programa.
 - . Comisión ejecutiva.
 - . Consejo directivo de la industria.
- Diseminación de los resultados del estudio y los programas de apoyo al sector privado.
- Determinar los aspectos clave de la política de comercio exterior:
 - . Sistema de asignación de cuotas.
 - . Tratamiento de las maquilas en las cuotas con los E.E.U.U.
- Estudios para formular objetivos, inversiones y plan detallado para la creación de:
 - . Centros de recursos textiles.
 - . Centros de diseño y moda.
- Identificación de inversionistas específicos y planes de financiamiento en áreas prioritarias:
 - . Acabado.
 - . Agentes organizadores.

B. OBJETIVOS

La reestructuración tiene como objetivo principal lograr los mejores niveles de competitividad, integrando y consolidando el proceso de industrialización; lo cual es compatible con los objetivos nacionales prioritarios de satisfacer las necesidades básicas de la población tales como: redistribuir el ingreso; desarrollar el factor humano; promover la descentralización, la explotación de recursos y los factores con ventajas comparativas; optimizar el valor agregado; alcanzar balances positivos en el sector exterior. La racionalización, modernización, desarrollo y crecimiento de la industria textil es plenamente viable en el marco de esos objetivos.

Los diagnósticos de los distintos consultores identifican claramente las restricciones y distorsiones que experimenta el sector, facilitando el diseño de las estrategias y políticas

para superarlas, y en las que deben participar concertadamente los empresarios, sindicatos y Gobierno. Los empresarios a través de programas individuales pero concatenados; el Gobierno eliminando regulaciones innecesarias y estableciendo una política arancelaria eficaz; el sector laboral aceptando la flexibilidad necesaria en las contrataciones, que coadyuvará a la creación de más puestos de trabajo en el mediano plazo, a la mejora de las condiciones de vida y a la apertura de nuevos mercados, con el consiguiente incremento en la producción.

1. IMAGEN OBJETIVO

* ALCANZAR COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL

La industria textil debe llegar a ser competitiva a nivel internacional. Mediante un cambio estructural, se logrará este objetivo. Esto quiere decir que luego de un determinado plazo, la industria estará en capacidad de competir en el mercado internacional sin ninguna clase de subsidio ni subvención.

* AUMENTAR EXPORTACIONES

El Perú exporta en promedio 250 millones de dólares anuales en productos textiles y confecciones (promedio 1984-1988). La meta propuesta es triplicar esta cantidad para el año 2000 en dos etapas, la primera 1990-1995 con un crecimiento promedio de 14.87 % anual hasta llegar a exportaciones por 500 millones; en el periodo 1996-2000 se propone un crecimiento anual de 8.45 % para lograr exportaciones por 750 millones en el año 2000.

Adicionalmente se deberá cubrir el aumento de consumo en el mercado interno, el cual se proyecta que pasará de 580 millones de dólares en 1990 a 680 millones de dólares en el año 2000, con una venta total anual de 1,430 millones de dólares. (Ver cuadro V-1).

* ACTUALIZACION TECNOLOGICA

Como tercera meta se propone renovar el equipo obsoleto durante 1990-2000, con una inversión promedio de 66 millones de dólares anuales.

C. ESCENARIO DEL SECTOR TEXTIL EN LA DECADA DEL 90

A nivel mundial, la década del noventa trae grandes cambios para el sector textil. Dentro de los principales se tienen:

- A partir de 1992, es muy probable que se elimine el sistema de cuotas por parte de los países importadores, igualando los aranceles aplicados a los productos de las diferentes naciones.
- Se visualiza una participación más activa por parte de los países de Europa oriental en el mercado textil internacional.

CUADRO V-1
VENTAS PROYECTADAS PARA LA INDUSTRIA TEXTIL
(Miles de Dólares)

ARG:	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL	PROMEDIO
MERCADO NACIONAL	580,000	589,280	598,708	608,288	618,020	627,909	637,955	648,163	658,333	669,070	679,775	6,915,701	628,700
ALGODON	343,480	348,517	353,634	358,834	364,116	369,483	374,936	380,477	386,106	391,824	397,635	4,069,042	369,913
LANA	154,023	156,112	158,233	160,389	162,580	164,805	167,066	169,363	171,697	174,068	176,478	1,814,815	164,983
SINTETICOS	82,497	84,652	86,841	89,065	91,324	93,620	95,953	98,323	100,730	103,177	105,662	1,031,844	93,804
EXPORTACION	250,000	287,175	329,877	378,929	435,275	500,000	542,236	588,040	637,712	691,581	750,000	5,390,825	490,075
ALGODON	137,500	157,677	180,855	207,479	238,062	273,193	296,118	320,979	347,940	377,178	408,887	2,945,869	267,806
LANA	65,000	73,366	82,977	94,016	106,697	121,263	130,768	141,077	152,256	164,379	177,526	1,309,324	119,029
SINTETICOS	47,500	56,131	66,045	77,434	90,516	105,544	115,350	125,984	137,517	150,024	163,587	1,135,632	103,239
TOTAL	830,000	876,455	928,585	987,217	1,053,296	1,127,909	1,180,191	1,236,202	1,296,245	1,360,651	1,429,775	12,306,526	1,118,775

ELABORACION: GNUMI - DP/PER/87/010 VALORES PRELIMINARES

- Adelantos tecnológicos en las máquinas y desarrollo de computadores, sensores y software dirigido a la administración de la producción y al área de investigación y desarrollo de artículos; mejorando considerablemente la eficiencia y la productividad.
- División de la industria en dos grandes segmentos, uno concentrado en la fabricación de productos baratos, estandarizados y de gran consumo, mientras que el otro segmento se dedicará a la creación de artículos nuevos, adaptados a la moda, en lotes pequeños y precios relativamente más altos.
- La "Eficiencia del mercado", relativamente pasará a ser más importante que la modernización tecnológica; en el segmento de artículos de moda.
- Se espera un mercado creciente, con aumento del consumo per cápita a nivel mundial, pero una oferta que aumenta más rápido que la demanda.
- El algodón mantendrá su posición como la fibra más importante, con una utilización de aproximadamente 50% del total de fibras.
- Según U. Hartmann, de Gherzi Textil Organization, las tendencias tecnológicas previstas para la década son:
 - . Integración mayor de la maquinaria (menos etapas de elaboración)
 - . Mejor control del proceso, optimización del rendimiento y automatización, que conducirán a mayores velocidades, a mejor calidad, etc.
 - . Empleo creciente de sistemas sofisticados para transportar los materiales, reduciendo el tiempo de preparación y equipamiento.
 - . Disminución de los desperdicios y mejoramiento en el aprovechamiento del material.
 - . Mayor fiabilidad de la maquinaria mejor accesibilidad, aplicación más frecuente de la ergonomía, y aprovechamiento superior del espacio por cada unidad de producción.
 - . Utilización de sistemas integrados de información.
 - . Mejoramiento de los factores ambientales como son el agua, energía, aguas residuales, etc.
 - . Reducción del personal por unidad de producción.

D. ESTRATEGIAS GENERALES

De acuerdo al diagnóstico y a la imagen objetivo, se definieron las estrategias primarias que han de servir de guía al proceso.

* **ESTABILIDAD EN LAS POLITICAS MICRO Y MACRO ECONOMICAS**

El gobierno debe crear la condiciones para lograr estabilidad a largo plazo, mediante un programa integral que contemple el manejo coordinado de las relaciones internacionales, del tipo de cambio y de las políticas arancelarias, fiscales, crediticias y de subsidios, que induzcan a la modernización y a la exportación.

* **ESPECIALIZACION DE LAS EMPRESAS**

Las empresas deben especializarse de acuerdo al producto, al tipo de fibra y al segmento de mercado que desean abastecer. Se deben diseñar controles de calidad adecuados a estos mercados.

El país debe diversificarse a distintos productos y mercados. Esto quiere decir que la diversificación de la industria se debe lograr a base de distintas empresas, cada una especializada en una familia de productos.

* **RACIONALIZACION DE LOS RECURSOS**

Los fabricantes deben utilizar materias primas, tecnologías e insumos; precisos a la calidad final deseada del producto.

* **AUMENTO DEL VALOR AGREGADO**

Los Industriales Textiles peruanos deben aumentar el valor agregado de sus productos, mejorar las articulaciones e integrar eficientemente la cadena productiva, racionalizando la estructura de costos y llegando a la confección de ser posible.

* **AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD**

Las empresas deben siempre buscar aumentos en la productividad que los haga más competitivos, cuidando de mantener una calidad uniforme. Se debe mejorar la calidad y el abastecimiento de materia prima, modernizar las plantas existentes, capacitar a las personas y racionalizar la administración de las empresas.

* **AUMENTO DE LA PRODUCCION Y LAS EXPORTACIONES**

Las administraciones de las empresas lograrán aumentar las ventas y las exportaciones mediante planteamientos agresivos en el área comercial (moda, innovación, política de marcas, etc.) y mediante una producción constante, cumpliendo los plazos de entrega, y manteniendo una calidad uniforme en los artículos.

E. POLITICAS PARA LAS ESTRATEGIAS GENERALES

* ESTABILIDAD EN LAS POLITICAS MICRO Y MACRO ECONOMICAS

- El sector público debe efectuar un ajuste del marco normativo e institucional, agilizar los trámites administrativos y evitar las regulaciones innecesarias.
- Se debe lograr un compromiso entre el sector empresarial y el obrero para el logro de los objetivos planteados.
- Las exenciones tributarias y los subsidios que se otorguen, deben ser temporales y decrecientes cada año; el ajuste tributario debe ser progresivo; en un período no inferior de 2 a 3 años, de manera de obligar a las empresas a mejorar la eficiencia y la productividad año a año, hasta que en determinado momento la industria sea competitiva a nivel internacional.

* ESPECIALIZACION DE LAS EMPRESAS

- El mercado internacional es altamente competitivo. Las empresas peruanas deben aprovechar las materias primas nacionales, (como es el caso de la alpaca y el algodón de fibra extralarga, que sólo puede ser ofertado por muy pocos países), para especializarse en grupos de productos que les permita trabajar con lotes más grandes a costos menores. No es conveniente que cada fábrica compita con una variedad muy grande de artículos distintos, en los mismos mercados internacionales, bajando los precios innecesariamente.
- En las fábricas de hilados y tejidos, se debe tratar de aprovechar las economías de escala. En lo referente a confecciones, se deben implementar fábricas de tamaño mediano y pequeño, bien equipadas y muy flexibles, de manera que permita adaptarse rápidamente a los cambios de la moda.
- Se deben crear empresas especializadas en servicios comunes a las otras empresas textiles, tales como: lavandería, tintorería, acabados, mantenimiento, etc. en las que se pueda dar buenos servicios a costos bajos, aprovechando nuevas tecnologías y economías de escala.
- Es preferible la especialización que la diversificación, pero si una empresa desea diversificar, ésta debe ser vertical, especializándose en determinadas fibras o mezclas de éstas; u horizontal, especializándose en un segmento del mercado para una determinada gama de calidad. Otros tipos de diversificación aumentan enormemente el costo de mercadeo y el costo de producción.
- Cada empresa debe decidir si desea llegar a un mercado de masa, con precios muy bajos, productos estandarizados, con pedidos por lotes grandes (lo llamaremos segmento de

productos estandarizados), para lo cual deberá contar con tecnología muy avanzada y automatizada; o fabricar productos de muy buena calidad pero en lotes pequeños, con muchos diseños distintos, creando moda (lo llamaremos segmento de productos exclusivos); para lo cual debe contar con maquinaria flexible, que permita dar una muy buena calidad, sin importar tanto la velocidad y un gran departamento de diseño, con personal altamente calificado y sistemas de manufactura integrada por computador.

* RACIONALIZACION DE LOS RECURSOS

- Se deben utilizar las materias primas de alta calidad para aquellos productos que van a tener acabados de primera, van ser procesados por el personal adecuado y van a tener un alto precio.
- Para los productos de mediana calidad se debe utilizar materia prima apropiada. En caso de que ésta no se produzca en el país, se debe importar la materia prima de mediana calidad y exportar la materia prima de alta calidad que no se procese. No se debe utilizar material de mayor calidad a la requerida en un producto, porque la calidad de éste, está dada por el más bajo de los factores de calidad dentro de la cadena de producción, y lo único que se logra con las malas asignaciones de materiales, es tener un costo mayor en la materia prima y perder competitividad.
- Para la fabricación de productos del segmento estandarizado, se debe tener obreros de mediana calificación, supervisados por personal calificado con mucha experiencia. En el caso del segmento exclusivo, se debe contar con obreros calificados, muy bien entrenados y que se puedan adaptar a la flexibilidad del proceso.
- Los controles de calidad deben diseñarse de acuerdo al tipo de producto final deseado. No deben existir niveles de rechazo más severos a lo necesario.

* AUMENTO DEL VALOR AGREGADO

- Se debe tratar de llegar, en el largo plazo, a confeccionar en el país la mayor parte de las fibras producidas, principalmente las de origen natural. Sin embargo esto se logrará en el largo plazo, dado que la estructura existente no es adecuada, exportándose en la actualidad gran cantidad de fibra en tops y en hilado crudo.
- Para lograr producir prendas de vestir de muy alta calidad en el país, de acuerdo al tipo de materia prima existente, es necesario desarrollar centros de entrenamiento y capacitación de patronaje, moda y diseño.

* AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD

- La mejora de la productividad implica, además de un

cambio de respuesta por parte de los trabajadores, aprovechar eficientemente el capital, racionalizar el uso de los insumos, administrar correctamente. La modernización no se refiere únicamente a la compra de maquinaria nueva, también se refiere a nuevas técnicas de gestión de la producción, de comercialización, de desarrollo, de finanzas, de logística. Debe existir un balance en la fuerza de todas las secciones de la empresa.

- Se debe de mantener una continua rehabilitación de la maquinaria antigua y renovación de la obsoleta. No necesariamente debe comprarse maquinaria nueva, pero debe tenerse presente que no se puede competir con lo que los otros países desechan. En el caso de comprar maquinaria usada, se debe efectuar un reacondicionamiento completo.

* AUMENTO DE LA PRODUCCION Y LAS EXPORTACIONES

- Es muy importante que las empresas no descuiden el mercado doméstico. Es por esto que se habla de aumento de la producción y no solamente aumento de las exportaciones.
- El país necesita divisas y la industria textil y de confecciones es uno de los sectores con un efecto neto de divisas y potencial de crecimiento más favorable.
- Las exportaciones pueden aumentar por una mayor producción o por un mayor valor agregado. Es conveniente aumentar ambos, pero mientras no aumente la oferta de materia prima, sólo la segunda opción es viable.

F. ESTRATEGIAS PUNTUALES PARA LA INDUSTRIA TEXTIL

A continuación se presenta un grupo de estrategias y políticas que se deben considerar en la reestructuración de la industria textil.

1. GENERALES A TODOS LOS SUB-SECTORES

- * Consolidar los nuevos mercados internacionales que se han logrado penetrar.
 - Entregar pedidos oportunamente.
 - Mantener una calidad uniforme en los envíos.
 - Diversificar producciones y diseños.
 - Participación activa en las organizaciones internacionales especializadas.
- * Mejorar el teñido y acabado de los productos, puntos más débiles en la cadena productiva textil peruana.
 - Contratación de expertos para la identificación y solución de los problemas.
 - Uso de maquinaria y tecnología adecuadas.

- Investigación y capacitación en las empresas.
- * Segmentar los mercados por el tipo de fibras y calidad del producto y precio.
 - Calidad del producto adecuada al segmento del mercado al que se dirige.
 - Materiales y procesos de fabricación adecuados a la calidad del producto ofertado.
- * Acciones corporativas para organizar empresas de servicios conjuntos, abaratando costos y especializando funciones.
 - Servicios de mantenimiento y fabricación de repuestos discontinuados.
 - Servicios industriales, para procesos que requieren grandes volúmenes de procesamiento, originando mucho tiempo ocioso si se instala en una planta mediana.
 - Servicios de capacitación de técnicos y obreros.
 - Servicios de laboratorio para pruebas no efectuadas constantemente y que requieren de equipo muy costoso.
 - Servicios de comercialización en el extranjero.
 - Sistemas de información de mercados, moda y diseño.
 - Servicios de asistencia técnica.
- * Racionalización y rehabilitación de plantas e instalaciones, mejorando la productividad.
 - Producción con uso eficiente de maquinaria moderna y antigua.
 - Desinversión de equipos e instalaciones que contribuyan a pérdidas.
 - Eliminación de cuellos de botella.
- * Acciones concertadas de empresarios con Gobierno y sindicatos para implementar un programa de reestructuración.
 - Ayuda financiera para los estudios a nivel de empresas.
 - Facilidades crediticias.
 - Diferimientos fiscales.
 - Exenciones fiscales a la reinversión.
 - Aranceles apropiados y estables.
 - Flexibilidad laboral.
- * Condiciones de estímulo para el sector primario productor de materias primas.
 - Estímulo a la crianza lanar.
 - Asistencia y ayuda para cultivos de algodón de fibra corta.
 - Incentivos a la cría de alpaca.

2. ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SECTOR ALGODONERO

- * Buscar el segmento del mercado que consume productos de gran calidad y alto precio, para aprovechar el

reconocimiento que tiene el algodón Pima y Tangüis a nivel Mundial.

- Creación de un sello de calidad para los productos elaborados con variedades Pima y Tangüis.
- Hasta no lograr un acabado de primera calidad, es preferible exportar hilados y tejidos crudos de algodón Pima.
- Desarrollo de productos y mercados, individual o conjuntamente, mediante acciones continuas.
- Vincularse a Institutos y programas internacionales para el uso del algodón.
- Integrar hilados, tejidos y confecciones, con altos estándares de eficiencia, calidad, diseño y conducta comercial.

* Racionalización del uso de materias primas de acuerdo al tipo de producto final.

- Exportación de algodón de fibra extra-larga en tops o hilado crudo.
- Importación de algodón de fibra corta para la elaboración de artículos de baja-mediana calidad.
- Mejoramiento del acabado, para la producción de artículos de mayor valor agregado con las fibras finas.

* Mayor rotación de mezclas y diseños, con cambios estacionales y diversidad de fibras.

- Desarrollar centros de entrenamiento y capacitación de patronaje, moda y diseño.
- Utilización de mezcla poliéster-algodón.

* Concentraciones y fusiones entre empresas existentes.

- Actuaciones coordinadas entre empresas productoras de denim, toallas y felpas, que requieren de maquinaria especializada, de manera de lograr economías de escala.

3. ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SECTOR LANERO

* Intensificar el proceso de fusión, modernización, desinversión de plantas antiguas.

- Rehabilitación y renovación de equipo.
- Creación de servicios comunes para lavado, tintorería, acabados; mejoras en las técnicas.
- Balanceo de sus instalaciones y eliminación de cuellos de botella, para optimizar rendimientos.

* Mejorar la calidad y cantidad de las materias primas.

- Apoyar proyectos de investigación de la crianza, cruces, cuidado, etc. de ovinos.
- Mejorar calidad de la fibra, mediante importación de padrillos, para lograr lanas que permitan hilar títulos finos.

- Mientras no exista una oferta importante en el país, se debe permitir la importación de lana de micron 22-24 exonerada de aranceles.

4. ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SECTOR A'.PACA

- * Consolidar el monopolio de la cría de alpaca.
 - Intensificar la cría, selección y mejora genética del ganado.
 - Programas de investigación crianza y utilización de la fibra.
 - Consolidación del uso del sello de calidad de una agencia internacional de lana de alpaca.
- * Integrar la cadena productiva y diversificar los productos.
 - La segmentación neutralizará la elasticidad de la oferta-precio.
 - Elevada calidad y acabado.
 - Acuerdos internacionales con centros de moda y diseño.
 - Siempre se debe exportar una cierta cantidad de fibra como tops o hilado. Esto generará una promoción gratuita por parte de las casas de alta costura a nivel mundial, como una fibra de moda.
 - Asignar cuotas a bajo precio a las casas de alta costura de los principales países importadores.
- * Uso de maquinaria y tecnologías modernas, para consolidar las ventajas.
 - Adaptación de tecnologías y know how.
 - Plantas medianas y flexibles.

5. ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SECTOR FIBRAS SINTETICAS

- * Consolidación del mercado local.
 - Por sus precios, relativamente menores que las fibras naturales, los artículos elaborados con fibras sintéticas tendrá una amplia participación en el mercado nacional de masa por algunos años.
 - Es necesario que las empresas mejoren su competitividad. El proceso de reconversión traerá una apertura a la importación y rebaja progresiva de los aranceles.
- * Elaboración de artículos de mezcla poliéster-algodón.
 - El mercado mundial ha aceptado estupendamente artículos confeccionados con mezclas poliéster algodón (65%-35% es la más usual), las cuales son bastante cómodas de usar y sumamente durables.
 - Para el mercado de exportación.
 - Hacia el mercado local.

G. PLANES A MEDIANO PLAZO

1. FUSIONES

Ya se ha mencionado la ventaja de fusionar empresas que utilizan maquinaria especializada como es el caso del denim, toallas y felpa. Los empresarios de cada una de estas, pueden lograr ventajas al unirse para así poder consolidar su potencial en este campo.

Sin embargo empresas en otros sub-sectores pueden lograr ventajas y economías fusionándose, que no lograrían por separado. Diferentes análisis técnico-económicos indican como tamaños mínimos convenientes para plantas textiles los siguientes: hilanderías, 10,000 a 20,000 husos, de acuerdo al título promedio; tejido plano con artículos especializados, 100 telares, tejido plano con artículos de consumo masivo, 500 telares; fábricas integradas de hilados y tejidos, 30,000 husos y 500 telares.

En el Perú existe una gran cantidad de empresas, alrededor de 500 en el CIIU 3211 (hilado, tejido y acabado de textiles), y alrededor de 500 en el CIIU 3213 (tejido de punto), pero pocas empresas con capacidades de producción como las descritas anteriormente. Es probable que sean bastantes las empresas que lograrían una mejor rentabilidad fusionándose.

2. DESINVERSIONES

Las empresas visitadas que cuentan con maquinaria obsoleta, tienen identificada cual se debe renovar y que líneas de producción deben desaparecer.

3. INVERSIONES

Algunas empresas ya están procediendo a una expansión de su capacidad productiva, mientras que otras tienen los planes de ampliación suspendidos hasta que el país logre una cierta estabilidad económica.

Hay aparentemente, falta de abastecimiento de hilo de algodón en el campo de tejido de punto.

H. PLAN DE INVERSIONES

De acuerdo a la demanda local proyectada y a los objetivos y estrategias presentados, se ha preparado un plan de inversiones para la década 1990-2000.

Se ha utilizado un ratio incremental capital-producto de 1.60, algo menor que el utilizado por Grade (2.1) debido a que se está

CUADRO V-2

INVERSIONES REQUERIDAS PARA LA REESTRUCTURACION DEL SECTOR TEXTIL

(Miles de Dólares)

AÑO:	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	TOTAL	PROMEDIO
INVERSION													
ACOND. CAP. CCIOSA	0	3,716	3,588	0	0	0	0	0	0	0	0	7,304	
INVERSION NUEVA	0	0	11,657	93,810	105,726	119,381	83,652	89,617	96,069	103,048	110,599	813,560	73,960
MODERNIZACION PLANTAS	33,200	66,400	66,400	66,400	66,400	66,400	66,400	66,400	66,400	66,400	66,400	697,200	63,382
												0	0
TOTAL INVERSION A.F.	33,200	70,116	81,644	160,210	172,126	185,781	150,052	156,017	162,469	169,448	176,999	1,518,064	138,006
ACTIVO FIJO													
MAQUINAS Y EQUIPOS M.N.	18	39	45	88	95	102	83	86	89	93	97	835	76
MAQUINAS Y EQUIPOS M.E.	18,242	38,525	44,859	88,028	94,575	102,077	82,446	85,724	89,269	93,103	97,252	834,100	75,827
CONSTRUCCIONES M.N.	8,964	18,931	22,044	23,257	46,474	50,161	40,514	42,125	43,867	45,751	47,790	409,877	37,262
CONSTRUCCIONES M.E.	5,976	12,621	14,696	28,838	30,983	33,441	27,009	28,083	29,244	30,501	31,860	273,251	24,841
MONEDA NACIONAL	8,982	18,970	22,089	43,345	46,569	50,263	40,597	42,211	43,956	45,844	47,887	410,712	37,337
MONEDA EXTRANJERA	24,218	51,146	59,555	116,865	125,557	135,518	109,455	113,807	118,513	123,604	129,112	-1,107,352	100,668
TOTAL ACTIVO FIJO	33,200	70,116	81,644	160,210	172,126	185,781	150,052	156,017	162,469	169,448	176,999	1,518,064	138,006
CAPITAL DE TRABAJO													
MATERIAS PRIMAS M.N.	0	6,388	7,168	8,062	9,086	10,259	7,189	7,702	8,256	8,856	9,505	82,469	7,497
MATERIAS PRIMAS M.E.	0	366	411	462	520	588	412	441	473	507	544	4,723	429
OTROS M.N.	0	4,628	5,194	5,841	6,583	7,433	5,209	5,580	5,982	6,416	6,886	59,753	5,432
OTROS M.E.	0	232	261	293	330	373	261	280	300	322	346	2,999	273
MONEDA NACIONAL	0	11,016	12,362	13,903	15,669	17,693	12,397	13,282	14,238	15,272	16,391	142,222	12,929
MONEDA EXTRANJERA	0	598	671	755	851	961	673	721	773	829	890	7,722	702
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	0	11,614	13,033	14,658	16,520	18,653	13,071	14,003	15,011	16,101	17,281	149,944	13,631
TOTAL M. NACIONAL	8,982	29,986	34,450	57,248	62,238	67,956	52,994	55,492	58,194	61,116	64,278	552,934	50,267
TOTAL M. EXTRANJERA	24,218	51,744	60,227	117,620	126,408	136,479	110,128	114,528	119,286	124,433	130,002	1,115,074	101,370
TOTAL INVERSION	33,200	81,730	94,677	174,868	188,646	204,434	163,122	170,020	177,480	185,550	194,280	1,668,007	151,637
INGRESO NETO DE DIVISAS	213,282	221,071	253,156	242,362	287,103	338,521	404,996	444,109	486,540	532,569	582,498	4,006,210	344,201
ACTIVOS NETOS CALCULADOS	664,000	687,636	721,146	830,876	944,841	1,064,483	1,140,021	1,216,237	1,293,570	1,372,468	1,453,394		

CUADRO V-3
INVERSIONES POR SUB-SECTOR TEXTIL
(Miles de Dólares)

	ALGODON	LANA	FIBRA SINTETICA	TOTAL
INVERSION NUEVA	504,000	109,000	200,560	813.560
MODERNIZACION PLANTAS	316,000	231,000	150,200	697,200
	820,000	340,000	350,760	1,510,760

INVERSIONES POR AREA EN EL SUB-SECTOR ALGODON

AREA	MONTO
HILANDERIAS	165,000
TEJEDURIAS TELA FLANA	90,000
TEJEDURIAS TELA PUNTO	30,000
TINTORERIA Y ACABADOS	100,000
CONFECCION	70,000
MEDIOS DE CAPACITACION	15,000
OTROS PROYECTOS NO IDENTIFICADOS	100,000
PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA	250,000
TOTAL:	820,000

ELABORACION: ONUDI - DP/PER/87/010

considerando al sector de confecciones, que requiere menos capital y mayor mano de obra, dentro de los montos de exportación.

Al final del año 2000, se tendría una capacidad total del sector textil, equivalente a 1,430 millones de dólares de ventas, y un parque industrial moderno, aproximadamente 70% con menos de 10 años, y el otro 30% entre 10 y 20 años; con un valor neto (incluida depreciación) de aproximadamente 1,500 millones de dólares.

En el cuadro V-2 se tiene la inversión desagregada por inversión en activo fijo, capital de trabajo, moneda nacional y en moneda extranjera.

En el cuadro V-3 se tiene una posible distribución de la inversión por sub-sectores y la división del sub-sector algodón. La definitiva deberá ser calculada cuando se disponga y se seleccionen los distintos proyectos de inversión.

I. ALTERNATIVA DE AMPLIACION DEL SUB-SECTOR ALGODON

El presente plan de inversiones fue elaborado por el Sr. Denis Marcote, cumpliendo la función de una guía, más no pretende ser un proyecto de inversión.

Para lograr los incrementos de producción descritos a continuación, es necesario un aumento de 5,000 T.M. anuales hasta el año 2000 (una producción de 155,000 Tm para ese año), lo que representa un crecimiento del 4% anual de la producción de fibra. Aproximadamente la siembra de 80,000 hectáreas adicionales (8,000 por año).

1. HILANDERIA

La capacidad de hilandería tendrá que aumentar en 35,000 T.M. anual durante la presente década.

Esto es posible con la adición de 130,000 husos anillo y 7,500 unidades Je Open-End.

Durante la última década 195,278 husos anillo y 13,588 unidades de Open-End fueron instaladas.

El presente parque de maquinaria de hilar es estimado a 600,000 husos anillo y 25,588 unidades Open-End.

Con la nueva adición sugerida, el parque de máquinas de hilar necesario para producir las 170,000 T.M. anual será compuesto de 33,088 unidades Open-End capaces de producir 49,000 T.M. de hilo de título grueso y de 380,000 husos anillo para la producción de 71,000 T.M. anuales.

Quiere decir que con la realización de la reestructuración propuesta, la edad máxima de los continuos al final de la presente década será de menos de 20 años y con el 35% de las máquinas con menos de 10 años.

Esta reestructuración necesitará una inversión estimada en 165 millones de dólares U.S..

Hay que prever que aproximadamente 45% de la capacidad productiva adicional será dedicada a la producción de mezclas algodón-poliéster o mezclas de fibras sintéticas o artificiales. Lo que significa que se necesitará equipos para mezclar fibras en las líneas de abridoras.

Los nuevos husos anillo a ser instalados serán de preferencia con diámetro pequeño de 36 a 45 milímetros, para permitir lograr altas velocidades alrededor de 20,000 a 25,000 r.p.m.. Esto implica la instalación de sistema de levada automatizada para poder mantener una alta eficiencia de máquina y productividad de mano de obra.

Con una demanda creciente para hilos retorcidos a dos cabos, hay que considerar la instalación de sistema de hilatura TWIN SPIN para complementar retorcederas 2 x 1 .

Las cardas deberán ser equipadas con sistemas autoreguladores a corto y largo término con sistema de aspiración se desperdicios extraídos.

Más del 50% de las devanadoras serán equipadas con sistema de anudador a empalme.

El aumento de producción permitirá de crear aproximadamente 630 nuevos puestos de trabajo repartidos como sigue:

-Personal administrativo	45
-Gerencia técnicos y supervisores	45
-Personal de producción	420
-Personal de mantenimiento	120
TOTAL	630

2. TEJIDO

De acuerdo a los estudios realizados habría entre 5,000 o 6,000 telares instalados de los cuales aproximadamente 1,200 serían telares sin lanzaderas de gran velocidad con edad de más o menos 10 años, aproximadamente el 90% de los telares a lanzadera serían de edad tecnológica de más de 20 años con 1.5 metros de ancho o menos.

El parque telares presente tendría entonces una capacidad

productiva estimada en 140 millones de metros lineales o 216 millones de metros cuadrados. Estas cifras corresponden también a las señaladas por el Comité Textil en el año 1988 en su revista de actividad mensual.

Considerando la posibilidad de un importante desarrollo de la industria de confección orientado a la exportación, sería necesario aumentar la capacidad productiva a 325 millones de metros cuadrados anuales durante la presente década.

Se contempla aumentar principalmente la producción de Denim, Popelina, Bramantes, Toallas, Felpas y satenes.

La modernización del parque de telares deberá ser efectuada sustituyendo primero los telares estrechos de menos de 1.5 metros de ancho. Se estima sustituir unos 1500 telares a lanzaderas por 300 telares sin lanzaderas con ancho hasta de 3.5 metros.

Para cubrir el aumento de capacidad productiva contemplada se estima la necesidad de instalar unos 900 telares sin lanzaderas adicionales a los 300 mencionados variando entre 1.8 y 3.5 metros de ancho.

Es de acotar que por la fabricación de artículos de fantasía con hilos de varios colores, se necesitará la instalación de una máquina de urdir seccional. En vista de la alta inversión relativa (\$ 500,000) requerida por la compra de este tipo de urdiembre con una máquina engomadora complementaria, se sugiere la creación de una fábrica especializada.

También la fabricación de Denim deberá concentrarse en una o como máximo dos fábricas especializadas, hoy son por lo menos tres fábricas que producen este artículo.

La modernización del parque de telares tiene que ser acompañada por una modernización de la maquinaria de preparación de tejido.

Con la instalación de telares modernos se eliminará el proceso de canillera.

La modernización así como el aumento de la capacidad productiva requerirá inversiones del orden de 90 millones de dólares US.

La modernización del parque telares y preparación de tejidos liberará mano de obra que podrá ser absorbida por la creación de nuevas fábricas. En esta ampliación de telares no se considera la posibilidad de aumento de empleo.

3. TEJIDO DE PUNTO.

Este sub sector se concentra mayormente en la producción de tela de punto destinada a la confección de polos, T-Shirts, Sweatshirts, ropa deportiva y ropa interior. Más del 50% de la

producción es exportada.

Para satisfacer la demanda interna como externa durante la presente década, se proyecta aumentar la capacidad productiva a más del 45%.

El proceso de ampliación ya ha sido iniciado. ORSERVINSA está creando una nueva unidad, cuya capacidad será aproximadamente de 5,000 T.M. anuales, una vez logrado el pleno régimen de producción. Este proyecto creará unos 70 nuevos puestos de trabajo directo y aproximadamente 250 puestos adicionales en la confección.

Para llegar a producir los 5,000 T.M. adicionales se preve la necesidad de invertir 30 millones de dólares U.S. que creará a su vez unos 320 puestos de trabajo nuevos.

4. TINTORERIA Y ACABADO

El volumen de producción crecerá en 30,000 T.M. anuales durante la presente década. Esta producción adicional al ser teñida y acabada se repartirá entre hilos, tejidos de tela plana y de punto, cuya repartición no es todavía bien conocida.

En vista de mejorar la calidad, además de la necesidad de reducir el consumo de energía y de agua, se preve sustituir una buena parte de la maquinaria existente por máquinas más eficientes al respecto. No se sabe exactamente el monto de inversión necesario, pero se estima que podrá alcanzar los 100 millones de dólares U.S.

No se preve creación de nuevos puestos de trabajo dado el alto nivel de automatización, de la nueva maquinaria a ser instalada.

Para coordinar mejor las necesidades de inversión en este sub sector se propone un estudio sobre el asunto que deberá ser ligado con un estudio del sector confección.

5. CONFECCION

Durante la presente década se preve aumentar la producción de productos confeccionados por un volumen equivalente a 30,000 T.M. anuales. El sub-sector de confección de tejido de punto está ya en fase de crecimiento, aumentando la capacidad productiva en 5,000 T.M. anuales. El resto del aumento se preve repartirlo entre confección de tela de punto y tela plana en volúmenes respectivos de 5,000 y 20,000 T.M.

Esto se traduce en 30 millones de artículos de tejido de punto y a 60 millones de unidades de confección a partir de tela plana.

La realización de estas metas necesitará la instalación de 600 máquinas de coser para el tejido de punto y 2,800 máquinas para

la confección de artículos de tela plana, representando una inversión estimada en 70 millones de dólares U.S.. Esta expansión del sub-sector confección podría representar la implementación de 17 fábricas, creando unos 10,000 puestos de trabajo nuevos.

Los recursos humanos requeridos para realizar esta expansión se repartirán como sigue:

Personal administrativo	150
Gerencia, técnicos, supervisores	450
Personal de producción	9,330
Personal de mantenimiento	70
TOTAL	10,000

El sector de confección es un sector muy dinámico por la gran variedad de artículos producidos especialmente en el campo de prendas de vestir o ropa exterior. EL mercado de exportación puede exigir de 4 a 8 colecciones por año. Es entonces requerido el uso CAD-CAM por el diseño y corte de piezas por las fabricas dedicadas a la confección de artículos de moda.

BIBLIOGRAFIA

- ANDI - INEXMODA (COLOMBIA)
REESTRUCTURACION DE LAS INDUSTRIAS DE TEXTILES Y CONFECCIONES
Mayo 1989.
- Ariansen Céspedes, Jaime.
REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL PERUANA. SITUACION Y
PERSPECTIVAS. PROPUESTA GENERAL DE DESARROLLO.
Noviembre 1989.
- CENIP - JUNAC
MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA TEXTIL - CASO
PERUANO.
Octubre 1988.
- COFIDE
DIAGNOSTICO, POSIBILIDADES DE REESTRUCTURACION Y PERSPECTIVAS
DE LA INDUSTRIA TEXTIL PERUANA.
Julio 1988.
- Crowther, Walter.
REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL PERUANA. SECTOR
LANA-ALPACA.
Marzo 1990.
- GRADE
EL POTENCIAL EXPORTADOR DEL SUBSECTOR TEXTIL DE HILADOS Y
TEJIDOS.
Agosto 1988.
- INTERNATIONAL TEXTILE BULLETIN
Volumen 35, 4to trimestre de 1989.
- ITS TEXTILE LEADER - Suiza
Número 1, Mayo 1988
- Junta Nacional del Algodón.
MEMORIA Y BALANCE 1988.
Mayo 1989.
- Marcotte, Denis.
REESTRUCTURACION DE LA INDUSTRIA TEXTIL PERUANA. SECTOR
ALGODON.
Marzo 1990.
- MEMORIA DEL I SEMINARIO LATINOAMERICANO DE RECONVERSION
INDUSTRIAL - MEXICO.
Junio 1987.

- ONUDI
INDUSTRIAL RESTRUCTURING POLICIES IN DEVELOPMENT COUNTRIES
WITH PARTICULAR ATTENTION TO THE TEXTILE AND GARMENT
INDUSTRY. V.88-31850
Diciembre 1988.
- ONUDI
INDUSTRY AND DEVELOPMENT - GLOBAL REPORT 1988/89. ID/360
Enero 1990.
- ONUDI
REESTRUCTURACION INDUSTRIAL EN EL PERU: POLITICAS DE
CRECIMIENTO Y DESARROLLO. V.86-57794
Julio 1986.
- Sanchez Gallegos, Theiller y Córdova.
SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS TECNOLOGICAS PARA LA
INDUSTRIA DE FIBRAS SINTETICAS TEXTILES EN EL PERU.
Enero 1987.
- Tello, Mario D.
LA INDUSTRIA TEXTIL (PERUANA), EVOLUCION Y DETERMINANTES;
1970-1987.
Marzo 1990.

RESULTADOS GENERALES POR ACTIVIDAD INDUSTRIAL AÑOS 1983 A 1987
ESTABLECIMIENTOS INFORMANTES Y OMISOS DE 5 A MAS PERSONAS OCUPADAS

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES	EN UNIDADES E INTIS CORRIENTES				
	1983	1984	1985	1986	1987
1. NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	386	391	408	446	491
2. PROMEDIO ANUAL PERSONAS OCUPADAS (PERMANENTE)	24,720	23,247	24,763	27,255	29,199
2.1 EMPLEADOS	5,837	5,834	6,103	6,716	7,102
2.2 OBREROS	18,883	17,393	18,653	20,539	22,097
3. VALOR BRUTO DE LA PROD. CON IMP.	886,086,761	2,474,978,576	7,405,701,603	11,641,699,892	26,965,417,183
3.1 VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION ANUAL	696,338,391	1,979,875,573	5,683,862,751	9,492,347,293	22,011,489,272
3.2 TOTAL INGRESOS POR SERV.IND. Y OTROS	86,085,673	279,043,524	1,109,460,896	1,299,803,434	2,622,751,513
3.2.1 MARGEN COMERCIAL	1,293,332	10,528,677	54,996,683	36,779,988	243,230,882
3.2.2 POR SERV.FAB.REP. OTROS	50,239,076	156,839,796	680,172,874	837,732,113	1,591,825,130
3.2.3 INGRESO POR CERTEX	34,553,267	111,675,051	374,291,339	425,291,333	787,695,501
3.3 VARIACION EXISTENCIAS DE PROD.EN PROCESO	33,461,688	87,488,111	223,560,346	320,562,611	982,096,467
3.4 ENERGIA ELECTRICA VENDIDA	156,076	356,574	6,283,787	4,471,351	56,353,412
3.5 IMP.ESPEC. E IMP. A LOS BIENES Y SERVICIOS	66,245,668	123,431,080	365,652,008	485,181,694	1,025,156,688
3.6 ACTIVO FIJO CONSTRUIDO POR CUENTA PROPIA	3,799,263	4,783,694	16,881,615	39,333,509	267,569,831
4. VALOR TOTAL DEL CONSUMO (INSUMO)	521,225,717	1,568,790,267	4,363,654,743	7,098,289,849	14,840,592,120
INSUMO DE ORIGEN NACIONAL	481,840,091	1,476,930,774	4,131,408,327	6,534,496,728	13,915,579,199
4.1 MATERIA PRIMA CONSUMIDA	298,226,031	1,010,255,776	2,680,170,566	4,024,748,436	8,893,535,668
4.2 COMBST. Y LUBRIC. CONSUMIDOS	19,747,288	48,512,801	142,823,258	301,676,207	302,022,275
4.3 MATER.AUX.ENVASES Y EMBALAJE	21,969,949	62,507,840	291,025,871	153,607,278	211,119,780
4.4 REPUESTOS Y ACCESORIOS CONSUMIDO	10,285,416	27,217,855	87,713,305	147,076,611	326,923,924
4.5 ENERGIA ELECTRICA COMPRADA	27,614,862	67,605,401	211,833,981	286,974,152	476,352,820
4.6 TOTAL PAGOS POR SERVICIOS IND. Y OTROS	75,225,012	203,879,160	574,203,729	1,414,817,731	3,303,915,821
4.6.1 PAGOS TRABAJADORES CARACTER IND.	21,210,136	56,879,846	183,677,818	456,104,457	1,110,631,806
4.6.2 OTROS GASTOS DEL ESTABLEC.	55,014,876	146,999,314	390,525,911	958,712,624	2,193,284,015
4.7 DEDUCCIONES IMP. A LOS BIENES Y SERV.	27,771,533	36,951,941	143,637,617	205,596,963	401,708,911
INSUMOS DE ORIGEN EXTRANJERO	39,385,626	91,859,493	232,246,416	563,793,121	925,012,921
4.8 MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS	17,452,729	51,667,229	134,010,117	394,350,849	709,554,464
4.9 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES CONSUMIDOS	56,288	945,017	20,917	1,514,611	3,046,818
4.10 MATERIALES AUXILIARES ENVASES Y EMBALAJE	12,165,615	22,092,192	43,454,519	11,637,012	7,800,139
4.11 REPUESTOS Y ACCESORIOS CONSUMIDO	9,710,994	17,155,055	54,760,863	156,290,649	204,611,500
5. VALOR AGREGADO CON IMPUESTOS NETOS	364,861,044	906,188,309	3,042,046,860	4,543,410,043	12,124,825,063
5.1 REMUNERACION PAGADA AL PERSONAL PERMANENTE	102,662,778	188,199,381	532,775,027	1,181,679,911	2,831,335,141
5.1.1 SUELDOS	38,846,300	75,267,680	217,100,299	496,992,448	1,102,093,519
5.1.2 SALARIOS	63,816,478	112,931,701	315,674,728	684,687,463	1,729,241,622
5.2 REMUNERAC.PAGADAS AL PERS.EVENT	2,926,105	8,476,076	24,832,762	44,940,682	252,598,843
5.3 OTROS GASTOS PERSONAL PERM. Y EVENT.	11,737,006	22,101,203	68,707,238	217,793,536	550,308,792
5.4 VALOR DEPRECIACION REALIZADAS EN EL AÑO	50,923,905	114,014,959	294,446,563	632,125,433	1,065,226,871
5.5 TRIBUTOS	9,649,068	21,873,318	61,554,903	109,846,853	229,457,157
5.6 MTO.NETO IMP.A LOS BIENES Y SERV.	38,474,135	66,479,139	221,901,497	279,584,731	623,447,777
5.7 MONT DE IMPUESTOS ESPECIFICOS			112,894		
5.8 EXCEDENTE DE EXPLOTACION	148,488,047	482,044,233	1,837,715,976	2,077,438,897	6,572,450,482
6. VALOR TOT.DE LA INVERS.ANUAL ACT.FIJ.	56,633,276	80,214,847	230,907,560	735,240,574	1,663,321,337
6.1 DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO	29,377,736	55,452,675	144,137,099	295,298,628	1,016,450,710
7. VALOR TOT. DE ACT. FIJO AL 31-12	905,511,532	1,839,362,882	4,388,985,996	5,381,268,408	8,710,853,636
7.1 DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO	513,067,489	1,087,549,371	2,466,519,900	2,633,242,175	4,291,614,786
8. FORMACION BRUTA DE CAPITAL	175,924,600	888,905,559	1,273,419,628	2,073,142,110	5,037,375,690
8VALOR TOTAL DE LAS EXIST.AL 1-01	157,771,093	270,398,869	647,253,630	1,674,649,872	3,303,590,792
8VALOR TOTAL DE LAS EXIST.AL 31-12	285,706,490	1,099,880,675	1,730,233,940	3,193,338,385	7,189,970,585
9. TOTAL VENTAS AL EXTERIOR	222,711,624	630,718,953	1,969,899,005	2,178,184,190	4,040,988,194
10. TOTAL VENTAS	728,249,757	2,068,771,234	6,237,567,492	10,454,827,420	23,079,039,285

FUENTE : OFICINA DE ESTADISTICA DEL VICE MINISTERIO DE INDUSTRIA M.I.C.T.I.

RESULTADOS GENERALES POR: ACTIVIDAD INDUSTRIAL AÑOS 1983 A 1987
ESTABLECIMIENTOS INFORMANTES Y OMIOS DE 5 A MAS PERSONAS OCUPADAS

ANEXO 1 (Continuación)

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES	EN UNIDADES E INTIS CORRIENTES				
	1983	1984	1985	1986	1987
1. NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	396	408	423	434	483
2. PROMEDIO ANUAL PERSONAS OCUPADAS (PERMANENTE)	6,274	6,267	7,033	7,915	8,346
2.1 EMPLEADOS	2,388	2,335	2,525	2,892	3,039
2.2 OBREROS	3,886	3,932	4,508	5,023	5,307
3. VALOR BRUTO DE LA PROD. CON IMP.	167,325,429	406,684,690	1,400,067,604	3,051,070,544	6,350,708,649
3.1 VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION ANUAL	131,320,809	321,194,902	1,101,374,028	2,514,581,060	5,311,543,498
3.2 TOTAL INGRESOS POR SERV. IND. Y OTROS	12,546,376	42,845,619	171,184,945	303,532,030	571,766,467
3.2.1 MARGEN COMERCIAL	785,225	3,628,139	7,970,541	31,032,443	26,952,295
3.2.2 POR SERV. FAB. REP. OTROS	9,861,578	32,236,391	125,072,269	214,740,327	367,538,783
3.2.3 INGRESO POR CERTEX	1,899,573	6,981,089	38,142,135	57,759,260	177,275,389
3.3 VARIACION EXISTENCIAS DE PROD. EN PROCESO	5,639,058	12,770,342	37,115,121	90,827,123	168,168,577
3.4 ENERGIA ELECTRICA VENDIDA				250,267	2,027,540
3.5 IMP. ESPEC. E IMP. A LOS BIENES Y SERVICIOS	17,999,910	29,865,636	90,235,819	140,743,481	254,007,513
3.6 ACTIVO FIJO CONSTRUIDO POR CUENTA PROPIA	19,276	8,191	157,691	1,136,583	43,195,054
4. VALOR TOTAL DEL CONSUMO (INSUMO)	105,888,644	242,148,247	853,913,258	2,101,294,634	4,212,711,773
INSUMO DE ORIGEN NACIONAL	98,848,943	228,693,566	824,450,639	2,007,055,076	3,878,077,441
4.1 MATERIA PRIMA CONSUMIDA	52,213,175	125,120,824	484,439,092	1,237,053,298	2,417,800,134
4.2 COMBST. Y LUBRIC. CONSUMIDOS	1,808,924	6,077,001	27,032,346	34,535,347	33,062,016
4.3 MATER. AUX. ENVASES Y EMBALAJE	3,716,337	12,590,098	58,021,454	66,208,828	85,230,472
4.4 REPUESTOS Y ACCESORIOS CONSUMIDO	1,469,168	2,185,023	11,333,033	14,683,394	22,171,319
4.5 ENERGIA ELECTRICA COMPRADA	2,946,653	5,850,318	23,279,073	28,954,421	59,591,053
4.6 TOTAL PAGOS POR SERVICIOS IND. Y OTROS	22,801,550	59,102,977	157,658,624	536,785,082	1,091,199,106
4.6.1 PAGOS TRABAJADORES CARACTER IND.	11,968,297	33,826,103	57,130,643	313,631,590	514,401,630
4.6.2 OTROS GASTOS DEL ESTABLEC.	10,833,253	25,276,874	100,527,981	223,153,492	576,797,476
4.7 DEDUCCIONES IMP. A LOS BIENES Y SERV.	13,893,136	17,767,325	62,687,017	88,834,706	169,023,341
INSUMOS DE ORIGEN EXTRANJERO	7,039,701	13,454,681	29,462,619	94,239,558	334,634,332
4.8 MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS	5,455,640	10,682,361	19,980,887	78,213,402	306,415,099
4.9 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES CONSUMIDOS	125,812	997	18,394	79,008	167,865
4.10 MATERIALES AUXILIARES ENVASES Y EMBALAJE	951,319	2,082,698	5,420,336	2,053,651	2,109,739
4.11 REPUESTOS Y ACCESORIOS CONSUMIDO	506,930	688,625	4,043,002	13,893,497	25,941,609
5. VALOR AGREGADO CON IMPUESTOS NETOS	61,636,785	164,536,443	546,154,346	949,775,910	2,137,996,876
5.1 REMUNERACION PAGADA AL PERSONAL PERMANENTE	19,096,060	36,508,821	94,747,261	214,180,341	508,623,405
5.1.1 SUELDOS	8,288,950	16,669,047	44,838,082	115,942,686	263,470,698
5.1.2 SALARIOS	10,807,110	19,839,774	49,909,179	98,237,655	245,152,707
5.2 REMUNERAC. PAGADAS AL PERS. EVENT	260,137	688,984	1,849,058	7,214,140	50,844,347
5.3 OTROS GASTOS PERSONAL PERM. Y EVENT.	2,185,133	4,885,322	14,497,228	38,939,234	95,156,621
5.4 VALOR DEPRECIACION REALIZADAS EN EL AÑO	8,414,640	16,442,242	29,854,618	74,557,857	146,073,572
5.5 TRIBUTOS	3,476,131	5,713,967	8,601,074	15,621,392	4,486,701
5.6 MTO. NETO IMP. A LOS BIENES Y SERV.	4,106,774	12,098,311	27,548,802	51,908,775	84,984,172
5.7 MONT DE IMPUESTOS ESPECIFICOS					
5.8 EXCEDENTE DE EXPLOTACION	24,097,910	80,198,796	369,036,302	547,354,171	1,211,828,058
6. VALOR TOT. DE LA INVERS. ANUAL ACT. FIJ.	4,305,114	13,132,855	136,359,320	109,240,825	249,986,301
6.1 DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO	3,184,845	10,554,426	67,475,478	63,587,113	126,763,760
7. VALOR TOT. DE ACT. FIJO AL 31-12	116,992,501	235,643,867	522,115,790	655,716,945	1,225,918,341
7.1 DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO	76,740,906	113,930,832	342,413,033	348,031,230	723,348,899
8. FORMACION BRUTA DE CAPITAL	27,823,673	92,527,526	287,193,613	389,767,564	1,128,552,069
8 VALOR TOTAL DE LAS EXIST. AL 1-01	43,123,401	71,353,719	140,069,055	338,951,611	689,067,083
8 VALOR TOTAL DE LAS EXIST. AL 31-12	70,937,462	154,711,331	347,429,679	642,058,109	1,588,082,390
9. TOTAL VENTAS AL EXTERIOR	10,105,064	40,003,924	198,625,605	221,564,542	802,008,215
10. TOTAL VENTAS	129,851,883	322,586,171	1,156,639,589	2,587,788,185	5,202,164,577

3220 FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR EXCEPTO CALZADO

EN UNIDADES E INTIS CORRIENTES

DESCRIPCION DE LAS VARIABLES	1983	1984	1985	1986	1987
1. NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS	1,077	1,130	1,200	1,330	1,536
2. PROMEDIO ANUAL PERSONAS OCUPADAS (PERMANENTE)	17,266	17,887	17,866	19,536	22,810
2.1 EMPLEADOS	5,205	5,548	5,646	6,271	7,348
2.2 OBREROS	12,061	12,339	12,220	13,265	15,462
3. VALOR BRUTO DE LA PROD. CON IMP.	258,251,112	622,364,304	1,860,934,351	4,522,040,188	12,238,337,651
3.1 VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION ANUAL	200,924,120	505,930,797	1,565,221,547	3,873,425,296	10,385,937,764
3.2 TOTAL INGRESOS POR SERV.IND. Y OTROS	28,317,661	57,236,260	116,351,156	353,724,702	923,173,657
3.2.1 MARGEN COMERCIAL	4,111,893	24,623,522	14,433,526	40,992,208	312,383,551
3.2.2 POR SERV.FAB.REP. OTROS	22,751,465	32,418,211	101,620,348	305,162,378	580,399,830
3.2.3 INGRESO POR CERTEX	1,454,303	194,527	297,282	7,570,116	30,390,276
3.3 VARIACION EXISTENCIAS DE PROD.EN PROCESO	2,960,523	6,033,099	34,227,482	80,300,274	323,962,472
3.4 ENERGIA ELECTRICA VENDIDA			18,209		220,950
3.5 IMP.SPEC. E IMP. A LOS BIENES Y SERVICIOS	26,011,270	50,059,561	144,446,456	214,267,463	554,910,962
3.6 ACTIVO FIJO CONSTRUIDO POR CUENTA PROPIA	37,538	3,104,587	669,501	322,453	50,131,846
4. VALOR TOTAL DEL CONSUMO (INSUMO)	160,453,724	372,922,053	1,295,908,731	3,140,850,995	8,667,035,906
INSUMO DE ORIGEN NACIONAL	155,408,202	359,192,282	1,281,246,105	3,041,547,128	8,534,290,752
4.1 MATERIA PRIMA CONSUMIDA	89,131,505	240,362,685	867,594,898	2,152,396,828	5,811,378,734
4.2 COMBST. Y LUBRIC. CONSUMIDOS	5,484,633	1,593,913	2,355,405	20,092,923	15,888,926
4.3 MATER.AUX.ENVASES Y EMBALAJE	12,858,022	20,198,050	76,079,862	74,676,832	87,683,161
4.4 REPUESTOS Y ACCESORIOS CONSUMIDO	948,171	1,737,395	4,657,659	11,830,721	21,741,863
4.5 ENERGIA ELECTRICA COMPRADA	1,282,462	3,148,622	10,262,833	20,189,619	36,450,703
4.6 TOTAL PAGOS POR SERVICIOS IND. Y OTROS	29,228,761	61,228,395	226,767,655	633,322,186	2,218,463,929
4.6.1 PAGOS TRABAJADORES CARACTER IND.	8,626,445	2,939,508	94,599,324	233,552,658	937,906,729
4.6.2 OTROS GASTOS DEL ESTABLEC.	20,602,316	33,348,887	132,168,331	399,769,528	1,280,557,200
4.7 DEDUCCIONES IMP. A LOS BIENES Y SERV.	16,474,648	30,867,222	93,497,792	129,038,019	342,683,436
INSUMOS DE ORIGEN EXTRANJERO	5,045,522	13,729,771	14,692,626	99,303,867	132,745,154
4.8 MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS	4,395,597	13,187,317	13,314,549	84,904,982	130,610,528
4.9 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES CONSUMIDOS	168,972	9,057		482,971	23,768
4.10 MATERIALES AUXILIARES ENVASES Y EMBALAJE	425,326	475,199	1,158,788	175,628	1,533,515
4.11 REPUESTOS Y ACCESORIOS CONSUMIDO	55,627	58,198	219,289	13,740,286	577,343
5. VALOR AGREGADO CON IMPUESTOS NETOS	97,797,388	249,442,251	565,025,620	1,381,189,193	3,571,301,745
5.1 REMUNERACION PAGADA AL PERSONAL PERMANENTE	37,317,663	71,116,098	171,456,505	398,067,971	908,627,426
5.1.1 SUELDOS	15,067,192	28,783,903	79,016,864	208,863,999	448,133,242
5.1.2 SALARIOS	22,250,471	42,332,195	92,439,641	189,203,972	460,554,184
5.2 REMUNERAC.PAGADAS AL PERS.EVENT	209,949	362,367	2,258,531	10,491,457	50,601,183
5.3 OTROS GASTOS PERSONAL PERM. Y EVENT.	4,181,644	8,568,589	20,799,444	68,217,653	153,159,441
5.4 VALOR DEPRECIACION REALIZADAS EN EL AÑO	4,260,580	12,323,187	26,991,219	75,965,886	98,868,911
5.5 TRIBUTOS	2,651,906	9,395,018	14,016,088	25,171,400	67,041,414
5.6 MTO.NETO IMP.A LOS BIENES Y SERV.	9,536,622	19,192,339	50,948,664	85,229,444	212,227,526
5.7 MONT DE IMPUESTOS ESPECIFICOS					
5.8 EXCEDENTE DE EXPLOTACION	39,639,024	128,484,853	278,555,169	718,045,382	2,080,715,844
6. VALOR TOT.DE LA INVERS.ANUAL ACT.FIJO	1,982,339	10,868,689	10,622,928	55,287,410	121,968,383
6.1 DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO	1,183,351	8,419,368	5,450,690	23,307,745	42,348,096
7. VALOR TOT. DE ACT. FIJO AL 31-12	60,311,178	151,111,037	361,613,499	509,534,265	846,348,478
7.1 DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO	25,443,217	67,209,225	165,571,704	290,778,535	477,551,678
8. FORMACION BRUTA DE CAPITAL	30,380,679	89,490,295	260,534,101	707,740,146	1,966,409,916
8 VALOR TOTAL DE LAS EXIST.AL 1-01	50,521,145	70,801,548	155,735,823	401,767,012	1,035,790,748
8 VALOR TOTAL DE LAS EXIST.AL 31-12	80,287,343	151,870,984	407,082,461	1,062,305,051	2,883,512,409
9. TOTAL VENTAS AL EXTERIOR	8,152,591	2,411,047	2,255,092	28,999,492	144,270,219
10. TOTAL VENTAS	215,728,278	551,142,005	1,618,180,904	4,068,721,037	11,209,921,908

RESULTADOS GENERALES POR: ACTIVIDAD INDUSTRIAL AÑOS 1983 A 1987
ESTABLECIMIENTOS INFORMANTES Y OMSOS DE 5 A MAS PERSONAS OCUPADAS

ANEXO 1 (Continuación)

ANEXO 2

ANTIGUEDAD PROMEDIO DE LA MAQUINARIA DE LA MUESTRA DEL ESTUDIO DEL CENIP
PORCENTAJE DE MAQUINAS

HILANDERIAS DE ALGODON			
EDAD (AÑOS)	PEINADO	CARDADO	OPEN-END
ABRIDORAS, MEZCLADORAS Y BATANES			
0 - 5			14.51
6 - 10	22.82	18.31	48.36
11 - 15	70.75	18.31	9.67
16 - 20	2.57	6.30	9.68
21 - 25			
26 - 30	3.70	30.26	
31 - 35		10.21	2.61
35 A MAS	0.16	16.61	15.17
TOTAL	100	100	100

CARGAS			
0 - 5			4.37
6 - 10	16.30	2.64	18.93
11 - 15	48.38	2.64	
16 - 20	1.63	14.17	23.30
21 - 25		38.24	23.32
26 - 30	31.52	3.63	
31 - 35		20.43	
35 A MAS	2.17	18.25	30.08
TOTAL	100	100	100

ESTIRADORAS (MANUALES)			
0 - 5			3.75
6 - 10	37.76	1.18	22.76
11 - 15	9.79	23.80	
16 - 20	2.80	2.97	7.51
21 - 25	17.48	15.47	20.64
26 - 30	6.99	56.58	
31 - 35	25.18		
35 A MAS			45.34
TOTAL	100	100	100

HILANDERIAS DE LANA		
EDAD (AÑOS)	PEINADO	CARDADO
ABRIDORAS		
0 - 5		
6 - 10		
11 - 15		
16 - 20	53.57	
21 - 25		
26 - 30		
31 - 35		
35 A MAS	46.43	100.00
TOTAL	100	100

LAVADORAS, SECADORAS		
0 - 5		
6 - 10		
11 - 15		
16 - 20	48.39	
21 - 25		
26 - 30	32.26	55.56
31 - 35		
35 A MAS	19.35	44.44
TOTAL	100	100

ABRIDORA - ENZIMADORA		
0 - 5		
6 - 10		
11 - 15	16.67	
16 - 20	66.66	66.67
21 - 25	16.67	
26 - 30		33.33
31 - 35		
35 A MAS		
TOTAL	100	100

ANEXO 2 (Continuación)

REUNIDORAS DE CINTAS

0 - 5	12.50
6 - 10	18.75
11 - 15	31.25
16 - 20	12.50
21 - 25	12.50
26 - 30	6.25
31 - 35	
35 A MAS	6.25

TOTAL	100

CARDAS

0 - 5		
6 - 10	33.33	
11 - 15	58.34	
16 - 20		45.25
21 - 25		
26 - 30	8.33	54.75
31 - 35		
35 A MAS		

TOTAL	100	100

REUNIDORAS DE NAPAS

0 - 5	
6 - 10	57.13
11 - 15	14.29
16 - 20	
21 - 25	
26 - 30	14.29
31 - 35	
35 A MAS	14.29

TOTAL	100

ESTIRADORAS

0 - 5		
6 - 10	63.04	
11 - 15	21.74	
16 - 20		
21 - 25	15.22	
26 - 30		
31 - 35		
35 A MAS		

TOTAL	100	0

PEINADORAS

0 - 5	10.45
6 - 10	41.79
11 - 15	16.42
16 - 20	1.48
21 - 25	29.86
26 - 30	
31 - 35	
35 A MAS	

TOTAL	100

PEINADORAS

0 - 5	32.73
6 - 10	
11 - 15	54.55
16 - 20	
21 - 25	12.72
26 - 30	
31 - 35	
35 A MAS	

TOTAL	100

PABILERAS

0 - 5		
6 - 10	11.63	7.08
11 - 15	20.36	4.36
16 - 20	5.91	9.63
21 - 25		23.79
26 - 30	61.27	19.29
31 - 35		14.01
35 A MAS	0.83	21.84

TOTAL	100	100

REPEINADORAS

0 - 5	
6 - 10	
11 - 15	100
16 - 20	
21 - 25	
26 - 30	
31 - 35	
35 A MAS	

TOTAL	100

ANEXO 2 (Continuación)

CONTINUAS

0 - 5	16.42	
6 - 10	44.07	
11 - 15	6.58	13.98
16 - 20	6.05	8.40
21 - 25	24.88	3.41
26 - 30		39.78
31 - 35		20.88
35 A MAS		13.55

TOTAL	100	100
-------	-----	-----

ESTIRADORAS (PREPARACION)

0 - 5	
6 - 10	46.34
11 - 15	9.76
16 - 20	
21 - 25	34.15
26 - 30	9.75
31 - 35	
35 A MAS	

TOTAL	100
-------	-----

DEVANADORAS (CONERAS)

0 - 5	15.60	
6 - 10	51.79	5.52
11 - 15	17.20	8.87
16 - 20	15.41	2.94
21 - 25		65.24
26 - 30		17.43
31 - 35		
35 A MAS		

TOTAL	100	100
-------	-----	-----

PABILERAS

0 - 5	
6 - 10	
11 - 15	51.87
16 - 20	
21 - 25	37.38
26 - 30	
31 - 35	10.75
35 A MAS	

TOTAL	100
-------	-----

ROTORES OPEN - END

0 - 5	7.54
6 - 10	73.90
11 - 15	18.56
16 - 20	
21 - 25	
26 - 30	
31 - 35	
35 A MAS	

TOTAL	100
-------	-----

CONTINUAS

0 - 5		
6 - 10		
11 - 15	62.95	
16 - 20	27.15	
21 - 25		28.14
26 - 30	9.9	
31 - 35		71.86
35 A MAS		

TOTAL	100	100
-------	-----	-----

DEVANADORAS

0 - 5	16.96	
6 - 10		
11 - 15	48.41	
16 - 20	24.63	
21 - 25	10.5	
26 - 30		
31 - 35		
35 A MAS		100.00

TOTAL	100	100
-------	-----	-----

ANEXO 2 (Continuación)

TEJEDURAS DE ALGODON	
EDAD (AÑOS)	PORCENTAJE
CANILLERA	
0 - 5	
6 - 10	
11 - 15	
16 - 20	37.78
21 - 25	15.63
26 - 30	24.75
31 - 35	5.33
35 A MAS	16.51
TOTAL	100

URDIDORA	
0 - 5	9.53
6 - 10	
11 - 15	14.28
16 - 20	23.81
21 - 25	4.77
26 - 30	26.17
31 - 35	4.77
35 A MAS	16.67
TOTAL	100

ENSONADORA	
0 - 5	17.25
6 - 10	
11 - 15	3.45
16 - 20	37.94
21 - 25	6.90
26 - 30	
31 - 35	27.59
35 A MAS	6.87
TOTAL	100

TEJEDURAS DE LANA	
EDAD (AÑOS)	PORCENTAJE
CANILLERA	
0 - 5	
6 - 10	
11 - 15	
16 - 20	
21 - 25	23.81
26 - 30	76.19
31 - 35	
35 A MAS	
TOTAL	100

URDIDORA	
0 - 5	
6 - 10	
11 - 15	
16 - 20	
21 - 25	
26 - 30	
31 - 35	
35 A MAS	100.00
TOTAL	100

ENSONADORA	
0 - 5	
6 - 10	
11 - 15	
16 - 20	
21 - 25	
26 - 30	
31 - 35	
35 A MAS	
TOTAL	0

ANEXO 2 (Continuación)

REPASADORA

0 - 5	
6 - 10	
11 - 15	37.24
16 - 20	31.38
21 - 25	
26 - 30	31.38
31 - 35	
35 A MAS	

TOTAL	100
-------	-----

REPASADORA

0 - 5	
6 - 10	
11 - 15	
16 - 20	
21 - 25	100.00
26 - 30	
31 - 35	
35 A MAS	

TOTAL	100
-------	-----

TELARES

0 - 5	
6 - 10	
11 - 15	4.69
16 - 20	5.10
21 - 25	41.79
26 - 30	23.40
31 - 35	
35 A MAS	25.02

TOTAL	100
-------	-----

TELARES

0 - 5	
6 - 10	
11 - 15	
16 - 20	
21 - 25	
26 - 30	
31 - 35	
35 A MAS	100

TOTAL	100
-------	-----

FUENTE : CENIP, 1988

ANEXO 3

FLUJO DE DIVISAS 1980-1987
IMPORTACIONES TEXTILES: SEGUN USO O DESTINO ECONOMICO
EN VALORES CIF EN MILES DE DOLARES U.S.A.
EXPORTACIONES TEXTILES TOTALES, VALORES FOB EN MILES DE DOLARES U.S.A.

DESTINO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
IMPORTACIONES								
I. BIENES DE CONSUMO	1,580	4,720	6,170	2,049	565	200	2,146	1,592
VESTUARIO Y CONFECCIONES TEXTILES	1,580	4,720	6,170	2,049	565	200	2,146	1,592
II. MATERIAS PRIMAS Y PROD. INTERMEDIOS	26,302	28,558	25,011	14,668	16,315	13,156	37,934	44,856
HILOS TEXTILES Y CUERDAS	9,845	10,390	8,157	6,135	9,515	8,320	16,014	18,937
HILADOS Y TEJIDOS	8,109	12,011	11,335	5,460	2,567	1,383	12,498	14,779
POLIESTERES SIN CARDAR O PEINAR	384	1,543	1,224	979	679	500	1,624	1,920
RAYON VISCOZA	2,258	2,532	2,480	1,305	1,877	1,433	3,635	4,298
CABLES DE FIBRA TEXTIL SINTEYICA	1,468	246	0	3	343	528	798	943
MECHAS	1,117	1,403	1,483	719	1,334	977	2,151	2,544
FIBRAS TEXTILES ACRILICAS	3,121	433	332	67	0	15	1,214	1,435
III. BIENES DE CAPITAL	24,456	41,621	18,800	9,869	9,028	7,139	49,877	48,981
MAQUINARIA Y APARATOS PARA HILADO DIVERSAS	15,539	20,797	5,243	4,799	4,380	1,486	20,883	24,564
TELARES DIVERSOS	7,923	18,580	12,508	4,724	4,328	5,422	19,760	14,335
MAQUINARIA Y APARATOS AUXILIARES	994	2,244	1,049	346	320	231	9,234	10,082
TOTAL IMPORTACIONES	52,338	74,899	49,981	26,586	25,908	20,495	87,957	95,429
TOTAL EXPORTACIONES	223,865	226,219	245,017	160,055	260,118	245,034	235,559	261,756
FLUJO NETO DE DIVISAS	171,527	151,320	195,036	133,469	234,210	224,539	145,602	166,327

FUENTE : COMPENDIO ESTADISTICO DE LAS IMPORACIONES PERUANAS 80-87 ICE
 GRADE - ICE
 ELABORACION : ONUDI - DP/PER/87/010

ANEXO 4

PRODUCCION TEXTIL DEL PERU 1981-1988

ARTICULO	UNIDAD	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
TOPS PELOS DE ALPACA	NILES T.M.	2.5	2.6	2.9	2.9	2.8	2.7	2.6	2.3
NILADOS DE ALGODON	NILES T.M.	19.4	17.8	17.8	19.4	20.6	22.8	24.0	24.4
NILADOS DE ALGODON Y MEZCLAS	NILES T.M.	8.5	16.7	9.4	7.9	9.5	8.8	10.7	8.9
NILADOS SINTETICOS/ARTIFICIALES	NILES T.M.	3.0	2.9	1.2	1.0	1.6	2.4	2.3	2.0
NILADOS DE LAMA O PELOS	NILES T.M.	1.0	1.1	0.9	1.1	1.3	1.6	1.3	2.0
TEJIDOS DE ALGODON	NILES MTS.	91,263	80,771	64,399	67,175	79,873	87,027	84,788	72,300
TEJIDOS MIXTOS	NILES MTS.	52,066	53,576	47,427	50,599	59,160	56,978	72,424	62,000
TEJIDOS SINTETICOS/ARTIFICIALES	NILES MTS.	3,848	3,769	1,819	2,735	3,987	2,436	3,215	2,700
FRAZADAS	HILLARES						680	910	1100
SACOS DE YUTE	HILLARES	2,024	2,092	1,201	1,683	1,589	1,243	2,608	2,500

FUENTE : O.S.E.I. - NICTI

ELABORACION: DEPARTAMENTO DE MERCADOS - COFIDE

ANEXO 5

EFICIENCIAS PROMEDIO DE LAS DISTINTAS AREAS

HILANDERIAS DE ALGODON

ETAPA DEL PROCESO	LINEA DE FABR.:	PEINADO	CARDADO	OPEN - END
1. APERTURA DATAM		82.00%	88.00%	83.00%
2. CARDADO		81.00%	86.00%	83.00%
3. ESTIRADO (PRE Y POST)		80.00%	84.00%	80.00%
4. REUNIDO DE CIRTA - NAPA		76.00%		
5. REUNIDO NAPA - NAPA		78.00%		
6. PEINADO		83.00%		
7. PABILADO		79.00%	81.00%	
8. HILATURA		93.00%	89.00%	92.00%
9. DEVANADO		82.00%	75.00%	

HILANDERIAS DE LANA

ETAPA DEL PROC \ LINEA DE FABR.	PEINADO	CARDADO
1. APERTURA	75.00%	68.00%
2. DESURDADO, LAVADO Y SECADO	86.00%	82.00%
3. APERTURA Y ENZIMADO	65.00%	67.00%
4. CARDADO	76.00%	74.00%
5. ESTIRAJE (PRE Y POST)	72.00%	
6. PEINADO	73.00%	
7. REPEINADO	93.00%	
8. PREPARACION ESTIRAJE	63.00%	
9. PABILADO	72.00%	
10. HILATURA	78.00%	67.00%
11. DEVANADO	68.00%	55.00%

FUENTE: CENIP, 1988

ANEXO 6

COSTO DE PRODUCCION DE FIBRA DE ALGODON EN DISTINTOS PAISES

COMPARACION DE LA PRODUCTIVIDAD

PAIS	1982 \$ POR Ha.	PRODUCTIVIDAD EN Kg/Ha				
		1982	1984	1985	1986	1987
AUSTRALIA	1,595.60	905	1,135	1,293	1,268	1,143
ISRAEL	2,653.40	1,378	1,239	1,353	1,286	1,345
U.S.A						
(SUR Y ESTE)	1,264.31	608	608	642	568	635
ARGENTINA	413.97	266	310	301	325	332
COLOMBIA	1,301.40	532	532	540	582	524
COSTA RICA	938.70	800	821	821	441	809
ECUADOR	1,102.90	114	258	386	540	330
EGYPTO	1,123.53	910	862	855	811	851
EL SALVADOR	2,002.00	734	725	595	824	797
GUATEMALA	1,170.36	730	828	637	804	1,035
HONDURAS	1,492.00	672	734	660	450	710
MEJICO	514.80	856	692	963	822	872
NICARAGUA	1,566.60	779	541	517	671	680
PAKISTAN	319.80	324	401	459	463	472
FILIPINAS	474.70	403	267	315	304	407
PERU						
TANGUIS		785	810	810	785	780
PINA/SUPINA		289	760	422	436	280
DEL CERRO		536	770	777	542	518
ASPERO		63	248	400	156	286

FUENTE : JUNAC
 ONUDI - INDUSTRY AND DEVELOPMENT. GLOBAL REPORT 1988/89

ELABORACION: ONUDI - DP/PER/87/010

ANEXO 7

**PRECIOS REFERENCIALES DE EXPORTACION 1985-1987
DOLARES U.S.A. POR KILOGRAMOS**

DESCRIPCION	1985	1986	1987
TOPS DE LANA	4.22	3.91	8.55
HILADOS DE LANA PEINADA	4.03	5.33	5.50
HILADOS DE PELOS FINOS	13.21	11.51	12.85
HILADOS DE LANA PELOS O CRIM	6.15	5.69	5.74
TEJIDOS DE LANA PEINADA	12.71	13.98	15.12
HILADOS DE ALGODON	3.03	2.38	3.11
TEJIDOS DE ALGODON CRUDOS	3.33	3.23	2.95
FIBRAS TEXTILES ACRILICAS	2.04	2.05	2.08
CABLES DISCONTINUOS DE FIBRAS ACRILICAS	1.94	2.00	2.01
FIBRAS TEXTILES ACRILICAS PREPARADAS	2.31	2.33	2.33
HILADOS DE FIBRAS ACRILICAS	2.16		4.77
TEJIDOS DE FIBRAS TEXTILES SINTETICAS	3.60	4.47	4.73
ALFOMBRAS Y TAPICES DE LANA O PELOS FINOS	14.12	11.21	14.13
TERCIOPELOS FELPAS Y TEJIDOS DE ALGODON	2.41	2.71	2.27
REBES PREPARADAS PARA PESCAR	5.31	6.33	
TELAS DE PUNTO NO ELASTICO DE ALGODON	6.55	6.51	6.22
ROPA INTERIOR DE PUNTO DE ALGODON	8.43	5.61	15.76
FRENDAS DE VESTIR EXTERIORES DE ALGODON	6.81	13.36	16.51
ROPA EXTERIOR PARA HOMBRES DE ALGODON	9.31	15.27	27.75
ROPA EXTERIOR PARA MUJERES DE ALGODON	17.66	14.29	33.40
ROPA INTERIOR PARA HOMBRES DE ALGODON	7.48	7.16	15.06

FUENTE: I.C.E. - CENTRO DE DOCUMENTACION

**TENDENCIA EN LOS INDICES DE PRECIOS EN E.U.A.
1982 = 100**

ARTICULO	1984	1986	1987
ALGODON, SLM GRADO 41 STAPLE 34	113.6	89.2	104.2
H. ALGODON PEINADO 18	101.4	94.6	105.1
H. ALGODON PEINADO 24	101.2	95.6	106.3
H. ALGODON PEINADO 30	102.5	96.9	107.8
H. ALGODON PEINADO 36	102.4	94.6	104.8
H. ALGODON CARDADO 10	102.5	98.6	110.1
H. ALGODON CARDADO 16	102.5	96.3	109.2
H. ALGODON CARDADO 20	104.7	97.6	112.6
H. ALGODON CARDADO 24	103.0	97.8	114.4
H. ALGODON CARDADO 30	102.1	96.4	115.7
H. ALG./P.EST. CARDADO 30	102.2	98.5	105.3
H. ALGODON OPEN END 10	106.7	93.4	102.5
H. ALGODON OPEN END 14	103.6	90.2	101.5
H. ALGODON OPEN END 18	99.8	90.4	95.6

FUENTE: ONUDI - INDUSTRY AND DEVELOPMENT - GLOBAL REPORT 1988/89

ANEXO 8

RATIOS DE ACTIVO FIJO, MAQUINARIA Y VENTAS PARA EL PERU

	1983	1984	1985	1986	1987	PROMEDIO	MAQ/ACTIVO
3211 HILADO TEJIDO Y ACABADO DE TEXTILES							
ACTIVO FIJO/VENTAS	124.34%	88.91%	70.36%	51.47%	37.74%	74.57%	
MAQUINARIA/VENTAS	70.45%	52.57%	39.54%	25.19%	18.60%	41.27%	55.35%
INVERSION ANUAL ACTIVO/VENTAS	7.78%	3.88%	3.70%	7.03%	7.21%	5.92%	
INVERSION ANUAL MAQUINARIA/VENTAS	4.03%	2.68%	2.31%	2.82%	4.40%	3.25%	54.92%
3213 FABRICAS DE TEJIDO DE PUNTO							
ACTIVO FIJO/VENTAS	90.10%	73.05%	45.14%	25.34%	23.57%	51.44%	
MAQUINARIA/VENTAS	59.10%	35.32%	29.60%	13.45%	13.90%	30.27%	58.86%
INVERSION ANUAL ACTIVO/VENTAS	3.32%	4.07%	11.79%	4.22%	4.81%	5.64%	
INVERSION ANUAL MAQUINARIA/VENTAS	2.45%	3.27%	5.83%	2.46%	2.44%	3.29%	58.34%
3220 FABRICACION DE PRENDAS DE VESTIR EXCEPTO CALZADO							
ACTIVO FIJO/VENTAS	27.96%	27.42%	22.35%	12.52%	7.55%	19.56%	
MAQUINARIA/VENTAS	11.79%	12.19%	10.23%	7.15%	4.26%	9.13%	46.66%
INVERSION ANUAL ACTIVO/VENTAS	0.92%	1.77%	0.66%	1.36%	1.09%	1.20%	
INVERSION ANUAL MAQUINARIA/VENTAS	0.53%	1.53%	0.34%	0.57%	0.38%	0.67%	56.11%
3211 + 3213 + 3220							
ACTIVO FIJO/VENTAS	100.84%	75.65%	58.51%	38.26%	27.31%	60.11%	
MAQUINARIA/VENTAS	57.30%	43.12%	33.00%	19.12%	13.91%	33.29%	55.38%
INVERSION ANUAL ACTIVO/VENTAS	5.96%	3.54%	4.19%	5.26%	5.15%	4.80%	
INVERSION ANUAL MAQUINARIA/VENTAS	3.14%	2.53%	2.41%	2.23%	3.00%	2.66%	55.47%
PONDERADO POR VALOR DE VENTAS							
ACTIVO FIJO/VENTAS	115.81%	84.57%	66.64%	45.29%	31.65%	68.79%	
MAQUINARIA/VENTAS	65.53%	49.57%	37.44%	22.34%	15.78%	38.13%	55.43%
INVERSION ANUAL ACTIVO/VENTAS	7.11%	3.76%	3.77%	6.18%	5.99%	5.36%	
INVERSION ANUAL MAQUINARIA/VENTAS	3.72%	2.62%	2.30%	2.52%	3.59%	2.95%	55.01%

FUENTE: OFICINA DE ESTADISTICA DEL VICE MINISTERIO DE INDUSTRIA

ELABORACION: DNUDI - BP/PER/87/010