



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

S-15414

Distr.
LIMITADA

UNIDO/IS.614
2 julio 1986

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

**REESTRUCTURACION INDUSTRIAL EN EL PERU:
POLITICAS DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO***

Preparado por la

Subdivisión de Estudios Regionales y de Países

Departamento de Desarrollo de Programas y Proyectos

* *Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o zonas citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. Las opiniones expresadas en este documento no reflejan necesariamente las de la Secretaría de la ONUDI. El presente documento no ha pasado por los servicios de edición.*

PREFACIO

Dentro del marco del programa de la ONUDI para investigaciones y estudios de países, se llevan a cabo análisis sobre los requisitos de reestructuración industrial, perspectivas y políticas de países en desarrollo individuales. El objetivo del programa de investigaciones es proporcionar a los formuladores de políticas nacionales, la información necesaria para elaborar políticas y estrategias en el campo del desarrollo industrial. Así se prosigue el planteamiento general adoptado en los estudios a fondo sobre países para vincular estrechamente los estudios analíticos con el proceso de adopción de políticas en los países en desarrollo.

Por lo consiguiente y a solicitud del Gobierno del Perú, la ONUDI realizó este estudio que analiza la experiencia completa y las perspectivas para desarrollo industrial en el Perú, proporcionando una primera evaluación de las necesidades de reestructuración y de las perspectivas de algunos sectores industriales seleccionados.

Este estudio ha sido preparado por la Subdivisión de Estudios Regionales y de Países, en cooperación con un equipo de consultores nacionales e internacionales. En abril de 1984 personal de la ONUDI y consultores internacionales llevaron a cabo un viaje fuera de la sede con el propósito de recolectar datos y realizar entrevistas con funcionarios gubernamentales y representantes de la industria, así como para visitar algunas empresas representativas en todo el país.

Posteriormente, en la sede de la ONUDI, los consultores internacionales en cooperación con personal de la ONUDI realizaron informes que resumían los resultados de la misión. Estos informes sectoriales fueron integrados al borrador global del informe elaborado por la Subdivisión de Estudios Regionales y de Países, en estrecha colaboración con Eva Paus y Heinz Preusse del Instituto Iberoamericano de Investigaciones Económicas de la Universidad de Goettingen, República Federal de Alemania.

Un resumen del informe fue utilizado como documento básico para el Forum sobre Desarrollo y Planeamiento Industrial que se llevó a cabo en Lima del 25 al 28 de febrero de 1985, bajo los auspicios del Ministerio de Industria, Comercio, Turismo e Integración, la ONUDI, la UNCTAD y la Corporación Andina de Fomento. Los comentarios recibidos por el equipo de la ONUDI acerca del Forum, y provenientes del Gobierno y representantes de los partidos políticos, empresas públicas y privadas e instituciones, así como de los sectores financiero y académico; han sido incorporados a este informe.

INDICE

<u>Capítulo</u>	<u>Página</u>
INDICE DE CUADROS	v
INDICE DE FIGURAS	vii
LISTA DE ABREVIATURAS Y ACRONIMOS	viii
RESUMEN EJECUTIVO	ix
I. LA INDUSTRIA PERUANA Y LA POLITICA INDUSTRIAL EN EL PERU.	1
1.1 La experiencia anterior de crecimiento de la economía peruana.	1
1.2 Perspectiva internacional de la experiencia peruana de desarrollo.	7
1.2.1 Cambio estructural y crecimiento de la economía.	7
1.2.2 Cambios estructurales en el sector manufacturero.	11
1.3 Resumen y conclusiones.	19
II. POLITICAS INDUSTRIALES	21
2.1 Justificación para la formulación de una nueva política industrial.	21
2.1.1 Requisitos previos esenciales de una política industrial.	21
2.1.2 Planteamiento de una política industrial.	23
2.2 Marco general para el crecimiento industrial en el Perú.	26
2.2.1 Contribución directa al crecimiento económico por parte del sector público.	26
2.2.2 Mejora de la competitividad.	27
2.2.3 Corrección de los desequilibrios del sector industrial.	30
2.3 Políticas específicas por sector.	33
2.3.1 Consecuencias de las políticas sectoriales.	33
2.3.2 Pautas para la identificación de sectores de crecimiento.	35
2.3.3 Una salida dinámica para la política industrial sectorial.	38
2.3.4 La política industrial y el papel que desempeñan los mercados nacionales dentro del Grupo Andino.	50
2.3.5 Estructura de políticas para una política sectorial.	51

III. LA INDUSTRIA TEXTIL.	55
3.1 Estructura, comportamiento y características de la industria textil.	55
3.2 La productividad, la tecnología y la estructura de costos.	65
3.2.1 La competitividad.	65
3.2.2 La evolución tecnológica.	67
3.2.3 Revisión del rendimiento de la productividad peruana.	69
3.3 Los problemas y las recomendaciones para una política.	73
3.3.1 Recomendaciones a corto plazo.	73
3.3.2 Recomendaciones a mediano plazo.	75
3.3.3 Políticas de reestructuración en los países de la OCDE: el ejemplo de Francia.	77
IV. BIENES DE CAPITAL.	80
4.1 Bienes de capital para el sector minero.	80
4.1.1 La producción minera.	80
4.1.2 Estructura y comportamiento de la industria de bienes de capital para el sector minero.	81
4.1.3 Perspectivas para las actividades de minería a pequeña y mediana escala.	93
4.1.4 Potencial de exportación de maquinaria y equipo para minería.	94
4.1.5 Propuestas para fomentar la producción de bienes de capital para el sector minero.	97
4.1.6 Identificación de nuevos productos.	101
4.2 Producción de equipo para generar energía y para su distribución en el Perú.	106
4.2.1 Observaciones generales.	106
4.2.2 La estructura industrial actual.	107
4.2.3 Capital e inversiones fijas.	109
4.2.4 La producción, el valor agregado y la productividad de la mano de obra.	110
4.2.5 Gama de productos y contenido local.	113
4.2.6 Los costos de producción y la eficacia.	115
4.2.7 El mercado actual y el mercado potencial.	117
4.2.8 Nuevos productos.	121
4.2.9 Recomendaciones para promover la producción de equipo para la generación y distribución de energía.	121
4.3 Mecanismos para incrementar la participación de la industria local de bienes de capital en la minería y en los proyectos de electrificación.	124
Bibliografía seleccionada:	130

INDICE DE CUADROS

	<u>Página</u>
Cuadro 1 Tasas de crecimiento anual del PIB, manufactura y agricultura, 1970-1984.	2
Cuadro 2 Crecimiento de productividad, salarios reales y tasas de retorno por sector.	5
Cuadro 3 Comparaciones internacionales del comportamiento económico.	9
Cuadro 4 Tasas comparativas de crecimiento según sectores económicos.	10
Cuadro 5 Composición del valor agregado por fabricación, 1973-1982.	12
Cuadro 6 Índices de volumen en la producción manufacturera: 1981, 1982 y 1983.	14
Cuadro 7 Exportaciones no tradicionales, 1970-1984.	16
Cuadro 8 Grado relativo de industrialización según ramas industriales, 1975-1980.	18
Cuadro 9 Objetivos de política sectorial.	42
Cuadro 10 Consumo aparente de fibras textiles en Perú.	57
Cuadro 11 Cambios recientes en los aranceles a las importaciones de productos textiles y maquinaria textil.	58
Cuadro 12 Promedio de aranceles en el sector textil: 21 mercados en desarrollo, a comienzos de la década del 80.	59
Cuadro 13 Medidas no arancelarias a las importaciones de textiles y ropa informadas en 22 países en desarrollo (fines de 1983 o fechas más próxima).	61
Cuadro 14 Exportaciones de hilo de algodón según destinos, 1980-1982.	62
Cuadro 15 Exportaciones de telas de algodón según destinos, 1980-1982.	63
Cuadro 16 Reparto de algunos países en desarrollo seleccionados, en importaciones textiles de los EE.UU., de la CE y del Japón, 1973 y 1980.	64

	<u>Página</u>
Cuadro 17 Comparación internacional de la productividad textil en hilados y tejidos, 1980.	68
Cuadro 18 Consumo de fibras por grupo principal de utilización final, en la CE y los EE.UU.	70
Cuadro 19 Capacidad textil instalada en el Perú, a fines de 1982.	72
Cuadro 20 Artículos principales de equipo minero para la industria minera peruana - rama de minería: exploración y explotación.	84
Cuadro 21 Artículos principales de equipo minero para la industria minera peruana - rama de minería: enriquecimiento de minerales.	87
Cuadro 22 Bienes de capital y de consumo para diversas actividades mineras. Rama de la minería: exploración y explotación.	89
Cuadro 23 Bienes de capital y de consumo para diversas actividades mineras. Rama de la minería: enriquecimiento de minerales.	90
Cuadro 24 Argentina, Brazil, Chile, Perú, Venezuela: cálculo estimado de la demanda de maquinaria y equipo para minas, 1983-1992.	96
Cuadro 25 Facilidades de crédito disponibles para la exportación de bienes de capital en países seleccionados.	98
Cuadro 26 Costos estimados de inversión en EU \$ para plantas concentradoras de mineral.	102
Cuadro 27 Número de empresas, número de empleados, y tamaño promedio de las empresas productoras de maquinaria industrial eléctrica, 1976-1981.	108
Cuadro 28 Activos fijos a precios constantes y corrientes e inversión por plaza de empleo.	109
Cuadro 29 Maquinaria eléctrica - valor de producción bruta y valor agregado, 1976-1981.	112
Cuadro 30 Maquinaria industrial eléctrica, valor de producción y valor agregado por empleado.	113
Cuadro 31 Maquinaria industrial eléctrica - sueldos, salarios y otros costos de personal.	115
Cuadro 32 Producción, importaciones, exportaciones y consumo aparente de maquinaria industrial eléctrica.	118

INDICE DE FIGURAS

	<u>Página</u>
FIGURA 1 Tasas anuales de crecimiento del PIB y del VAI, 1960-1984.	1
FIGURA 2 PIB por sector económico, 1970-1984	7
FIGURA 3 Valor agregado industrial por uso final, 1973-1982	11
FIGURA 4 Composición de las exportaciones no tradicionales, 1984.	15
FIGURA 5 El empleo, la producción y el valor agregado por subsector de la industria textil, 1979.	55
FIGURA 6 Índice de producción real en la industria textil, 1970-1983.	56
FIGURA 7 Comparación entre países de los costos de los productos textiles, 1980.	66
FIGURA 8 Número de empresas, personal empleado y valor agregado por principales ramas de maquinaria eléctrica, 1981: participación de las subramas dentro del total de las ramas.	107
FIGURA 9 Producto industrial bruto, y valor agregado en la maquinaria eléctrica, 1976-1981.	110
FIGURA 10 El valor agregado como parte del producto industrial bruto en la maquinaria eléctrica, 1976-1981.	111
FIGURA 11 Participación de los insumos nacionales e importados, en la producción de maquinaria eléctrica, 1976, 1979 y 1981.	114

LISTA DE ABREVIATURAS Y ACRONIMOS

ADEX	Asociación de Exportadores del Perú
BCR	Banco Central de Reserva
CE	Comunidad Europea
CEPAL	Comisión Económica para la América Latina y el Caribe
CERTEX	Certificado Tributario de Exportación
CIIU	Clasificación Internacional Industrial Unificada
C & A	Cadena de almacenes de venta al detalle en Europa
FIRE	Fondo de Inversiones Regionales
FONCAP	Fondo de Bienes de Capital
FONEX	Fondo de Exportaciones
FOPEX	Fondo de Promoción de Exportaciones
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
ITINTEC	Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas
LEL	Ley de Estabilidad Laboral
MITI	Ministerio de Industria, Turismo e Integración del Perú
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
PCM	Participación Constante en el Mercado (Constant Market Share)
PIB	Producto Interno Bruto
PNB	Producto Nacional Bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SENATI	Servicio Nacional de Aprendizaje y Trabajo Industrial
s.o.e.	sin otra especificación

RESUMEN EJECUTIVO

El capítulo I revisa la actuación anterior del sector industrial del Perú dentro del contexto de la economía nacional y bajo una perspectiva internacional. La conclusión es que el desarrollo económico del Perú durante la década de los años 70 se caracterizó por la disminución de su dinamismo, acompañada de crecientes desequilibrios macro y microeconómicos. El ritmo de la transformación estructural fue lento, y durante el periodo las fabricaciones aumentaron sólo marginalmente su participación en el PIB. A comienzos de los años 80, la crisis que afectó toda la economía afectó duramente al sector manufacturero.

La actuación de la economía peruana también sufrió un retraso con respecto a la de los países de la región. Como resultado, la posición relativa del Perú en la región se deterioró en términos de indicadores tales como el PIB per cápita y del valor agregado por fabricación per cápita. Esto sugiere que las características mismas del proceso de desarrollo peruano y de las diversas políticas industriales perseguidas durante el periodo podrían ser las responsables de tal situación, además de los efectos de la crisis económica mundial y que afecta también a los países de la región.

Sin embargo, la comparación de la composición estructural del sector manufacturero peruano con países que tienen el mismo nivel de desarrollo, revela que los sectores de bebidas y especialmente el sector de metales no ferrosos, tienen en el Perú un desarrollo más importante, mientras que el sector de maquinaria eléctrica está sufriendo retrasos. Todos los demás sectores tienen un desarrollo comparable al modelo promedio.

Se concluye que el desarrollo industrial de los años 70 no tuvo como resultado ni una composición excepcional, ni una distorsionada del

sector manufacturero. Por lo consiguiente, considerando además la gran abundancia de recursos naturales del Perú así como su larga experiencia industrial, las oportunidades de éxito a mediano plazo para una nueva política industrial que pretenda reestructurar los sectores industriales claves y eliminar del sistema de incentivos aquellos componentes que hacen disminuir el crecimiento, parecieran prometer mucho.

El capítulo II establece un marco general para las políticas industriales en el Perú. Un requisito primordial de la política industrial podría consistir en proporcionar un conjunto de parámetros consistentes y continuos para todos los agentes económicos de todos los sectores de la economía. Dentro de la presente situación del Perú, el diseño de estos parámetros no podría confinarse simplemente a escoger entre una estrategia de sustitución de importaciones o una apertura indiscriminada a los mercados internacionales. Por el contrario, una nueva estrategia industrial necesitaría aprovechar el mercado internacional sin exponer la industria de manera completa y abrupta a la industria a la competencia internacional. Además, sería necesario corregir los actuales desequilibrios de la economía peruana. Sería especialmente necesario reducir aquellos elementos que motivan la no utilización de la mano de obra y causadas por rigideces en el mercado laboral formal, y que hacen atractiva la economía informal. Se sugiere que se formule de nuevo la legislación laboral actual, y se discuten varias alternativas basadas en contratos temporales. Se recomienda además, reducir los "costos para ingresar" al sector formal, tanto en cuanto a dinero como en cuanto al tiempo necesario para registrarse, y además proporcionar un apoyo adicional a la pequeña industria dentro del sector formal.

Las diferencias en el nivel de competitividad alcanzadas por los diversos sectores industriales, solicitan un enfoque selectivo. Por lo que es de gran importancia el establecimiento de prioridades sectoriales. Se sugiere un enfoque de política sectorial en dos etapas: durante la primera etapa debería prestarse especial atención a aquellos sectores que tienen, a corto plazo, mayores posibilidades de reanudación del crecimiento industrial, mientras que durante la segunda etapa, el principal objetivo de las políticas sería el de diversificar la

estructura industrial mediante la promoción de nuevos sectores industriales claves que tienen posibilidades de crecimiento a largo plazo. El combinar datos representativos acerca de la relación de las exportaciones de productos desagregados y sus niveles de desarrollo, con los resultados de un análisis constante de la participación de mercado de las exportaciones peruanas durante 1975-1980, permite que varias ramas industriales sean identificadas como objetivos prioritarios de política industrial.

Uno de los sectores más prometedores de la primera etapa de reactivación de política sectorial parece ser la industria textil y de la confección, industria que en el pasado fue de exportación dinámica. Durante la segunda etapa, deberían promoverse varias ramas que ya han ganado experiencia en cuanto a exportaciones (tales como los tejidos que no son de algodón, artículos deportivos y de viaje, etc.) o que tienen buenas posibilidades de sustituir importaciones (tales como algunos bienes de capital seleccionados), con la finalidad de diversificar la estructura industrial e iniciar un nuevo proceso de crecimiento industrial. El hecho que ya se fabrique en el Perú un importante número de productos industriales complejos y de gran adelanto, indica que el Perú posee importante talento empresarial y mano de obra calificada, y que las posibilidades de éxito de una política industrial deberán ser consideradas con optimismo.

En los siguientes dos capítulos se analizan con mayor detalle las necesidades de algunas ramas claves seleccionadas en cuanto a reestructuración, así como sus perspectivas, en pro del desarrollo industrial del Perú. La industria textil, tratada en el capítulo IV, comenzó una recesión en 1982 y 1983. Algunos de los factores responsables de ello han sido las variaciones de las tasas de cambio y el aumento del proteccionismo en el mercado estadounidense; pero la actual crisis de la industria no puede ser explicada únicamente en función de tales factores: también deben considerarse los problemas en cuanto a aprovisionamiento de algodón y a la falta generalizada de competitividad. En varios los factores responsables por la baja competitividad internacional con respecto a los productores del sureste asiático: por una parte, los precios más altos de los insumos de materias

primas, debido a los altos precios internacionales que tiene el algodón peruano de fibra larga y excelente calidad, y por otra parte, ineficacias en algunas partes del sector de fibras sintéticas; salarios más altos además de un mercado laboral inflexible producto de la presente legislación; y finalmente, una productividad más baja debido a una maquinaria menos moderna. Además, en el mercado doméstico, los productores peruanos tienen que competir con el contrabando y con los productores del sector informal. Para atacar dichos problemas en forma total sería necesario tener un programa para promover la industria textil peruana.

En primer lugar, la industria textil peruana necesita tener acceso a insumos a precios competitivos, lo cual hace necesaria la racionalización del sector de fibras sintéticas mediante la fusión de empresas existentes, con el fin de lograr economías de escala. Con respecto a las fibras naturales, se debería utilizar de mejor manera el algodón peruano de fibra larga y excelente calidad, utilizándolo únicamente para fabricar textiles de buena calidad y que puedan obtener buen precio en los mercados nacionales e internacionales, o para exportar sin procesar. Los artículos de menor calidad que se producen para el mercado doméstico podrían producirse partiendo de variedades de algodón de fibra corta.

En segundo lugar, sería necesario liberalizar las importaciones de algodón. El importar algodón de fibra corta para la producción de textiles de baja o mediana calidad permitiría liberar el algodón nacional de fibra larga para la fabricación de productos de buena calidad o para la exportación. Además, podría prevenir la transformación de los desastres "naturales" en daños "producidos por el hombre", tal cual ha sucedido en el pasado cuando las cosechas de algodón fueron malas.

En tercer lugar, la necesidad de mejorar la canasta de productos y de reducir las persistentes brechas de productividad, cuando se le compara con los productores del sureste asiático, hace imperativa la modernización continua de la industria. Por lo tanto, se recomienda que se lance un "programa de reestructuración de la industria textil", con el fin de apoyar los esfuerzos de modernización de la industria. Tal

programa combinaría una ayuda financiera a las empresas, estableciendo metas que las empresas receptoras de tal ayuda deberían alcanzar (p. ej., en cuanto a exportaciones, empleo, etc.). Se recomienda que una se establezca una institución tripartita que incluya representantes del Gobierno, de la industria y de la mano de obra, para controlar la implementación del programa y para resolver problemas.

Para complementar el programa, se podría otorgar un trato preferencial a las importaciones de maquinaria textil y a otros insumos esenciales para el éxito del programa.

Finalmente, el capítulo IV revisa las necesidades de reestructuración y las perspectivas de algunas ramas seleccionadas del sector de bienes de capital y concluye con un esbozo de las opciones políticas relativas a la promoción de dos de las mismas.

La primera rama es la producción de bienes de capital para la industria minera. A pesar de que la continua crisis en los mercados internacionales de metales también afecta las perspectivas de demanda de equipo para la minería, existen buenas razones para creer que la rama podría, en el futuro, desempeñar un papel más importante del que ahora ha desempeñado. Tal optimismo se basa en la importancia del sector minero dentro de la economía peruana, la baja participación actual de los productores nacionales en el aprovisionamiento de bienes de capital para este sector (del 10 al 15 por ciento), y la posibilidad de aumentar las exportaciones a otros países de la región, especialmente dentro del marco de la integración del mercado regional andino.

Sin embargo, para poder utilizar bien tales posibilidades, la rama necesitaría pasar por un proceso de racionalización, ambos, en términos de sobre-abundancia de los productos producidos actualmente por empresas relativamente pequeñas y en términos del alto grado de integración vertical de las empresas. Unas políticas industriales convenientes deberían apouar un proceso que conduzca a unidades de producción más grandes, más eficientes y más especializadas. Sólo así se podrá mejorar tecnológicamente la rama y agrandar la canasta productiva incluyendo productos más avanzados. El Perú cuenta con las capacidades humanas y

de ingeniería que sirvan de apoyo a este proceso, lo cual salta a la vista por el hecho que en algunos procesos tales como la aplicación de la biotecnología a la extracción de minerales, los ingenieros y los científicos peruanos se sitúan entre los mejores del mundo.

La segunda rama analizada en este capítulo, la producción de equipo generador y distribuidor de energía, padece enormemente del bajo nivel de demanda interna, tanto de clientes privados como del sector público (ambos grupos representan aproximadamente un 50 por ciento de las ventas de la rama). En general, la rama ha alcanzado un contenido local en la producción relativamente elevado, pero la maquinaria utilizada es vieja, y la disposición y la capacidad de invertir de las empresas es baja, debido al bajo nivel de la demanda interna y a la estrechez de la situación financiera de las empresas.

Un factor crítico en la determinación de la demanda interna es el potencial de inversión de Electroperú. Los ingresos de la empresa provenientes de las ventas de electricidad no cubren acualmente sus costos de producción, siendo los precios que se cobran por la electricidad unos de los más bajos de Latinoamérica. El establecimiento de bases financieras sólidas para las empresas públicas de electricidad, es un pre-requisito para que pueda haber expansión o aún que se continúen los programas de inversión existentes. Los productores nacionales parecen ser capaces de suministrar una gama de bienes más amplia que la actual, para lo cual se establece un listado de posibles nuevos productos.

Debería facilitarse la utilización del potencial de los productores nacionales desagregando los proyectos de inversiones públicas en varios componentes, en lugar de sacar a licitación los proyectos llave en mano. Las experiencia mínima necesaria para participar en dichos proyectos excluye en gran parte la participación de las empresas nacionales, y al mismo tiempo impide que los productores nacionales logren suficiente experiencia para presentarse a futuras licitaciones.

La parte final del capítulo IV revisa varios mecanismos e instrumentos de políticas que podrían ser apropiados para promover la producción nacional de dos ramas similares, tal como una posible política

para "comprar lo producido en el país" acompañada de la creación de un apoyo institucional complementario. Al respecto, ambas ramas podrían considerar el establecimiento de comisiones tripartitas que incluyan a representantes de la industria, a los clientes públicos principales y al Gobierno. Algunas políticas adicionales que podrían utilizarse, posiblemente en combinación unas con otras, son, entre otras: el establecimiento de un esquema de garantías de rendimiento para aquellos productos que se manufacturan por primera vez en el Perú; con el fin de proporcionar a los productores nacionales que participan en las licitaciones financiadas por organismos internacionales, incentivos similares a los que actualmente se otorgan a los exportadores; y proporcionar al Fondo de Bienes de Capital (FONCAP) un flujo de recursos continuo y previsible.

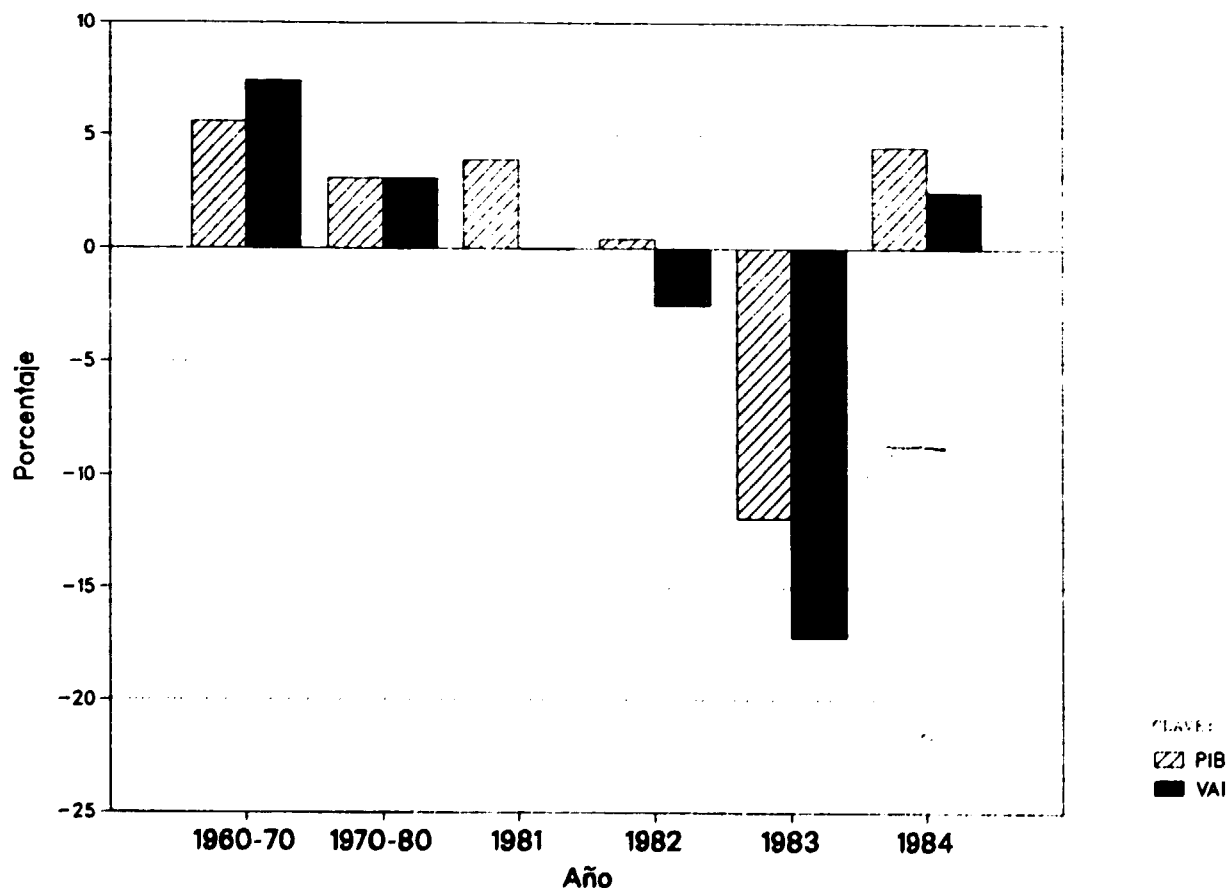
Capítulo 1

LA INDUSTRIA PERUANA Y LA POLITICA INDUSTRIAL EN EL PERU

1.1 La experiencia anterior de crecimiento de la economía peruana

Entre 1970 y 1982, la economía peruana tuvo un índice anual promedio de crecimiento de un 3 por ciento, aunque durante este periodo el crecimiento económico tuvo fluctuaciones importantes. Entre 1970 y 1975, el PIB aumentó a un índice promedio anual del 4,2 por ciento, con índices de crecimiento mucho más elevados durante los primeros años de la década, para luego estabilizarse en 1974 y 1975. Después de un periodo de recesión de 1976 a 1978 (con un crecimiento anual de 0,5 por ciento), la economía creció un 2,4 por ciento anual hasta 1982 (ver cuadro 1).

FIGURA 1. TASAS ANUALES DE CRECIMIENTO DEL PIB Y DEL VAI, 1960-1984



Cuadro 1
TASAS REALES DE CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB, MANUFACTURAS Y
AGRICULTURA, 1970-1984
(Porcentajes)

Año	PBI	Manufactura	Agricultura
1970-1973	3,6	4,5	-2,9
1974	7,5	10,9	5,3
1975	4,5	4,1	-0,07
1976	2,0	4,0	2,4
1977	-	-4,3	-0,09
1978	-0,06	-3,9	0,006
1979	4,1	4,2	4,5
1980	3,8	5,7	-5,4
1981	3,9	-0,02	10,7
1982	0,4	-2,5	2,1
1983	-11,9	-17,2	-8,5
1984 ^{a/}	4,5	2,5	20,0

Fuente: Banco Central de Reserva.

a/ Cifras preliminares.

Los analistas de las más diversas "escuelas" económicas coinciden en el punto de vista de que el crecimiento económico entre 1970 y 1974 iba acompañado, o lo que es más, incluso condujo a un desequilibrio interno creciente dentro de la economía peruana, y que puede atribuirse, en parte, a la introducción de instrumentos políticos que no conducían a iniciar un proceso autónomo y autosuficiente de crecimiento.^{1/}

Las políticas gubernamentales no lograron estimular la demanda de inversiones privadas a pesar de los fuertes subsidios para la formación de capitales privados. Por el contrario, la participación de la inversión privada bajó alrededor de un 50 por ciento después de 1968, de manera que las inversiones posteriores apenas cubrieron los requisitos de sustitución hasta 1974. Durante dicho período, tal situación condujo necesariamente a un envejecimiento excesivo de los bienes de equipo privados y a un aumento de los "cuellos de botella" en algunos de los sectores productivos. Por otro lado, las inversiones públicas se dirigieron principalmente a proyectos en sectores seleccionados a los cuales se había acordado prioridad de desarrollo a largo plazo, o sea: el petróleo, la industria pesquera, la minería y las industrias básicas, así como al mejoramiento de la infraestructura. Estos proyectos, los cuales tuvieron largos períodos de gestación, fueron incapaces de satisfacer directamente la creciente demanda final.

Dentro de este marco de crecientes desequilibrios, el crecimiento económico que en realidad se alcanzó fue alimentado por un endeudamiento externo creciente y por un creciente déficit del sector público. La participación del déficit en el PIB subió de un 2,2 por ciento en 1971 a un 9,3 por ciento en 1975.

A partir de 1976, el Gobierno cambió gradualmente su política económica. Empezó eliminando algunas de las rigideces a nivel microeconómico que habían sido introducidas al marco de las políticas a inicios de los años setenta, e inició la implementación de un programa de estabilización. Los objetivos claves del programa eran recortar el déficit del sector público y reducir los salarios reales. Sin embargo, hasta 1977, poco se logró recortar en términos de disminución de los gastos del sector público y los resultados positivos del período 1978-80 terminaron únicamente un fenómeno transitorio

^{1/} Ver por ejemplo: Banco Mundial (1981), ONUDI/Banco Mundial (1981); Angell and Thorp (1980); Cline (1981).

(ver cuadro 1). El objetivo de reducir los salarios fue alcanzado, con una disminución de un 12 por ciento anual en los salarios reales entre 1975 y 1979 en el sector manufacturero (ver cuadro 2). Sin embargo, puesto que esta modificación iba acompañada de una disminución en la productividad laboral de alrededor de un 9,2 por ciento, los costos unitarios de la mano de obra disminuyeron poco. La fluctuación acumulativa descendente de la productividad y los ingresos públicos que disminuían casi tan rápido como los costos de mano de obra y el gasto público, impidieron la creación de condiciones favorables para una recuperación posterior. En 1977, la economía registró una recesión de dos años, seguida por una recuperación de tres años (la cual, sin embargo, únicamente pudo mantenerse durante el tercer año debido a la recuperación del sector agrícola). En 1982, el crecimiento económico global nuevamente se detuvo, y en 1983 el país sufrió la más fuerte recesión de épocas recientes. Se estima que el PIB disminuyó alrededor de un 12 por ciento en un solo año. Aunque esto en parte refleja la continuación de la recesión iniciada en 1982, gran parte de los resultados se debieron a efectos climáticos desfavorables (ciertas estimaciones atribuyen un 5 por ciento a los desastres naturales).

Las autoridades peruanas iniciaron en agosto de 1983, un paquete de emergencia que comprendía la disminución de la tasa mensual de devaluación, una reducción en los precios controlados de los alimentos básicos y combustibles, y el abandono del objetivo de un 4.1 por ciento de déficit del sector público, establecido por el FMI.

Al mismo tiempo, la disminución de la demanda interna tuvo como resultado un aumento importante de la balanza comercial, la cual registró un excedente de EU \$293 millones en 1983 y de EU \$452 millones en 1984, comparado con un déficit de EU \$557 millones en 1982. Tal mejoría se debió al aumento del 9,4 por ciento de las exportaciones (sobre todo las no tradicionales, en 1983, comparado con los primeros 9 meses de 1982, mientras que las importaciones disminuyeron en un 25,7 por ciento en 1983 comparado con los primeros nueve meses de 1982. Sin embargo, la disminución de las importaciones ayudó a deprimir más al sector industrial, ya que para cada dólar de producción industrial se requería medio dólar de insumos importados. Además, el desarrollo positivo de la balanza comercial no pudo impedir que la balanza de pagos fuera negativa, debido a la fuga de capital a corto plazo, a través del refinanciamiento y el pago de los créditos comerciales. Como resultado de la

Cuadro 2
CRECIMIENTO DE PRODUCTIVIDAD, SALARIOS REALES Y TASAS DE RETORNO POR SECTOR
(Tasas anuales porcentuales)^{a/}

CIIU	1971-1975			1975-1979			1979-1981 ^{b/}		
	Productividad	Salarios	Tasa de retorno	Productividad	Salarios	Tasa de retorno	Productividad	Salarios ^{g/}	Tasa de retorno
31. Alimentos y bebidas	3,6	1,6	7,0	-10,3	-3,7	-18,2	-0,3	4,2	1,7
32. Textiles y ropa	1,9	-1,1	9,6	-7,7	-7,8	-12,7	-0,6	4,2	2,5
33. Productos de madera	1,6	-1,5	1,5	-15,9	-13,5	-11,3	-6,1	4,2	2,8
34. Papel e impresos	3,4	4,7	18,7	-15,0	-13,9	-22,8	10,5	4,2	3,4
35. Productos químicos	3,3	7,1	-3,3	-3,2	-13,2	-12,0	5,3	4,2	1,8
36. Minerales no metálicos	0,9	4,9	-11,4	-4,8	-9,4	-8,6	3,8	4,2	2,3
37. Metales básicos	-4,6	1,7	20,8	7,4	-17,1	20,3	-3,5	4,2	0,0
38. Productos metálicos	4,7	3,9	8,5	-10,9	-13,1	-15,1	12,4	4,2	4,9
39. Otros	7,0	5,4	7,8	-15,3	-13,1	-18,1	6,9	4,2	9,1
Todas las manufacturas	2,9	2,6	8,7	-9,2	-12,0	7,2	4,2	4,2	1,5

Fuente: Banco Mundial (1983: Cuadro III-C.2).

a/ Tasas anuales acumulativas de crecimiento.

b/ Los años 1980 y 1981 son estimados.

g/ Estimado asumiendo que los salarios nominales en cada sector aumentaron igual que el Índice de Sueldos y Salarios en la Industria Manufacturera. Dirección General de Empleo.

disminución de un 21 por ciento adicional de las importaciones, y de un aumento del 4,4 por ciento de las exportaciones, el excedente de la balanza de pagos (cuentas corrientes) aumentó de EU \$40 millones en 1983, a EU \$248 millones en 1984. El aumento de las exportaciones, la reprogramación de parte de la deuda externa y el atraso en algunas de sus obligaciones redujeron la relación vigente servicio de la deuda/exportaciones peruana (excluyendo el servicio refinanciado), de un 19,5 por ciento en 1983 a un 16,4 por ciento en 1984.

En febrero de 1984, el Perú y el FMI firmaron una carta declaratoria de intención poniendo a su disponibilidad EU \$250 millones de derechos especiales de giro a 18 meses. Este préstamo fue suspendido al no cumplir el Perú con los objetivos establecidos por el FMI. Por ejemplo, la participación del déficit público en el PIB, establecida en el acuerdo en un 4,1 por ciento, fué de aproximadamente un 11 por ciento en 1984, mientras mismo año la inflación alcanzaba el 111 por ciento. Por lo tanto, habrá que ver hasta qué punto la recuperación económica de 1984 (la cual se apoyó en una fuerte recuperación de la agricultura), podía ser transformada en una vía de crecimiento económico sostenido.

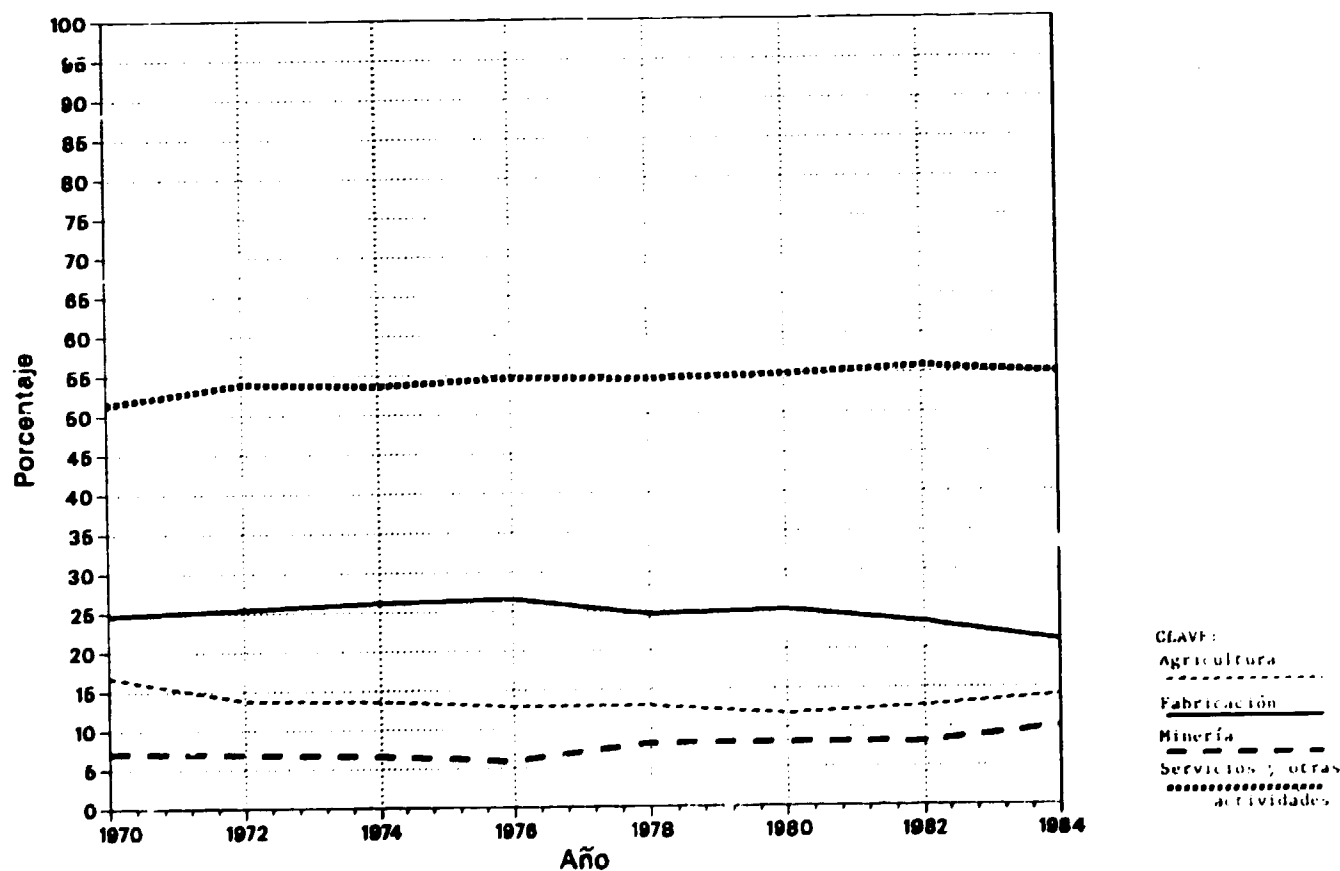
Como podremos observar más adelante en este resumen, la depresión económica a la que entró el Perú a inicios de la década del 80, no puede, sin embargo, atribuirse únicamente al impacto negativo de los desastres naturales o a los impactos externos que dieron como resultado una deterioración en los términos de intercambio comercial. El programa de liberalización económica implementado en 1979/80, que pretendía convenientemente eliminar las rigideces y las distorsiones que se habían desarrollado dentro de la economía y dentro del marco de la política económica durante los años 70, convirtió la economía y especialmente el sector industrial en un sector vulnerable a las fluctuaciones descendentes de la economía mundial. Claro está que esto equivale a decir que el imprevisible desarrollo de la economía mundial dificultó particularmente la implementación del programa de liberalización. Además, ya que el programa se centraba en la eliminación de las distorsiones en el sector del comercio exterior, sin corregir de la misma manera las rigideces y desequilibrios internos acumulados durante los años 70, no se proporcionó al sector manufacturero la suficiente flexibilidad y capacidad para adaptarse gradualmente al cambiante conjunto de parámetros económicos.

1.2 Perspectiva internacional de la experiencia peruana de desarrollo

1.2.1 Cambio estructural y crecimiento de la economía

Durante los años 70, el desarrollo económico del Perú se caracterizó por un modelo de transformación estructural que avanzaba de manera relativamente lenta, pero siguiendo las pautas en general relacionadas con un PIB creciente. La participación de la agricultura en el PIB disminuyó de un 16,8 por ciento en 1970 a un 11,8 por ciento en 1980; mientras la participación de las manufacturas aumentó ligeramente de un 24,7 por ciento a un 25,1 por ciento.

FIGURA 2. PIB POR SECTOR ECONOMICO, 1970-1984



Sin embargo, al observar este período más de cerca, notamos que paralelamente a la nivelación del crecimiento económico a mediados de la década, también se detuvo el modelo "normal" de cambios estructurales. La participación de la agricultura en el PIB se paralizó en menos del 13 por ciento después de 1975. La participación del sector manufacturero se redujo de un máximo del 26,6 por ciento en 1986, a un 24,6 por ciento en 1978 ya que este sector fue particularmente afectado por la recesión de 1977/78. De acuerdo con el desarrollo global de la economía, las manufacturas reanudaron su crecimiento en 1979 y se convirtieron en un sector "líder" en 1980, lo cual resultó de nuevo en un aumento de su participación en el PIB hasta un 25,1 por ciento. Sin embargo, si bien el PIB continuó aumentando en 1981 debido a un excepcionalmente buen rendimiento del sector agrícola, la producción industrial se estancó. En 1982 y 1983, las manufacturas fueron gravemente afectadas por la crisis económica, experimentando índices negativos de crecimiento de un -2,5 por ciento y de un -17,2 por ciento respectivamente. La economía peruana experimentó desde 1981 como resultado de estas tendencias, un patrón "invertido" de cambios estructurales, caracterizado de nuevo por un aumento en la participación de la agricultura y una disminución en la participación de la industria en el PIB.

A nivel internacional, a inicios de los años ochenta, la participación de la industria en el PIB del Perú es relativamente alta, aún más alta que la de los nuevos países industrializados. Aunque se omitiera el sector minero, la participación de un 25 por ciento en 1980 del sector industrial en el PIB sería superior al promedio del grupo de países de renta media (17,6 por ciento). Esta participación es superior a la participación del sector manufacturero en el PIB mexicano (23,5 por ciento); y se aproxima a la participación de países como la Argentina (26 por ciento) y el Brasil (28 por ciento); estos datos parecerían colocar al Perú al mismo nivel de algunos de los países en desarrollo más avanzados. Sin embargo, debido a las tendencias de transformación estructural delineadas anteriormente, éstas no deben interpretarse erróneamente como indicadoras de una experiencia de desarrollo igualmente satisfactoria.

Este hecho se corrobora con las cifras que aparecen en los cuadros 3 y 4, que indican que el comportamiento económico del Perú, en relación a otros países latinoamericanos, se deterioró durante la segunda mitad de los años 70,

Cuadro 3
COMPARACIONES INTERNACIONALES DEL COMPORTAMIENTO ECONOMICO
(Precios de 1975)

Medida	Año del período	Perú	America Latina	Total de los países en desarrollo
PIB per cápita (en dólares de EU)	1963	792	802	324
	1970	911	1.005	409
	1975	1.004	1.178	478
	1981	959	1.341	533
VAM per cápita (en dólares de EU)	1963	170	172	48
	1970	218	241	68
	1975	250	297	85
	1981	234	332	101
Total exportaciones/PIB (por ciento)	1963	21,34	19,26	23,52
	1970	18,74	18,07	26,59
	1975	10,84	12,99	23,44
	1981	12,19	13,89	23,30
Total importaciones/PIB (por ciento)	1963	16,95	13,43	16,61
	1970	18,01	14,59	17,80
	1975	19,49	15,80	22,40
	1981	19,77	16,47	26,68
Formación del capital bruto per cápita (en dolares de EU)	1963	124	144	53
	1970	115	214	78
	1975	197	292	116
	1981	160	326	137

Fuente: Unidad de Estadísticas y Estudios, ONUDI. En base a datos proporcionados por la Oficina de Estadísticas de la ONU, con estimaciones de la Secretaría de ONUDI.

Cuadro 4
TASAS COMPARATIVAS DE CRECIMIENTO SEGUN SECTORES ECONOMICOS
(Precios de 1975)

Sectores	Periodo	Perú	América Latina	Total en los países en desarrollo
Agricultura	1963-1970	3,74	3,01	2,37
	1970-1981	0,30	3,74	2,74
	1975-1981	0,99	3,71	2,63
Minería y canteras	1963-1970	3,42	3,53	9,61
	1970-1981	4,66	-0,84	0,88
	1975-1981	7,76	3,18	-1,54
Industria manufacturera	1963-1970	6,15	7,45	7,37
	1970-1981	2,90	5,81	6,52
	1975-1981	0,99	4,81	5,75
Gobierno	1963-1970	7,24	9,72	9,34
	1970-1981	9,09	9,10	9,41
	1975-1981	7,85	9,00	9,25
Construcción civil	1963-1970	0,77	6,51	5,99
	1970-1981	3,46	6,26	7,96
	1975-1981	0,31	5,42	5,68
Servicios	1963-1970	4,28	6,17	5,93
	1970-1981	3,69	5,95	6,63
	1975-1981	1,80	5,29	5,87
Crecimiento del PIB per cápita (por ciento)	1963-1970	1,58	3,03	3,13
	1970-1981	0,33	2,75	2,67
	1970-1975	1,88	3,48	3,34
	1975-1981	-0,92	2,39	1,94
Crecimiento del VAF per cápita (por ciento)	1963-1970	3,22	4,58	4,71
	1970-1981	0,16	3,17	3,96
	1970-1975	2,78	4,69	4,81
	1975-1981	-1,72	2,23	3,23

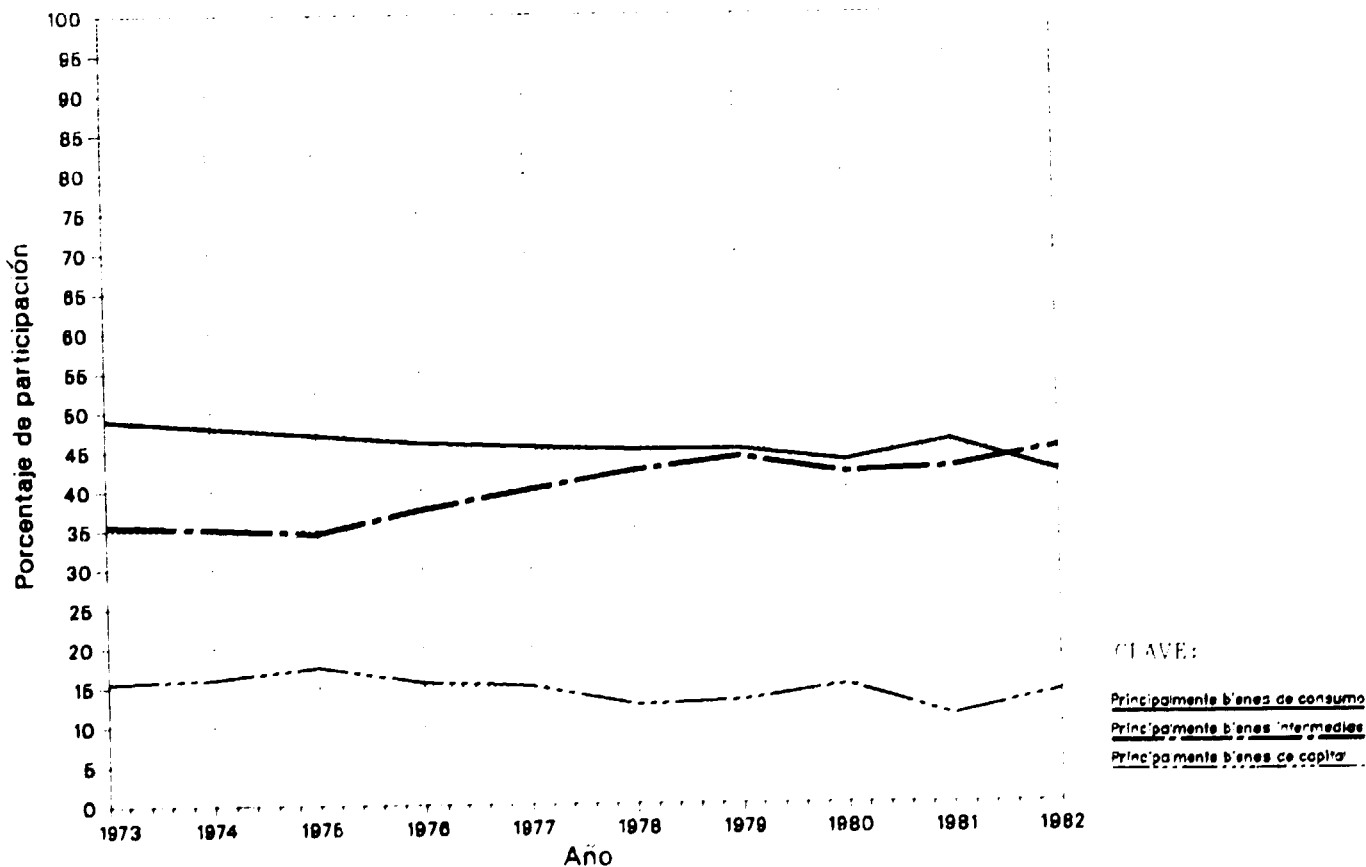
Fuente: Unidad de Estadísticas y Estudios, ONUDI. En base a datos proporcionados por la Oficina de Estadísticas de la ONU, con estimaciones de la Secretaría de ONUDI.

y apoya los argumentos de que fueron las características particulares al proceso de crecimiento hasta 1975 las que condujeron a tal deterioración. En realidad, el PIB per cápita del Perú, que había correspondido al 91 por ciento del promedio regional en 1970, había descendido en términos relativos hasta un 85 por ciento en 1975 y a un 71,5 por ciento en 1981. De igual manera, el valor agregado industrial per cápita, expresado como parte del promedio regional, disminuyó de un 90,5 por ciento en 1970 a un 84 por ciento en 1975 y a un 70,5 por ciento en 1981.

1.2.2 Cambios estructurales en el sector manufacturero

La estructura del sector manufacturero peruano cambió mucho durante los años 70 (figura 3 y cuadro 5). Los productos perecederos, cuya participación de valor agregado en 1973 había sido de un 48,5 por ciento, disminuyó a un 42,5 por ciento en 1982. Por otra parte, los bienes intermedios aumentaron su participación de un 35,3 por ciento en 1973 a un 44,1 por ciento en 1982, mientras disminuía de un 16 por ciento a un 13,4 por ciento la participación de los bienes de capital.

FIGURA 3. VALOR AGREGADO INDUSTRIAL POR USO FINAL, 1973-1982



Cuadro 5
COMPOSICION DEL VALOR AGREGADO POR FABRICACION, 1973-1982
(Porcentaje, en precios 1975)

Descripción	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
TOTAL DE MANUFACTURAS (300)^{a/}	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Alimentos (311)	16,6	16,4	15,7	14,8	15,8	16,7	16,6	18,4	16,2	15,5
Bebidas (313)	7,9	8,9	9,3	9,9	9,3	8,5	8,9	8,9	9,2	10,4
Tabaco (314)	2,1	2,2	2,1	2,0	2,1	2,0	2,1	2,1	2,3	2,5
Textiles (321)	12,0	11,2	10,8	11,1	10,0	11,5	11,7	10,0	10,4	10,7
Ropa (322)	2,8	2,8	2,7	2,4	2,2	1,8	1,6	1,5	1,1	0,0
Productos de cuero (323)	0,8	0,7	0,8	0,8	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,
Calzado exc. goma o plástico (324)	1,7	1,6	1,6	1,9	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9
Productos de madera exc. muebles (331)	1,6	1,5	1,4	2,0	1,9	1,3	1,8	1,5	1,5	0,0
Muebles, exc. de metal (332)	1,1	1,1	1,3	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,0
Papel y productos de papel (341)	3,0	3,5	2,7	2,9	3,1	2,8	2,5	2,8	2,7	2,2
Imprenta y publicaciones (342)	2,9	2,7	2,4	2,3	1,9	1,8	1,4	1,4	1,8	2,0
Sustancias químicas industriales (351)	3,5	3,7	3,9	4,1	4,7	5,1	5,1	4,9	5,1	9,1
Otras sustancias químicas (352)	5,8	5,8	6,4	7,0	6,3	6,4	5,6	6,2	6,6	7,6
Refinerías de petróleo (353)	3,1	3,1	3,1	3,0	3,1	3,1	3,5	3,3	3,4	3,9
Miscelánea de productos de petróleo y carbón (354)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Productos de goma (355)	1,5	1,4	1,5	1,8	1,5	1,4	1,4	1,6	1,6	1,7
Productos de plástico (356)	2,3	2,4	2,5	2,3	2,2	2,0	2,2	2,2	2,5	2,8
Cerámica, porcelana, arcilla (361)	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5
Vidrios y productos de vidrio (362)	1,0	0,9	1,0	1,1	1,0	0,8	0,9	0,9	0,9	1,1
Otros productos de minerales no metálicos (369)	2,6	2,9	2,8	2,7	2,5	2,5	2,4	2,5	2,6	2,5
Hierro y acero (371)	2,4	2,7	2,6	2,1	2,5	2,8	2,8	2,9	2,7	2,4
Metales no ferrosos (372)	7,8	7,2	6,4	7,0	10,9	12,7	14,2	12,1	11,0	13,7
Productos de metal fabricados (381)	4,2	4,2	4,2	3,8	3,8	3,6	3,3	3,6	3,4	3,5
Maquinaria no eléctrica (382)	2,7	3,0	3,6	3,5	3,6	3,0	3,2	3,4	3,9	3,3
Maquinaria eléctrica (383)	3,6	4,1	4,7	4,4	4,4	4,0	3,5	3,7	4,4	3,9
Equipo de transporte (384)	5,2	4,4	5,0	4,8	3,2	1,8	1,9	2,7	2,6	2,7
Equipo científico profesional (385)	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,0
Otras manufacturas (390)	1,0	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,0
TOTAL DE MANUFACTURAS (en millones de EU \$)	3.124	3.373	3.563	3.724	3.612	3.503	3.665	4.042	3.904	3.532

Fuente: Unidad de Estadísticas de la ONUDI. Basado en información proporcionada por la Oficina de Estadísticas de las Naciones Unidas, con estimaciones del Secretariado de la ONUDI.

^{a/} El TOTAL DE MANUFACTURAS corresponde a la suma de los componentes disponibles y no corresponde necesariamente al total 300 del CIIU.

El importante desarrollo de las industrias de bienes intermedios durante los años setenta refleja enormemente el desarrollo del procesamiento de los metales no-ferrosos y de las ramas que producen productos químicos industriales y otros productos químicos. Ambas ramas de la industria utilizan tecnologías intensivas en capital para procesar los recursos naturales del país. El desarrollo dinámico experimentado durante los años setenta fue promovido mediante la política industrial preconizada por el Gobierno, la cual daba prioridad a las industrias básicas.

Por otra parte, tanto las ramas de la industria que tradicionalmente son intensivas en mano de obra y que producen para cubrir las necesidades básicas de la población (textiles, confección, calzado, muebles, etc), así como las ramas estratégicas con perspectivas de crecimiento a largo plazo dentro del proceso de desarrollo (las industrias de ingeniería), mostraron poco dinamismo o perdieron aún terreno.

Sin embargo, en 1982, aún con estos modelos agregados de cambio estructural, el sector de productos alimenticios continuó siendo el más fuerte contribuyente de valor agregado en la industria, en términos de sectores individuales, seguido de cerca por los metales no-ferrosos, los textiles y las bebidas.

El modelo de transformaciones estructurales característico de los años setenta se invirtió durante la disminución de la actividad económica en 1982 y 1983. La crisis afectó de manera diferente a los sectores y ramas individuales de la industria (cuadro 6). Aparte de la producción de harina de pescado, que se vió afectada por una falta de insumos, el sector más seriamente afectado fue el de productos metálicos y maquinaria. La producción en esta rama fue un 46,3 por ciento menor en 1983, comparado con 1981; y dentro del mismo sector resultando afectados el equipo de transporte (-57,1 por ciento) y la maquinaria eléctrica (-53,9 por ciento). Al otro extremo, las actividades de origen agrícola (bebidas y tabaco), aquellas tradicionalmente intensivas en mano de obra (textiles) y las basadas en recursos naturales (químico-industriales, refinerías petroleras, metales no ferrosos) experimentaron reducciones menores que el promedio del total de las manufacturas.

Cuadro 6

INDICES DE VOLUMEN EN LA PRODUCCION MANUFACTURERA: 1981, 1982 Y 1983

(Base: 1973 = 100,0)

Sectores y Ramas Industriales	Indice del Volumen de Producción Acumulado (Enero - Octubre)		Variación Relativa en (%)		INDICES Cifras anuales acumuladas (Enero - Diciembre)		VARIACION RELATIVA (%)	
	1981	1982/1	1982 / 81	1983 / 82	1981	1982 / 1981	1982 / 81	1983 / 82
Totales de Manufacturas	122.0	120.7	-1.1	-12.2	124.0	120.2	-3.0	-12.2
Manufacturas NIV	114.4	111.4	-2.7	-26.2	116.7	111.5	-4.7	-16.7
IX Minería de Carbón	113.5	111.7	-1.6	-18.0	115.4	111.5	-3.5	-14.7
X Alimentos, Bebidas y Tabaco	117.7	107.0	-9.3	-9.6	102.1	96.5	-4.6	-14.3
XI-17 Productos Alimenticios	117.7	107.0	-9.3	-16.7	102.1	96.5	-4.6	-14.3
111 Bebidas	138.2	134.0	-3.0	-0.4	142.5	138.1	-3.2	-12.2
112 Tabaco	131.3	118.8	-12.5	-14.4	137.5	119.7	-17.8	-12.2
12 Textiles, ropa y calzado	96.3	92.2	-4.3	-13.4	96.2	92.1	-4.1	-12.6
121 Textiles	108.7	92.2	-16.5	-17.8	107.8	92.6	-15.2	-17.0
122 Calzado enc. goma o plást.	70.8	56.7	-14.1	-26.1	73.6	58.5	-15.1	-14.5
14 Papel, imprenta y publicaciones	90.2	79.7	-11.8	-13.5	90.4	77.2	-13.2	-13.2
141 Papel y productos de pap.	110.7	71.9	-38.7	-10.2	117.7	87.4	-25.8	-15.7
142 Imprenta y publicaciones	77.0	77.5	0.6	10.2	76.6	73.2	-4.4	-12.4
15 Sustancias Químicas	146.7	150.2	2.4	-15.4	147.1	149.7	2.6	-12.1
151 Sust. quim. Industriales	180.7	177.0	-2.1	-17.7	184.5	197.6	13.1	22.7
152 Otras sust. químicas	140.0	104.0	-26.4	-22.1	138.7	119.5	-19.2	-16.4
153 Refinerías de Petróleo	138.6	134.6	-3.0	-3.0	138.8	137.9	-0.6	-0.6
154 Productos de goma	120.8	101.2	-19.6	-14.2	129.8	116.8	-13.0	-21.8
155 Productos de plástico	136.3	140.3	3.0	-25.2	136.5	136.2	-0.3	-27.0
16 Metales no ferrosos	127.5	123.4	-3.2	-15.9	127.2	123.1	-4.1	-22.4
161 Cerales, porcelana y arc.	138.1	116.9	-15.0	-3.7	137.7	119.3	-18.4	-3.9
162 Vidrios y prod. de vidrio	133.6	108.0	-20.2	-20.9	131.8	115.0	-16.8	-21.5
169 Otras prod. minerales no metálicas	130.3	119.6	-9.0	-16.1	129.7	117.7	-12.0	-19.5
17 Metales básicos	121.1	126.5	4.5	-9.9	127.2	125.1	-1.9	-8.4
171 Hierro y Acero	147.7	110.6	-29.9	-17.7	141.0	116.8	-24.2	-37.0
172 Metales no ferrosos	103.8	193.9	90.1	-9.1	190.1	195.9	5.8	-36.6
18 Productos de Metal y Maquin.	116.0	103.6	-12.4	-34.4	118.4	102.4	-16.0	-36.6
181 Productos de metal fab.	101.2	77.4	-23.6	-29.7	100.5	89.2	-11.3	-19.8
182 Maquinaria excep. eléctric	128.8	111.4	-12.7	-12.0	129.9	103.9	-26.0	-32.5
183 Maquinaria eléctrica	148.7	74.5	-49.2	-40.2	153.1	122.7	-30.4	-19.9
184 Equipo de transporte	60.7	68.2	12.4	-54.9	63.4	67.0	5.6	-69.6

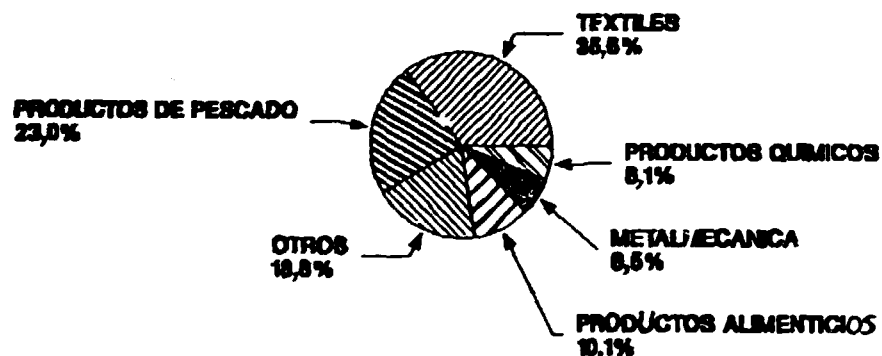
1/ Cifras preliminares

2/ Estimaciones del índice de manufacturas, en base a un sub-efemplo de industrias seleccionadas

3/ Estimaciones basadas en índices de producción hasta Octubre

Ctro indicador importante de los cambios estructurales en la industria es el aumento en las exportaciones no tradicionales (ENT). Partiendo de una base relativamente baja, las exportaciones no tradicionales aumentaron rapidamente entre 1972 y 1974 (ver cuadro 7); y totalizaron alrededor del 10 por ciento de las exportaciones totales en 1974. Sin embargo, las ENT desempeñaron un papel cada vez más importante después de 1975 y su participación en el total de las exportaciones había aumentado a un 21 por ciento en 1980. Los productos de exportación no tradicional más importantes fueron: la harina de pescado, los textiles, la metal-mecánica, los químicos, el acero y el hierro.

FIGURA 4. COMPOSICION DE LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES, 1984



El aumento de las exportaciones de la mayor parte de estos productos pudo, a partir de 1975, compensar parcialmente la disminución de las ventas en el mercado interno. Este hecho provocó durante la segunda mitad de la década del 70, el aumento de la participación de las exportaciones en la producción bruta de estos sectores, con un marcado aumento especialmente en los textiles. Las ENT tuvieron serios problemas en 1981 y 1983. Su crecimiento tomó nuevos impulsos durante 1984 aumentando su participación a un 23 por ciento de las exportaciones totales. La fuerte recuperación de las ENT en 1984 la encabezó la industria pesquera gracias a la normalización de las condiciones climáticas que tuvieron por resultado un aumento en la pesca. Las exportaciones textiles aumentaron un 39 por ciento, gracias a los esfuerzos para diversificar los

Cuadro 7
EXPORTACIONES NO TRADICIONALES, 1970-1984

Año	Total E no T	Cambio anual (Por ciento)	Alimentos	Harina de pescado	Textiles	Metal mecanicas	Productos químicos	Productos de hierro y acero	Los demás ^{a/}
1970	34,2	-	7,8	7,0	1,3	1,2	6,3	3,1	7,4
1971	30,6	-10,5	7,5	8,4	1,1	0,9	4,2	2,3	6,3
1972	51,6	68,6	10,1	10,1	5,6	1,3	8,1	7,8	7,0
1973	113,0	119,0	25,2	19,4	16,4	4,1	13,0	22,7	13,2
1974	154,3	36,5	20,9	22,0	27,4	10,7	15,4	43,4	14,3
1975	107,5	-30,3	13,1	19,2	13,2	16,6	11,1	26,5	7,5
1976	136,7	27,2	16,6	27,2	30,9	18,4	15,5	14,2	13,8
1977	237,9	74,0	26,1	42,3	62,5	41,8	24,7	18,7	21,9
1978	343,5	44,4	39,3	62,3	102,6	35,7	45,1	34,0	24,3
1979	724,7	110,0	76,1	119,6	178,8	65,5	107,8	75,0	102,1
1980	831,6	14,8	70,4	119,2	230,5	55,2	140,5	80,0	135,9
1981	693,0	-17,7	60,0	106,0	231,0	58,0	80,0	48,0	110,0
1982	762,0	70,0	70,0	98,0	281,0	50,0	65,0	71,0	127,0
1983	555,0	-27,2	56,0	80,0	186,0	43,0	45,0	55,0	90,0
1984	726,0	30,8	74,0	167,0	258,0	47,0	44,0	59,0	77,0

Fuente: 1970-80: Schydrowsky (1983:8); 1981: Perú Exporta, no.95 (Dic 82-Ene 83) p.6;
Reseña Económica, varios números.

a/ Incluye madera y papel, productos de cuero, artesanía, joyería, oro, plata, minerales no-metálicos.

mercados de exportación, una tasa de cambios realista y los créditos a la exportación a través del FENT (Fondo para las exportaciones no tradicionales). El aumento de las exportaciones textiles es aún más notable puesto que los productores peruanos tuvieron que renunciar en octubre de 1984 a utilizar CERTEX y FENT para exportar a los EE.UU., debido a la amenaza de impuestos compensatorios. La ampliación del CERTEX a los productos alimenticios benefició a ese rubro, aumentando sus exportaciones en un 32 por ciento.

El aumento de los ENT fue también facilitado por los acuerdos concluidos con la URSS y con Rumanía en cuanto a pagar las deudas en especies. Se acordó exportar alrededor de EU \$280 millones entre 1984 y 1986, de los cuales el 75 por ciento serían exportaciones no tradicionales.

Desde un punto de vista internacional comparativo, la composición estructural y el desarrollo del sector manufacturero peruano puede ser evaluado utilizando coeficientes del nivel relativo de industrialización por rama industrial (ver cuadro 8). Los coeficientes comparan el valor agregado en el Perú en determinada rama con el valor agregado hipotético de la misma rama en un país en desarrollo típico, que tendrá el mismo PIB per cápita, la misma población y nivel de industrialización que el Perú. Los resultados indican que durante el período 1975-1980, al comparar al Perú con países en desarrollo de ingresos per cápita y tamaño de mercado similares, éste tiene un sector manufacturero notablemente bien desarrollado. La producción de bebidas, y especialmente los metales no ferrosos está, en términos relativos, mucho más desarrollada en el Perú que en países en desarrollo parecidos, mientras existen retraso en cuanto al tamaño del sector de maquinaria eléctrica.

Aparte de estas tres ramas, el valor agregado en el Perú en todas las otras ramas corresponde en gran parte al modelo promedio de desarrollo de países en desarrollo similares. Por lo tanto, de esta comparación internacional no se deduce que la política industrial tuviera un efecto de distorsión excepcional en la composición del sector manufacturero. Sin embargo, deberían considerarse las dificultades que implica la utilización de muestras internacionales representativas a un caso individual. En consecuencia, aunque sea cierto que una nueva política industrial no tendría primordialmente que efectuar cambios fundamentales para asiguar recursos entre ramas industriales amplias, aún es necesario hacer algunos ajustes sectoriales importantes. No obstante, en principio, la futura política industrial debería

Cuadro 8
GRADO RELATIVO DE INDUSTRIALIZACION SEGUN RAMAS INDUSTRIALES, 1975-1980

Rama (CIIU)	Todos los países	Países en vías de desarrollo	Grupo de países comparables a/
Productos alimenticios (311/2)	1,15	1,05	0,78
Bebidas (313)	2,86*	2,77*	2,23*
Tabaco (314)	1,19	1,05	1,31
Textiles (321)	1,46	1,66	1,61
Artículos de vestido (322)	0,84	0,86	1,38
Productos de cuero y pieles (323)	1,08	1,24	1,70
Calzado (324)	1,58	2,16	2,28
Productos de madera y corcho (331)	0,94	1,10	1,80
Muebles, enseres, excl. metal (332)	0,71	0,98	1,04
Papel (341)	1,50	1,26	0,09
Imprenta y publicaciones (342)	0,96	0,82	0,88
Sustancias químicas industriales (351)	1,54	1,55	1,54
Otras sustancias químicas (352)	1,76	1,09	0,96
Refinerías de petróleo (353)	1,40	0,74	1,71
Miscelánea de productos de petróleo y carbón (354)	0,19*	0,16*	2,07
Productos de goma (355)	1,13	0,88	0,46
Productos de plástico (356)	2,15*	1,53	0,98
Cerámica, porcelana, arcilla (361)	1,34	1,58	b/
Vidrio (362)	1,73	1,58	1,62
Otros productos de minerales no metálicos (369)	0,81	0,68	0,50
Hierro y acero (371)	0,94	0,90	0,96
Metales no ferrosos (372)	13,07**	18,52*	12,53*
Productos metálicos (381)	0,93	0,90	0,59
Maquinaria no eléctrica (382)	1,24	1,33	1,10
Maquinaria eléctrica (383)	1,11	0,97	0,41*
Equipo de transporte (384)	0,83	0,67	0,63
Equipo científico profesional (385)	0,73	0,93	1,20
Otras manufacturas (390)	0,48	0,62	0,61
TOTAL DE MANUFACTURAS (300)	1,27	1,38	1,42*

Fuente: Oficina de Estadísticas y Estudio de la ONUDI.

a/ Países pequeños con recursos modestos.

b/ No se pudo identificar el patrón promedio del grupo correspondiente.

pretender que se mejore la utilización de recursos dentro de las ramas individuales mediante esfuerzos adecuados de reestructuración a nivel de las ramas, y mejorar el conjunto de parámetros que en igual forma enfrentan todas las ramas. Podría ser necesario prestar más atención al subsector de maquinaria eléctrica, cuyo desarrollo sufrió atrasos notables durante la segunda parte de la década de los 70. Este resultado justifica la atención que la sección 4.2 de este informe presta a dicho subsector.

1.3 Resumen y conclusiones

A pesar de una tasa promedio de crecimiento anual de un 3 por ciento del PIB entre 1970 y 1982, el comportamiento de la economía peruana no se puede considerar satisfactorio debido a varias razones:

Primero, el aumento en las tasas de crecimiento durante la primera mitad de los años 70, estuvo acompañado de crecientes desequilibrios macro y micro-económicos, así como de un cambio en los parámetros políticos que parece haber afectado negativamente el crecimiento económico. Tales limitaciones al crecimiento económico no fueron atacadas con fuerza durante la recesión de los años 1976/78, aunque las condiciones favorables internacionales, acompañadas de un aumento en los incentivos para la exportación, contribuyeron a la recuperación del crecimiento económico de los dos años siguientes.

Segundo, la economía peruana sufrió más y más atrasos con respecto a la de los otros países de la región durante la década del 70; sin embargo, hay que indicar que su menor dinamismo no puede atribuirse únicamente a condiciones externas adversas.

La recuperación económica que experimentó el Perú a fines de la década se detuvo a inicios de los años 80, cuando las tentativas de corregir algunos de los desequilibrios acumulados durante el pasado fueron frustrados por la deterioración de las condiciones externas, tanto como por las inconsistencias e insuficiencias del propio intento de reformas.

Por otra parte, la comparación del desarrollo estructural del sector manufacturero peruano con la experiencia de países en desarrollo con un estado similar de desarrollo, revela que el desarrollo de este sector durante los

años 70 no produjo una estructura excepcionalmente distorsionada a nivel de las ramas. En consecuencia, las probabilidades de éxito a mediano plazo parecen ser bastante promisorias para una nueva política industrial cuyo objetivo sea la reestructuración dentro de las ramas industriales existentes, y la eliminación, del marco de políticas, de aquellos factores que contribuyen a reducir el crecimiento. Podría justificarse una perspectiva de prudente optimismo en vista de la rica dotación de recursos naturales con que cuenta el Perú y de su relativamente calificada mano de obra.

Una parte integrante de una reformulación del marco de políticas industriales consecuente en las ideas y políticamente factible, debería consistir en un paquete de políticas que permita que una industria reestructurada crezca en forma sostenida mediante una serie de reglas duraderas y previsibles garantizadas políticamente. En el próximo capítulo se esbozarán algunas opciones de política industrial que se apoyan en tales principios.

Capítulo 2
POLITICAS INDUSTRIALES

2.1 Justificación para la formulación de una nueva política industrial

2.1.1 Requisitos previos esenciales de una política industrial

La tarea de la política industrial es la de proporcionar un marco consistente de normas e incentivos que conduzcan a un crecimiento industrial duradero. Un conjunto de políticas de este tipo, que pretende el establecimiento de condiciones favorables para el crecimiento de todo el sector industrial, deberá complementarse mediante políticas específicas para cada sector, que promuevan el crecimiento y el cambio estructural en ramas industriales seleccionadas. La conceptualización de tal conjunto de políticas industriales, requiere la identificación de las limitaciones predominantes para el crecimiento industrial y de las soluciones que puedan superarlas, así como la identificación de sub-sectores industriales claves con perspectivas particulares de crecimiento.

Sin embargo, no se puede entender ni diseñar una política industrial aislándola de los rasgos socio-económicos que caracterizan la realidad económica y política del país. Por ello, una discusión sobre política industrial, debe iniciarse identificando algunos vínculos estructurales claves así como los factores limitantes que deben tomarse en cuenta y dirigirse mediante medidas políticas apropiadas. Tales puntos, pueden resumirse como sigue:

En primer lugar, el vínculo estructural clave dentro del proceso de desarrollo económico ocurre entre la agricultura y la industria. Una industrialización dinámica puede únicamente mantenerse si al mismo tiempo crece el sector agrícola (excepto en casos muy especiales como el de Singapur), porque tarde o temprano un crecimiento insuficiente de la agricultura generará impactos negativos en el crecimiento industrial.

En segundo lugar, en una economía de mercado, los agentes económicos deciden acerca de la dirección y cantidad de la inversión y de la producción basándose en información disponible sobre los precios relativos actuales, la rentabilidad y la demanda, y en las evaluaciones sobre desarrollo futuro esperado. Aunque es evidente que los sucesos futuros no pueden ser previstos en su totalidad, el papel del Gobierno consiste en contribuir a reducir la incertidumbre proporcionando un conjunto de políticas consistentes y duraderas estableciendo objetivos claros. Indudablemente, la consistencia y la continuidad de los parámetros es vital para los agentes económicos en todos los sectores de la economía. Si se introducen siempre nuevas medidas ad-hoc (y por lo tanto conjuntos de parámetros de cambio continuo), como reacción a los problemas económicos que surgen, es muy probable que los industriales eviten cualquier proyecto de inversión que tenga un largo período de gestación y que prefieran inversiones (en cualquier sector económico), que proporcionen ganancias rápidas. Dentro de las líneas generales de la estrategia de desarrollo elegida, los cambios en el ambiente económico nacional e internacional requieren, sin embargo, una respuesta flexible de parte del Gobierno.

En tercer lugar, una política industrial en este sentido es primordialmente una política del lado de la oferta, o sea una política que trata de mejorar la competitividad del sector industrial. Sin embargo, proporcionar condiciones generales (y específicamente por sectores), que conduzcan a la recuperación del crecimiento industrial, no producirá la respuesta deseada de parte de los empresarios, si la demanda permanece baja. En las condiciones actuales de recesión económica y de grandes capacidades ociosas en el Perú, la reactivación de la demanda es condición necesaria para fomentar el crecimiento. En ausencia de un incremento de la demanda, ni siquiera las mejores políticas industriales lograrán inducir a los productores a aumentar las inversiones y la productividad.

En cuarto lugar, la demanda de bienes de inversión proviene de la demanda de bienes de consumo. Una vez que aumenta la demanda de los consumidores y (con cierta diferencia de tiempo) son seguidas por inversiones, las políticas gubernamentales deben asegurar que existan suficientes recursos financieros para la adquisición de plantas y equipo, tanto internamente como del extranjero.

En quinto lugar, si existe una tasa uniforme de cambio, una política de cambios como instrumento para alterar los precios relativos en relación al mercado mundial, ésta equivale en realidad, a introducir un coeficiente uniforme de subsidio (discriminación), de dimensiones relativas iguales a las impuestas al conjunto de la economía, por lo que, si no se considera su impacto sobre toda la economía, podría contrarrestarse cualquier política industrial para sectores específicos, a menos que se apliquen tasas múltiples de cambio en armonía con tales políticas.^{1/}

Para proporcionar parámetros estables para las actividades peruanas orientadas a la exportación y para las que compiten con las importaciones a largo plazo, la tasa de cambio debe ser regulada de acuerdo a los índices diferenciales de inflación entre el Perú y un grupo de sus más importantes socios comerciales.

2.1.2 Planteamiento de una política industrial

La concepción de una política industrial para el Perú debería apoyarse en el reconocimiento de que ni una estrategia de sustitución de importaciones únicamente, ni una apertura indiscriminada al mercado internacional, pueden proporcionar un contexto estable para la recuperación económica y para el desarrollo de un país como el Perú. Más bien, una estrategia con posibilidades de éxito, deberá perseguir un doble objetivo sacando ventajas del mercado internacional, sin exponer totalmente la industria a la competencia internacional. Una estrategia de este tipo combina los aspectos positivos de las estrategias liberal y tradicional enfocadas al interior, pero deberá también prestar atención, tanto a la transferencia de tecnología, como a una política nacional dinámica de acuerdo a los desarrollos internacionales.

En este concepto podrían enfatizarse dos hechos con respecto al estrecho vínculo que existe entre una política industrial nacional y el proceso de cambio y crecimiento de la economía mundial. En primer lugar, para muchos procesos productivos, la pequeña economía peruana no tiene un mercado interno lo suficientemente grande como para aprovechar completamente las economías de escala y el aumento de las posibilidades de especialización. En segundo

1/ Sin embargo, los méritos y desventajas del último planteamiento están fuera del objetivo de este estudio.

lugar, durante los últimos 10 o 15 años, el contexto internacional se ha caracterizado por el aumento de las interdependencias económicas internacionales, y de la división internacional del trabajo (ver sección 2.3). Por lo tanto, ha aumentado considerablemente la importancia de los desarrollos internacionales para que la política económica nacional sea efectiva y viable.^{1/} Esto significa entre otras cosas, que debe prestarse más importancia a las fuerzas impulsoras que determinan los modelos comerciales y de competitividad. El papel que desempeña la tecnología reviste una particular importancia al respecto. Una estrategia industrial para el Perú va a necesitar, por lo tanto, que se dé énfasis al crecimiento mediante una participación activa en el comercio internacional, mejorando progresivamente la eficacia en la asignación de recursos e incorporando sistemáticamente los cambios tecnológicos. Considerando los diferentes niveles de competitividad de las diversas ramas de la industria peruana, una estrategia de ese tipo tendría necesariamente que implicar un enfoque selectivo. Aunque tal selectividad en la estrategia no es fácil de seguir debido a las dificultades y complejidad inherentes, a largo plazo parece ser la única estrategia viable.

Durante los últimos años, los países latinoamericanos, incluyendo al Perú, han tratado de formular de nuevo sus políticas industriales. Tales tentativas fueron enfocadas hacia las variaciones en los precios relativos entre los productos nacionales y los extranjeros, mediante cambios en las políticas de comercio con el extranjero, o sea, introduciendo una tasa de cambio más flexible y de incentivos a la exportación para los productos industriales y una reducción de los aranceles de importación. Por eso, el objetivo consistió en circunvenir las limitaciones del mercado interno e inducir al sector industrial a generar las divisas necesarias para las importaciones industriales; así se esperaba reanudar el dinamismo de la industrialización. Sin embargo, la experiencia peruana también demostró que únicamente cierto número de empresas aprovecharon realmente su exposición a la

^{1/} Con respecto a la Declaración de Quito de enero de 1984, puede concluirse que este hecho ha sido ampliamente reconocido tanto por el Gobierno peruano como por otros gobiernos latinoamericanos: "La expansión de las exportaciones de América Latina y del Caribe hacia los mercados de los países industrializados es un factor indispensable no sólo para fortalecer la capacidad de pago de nuestros países, sino también para asegurar un desarrollo sostenido y estable de la región". Declaración de Quito, 12-13 de enero de 1984.

competencia internacional (en el mercado de exportaciones) para aumentar las inversiones y su productividad, y para volverse competitivas.

La ausencia de condiciones generales que condujeran al crecimiento, redujeron la habilidad de las empresas para adaptarse a los nuevos parámetros. Por lo consiguiente, el aumento de las exportaciones peruanas de una amplia gama de productos no se logró mediante un auténtico crecimiento de la competitividad que hubiera sido necesaria para una expansión continua de las exportaciones. En vez de ello, durante la segunda mitad de los años setenta, la combinación de efectos de un sistema de promoción a las exportaciones fortalecido y una demanda interna en disminución, ayudaron en gran parte a que aumentaran las exportaciones como resultado de la venta de excedentes y actividades productoras de renta. Además, la liberalización de las importaciones, cuyo objeto era el de ejercer más presiones competitivas sobre los productores peruanos, no tuvo el efecto deseado, ya que fue introducida demasiado amplia y rápidamente, y en un momento en que se agudizaba la competencia en el mercado mundial; además, ésta demostró tener dificultades en controlar el crecimiento rápido del contrabando.

En resumen, aunque las políticas implementadas fueron con seguridad realizadas en la dirección correcta, éstas fueron insuficientes para generar el impulso necesario para el crecimiento y reestructuración industrial. Solamente el impacto de todo un paquete de medidas políticas consistentes podrá proporcionar el contexto satisfactorio para lograr un despegue duradero. Por lo que una política industrial efectiva deberá necesariamente combinar los siguientes tres elementos: una política de crecimiento, una política de asignación y una política comercial.

Además, al implementarse esas políticas, los cambios necesarios deberán introducirse poco a poco y de manera previsible, con el fin de prevenir los trastornos de mercado ocasionados por tales políticas.

2.2 Marco general para el crecimiento industrial en el Perú

Para establecer un marco general consistente para una política industrial, es necesario identificar los obstáculos clave actuales para reanudar el crecimiento industrial y para mejorar su competitividad. Partiendo de esa base, a continuación se esbozan las diferentes medidas de política para superar tales barreras.

2.2.1 Contribución directa al crecimiento económico por parte del sector público.

Aparte de los prerequisites para el crecimiento esbozados con anterioridad, el sector público puede contribuir directamente a mejorar el rendimiento económico de varias maneras, dos de las cuales serán acá discutidas brevemente.

En primer lugar, el proceso de industrialización necesita que se mejore continuamente la infraestructura física a nivel nacional, con el fin de permitir un desarrollo regional relativamente equilibrado. Sin embargo, dadas las características geográficas del Perú, realizar dicha tarea resulta muy difícil, y sobre todo muy costoso. Tomando en cuenta las actuales limitaciones presupuestarias fiscales, no parece haber duda en cuanto a que los gastos para la infraestructura no podrán tener prioridad ni a corto, ni (posiblemente) a mediano plazo. Por lo consiguiente, las mejoras en la infraestructura que podrán realizarse bajo las limitaciones existentes, deberán ser establecidas según una consolidación sistemática de los subcentros industriales existentes (y eventualmente creando nuevos). Una concentración geográfica selectiva (fuera del área de Lima-Callao) en lugar de esfuerzos de descentralización incondicional, podría inducir el crecimiento de áreas viables de aglomeración, aún bajo grandes restricciones financieras.

En segundo lugar, aparte de la infraestructura física, proporcionar una estructura legal y administrativa coherente y eficaz es un requisito previo clave para estimular el crecimiento. En un período de rápidos cambios en las condiciones económicas, la adaptación de la estructura de normas puede considerarse como una tarea muy difícil, pero es absolutamente esencial, y debe ser realizada considerando el riesgo de burocratización de normas y procedimientos acarreando impedimentos a la reestructuración industrial.

Un problema especial dentro de este contexto es que los sistemas administrativos de normas e incentivos tienden a acumularse, por lo que a menudo el resultado final contradice los objetivos iniciales y con frecuencia terminan contraviniendo a su intención inicial. En el caso del Perú, parece ser necesario un análisis más sistemático sobre la manera de reducir los trámites burocráticos acumulados en varias partes de la vida económica.

Puesto que normas e incentivos crean por definición oportunidades para algunos y discriminan a otros, parece ser indispensable el que se establezcan únicamente normas que puedan ser controladas eficazmente por las autoridades públicas.

2.2.2 Mejora de la competitividad

Se sabe de diversos enfoques que mejoran las condiciones en las cuales los productores de bienes y servicios deben competir en los mercados nacionales e internacionales. Además de aplicar tales enfoques (bien conocidos), debe prestarse especial atención a la aplicación de nuevas tecnologías al proceso productivo.

La incorporación de nuevos métodos de organización, producción y distribución puede ser fomentada mediante diversas políticas cuyo objetivo consista en facilitar la obtención de información acerca de las tecnologías existentes y los nuevos desarrollos de la misma, así como la transferencia, adaptación y difusión de tecnología a los posibles usuarios.

La transferencia, la difusión y (posteriormente) la creación de tecnología, requieren una estructura y una red institucional y organizativa, cuya formación necesita iniciarse y promoverse desde ahora. Las instituciones ya existentes en tal área, tales como el ITINTEC, CECAPES, SENATI, son elementos importantes dentro de la red, además de las instituciones recientemente establecidas como el TECSUP. Sin embargo, el impacto de tales instituciones en la promoción de mejoras técnicas y económicas hasta hoy parece ser limitado a pesar de su importante contribución a muchos de esos problemas.

Por lo tanto, se propone la realización de esfuerzos para mejorar la coordinación entre las entidades públicas y privadas y para aumentar el impacto de tales instituciones. Además, se buscará una cooperación más estrecha entre los científicos (tanto de las ciencias naturales como de las sociales), los ingenieros y los economistas, en todas las unidades de toma de decisiones, y también debería estimularse la comprensión mutua mediante trabajo multidisciplinario a nivel universitario. Una medida importante podría ser la fundación de un banco de informática y los servicios de asesoramiento relacionados. Las funciones de tal institución serían las siguientes:

- compilar información sobre la naturaleza del desarrollo tecnológico;
- facilitar dicha información a todas las partes interesadas (por ejemplo a pedido, o regularmente en forma de boletines);
- realizar estudios de factibilidad a solicitud, en relación a su conveniencia para los procesos productivos en el Perú.
- averiguar, a solicitud, cuáles son las compañías extranjeras que proporcionan tecnología interesante para un productor peruano, y bajo qué términos.

Debería analizarse con mayor detalle la posibilidad de que estas funciones sean realizadas por el ITINTEC. De cualquier manera, es importante que este esfuerzo sea asumido en estrecha coordinación entre las entidades públicas y las privadas. Además, debido a la complejidad y magnitud de esta tarea, la desagregación a nivel sectorial resulta ser crucial. Por lo tanto, es imprescindible la formación de subdivisiones que colaboren estrechamente con las asociaciones privadas existentes, tales como el "Comité Textil", o el "Comité de Bienes de Capital".

Es igualmente importante que se considere seriamente el mejoramiento y la expansión de los programas de formación de los trabajadores, tema que permite especialmente una cooperación estrecha entre los sectores público y privado, proporcionando centros públicos de entrenamiento como complemento a la formación en el trabajo. Además, debe prestarse atención al aumento de los programas de administración de empresas tales como los que viene efectuando ESAN, ya que los aumentos en la solidez de la estructura administrativa y organizativa, contribuiría enormemente a la reducción de X ineficacias, y a aumentar la productividad.

Hasta el momento, la discusión ha sido enfocada hacia la adquisición de mejores capacidades de fabricación. Sin embargo, otros dos factores importantes que pueden contribuir a mejorar las condiciones de la oferta son la capacidad de diseño y el control efectivo de la calidad, ambos estrechamente vinculados a la adquisición de calificaciones técnicas y empresariales.

Además, es muy importante mejorar la transparencia de los mercados y guiar el ingreso de los posibles exportadores a los mercados internacionales. Para cumplir esta tarea con éxito, se requiere una infraestructura organizativa similar a la descrita anteriormente. Sin embargo, aquí nos enfrentamos con la compilación, evaluación y difusión de información sobre mercados para los productos, en lugar de sobre el desarrollo tecnológico. En esta área también se debe procurar una fructífera cooperación entre las entidades públicas y las privadas. Considerando las instituciones y asociaciones ya existentes en el Perú en esta área, se recomienda que la tarea de realizar evaluaciones e investigaciones de mercado en forma constante, se lleve a cabo en coordinación estrecha entre FOPEX y ADEX (aún queda por determinar si se haría bajo los auspicios directos de uno u otro). Para facilitar el establecimiento de un banco de datos e industrias de vanguardia o evaluaciones de mercado sobre productos específicos, deberá, dentro de lo posible, solicitarse información de las organizaciones e institutos internacionales. Es más, deberá promoverse en forma eficaz la participación en importantes ferias comerciales internacionales, no sólo con el propósito de obtener información, sino también para realzar la imagen de los productos peruanos en el exterior.

Parte del éxito en las exportaciones de algunos países del Este asiático, podría deberse al hecho que una buena parte de su comercio exterior lo lleva a cabo un pequeño número de grandes compañías comerciales. Las ventajas de este tipo de compañías comerciales emergen al considerar las economías de escala que se logran mediante la investigación y penetración de mercados. Sin embargo, es dudoso que este concepto pueda copiarse en el Perú, sin mayores modificaciones. El punto que deberá considerarse seriamente consiste en que para lograr éxito en las transacciones en los mercados internacionales, deberán desarrollarse entidades económicamente viables a nivel nacional. Para fomentar este proceso, deberá considerarse la fundación de instituciones

(semi-) privadas, que concentren y dirijan las actividades de exportación de pequeñas firmas nacionales, y que utilicen eficazmente sus privilegiados conocimientos sobre los desarrollos internacionales para estimular la posición competitiva de los productores nacionales.

2.2.3 Corrección de los desequilibrios del sector industrial

Hoy en día, el sector manufacturero peruano se caracteriza por dos grandes desequilibrios que, aunque interrelacionados en cierta medida, se separan acá por motivos analíticos: el desequilibrio en la estructura de los incentivos, lo cual favorece la intensidad de capital de la producción y discrimina contra el empleo de mano de obra, y el desequilibrio entre los sectores formal e informal.

Estos desequilibrios plantean un problema para un mayor crecimiento dinámico y deben ser corregidos. En vista de la alta tasa de desempleo y subempleo existente en el Perú, una estructura de incentivos que favorezca al capital conducirá a menor creación de empleo, de lo que lo haría una estructura de incentivos más equilibrada. La Ley de Estabilidad Laboral (LEL) en su forma actual, refuerza esta tendencia. Las implicaciones de la LEL pueden ser analizadas bajo dos aspectos: por un lado su impacto en el comportamiento de los empresarios, y por el otro, la obtención de seguridad en el trabajo para los trabajadores. Puesto que en general los productores ya no emplean a los trabajadores por más de tres años, el resultado no es únicamente una mayor rotación en el empleo, sino también la ausencia de inversiones fuertes en programas de formación. Más aún, la parte de las planillas de salarios correspondiente a los trabajadores se convierte en un costo fijo, lo que constituye un factor exasperante en épocas de fuerte recesión económica. Del punto de vista de los trabajadores, en las actuales condiciones económicas, la LEL hace fracasar su propósito original que es el de seguridad en el trabajo para todos los que están empleados. Esta proporciona seguridad únicamente a un número relativamente pequeño de trabajadores privilegiados, y en detrimento de los demás.

La discriminación en contra del empleo de trabajadores es un fuerte incentivo para que las operaciones de poca intensidad de mano de obra se realicen en el sector informal. En ese sector, la distorsión de los

precios de factores relativos es justamente el opuesto de la del sector formal: la mano de obra es relativamente más barata y el capital es relativamente más caro. Además, contrariamente a lo que ocurre en el sector formal, no existe protección para los trabajadores (ya sea como seguridad en el trabajo o como salarios mínimos). Finalmente, el crecimiento del sector industrial informal no sólo implica una pérdida de ingresos para el gobierno (en impuestos no pagados), y por lo tanto un aumento de la carga tributaria para aquellos en el sector formal, sino que también aumenta la falta de transparencia en la economía, lo que dificulta cada vez más el que los agentes económicos, tanto públicos como privados, puedan predecir y dar forma a futuros proyectos de desarrollo económico.

Por lo tanto, deberá considerarse una nueva formulación de la LEL. Debido a lo complicado y sensitivo del tema, se deberá hacer con mucha cautela, sin imponer una carga adicional a la fuerza trabajadora. Una estrategia podría consistir en mantener la LEL en su presente forma, y complementarla con una opción atractiva, de manera que con el tiempo disminuya el número de trabajadores "fijos".

Tal alternativa podría tomar diferentes formas, dos de las cuales se discuten a continuación:

1. Una posibilidad sería la de permitir contratos temporales de trabajo por más de tres años. Como la actual Ley de Estabilidad Laboral resulta de hecho en que pocos empresarios otorguen empleo por más de tres años, la opción de los contratos por más de tres años ofrecerá más estabilidad y seguridad a los empleados (aunque no serán contratos "fijos" para toda la vida), y podrían inducir a los empresarios a aumentar sus facilidades de formación. Para que los contratos por tiempo determinado resulten también atractivos para los trabajadores fijos, éstos tendrían que ir acompañados de salarios más altos.
2. Otra alternativa podría consistir en permitir contratos de trabajo por tiempo determinado con salarios más altos que los que plantea la opción de la LEL, acompañados de alguna compensación por desempleo al terminarse el contrato y no renovarse el mismo. La creación de

un esquema de compensación por desempleo que abarque a todos los trabajadores, deberá obviamente ser un proyecto a largo plazo en el Perú, debido a la limitación de recursos financieros y al nivel de desempleo. Sin embargo, vale la pena estudiar más a fondo si sería factible en términos financieros, el iniciarla en pequeña escala como se prevé acá, compensando por desempleo sólo a aquellos trabajadores que escojan tal alternativa de empleo. Si el problema del financiamiento puede resolverse satisfactoriamente para este fondo de desempleo, esta alternativa podría tener futuro y podría lograr una respuesta positiva de parte de los trabajadores, ya que ofrece un mínimo de seguridad durante una parte del período de desempleo.

Para reducir los desequilibrios entre el sector formal y el informal, los costos de ingreso al sector formal, o sea los costos de registro de una nueva firma, deberán reducirse drásticamente en términos de tiempo y dinero. Deberá considerarse la ampliación a todas las empresas nuevas del nuevo sistema experimental de registro para pequeñas empresas que actualmente dirige el Ministerio de Industrias.

Más aún, para seducir a las empresas a dejar el sector informal, deberá prestarse una atención especial a la pequeña industria en el sector formal, tal vez mediante pequeños préstamos subsidiados, exoneración temporal del impuesto sobre las ganancias, dotación de servicios específicos, etc.

La asignación de incentivos específicos tiene sin embargo que complementarse con una mejora de los mecanismos de control. El control deberá luego ejercerse después de un período de gracia de unos cuantos años (por ej.: 2 a 3 años), sobre aquellas firmas que permanezcan en el sector informal, por lo menos para aquellas de determinado tamaño (por ejemplo con más de 3 o 5 trabajadores).

2.3 Políticas específicas por sector

2.3.1 Consecuencias de las políticas sectoriales

La idea general que encierran las políticas sectoriales específicas es que una política global de crecimiento no alcanza a estimular de manera óptima las fuerzas dinámicas de una economía. El crecimiento requiere un movimiento rápido y continuo de factores de producción, de los sectores en decadencia a sectores nuevos y dinámicos que tienen grandes posibilidades de crecimiento. Una política sectorial activa deberá facilitar esta reasignación, haciendo que las posibilidades inherentes de crecimiento sean más obvias y más fáciles de calcular. Además, ésta deberá aumentar la rentabilidad de las actividades en los sectores favorecidos en detrimento de sectores con menos prioridad.

Es fundamental, antes de diseñar tales políticas, seleccionar los sectores que deberían promoverse. Una vez establecida la estructura de crecimiento (o sea, una vez dadas las condiciones ofrecidas a todos los productores por igual), sólo se proporcionarán mejores condiciones a algunos a expensas de los demás. Al reformular esta afirmación en términos de una economía en crecimiento, surgen dos conclusiones de mucha importancia:

1. Considerando determinado índice de crecimiento para toda la economía, la discriminación de algunas ramas industriales no conduce necesariamente a su completo deterioro, más bien, la discriminación puede reflejarse en la diferenciación de los índices de crecimiento sectorial.
2. Cuanto más pronunciadas sean las diferencias entre los sectores favorecidos y aquellos discriminados, tanto más intensivo será el impulso dado a los sectores en crecimiento. Este proceso logrará éxito sin mayores tensiones en los mercados de mercancías y de factores, únicamente si la transferencia intersectorial de factores no es entorpecida. Algunos obstáculos para una adaptación flexible pueden ser las limitaciones en la calificación de los trabajadores, los mercados fragmentados, y la misma política económica. El problema de adaptación, que también en los países desarrollados es uno de los obstáculos más notables para el crecimiento, debe ser

atacado por ambos frentes: fomentando el crecimiento en los sectores seleccionados y facilitando el proceso de reestructuración en las ramas que se contraen.

Apoyándose en estas consideraciones, pueden esperarse tres grandes áreas problemáticas al implementar las políticas sectoriales.

1. Se obtendrá un mayor índice de crecimiento en los ingresos, únicamente si los sectores seleccionados como objetivo de la política industrial pueden crecer durante un período de planificación más duradero, una vez realizados los ajustes necesarios. Por lo consiguiente, la selección de los sectores debe tomar en cuenta las nuevas tendencias de los mercados nacionales e internacionales, los cambios en la tecnología y las repercusiones de las políticas gubernamentales de otros países.
2. Si se puede realmente acelerar el crecimiento, se fuerza un movimiento más rápido de los factores de producción de un área de utilización a la otra. Por lo tanto, es necesario complementar la política de crecimiento sectorial con una política rigurosa que estimule la movilidad de los factores de producción. Este punto demuestra especialmente que las políticas específicas por sector deben ser concebidas respetando el marco general de políticas económicas.
3. Si las políticas sectoriales logran establecer un sistema efectivo de incentivos que discrimine entre varios sectores, se corre el riesgo de entorpecer el desarrollo de nuevas industrias complementarias que no estén cubiertas por el esquema inicial de subsidio. Lo que es más, también podría entorpecerse la aparición de nuevos sectores de crecimiento.

Dadas las tres repercusiones principales de la política sectorial, sus aspectos fundamentales son evidentes:

1. La política sectorial debe apoyarse en proyecciones a largo plazo, pero al mismo tiempo debe mantenerse abierta a una adaptación flexible a nuevas realidades económicas.

2. La capacidad de adaptarse fácilmente a los cambios en las condiciones económicas debe ser estimulada, si realmente se van a utilizar las posibilidades de crecimiento que brindan políticas específicas.

3. El éxito de una política sectorial depende de la selección de los "sectores apropiados". Por lo consiguiente, la identificación de sectores con posibilidades de crecimiento futuro se convierte en un prerequisite esencial para una política industrial sectorial. El siguiente análisis se centrará en este último punto.

2.3.2 Pautas para la identificación de sectores de crecimiento

En la sección anterior se enfatizó la importancia de crear un marco general de políticas para la reestructuración y la expansión industrial. Puesto que en el caso peruano tiene que lograrse una reanudación del desarrollo industrial según nuevas pautas en un período de austeridad, y que diferentes ramas industriales han alcanzado diferentes niveles de competitividad, surge la necesidad de establecer prioridades para los subsectores industriales. Mientras durante una situación de equilibrio y crecimiento general, los empresarios podrían ser inducidos a dirigir recursos a aquellas industrias con perspectivas de crecimiento mediante políticas generales, la situación actual del Perú al igual que en la mayoría de los países en desarrollo, requiere que el Gobierno establezca un esquema de evaluación de las perspectivas de crecimiento de las diversas industrias. Será necesario revisar el criterio básico para evaluar las perspectivas de crecimiento de cada rama industrial con tal finalidad.

Estos criterios utilizados al respecto por los países en desarrollo comprenden, entre otros, el eslabonamiento anterior y posterior, la disponibilidad de recursos naturales, el contenido relativo de valor agregado, la proximidad geográfica y la dotación de factores. El modelo de proporción de factores del comercio internacional puede, por supuesto, explicar en gran medida el proceso de industrialización de algunos de los países en desarrollo de mayor éxito. Estudios recientes realizados por diversos autores concluyen en que muchas de las economías en desarrollo de más rápido crecimiento durante

los años sesenta y setenta, correspondieron a aquellos países que se alinearon más estrechamente con sus ventajas comparativas, y que además lograron adaptarse con flexibilidad a los cambios ocurridos tanto en las condiciones externas, como en las internas.

Sin embargo, en años recientes, las diferencias en los precios internacionales entre la mano de obra no calificada y el capital parecieron perder importancia para la determinación de los modelos internacionales de comercio y desarrollo, debido al impacto de las transformaciones tecnológicas sobre la producción mundial.

Por lo tanto, para una economía pequeña como la peruana, es muy importante la evaluación cuidadosa de las innovaciones tecnológicas en el mercado mundial antes de decidir las estrategias sectoriales, con el fin de utilizar eficazmente los conocimientos de los países desarrollados y proyectar el impacto de las innovaciones tecnológicas sobre las perspectivas de crecimiento de las presentes actividades de fabricación, reviste una importancia enorme.

Del análisis de los cambios recientes ocurridos en la naturaleza de los modelos de producción y comercio mundiales, emergen dos consecuencias principales para identificar posibles sectores de crecimiento en el Perú:

1. La especialización en las ramas industriales que utilizan procesos productivos intensivos en mano de obra, se pone actualmente más y más en duda por la intensificación de capitales, unida a una amplia utilización de nuevas tecnologías como la micro-electrónica, las computadoras, la maquinaria con control numérico, etc., que tienden a contrarrestar las ventajas de la mano de obra barata y no calificada.

Sin embargo, esto no significa que las ventajas comparativas se pierden de inmediato y sobre todo el sector. En primer lugar, la introducción de nuevas tecnologías en los países industrializados es un proceso que toma tiempo, tanto debido a las resistencias sociales a las mismas, como a la persistencia de altos costos de capital. En segundo lugar, el progreso técnico no se aplica de igual manera a

todos los procesos productivos de cada rama, de manera que para muchas (sub) categorías de productos, la producción intensiva en mano de obra sigue siendo económicamente la solución más eficaz.

Por lo que la especialización en industrias intensivas en mano de obra sigue siendo una estrategia prometedora para un número (reducido) de sub-sectores al interior de lo que se ha dado en llamar la "industria intensiva en mano de obra".

2. También en ramas tradicionalmente conocidas como "industrias intensivas en capital" surgen nuevas posibilidades de especialización para el Perú. Cuatro razones principales son la causa de ello:

- (a) Los nuevos productos siguen diferentes etapas de producción (llamadas ciclo del producto). Generalmente, empiezan siendo producidos en pequeña escala y con gran intensidad tecnológica, lo cual constituye una ventaja comparativa para los productores de los países desarrollados. Durante el período de maduración, los productos y los procesos productivos se estandarizan cada vez más, y los productos encuentran un mercado más grande, de manera que los países dotados de tecnologías de bajo nivel y mano de obra barata, son poco a poco capaces de producir las mercaderías normalizadas.

- (b) La producción industrial se vuelve cada vez más compleja en los países avanzados, y los mismos procesos productivos se vuelven más receptivos a separarse en operaciones individuales, con el consiguiente redespiegue en casi todas las ramas pertinentes.

- (c) Las nuevas tecnologías también tienden a brindar nuevas ventajas comparativas a países que tienen una fuerza laboral relativamente calificada, disponible a salarios muy inferiores a los de los países industrializados.

- (d) Durante el proceso de desarrollo mejoran las calificaciones en los países en desarrollo, de manera que una mayor serie de procesos productivos se concuerden en posibles objetivos de una política industrial.

En suma, mientras se podría esperar a mediano y a largo plazo una erosión progresiva de las estructuras comerciales tradicionales, para el Perú surgen nuevas oportunidades de exportación en una amplia gama de sectores manufactureros que hasta hace poco estaban reservados exclusivamente a los productores de países avanzados.

2.3.3 Una salida dinámica para la política industrial sectorial

El Perú habrá ya en la década de los 60 desarrollado algunos de los prerequisites principales para un desarrollo sostenido, y para entonces había alcanzado un nivel de desarrollo similar al del Brasil (aunque hay diferencias obvias en lo que a tamaño se refiere), la República de Corea (aunque ésta última pudo contar con una ayuda considerable de parte de los EE.UU.), Malasia o Colombia. Sin embargo, mientras estos países duplicaron sus ingresos nacionales durante los siguientes 10 a 15 años, y hoy son conocidos como los Países recientemente industrializados, el crecimiento económico del Perú no pudo mantener el mismo ritmo. Hoy en día, el PIB per cápita del Perú no es mucho más alto al que tuvo durante el período 1965-70.

Por otro lado, al igual que otros países, el Perú tiene buenas perspectivas de conformar el grupo de países en desarrollo exitosos en la segunda generación, debido a la diversificación de su sector industrial, su relativamente calificada mano de obra; y su rica dotación de recursos naturales. La política industrial será un factor decisivo para estimular este proceso.

Como primer paso, la política industrial debe enfocarse a los requisitos de aquellos sectores que actualmente aparentan tener mayores posibilidades de reanudar el crecimiento industrial. Para identificarlos, será necesario evaluar y revisar bajo una perspectiva internacional, la actuación reciente de las exportaciones industriales peruanas. Después de este programa de reactivación y como segunda etapa, el objetivo de la política económica deberá ser el establecer una nueva base para un crecimiento industrial sostenido y para facilitar la asignación de recursos a (sub)ramas nuevas y dinámicas de acuerdo al grado de competitividad alcanzado por tales ramas.

2.3.3.1 Política sectorial para la reactivación económica

A corto plazo, las industrias que se apoyan en tecnologías bien conocidas y/o que utilizan en forma intensiva mano de obra relativamente sin calificaciones, tienen mayores posibilidades para aumentar su eficacia a normas internacionales y contribuir a revitalizar la demanda interna. Se tratará de responder a la pregunta sobre cuales son las ramas y las sub-ramas que deben recibir atención especial en el Perú, siguiendo dos métodos diferentes:

1. Un índice de grupos de productos que hayan demostrado un comportamiento especialmente exitoso en los países de menor desarrollo como el desarrollado por Tuong/Yeats (1980) basándose en Michaely (1977). Utilizando información sobre el comercio y los ingresos, Michaely puso en correlación las estructuras de exportación con las situaciones de ingreso relativo de los países; y calculó los niveles de ingresos por producto debidos a las exportaciones para las diversas categorías CIU, así como para los niveles de ingresos de los países debidos a la exportación. Basándose en el trabajo de Michaely, Tuong/Yeats identificaron la gama de productos manufacturados exportados por los países en desarrollo que en el pasado lograron más éxito (productos del grupo I), y con ayuda de extrapolaciones de los ingresos, identificaron la gama de exportaciones con posibilidades de lograr éxito para los países en desarrollo más avanzados en la década del 80 (productos del Grupo II). Los productos de los Grupos I y II figuran en el cuadro 11.
2. Al Perú se aplica un análisis constante sobre la participación constante en el mercado (PCM), que aclara la actuación relativa de las exportaciones manufactureras peruanas durante el período 1975-80. El análisis del PCM es un método mediante el cual los índices anteriores de crecimiento de las exportaciones puede ser dividido numéricamente, revelando así un componente de comercio mundial, un componente sobre la composición de los productos, un

componente sobre la composición del mercado, y un componente que representa los cambios en la posición competitiva internacional del país.^{1/}

En base al resultado de estos análisis, las exportaciones del Perú se clasificarán en dos grupos:

- El primer grupo consiste en las exportaciones reales que lograron éxito según el análisis del PCM ("sectores de crecimiento real de las exportaciones"). Algunas de las exportaciones traslapan con los productos del primer grupo según Tuong y Yeats, mientras que otras se encuentran entre los productos del segundo grupo, hecho éste que merece especial atención ya que denota las posibilidades del Perú para diversificar más sus exportaciones.
- El otro grupo comprende aquellos productos de la clasificación de Tuong y Yeats, que no se ubican entre los artículos exportados con éxito de acuerdo con el análisis del PCM, pero que no enfrentan en el Perú condiciones particularmente adversas de producción ("sectores con posibilidades de crecimiento de las exportaciones").

Sin embargo, ambos análisis se apoyan en datos históricos, y por lo tanto no reflejan necesariamente toda la amplitud del crecimiento futuro. Este problema no puede ser resuelto en su totalidad, pero alguna idea suplementaria puede obtenerse de la discusión anterior acerca de las nuevas tendencias de la economía mundial. Los tres elementos se combinarán para analizar las

^{1/} El componente de mercado mundial es el aumento hipotético de las exportaciones peruanas, asumiendo que la participación del Perú en todas las exportaciones mundiales no sufriría cambios. Los especialmente interesantes componentes de transacción de mercado y de producto indican si las exportaciones se concentraron más en productos de crecimiento dinámico en el comercio mundial y en los mercados con un crecimiento rápido en las importaciones (coeficientes positivos); o en productos menos dinámicos y mercados menos dinámicos (coeficientes negativos). El componente de transacción es residual y no capta necesariamente los cambios de transacción auténtica a nivel de planta, puesto que también refleja variaciones en los índices de cambio, cambios en el sistema de promoción a las exportaciones, etc. Además, los coeficientes de PCM no demuestran una relación causal. Por lo consiguiente, el valor de un análisis de PCM como instrumento analítico, depende fundamentalmente de una cuidadosa interpretación de los resultados.

perspectivas de desarrollo de industrias seleccionadas en el Perú. A pesar del hecho que una indicación positiva en un sector aparenta ser muy tentadora en un mundo que cambia rápidamente, la identificación de sectores de relativo éxito mediante este procedimiento, proporcionará información adicional en cuanto a las posibilidades de desarrollo y exportación del sector manufacturero peruano. ^{1/}

De acuerdo con la clasificación de Tuong y Yeats que aparece en el cuadro 9, son once los grupos de productos que han demostrado ser exportaciones de mucho éxito para los países en desarrollo más avanzados (productos del grupo I). Mientras la posición de ingresos relativos de esos países ^{2/} pasó de cerca del 18 por ciento al 28 por ciento en 1973, la posición de ingresos relativa del Perú era únicamente del 10 por ciento; y en 1980 fue aún más baja. Por lo que al apoyarse únicamente en el análisis de la muestra representativa, no debería esperarse que las exportaciones del Perú superen a los productos del grupo I. El hecho que el Perú ya haya demostrado tener bastante éxito en la exportación de numerosos productos del grupo II (c.f. 2.3.3.2) respalda la presunción optimista de que el Perú cuenta con los elementos básicos para volver a un crecimiento industrial sostenido: un sector manufacturero ampliamente desarrollado, una mano de obra calificada, empresarios talentosos y muchos recursos naturales.

Comparando los productos del primer grupo de productos de acuerdo con la clasificación Tuong/Yeats, con los resultados del análisis del PCM, encontramos tres sectores que han sido especialmente exitosos en el Perú e

^{1/} En el caso del Perú, este enfoque para identificar sectores industriales que puedan calificar para medidas futuras de promoción, tiene ventajas adicionales. Anteriormente se argumentaba que las políticas de estabilización implementadas después de 1975 tuvieron un impacto depresivo en los mercados nacionales. Casi todos los subsectores industriales sufrieron una fuerte disminución debido a que disminuyó la demanda. En tales circunstancias, los empresarios (tanto como los planificadores del sector público) que encaran un aumento de su capacidad ociosa, no ven actividades futuras prometedoras en el mercado nacional. Por lo tanto, un análisis del resultado de las exportaciones, especialmente en lo que se refiere a mercados de estructura parecida dentro del Pacto Andino, podrían brindar una señal valiosa acerca de las posibilidades futuras de crecimiento de los sectores industriales nacionales en una economía de recesión.

^{2/} La posición de ingresos relativos de cada país, está definida al igual que su PIB per cápita, como un porcentaje del PIB per cápita de los EE.UU.

Cuadro 9
OBJETIVOS DE POLITICA SECTORIAL

CIIU 3 dígitos (Tuong y Yeats)	Sectores de crecimiento en exportación	
	Real (Análisis de PCM) ^{a/} (Etapa 1)	Potencial ^{b/} (Etapa 2)
Productos del 1º grupo		
611 Cuero		
631 Madera terciada y enchapes		631
633 Fabricación de corcho		633
651 Hilos y fibras	651	
652 Telas de tejido de algodón	652	
656 Productos textiles nes	656	
661 Productos de cemento de construcción		
682 Productos de cobre	682	
687 Productos de hojalata		687
831 Maletas y carteras		831
841 Ropa, excepto pieles	841	
851 Calzado	851	
Productos del 2º grupo		
612 Manufacturas de cuero		612
613 Pieles para vestido		613
629 Artículos de goma, nes		629
632 Manufacturas de madera, nes		
642 Artículos de papel		642
653 Telas de tejidos, no algodón		653
654 Encajes y cintas		654
655 Productos textiles especiales		655
657 Tapetes	657	
662 Productos de arcilla		662
665 Cristalería	665	
666 Cerámica	666	
671 Hierro en lingotes		
672 Lingotes de hierro y acero		
676 Rieles de acero		
681 Productos de plata y platino	681	
685 Productos de plomo	(685)	
686 Productos de zinc		686
689 Productos de metal no ferroso		689
692 Contenedores de metal		692
693 Productos de alambres no eléctricos		693
694 Clavos y tornillos		694
696 Cuchillería		696
697 Equipos domésticos de metal común		697
698 Manufacturas de metal, nes		698
723 Maquinaria de distribución eléctrica		723
724 Equipo de telecomunicaciones		724
733 Vehículos no motorizados para carretera		
735 Barcos y botes		735
842 Ropa de piel		842
863 Películas para cine		
864 Relojes		864
891 Instrumentos musicales		891
892 Impresos	892	
894 Artículos de deporte		894
897 Joyería de plata y oro	897	
899 Otras manufacturas		899

Fuente: Tuong/Yeats (1980: 538); Análisis PCM (preparado por la ONUDI).

a/ Productos de éxito en las exportaciones entre 1975 y 1980.

b/ Los sectores de posible crecimiento son aquéllos cuyas posibilidades de producción no son puestas en tela de juicio por indicaciones contradictorias actuales.

igualmente en la mayoría de los países en desarrollo: los textiles, el calzado; y de acuerdo a la dotación de recursos peruanos, los productos de cobre.

(a) Textiles y productos relacionados.

El Perú ha sido durante largo tiempo, productor de algodón de buena calidad; y seguramente es uno de los líderes en la producción de lanas especiales (llama, alpaca). Sin embargo, estos productos lograron únicamente tasas secundarias de crecimiento en el mercado internacional durante los años 1975-80.

Los signos negativos en la composición del mercado en el análisis PCM (exceptuando el caso de la lana) parecen indicar que las condiciones desfavorables del mercado mundial, así como la evolución en mercados de exportación específicos, son en parte responsables de tales resultados.

Un vistazo al sector de la industria de transformaciones revela una imagen compleja. Las exportaciones de hilos y fibras textiles (651) y las prendas de algodón tejido (652), que son los subsectores cuantitativamente más importantes, tuvieron una evolución dinámica. Otro tanto ocurrió con los sectores 655 (prendas textiles especiales y productos relacionados), 656 (artículos confeccionados, principalmente de productos textiles, sin otras especificaciones) y 657 (alfombras, tapicería, etc.) que son de menor importancia cuantitativa. El CIIU 653 (telas textiles que no son de algodón) mostraron menor dinamismo al compararlos con otros sectores de este grupo.

La producción de hilos y fibras textiles ha sido el sector más importante en este subgrupo (agregando más de un 48 por ciento al crecimiento del sector), seguido por los tejidos de algodón (añadiendo un 27,6 por ciento). Ambos productos fueron exportados casi exclusivamente a mercados de países industrializados (91,7 por ciento y 94,3 por ciento respectivamente), siendo los principales países importadores: Austria (un país que en 1975 no importaba nada del Perú), y los EE.UU., respectivamente. Las demás exportaciones

a los países de menor desarrollo fueron a Chile, Bolivia y Ecuador, mostrando así una fuerte orientación regional. El grupo CIIU 657m aún relativamente poco importante (alfombras, tapicería, etc.) revela una distribución regional casi idéntica (acá también son los EE.UU. los principales importadores).

Por otra parte, los mercados para la exportación de tejidos que no son de algodón (653), y aún más los tejidos textiles especiales y productos similares (655), así como los artículos confeccionados (656), se encuentra principalmente en América Latina (un 89,7 por ciento y un 95,1 por ciento). Mientras la Argentina ha sido un mercado importante para la exportación de tejidos que no son algodón (24,7 por ciento), las demás subcategorías se exportaron exclusivamente a miembros del Pacto Andino y a Chile. La falta de dinamismo en estos mercados de exportación se refleja en los efectos negativos (655, 656) o poco positivos de la composición del mercado de estos productos. Debido a los continuos problemas económicos de la mayoría de países de la región, así como al aumento de la competencia por parte de los productores del sureste asiático, no parece haber posibilidades para que tales exportaciones aumenten rápidamente, a pesar de la ventaja peruana de estar cerca de dichos mercados. Una reorientación de las exportaciones hacia mercados de más rápido crecimiento en los países desarrollados, requeriría que partes de la industria productora de fibras mejoraran previamente su eficacia. No obstante, aún si se lograra este objetivo, los efectos de la composición de los productos, nulos o aún negativos, indican que sólo aumentaron moderadamente en el comercio mundial.

Un factor estratégico importante para estimular la industria textil, es su directa vinculación con la producción de prendas de vestir. La industria de prendas de vestir (841) experimentó un notable aumento de las exportaciones durante el período que se está considerando. Un 93 por ciento de este crecimiento de las exportaciones debe atribuirse al aumento de la competitividad.^{1/} Una ojeada a la distribución de las exportaciones en el país,

^{1/} Tal como se enfatizara en la Parte I, esto no implica necesariamente un aumento genuino de la competitividad a nivel de planta.

revelaría la creciente importancia de los mercados regionales. Unicamente un 33,2 por ciento del aumento de las exportaciones puede atribuirse al crecimiento de las importaciones de los países industrializados, mientras que un 66,8 por ciento del aumento total de las exportaciones se debió al crecimiento de las importaciones de otros países latinoamericanos.

Resumiendo, los productos textiles y las prendas de vestir tienen hoy en día muchísima importancia para el Perú. Los productos que usan tejidos naturales tienen aparentemente buenas oportunidades de mantener y aumentar su competitividad en el mercado mundial en poco tiempo. Tales productos, debido a su importancia cuantitativa, constituyen un objetivo excepcionalmente prometedor para la política sectorial. En el capítulo III se discutirán las recomendaciones para una política para superar los problemas actuales y estimular el crecimiento a largo plazo en este sector.

(b) Los productos de cobre.

La extracción del cobre ha sido siempre muy importante para la economía peruana. Esto se explica por el hecho que los grupos CIIU 682 (cobre procesado) y 283 (minerales y concentrados de metales básicos), representaron más del 55 por ciento del aumento total de las exportaciones. Su crecimiento combinado entre 1975 y 1980 representó más del 48 por ciento del aumento total de las exportaciones. Sin embargo, ese crecimiento fué más bajo que el índice promedio de crecimiento de las exportaciones, resultando en una disminución de la participación de las exportaciones de cobre, en las exportaciones totales, a un 41 por ciento en 1980. Los coeficientes del PCM difieren en cuanto a los efectos de la composición de los productos (CIIU 282, mineral de hierro, revela valores negativos mientras que los de cobre procesado son ligeramente positivos), aunque tienen una composición de mercado de uniformidad positiva. Esto indica que la falta de dinamismo de estos productos en el comercio mundial fue compensado en parte exportando a mercados más dinámicos. Un 70,2 por ciento de los minerales y concentrados fue exportado a países industrializados, habiendo los EE.UU. importado un 26,1 por ciento. Entre los países

menos adelantados, el país que más importó fue México (21,4 por ciento). Los coeficientes de exportación del cobre procesado (CIU 682) muestran una distribución geográfica casi idéntica, yendo un 70,8 por ciento hacia los países industrializados, y cerca del 90 por ciento del resto de las exportaciones a los países en desarrollo más avanzados. En cuanto al cobre procesado, el Japón reemplazó a los EE.UU. como importador líder, mientras que el Brasil emergió como el principal importador latinoamericano.

La concentración de las exportaciones de cobre en los países industrializados y en los países en desarrollo relativamente adelantados, refleja que la utilización del cobre como insumo en bienes de consumo y de inversión está bastante limitado en la mayor parte de los países en desarrollo. Como los productores deben adquirir experiencia en los mercados locales antes de llegar a ser competitivos internacionalmente^{1/}, el Perú en su actual etapa de desarrollo tampoco cuenta con condiciones previas especialmente prometedoras, ni locales, ni internacionales, para utilizar en mayor escala el cobre procesado en productos más sofisticados. Esto nos conduce a la pregunta sobre si estimular las primeras etapas del procesamiento del cobre constituye un buen objetivo para las políticas peruanas. Por un lado, puede argumentarse que el procesamiento del cobre va acompañado de una reducción de peso de casi un 65 por ciento, lo que resulta en una ganancia de más del 5 por ciento sobre los costos de transferencia, debido a la disminución en los costos de transporte.^{2/} Adicionalmente, y lo que es más importante a largo plazo, el progreso técnico parece favorecer una concentración de las actividades de extracción, refinado y procesamiento en un solo lugar, ya que los nuevos y eficientes procesos continuos de fundición de metales demandan unidades de producción integradas. Por otro lado, relativamente, para tales procesos es necesario más capital, además de que no estimulan grandemente la economía en términos de creación de

^{1/} Este punto fue primero presentado por Linder y posteriormente afirmado por Yamazawa en el caso del Japón.

^{2/} Ver Radetzky (1976). Sin embargo, este efecto no existe si se transforma el cobre negro en cobre refinado.

eslabonamientos industriales anteriores y posteriores. Tales argumentos sugieren que a largo plazo, el Perú bien pudiera convertirse en un abastecedor competitivo de cobre en las diversas etapas de su procesamiento. Considerando que el sector cuprífero tiene actualmente una gran importancia cuantitativa para el desarrollo de las exportaciones del Perú, es necesario evaluar cuidadosamente las tendencias futuras en el mercado mundial del cobre, así como su papel dentro de los planes nacionales de desarrollo. Si los productores nacionales logran mantenerse al día con los desarrollos tecnológicos de este sector, el Perú debería poder defender su posición como uno de los principales productores mundiales de cobre. Sin embargo, en este caso, el principio que guía la política económica debería ser la dotación de condiciones adecuadas para la inversión, en lugar de subsidiar las exportaciones de cobre procesado.

Otro aspecto a considerar, es la posibilidad de aumentar la producción de cobre, ante la incierta situación del mercado mundial del cobre. Apoyándose en los planes de inversión que existían en 1979, se ha estimado que la producción peruana de cobre aumentará entre un 5 y un 5,5 por ciento anual hasta 1990. Si se vende este excedente en el mercado mundial, la participación del Perú en el mercado mundial aumentaría considerablemente, aún si se realizaran altísimas previsiones acerca del desarrollo de la demanda mundial de cobre.^{1/} Podría resultar ser muy difícil que el Perú aumentara considerablemente su participación en el mercado mundial, mientras nuevos proyectos cupríferos (por ejemplo en Filipinas y en Papúa-Nueva Guinea)^{2/} se suman al excedente mundial de oferta de cobre. Chile, que es uno de los más eficientes productores mundiales de cobre, también está haciendo grandes esfuerzos por obtener una posición aún más fuerte en el mercado mundial.^{3/}

^{1/} En relación a estas cifras y por otros comentarios valiosos sobre el sector minero, ver Dammert Alfredo, Economía Minera, Lima, 1981.

^{2/} Con considerables ventajas en lo que respecta a los costos de transporte en los mercados de crecimiento del sureste asiático y del Japón.

^{3/} Ver LA Regional Reports, Southern Cone, 7 de septiembre de 1984.

Tanto una evaluación demasiado conservadora acerca de las posibilidades de substituir en los mercados de energéticos, estimulada por el aumento en los precios del petróleo (que a su vez afectó a las industrias que se apoyaban en el cobre), como las oscilaciones descendentes de las economías de los países industrializados, han contribuido a crear un exceso en las capacidades internacionales. Aún si se pudiera corregir el débil crecimiento de los países industrializados a tiempo, y hubiera un nuevo y duradero período de crecimiento, la probablemente disminuida elasticidad de ingresos del cobre, reduciría la posibilidad de nuevas políticas expansionistas. Si se tomara además en cuenta que las nuevas unidades de producción integrada requieren grandes inversiones de capital sin proporcionar estímulos a la economía que ofrezcan eslabonamientos posteriores y creación de empleos, podría considerarse la reformulación de la política peruana para el cobre. Esto podría liberar considerables recursos financieros que podrían utilizarse para reactivar sectores con más posibilidades de eslabonamiento y de creación de empleos, sin dañar la capacidad de producción de minerales y de exportación.

En síntesis, las dimensiones de este sector y las actuales condiciones del mercado del cobre, hacen que el formular un paquete de políticas sectoriales sea una tarea muy importante pero a la vez muy difícil. Con seguridad existen algunas posibilidades para el aumento de la producción de cobre a mediano y largo plazo. Sin embargo, la dramática evolución del mercado mundial del cobre, así como la creciente importancia de las sustituciones a partir de 1979, exigen una cuidadosa evaluación del futuro papel del sector del cobre.

(c) El calzado.

Este es uno de los sectores tradicionales de utilización intensiva de mano de obra. El crecimiento excepcional de este sector (las exportaciones crecieron de casi cero en 1975 a EU \$7.897.000 en 1980), así como un efecto (ligeramente) positivo en la composición del producto, parecen ser una indicación de que existen posibilidades para el Perú dentro del mismo. No obstante, las

exportaciones de calzado estuvieron orientadas casi exclusivamente a países latinoamericanos (84,1 por ciento), de las cuales Bolivia recibió alrededor de una tercera parte. Otro mercado de importancia en la América Latina y que además es un fuerte competidor, es la Argentina. Si bien el futuro de las exportaciones peruanas a la Argentina es incierto, las excelentes exportaciones hacia los mercados regionales y hacia el Pacto Andino, podrían indicar que el sector demostrará su viabilidad en el mercado mundial. En realidad, la producción de calzado requiere relativamente todavía mucha mano de obra, incluso en los países industrializados. Por lo tanto, las posibilidades de promover con éxito esta rama, en un programa de reactivación económica, son grandes, si la industria logra obtener insumos a precios razonables.

2.3.3.2 La política sectorial para la diversificación económica.

La segunda generación de los sectores de exportación se deberá extender sobre una gama cada vez más extensa de ramas de fabricación, mediante la cual los productos intensivos en mano de obra ya no son idénticos a los sectores completos, sino más bien a los subsectores o aún a los subprocesos. Nos podríamos apoyar nuevamente en la clasificación de Tuong/Yeats para apoyar esta aseveración y obtener una idea preliminar acerca de la dirección probable que tomará el presente proceso de desarrollo. El número de productos del segundo grupo es más de tres veces más grande que el número de productos del primer grupo.

Aunque la producción industrial peruana para el mercado internacional se ha iniciado recientemente, ya ha habido algunas exportaciones de productos que han obtenido éxito y que corresponden a la segunda generación: 657 (alfombras), 665 (productos de vidrio), 666 (cerámica), 681 (productos de plata y de platino), 892 (impresos); y 897 (joyas de oro y plata)^{1/}.

^{1/} Los sectores de crecimiento real en el Perú tal cual han sido identificados en el análisis PCM, y que al mismo tiempo pertenecen al segundo grupo de productos según Tuong/Yeats. No se incluye el grupo CIU 685 (plomo) por sus pocas posibilidades de crecimiento. Ver el cuadro 9.

La experiencia peruana demuestra que el Perú cuenta con un importante talento empresarial y con una mano de obra calificada, que le permiten ingresar al mercado internacional con productos más sofisticados, si además existe una política de apoyo a las exportaciones. Además de los siete productos del segundo grupo que ya probaron su éxito en las exportaciones, casi todos los demás productos del segundo grupo podrán, a mediano plazo, ser producidos por las empresas peruanas. Una observación más cuidadosa de estas ramas indica que los procesos productivos de las mismas, son relativamente heterogéneos, y que ya no se apoyan exclusivamente en mano de obra barata y no calificada. Cinco de estas ramas parecen ser muy prometedoras, puesto que han adquirido alguna experiencia en exportaciones, aunque el valor absoluto de sus exportaciones ha sido relativamente pequeño: tejidos que no son de algodón (653), productos de estaño (687), equipos domésticos de metal común (697), artículos de viaje y carteras (831) y artículos de deporte (894).

Por lo tanto, podría decirse que el período de aprendizaje necesario para pasar con éxito de la primera a la segunda etapa de la política sectorial, una vez que el proceso de crecimiento esté en camino, podría ser, en el Perú, relativamente corto. La planificación real de políticas podría conceptualizarse de modo que se ataquen de una sola vez todos los problemas que plantean ambas estrategias (aunque se debe prestar una atención debida a la secuencia de ambas). El apoyo a los sectores tradicionales (como los textiles y el calzado) y a los sectores de nuevo crecimiento, debe hacerse reformulando simultáneamente las políticas relativas a las inversiones extranjeras directas y las posibilidades para transferir tecnología en general.

2.3.4 La política industrial y el papel que desempeñan los mercados nacionales dentro del Grupo Andino

Se ha enfatizado que una industria moderna viable, depende esencialmente de los grandes mercados, no solamente para lograr economías de escala, sino porque también se necesita una complicada red de industrias complementarias que se proporcionen insumos y servicios especializados. Los mercados de productos terminados además de los mercados especializados para diversos insumos, deben tener un tamaño mínimo. Si el Perú pudiera abrirse al mercado mundial sin problemas, este requisito previo para el crecimiento industrial, sería inmediatamente satisfecho. Como ésto no es posible ni a mediano ni a

corto plazo, y se necesitan grandes mercados urgentemente, la integración de los mercados Andinos es un elemento muy importante en la solución de tal dilema.

La experiencia durante el período 1975-80 permitió observar que mejorar el acceso a estos mercados tuvo realmente un fuerte impacto sobre el crecimiento de las exportaciones, además de acompañar el desarrollo de una serie relativamente diversificada de industrias. Las exportaciones a otros países latinoamericanos muestran tendencias similares (especialmente en el caso de Chile, aunque no en el del Brasil).

Por lo tanto, no parece haber dudas de que la regionalización de los mercados tiene un impacto positivo sobre las exportaciones y sobre la escala nacional de producción. Debido a ello debería continuarse con los esfuerzos de liberalización al interior de la región, para estimular aún más el proceso de integración.

Sin embargo, ni siquiera el Mercado Andino completamente integrado puede sustituir al mercado mundial. Más bien, puede constituir un elemento muy valioso en el camino hacia la maduración económica, lo cual además requiere observar y explotar lo que el mercado mundial ofrece a los países en desarrollo. En la práctica, ello significa que hay posibilidades para que las industrias locales encuentren mercados adicionales en los países Andinos, aunque debe evitarse que la política de integración sea privada de sus ventajas y sea concebida únicamente como una política que apoya la sustitución de importaciones en gran escala. Las políticas orientadas al mercado Andino deberían por un lado buscar un sistema común de barreras comerciales e incentivos a la exportación ante terceros países (que podría ser orientada de acuerdo con las políticas nacionales que acá se sugieren), y por otro lado, relajar los esquemas de planificación industrial interregional combinados con una política de mayor apertura hacia la tecnología extranjera.

2.3.5 Estructura de políticas para una política sectorial

En las secciones anteriores, se enfatizó la importancia de los mercados internacionales para el desarrollo de una industria doméstica viable, se subrayó la necesidad de aumentar la productividad de las industrias locales lo

más pronto posible, para lograr acceso al mercado mundial. Uno de los principales problemas que enfrenta el Perú para lograr un desarrollo es que en este momento tiene que apoyarse en el mercado mundial (importaciones y tecnología), para estimular el crecimiento nacional, aunque sólo posteriormente podrá adquirir competitividad. Ese "desfase" tiene consecuencias en el diseño de una política industrial.

Las exportaciones

El principal instrumento peruano en la promoción de las exportaciones ha sido el sistema CERTEX (certificado de reintegro tributario), que es un sistema de devolución de impuestos que se apoya en el precio del producto final. A partir de 1980, bajaron los índices del CERTEX, pero volvieron a subir en 1984 a un máximo de un 35 por ciento del valor FOB (Decreto 291). Este esquema de promoción de las exportaciones logró estimular con éxito las exportaciones no tradicionales durante el período 1975-80. Su debilidad principal estriba en que se aplica al precio del producto, en vez de aplicarse al valor agregado neto. De manera que en algunos casos, algunos productos con ínfimo contenido de valor agregado nacional, reciben un fuerte subsidio (o sea como participación del valor agregado). En consecuencia, se discrimina una transformación mayor (o sea añadir al valor agregado nacional). Otro problema es que se proporciona indiscriminadamente un CERTEX adicional a los productores fuera del Area Metropolitana de Lima (CERTEX descentralizado), lo que equivale a subsidiar parcialmente las producciones, que de todas maneras y por varias razones, deben ser localizadas fuera del área metropolitana.

Sin embargo, la reestructuración de todo el sistema de manera que se apoye en el valor agregado, podría no ser aconsejable en la actualidad. Un nuevo esquema apoyado en información sobre los valores agregados es más complicado, puesto que no consideraría únicamente el valor agregado generado por el productor del producto final exportable, sino también el valor agregado doméstico generado hacia atrás en la cadena productiva. Además, tal reestructuración tendría, a corto plazo, efectos negativos sobre aquellas industrias que se formaron durante la última década, dentro del presente esquema. Para evitar más problemas dentro del presente esquema de incentivos CERTEX, éste no debería cambiarse a corto plazo, con excepción de un condicionamiento de la descentralización CERTEX, y de la introducción de un

mínimo de contenido de valor agregado (por ejemplo un 20 por ciento). Tales medidas no tendrían ningún efecto secundario, pero dificultarían el que aquellas industrias que tienen un bajo nivel de transformación, explotaran los subsidios, y disminuirían el prejuicio implícito en el sistema, hacia más transformaciones.

Otro instrumento para la promoción de exportaciones que sigue totalmente las líneas de los requisitos del GATT es la implementación de esquemas de primas a la exportación, los cuales permiten a los exportadores adquirir insumos para la producción de bienes para la exportación, a precios del mercado mundial. Contrariamente a los subsidios directos a las exportaciones, una mayor dependencia en esquemas de primas a la exportación reduciría el riesgo de que países importadores tomaran medidas compensatorias.

El actual sistema peruano de promoción a las exportaciones proporciona a las empresas exportadoras la oportunidad ya sea de beneficiarse de todo el incentivo CERTEX sobre el precio de venta del bien a exportar bien que debiendo pagar todos los aranceles sobre los insumos intermedios, o beneficiarse del esquema de primas a la exportación para los insumos importados, recibiendo el incentivo CERTEX únicamente en el componente doméstico de valor agregado de las exportaciones. Los exportadores peruanos prefieren generalmente la primera alternativa, indicando durante las entrevistas llevadas a cabo durante la visita al Perú, que el esquema de primas a la exportación era menos atractivo debido a los procedimientos administrativos, tan complicados y lentos.

Sin embargo, a mediano y largo plazo, se aconseja desplazar el sistema de incentivos a las exportaciones a partir de los subsidios directos a las mismas, hacia incentivos más indirectos que aumentarían la eficacia, y por lo consiguiente, la competitividad internacional de los exportadores. Los países industrializados utilizan tales medidas que son consideradas generalmente, de acuerdo con las normas del GATT (estos temas serán discutidos con más detalle en el capítulo 3.3.2).

La transferencia de tecnología

La política tecnológica debería procurar explotar las mejoras tecnológicas extranjeras para ventaja del Perú. Esta tarea no puede ser realizada sin contactos intensivos y cooperación con empresas transnacionales (ETN), y los países industrializados y los de reciente industrialización, que tratarán de negociar para ellos la máxima participación en el aumento de los ingresos. Sin embargo, precisamente la intensificación del vínculo entre la tecnología extranjera y las condiciones locales favorables a la producción, crearán fuentes adicionales de ingresos en casi todos los casos, para que cada una de las partes pueda terminar en mejor posición que antes. Una vez que se establecen las reglas que permiten una participación mínima de todas las partes involucradas en el proceso de crecimiento, se elimina el mayor obstáculo para una mayor cooperación. Uno de los primeros pasos al formular políticas sectoriales (y generales), debería ser el diseño de políticas que procuren condiciones de seguridad y de cooperación para las empresas extranjeras, licenciarios e inversionistas. Puede decirse que por regla general, entre más seguras sean las obligaciones necesarias impuestas a los agentes económicos externos, más favorecerán las mismas al Perú. Esto no excluye que puedan endurecerse las reglas para con las nuevas empresas extranjeras una vez se haya obtenido un crecimiento sostenido, y que el mercado local haya adquirido importancia para los extranjeros, como es, por ejemplo, el caso del Brasil.

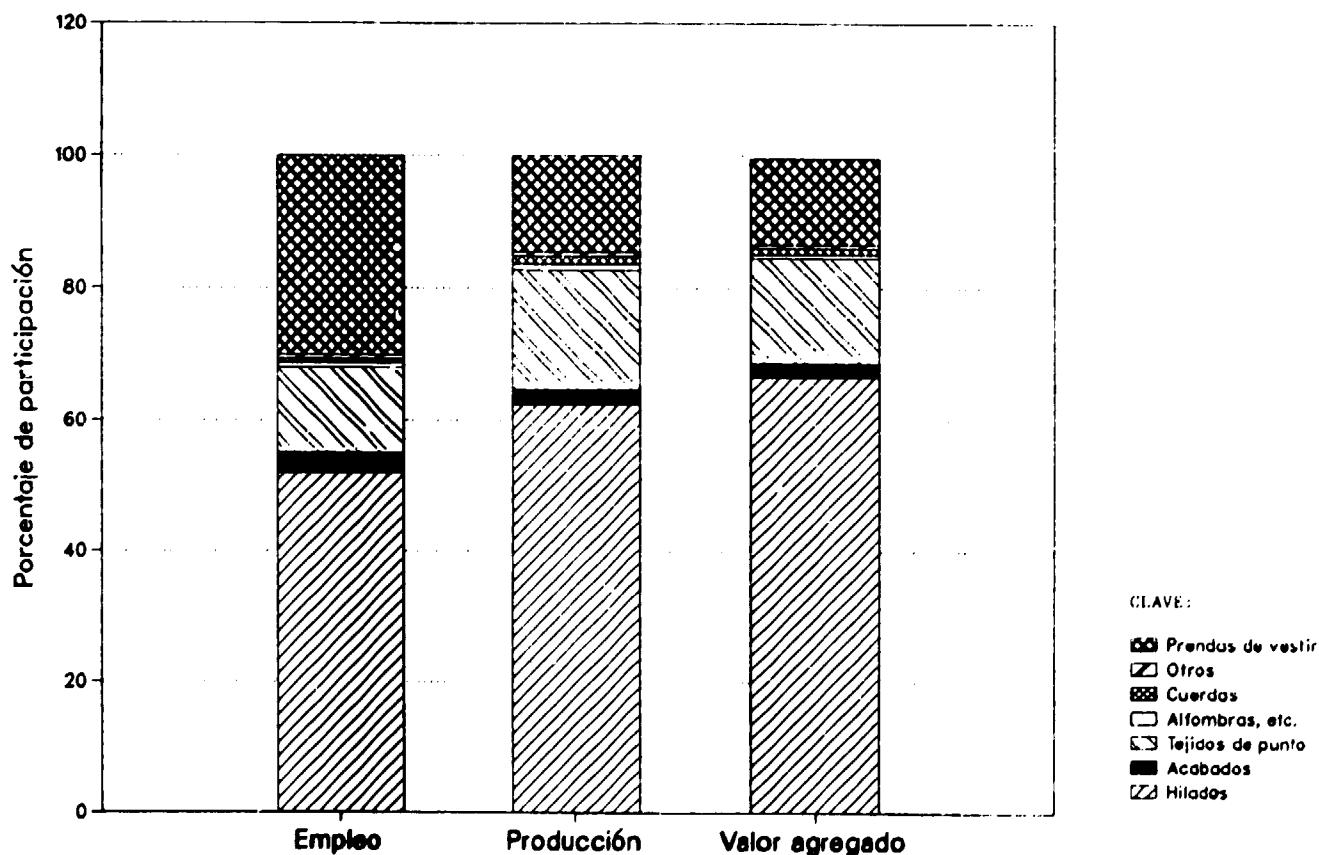
Capítulo 3
LA INDUSTRIA TEXTIL

3.1 Estructura, comportamiento y características de la industria textil

El complejo textil incluye la producción de hilo a partir de fibras sintéticas y naturales, de tejidos de urdimbre y trama y tejidos de punto, de productos textiles terminados (productos éstos que se encuentran incorporados en la CIU 321), así como de ropa (CIU 322).

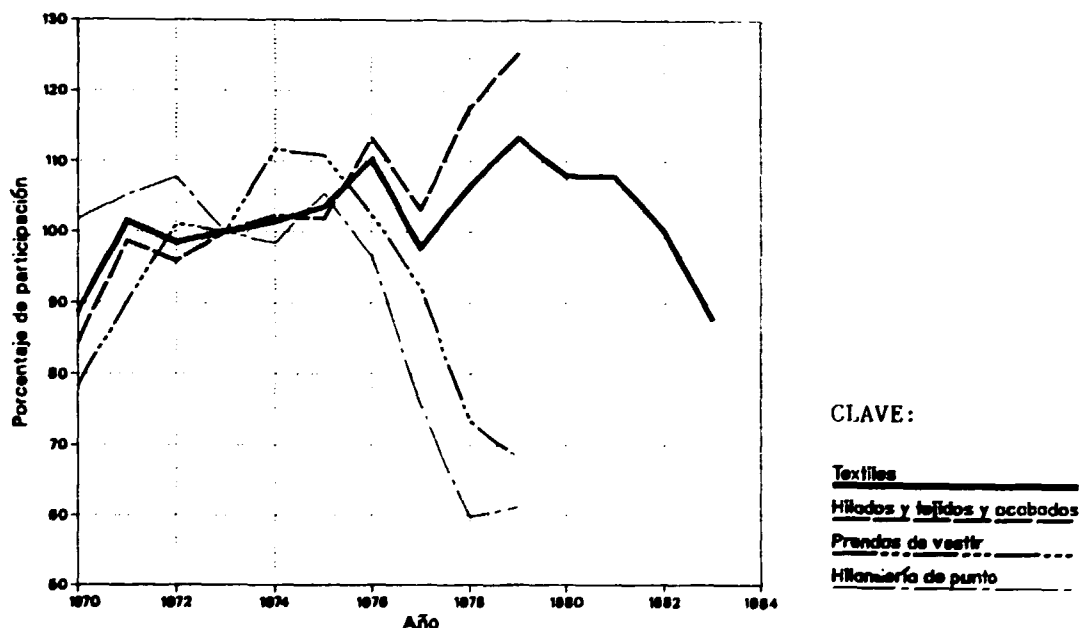
Los subsectores de hilados y tejidos son los más importantes, representando un 52 por ciento del empleo y un 63 por ciento de la producción bruta del complejo textil (ver Figura 5). Cabe mencionar que el tamaño promedio de una fábrica de tejidos (promedio en términos de número de trabajadores por empresa), es bastante pequeño (78 empleados en 1979), aún cuando se da el caso de que algunas empresas son mucho más grandes. La industria de la confección es principalmente una industria de pequeña escala, con un promedio de 18 empleados por fábrica en 1979.

FIGURA 5. EL EMPLEO, LA PRODUCCION Y EL VALOR AGREGADO POR SUBSECTOR DE LA INDUSTRIA TEXTIL, 1979.



La producción de textiles (CIIU 321) exhibió un rendimiento variado durante la mayor parte de los años 70 (ver cuadro 13). Después de haber alcanzado el máximo de producción en 1979, ésta ha venido disminuyendo en términos absolutos. Los hilados y los tejidos (CIIU 3211) experimentaron un crecimiento fuerte durante la segunda mitad de la década del 70, mientras la producción de ropa (CIIU 322) y la de tejidos de punto (CIIU 3213), disminuyeron drásticamente entre 1975 y 1979. No obstante, la disminución de la producción de aquellas empresas registradas oficialmente, acompañó a un aumento de la producción de prendas de vestir en el sector extraoficial. El consumo aparente de todos los artículos textiles (hilo, telas y prendas de vestir) disminuyó de 4,4 Kgs. per cápita en 1975, a 3,2 Kgs. per cápita en 1981 (ver cuadro 10).

FIGURA 6. INDICE DE PRODUCCION REAL EN LA INDUSTRIA TEXTIL, 1970-1983
(1973 = 100)



Entre 1980 y 1982 los aranceles para productos textiles fueron reducidos de manera importante (ver cuadro 11). Los aranceles para los hilos, las telas y las prendas de vestir equivalen todos actualmente a un 69 por ciento, mientras que los aranceles de importación sobre las fibras hiladas, son más bajos. Si comparamos la estructura proteccionista que existe para los textiles peruanos, con la que existe en otros 20 países en desarrollo (ver cuadro 12), observamos que el nivel promedio de aranceles no se diferencia grandemente del de la mayoría de los demás países, aunque es notablemente

Cuadro 10
CONSUMO APARENTE DE FIBRAS TEXTILES EN PERU
(Miles de toneladas métricas)^{1/}

<u>Algodón</u>	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1981
Producción de hilo	31,1	32,0	35,1	37,0	42,4	46,4	51,7	47,8
Exportaciones ^{2/}	(1,3)	(3,2)	(0,9)	(2,4)	(10,0)	(15,5)	(18,1)	(33,0)
Importaciones ^{2/}	----	----	0,3	0,3	----	----	----	----
Consumo Aparente	29,8	28,8	34,5	34,8	32,4	30,1	33,6	24,6
<u>Fibras Sintéticas y Artificiales</u>								
Producción	15,4	19,2	21,1	27,1	24,8	26,1	29,1	32,0
Exportaciones ^{3/}	(2,3)	(2,3)	(1,2)	(5,2)	(8,4)	(10,7)	(10,4)	(10,3)
Importaciones ^{3/}	7,7	3,6	3,5	2,4	2,4	2,4	----	3,7
Consumo Aparente de Molino	20,3	20,5	23,4	24,3	19,2	17,7	18,7	25,0
<u>Lana y Alpaca</u>								
Producción	4,8	5,2	5,2	6,6	6,5	6,7	6,7	6,8
Exportaciones ^{4/}	(2,6)	(1,6)	(1,5)	(2,1)	(2,3)	(2,4)	(2,5)	(2,6)
Importaciones ^{4/}	----	----	0,8	----	----	----	----	----
Consumo Aparente	2,2	3,6	4,5	4,5	4,2	4,3	4,2	4,2
<u>Prendas de Vestir</u>								
Exportaciones	----	----	----	----	----	(0,2)	(0,4)	(1,5)
Importaciones	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	----	----	2,0
<u>Otras Exportaciones</u>	(2,0)	(2,5)	(1,6)	(2,0)	(2,2)	(2,4)	(2,6)	(3,1)
<u>Otras Importaciones</u>	1,3	2,2	8,0	3,8	0,7	0,6	3,8	4,5
<u>Consumo Aparente Total</u>	51,2	52,7	68,9	64,5	54,4	50,3	57,5	57,0
<u>Población ^{5/}</u>	14,9	15,3	15,7	16,1	16,5	16,9	17,3	18,0
<u>Consumo Aparente ^{6/7/}</u>	3,4	3,4	4,4	4,0	3,3	3,0	3,3	3,2

Fuente : Banco Mundial (1982 : Cuadro 6B).

^{1/} Excluye yutes y fibras duras

^{2/} Hilo y telas

^{3/} Hebra y filamento continuo

^{4/} Tops, hilo y telas

^{5/} Millones

^{6/} kg/cápita

^{7/} 1977, 1978 y 1979 son datos para productos de lana y prendas de vestir, parcialmente estimados.

Cuadro 11

CAMBIOS RECIENTES EN LOS ARANCELES A LAS IMPORTACIONES
DE PRODUCTOS TEXTILES Y MAQUINARIA TEXTIL

TEXTILES

Artículo/Fecha Efectiva	Ene.1980	Jun.1980	Set.1980	Ene.1982
Fibras textiles	60+10*	50	40	46
Hilo	70+10*	70	60**	69
Hilo para filamento	--	--	40	46
Telas	100+10*	90	60	69
Prendas de vestir	120+10*+20 ^x = 150	100+20 ^x	60	69

* Impuesto Adicional.

** Excepto Hilo para filamento y Polyéster

X Recargo para Bienes por piezas.

MAQUINARIA

Impuestos a las Importaciones de Maquinaria Textil

Artículo/Fecha Efectiva	Setiembre 1980	Enero 1982
Marcos para hilado	10	11,5
Telares	15	17,25
Urdiembre-para uso doméstico	55	63,25
Urdiembre-para otros usos	25	28,75
Tejido circular para uso doméstico	25	28,75
Tejido circular para otros usos	15	17,25
Equipo auxiliar	15	17,25

Fuente : MITI.

Cuadro 12. NIVELES PROMEDIO DE ARANCELLES EN EL SECTOR TEXTIL: 21 PAISES EN DESARROLLO, A COMIENZOS DE LA DECADA DES 80 (Porcentaje)

País y año	TEXTILES Y ROPA					M.I.L.O.S					ARTICULOS ACABADOS				
	Todas	Lana	Algodón	Artif.	Otras	Todas	Lana	Algodón	Artif.	Otras	Todas	Lana	Algodón	Artif.	Otras
Argentina (1982)	37	27	25	30	37	37	38	30	33	36	38	37	38	35	37
Brazili (1983)	45	47	25	55	51	40	55	85	54	67	102	105	102	69	104
Chile (1982)	62	62	37	19	32	47	46	64	43	62	62	40	62	60	97
Colombia (1983)	62	62	37	19	32	47	46	64	43	62	62	40	62	60	97
Costa Rica (1983)	85	85	40	140	55	56	80	61	64	17	102	125	102	81	170
Ecuador (1982)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1983)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1984)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1985)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1986)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1987)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1988)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1989)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1990)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1991)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1992)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1993)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1994)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1995)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1996)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1997)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1998)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (1999)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2000)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2001)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2002)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2003)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2004)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2005)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2006)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2007)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2008)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2009)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2010)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2011)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2012)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2013)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2014)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2015)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2016)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2017)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2018)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2019)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100
Ecuador (2020)	17	17	2	0	0	10	9	10	10	10	100	100	100	93	100

a. Excluidos
b. Promedios no ponderados de impuestos ad valores, según la última tabla de aranceles disponible.
c. En las notas técnicas puede hallarse una definición de la clasificación de productos utilizada.
d. Principalmente productos de uso industrial (ilegible) Nos. 58.05-07.09, 10.55.01-06, 10.12.14-17.
e. Tasa arancelaria para ropa usada (ilegible 62.01), que es variable, no se ha incluido al calcular el promedio.
f. Además de las tasas ad valores promediadas, hay impuestos específicos (no considerados aquí) en:
- líneas de aranceles 2/12 para otras fibras, 5/5 para hilos artificiales, 5/17 para otros hilos, y 2/18 para otras telas en India; y en las líneas de aranceles 5/13 para fibras artificiales, 5/10 para hilo de algodón, 7/29 para hilo artificial, 2/10 para telas artificiales, 7/53 para artículos industriales acabados, 5/20 para otros artículos acabados y 11/55 para vestido, en Israel.
g. Cuando el rendimiento es mayor, los impuestos ad valores promediados aquí, son reemplazados por impuestos específicos (no considerados) en líneas de arancel de 2/9 para fibra de lana, 11/39 para telas artificiales, 3/11 para otros hilos, 2/3 para telas de algodón, 2/6 para algodón, 2/10 para telas artificiales, 10/34 para otras telas, 14/53 para artículos industriales acabados, y 3/55 para ropa en Israel; en líneas de arancel de 1/5 para fibras artificiales, 2/12 para otras fibras, 6/4 para otras fibras, 6/6 para hilo de algodón, 10/11 para hilos artificiales, y 17/12 para ropa en Nigeria; en 1/16 para otras telas, 4/24 para otras telas, 6/24 para artículos industriales acabados, 26/12 para otros artículos acabados, y 31/25 para ropa en Sri Lanka; en líneas de arancel 4/16 para hilo de algodón, 3/11 para hilo artificial, 11/11 para otros hilos, 1/91 para artículos industriales acabados, y 2/49 para otros artículos acabados en Taiwán; y en líneas de arancel 4/4 para fibras artificiales, 2/2 para hilo de algodón, 2/5 para hilos artificiales, 3/3 para telas de algodón, 2/2 para telas artificiales, 6/12 para otras telas, 5/19 para artículos industriales acabados, 4/8 para otros artículos acabados, y 11/25 para ropa, en Tailandia.
h. Solo los aranceles de estas líneas sujetas a tasas ad valores han sido promediados aquí, sin considerar las líneas sujetas a impuestos específicos. Los impuestos específicos se aplican a:
- líneas de aranceles 3/3 para fibras artificiales, 1/1 para hilo de algodón, 1/35 para hilo artificial, 1/10 para telas artificiales, 4/34 para otras telas, 2/55 para ropa en Israel; a líneas de arancel 1/24 para hilo de algodón, y 8/35 para hilo artificial en Malasia; a líneas de arancel 3/5 para fibra de lana, 4/5 para fibras artificiales, 1/6 para telas de algodón, 2/6 para telas artificiales, 1/19 para otras telas, 2/36 para artículos industriales acabados, y 3/17 para otros artículos acabados en Nigeria; a líneas de arancel 1/10 para fibra de lana, 4/16 para hilo de lana, 60/63 para fibras artificiales y 1/16 para otros hilos en Pakistán; y a líneas de arancel 1/36 para otras fibras, 1/31 para otros hilos, 4/59 para otros artículos industriales acabados, en España.
i. Los impuestos específicos son (ilegible) por sobre las tasas ad valores promediadas, que también son reemplazadas por otros impuestos específicos cuando el rendimiento es mayor; en líneas de arancel 3/4 para otras telas, y 1/51 para artículos industriales acabados, en Israel.
j. No se han incluido las tasas arancelarias, debido a la falta de información consistente, en todos los artículos acabados en Nigeria.
k. No se aplican impuestos ad valores a líneas de aranceles 11/11 y 11/11 en Pakistán y a la fibra de algodón, 1/4 líneas de arancel 1/10 y 1/10.
l. No se han incluido los impuestos arancelarios y otros impuestos ad valores en el presente cuadro.

superior al de la República de Corea. Por otra parte, en lo que respecta a las medidas proteccionistas no arancelarias (recargos, licencias, cuotas, etc.), el Perú destacó notablemente entre aquellos países con una estructura de menor restricción a las importaciones (ver cuadro 13). Contrariamente a la mayor parte de los países en desarrollo, el Perú únicamente tenía prohibiciones aplicables a las importaciones de algodón, aunque esto cambió a fines de 1984 con el decreto No. 24.030, que prohíbe importar ciertas mercancías, incluyendo muchos productos textiles.

Entre 1975 y 1980 aumentaron rápidamente las exportaciones textiles (ver cuadro 7), compensando así la disminución de la demanda nacional. En 1981 las exportaciones se estancaron, aumentaron en un 21,6 por ciento en 1982, disminuyeron en un 34 por ciento en 1983, pero se recuperaron de nuevo en 1984. La mayor parte de las exportaciones textiles (aproximadamente el 80 por ciento), la constituyen los hilos y las telas de algodón. Más del 75 por ciento de las telas de algodón se exportan a los EE.UU., y alrededor del 15 por ciento a la CE. Con respecto a las exportaciones de hilos de algodón, la participación de la CE ha disminuido en los últimos años, mientras que la de los EE.UU., ha aumentado (ver cuadros 14 y 15). Las exportaciones de hilos de algodón a los EE.UU. aumentaron en un 411 por ciento en 1981 y en un 67 por ciento en 1982, y los índices de crecimiento correspondientes a las telas de algodón fueron de un 26,6 por ciento y un 40 por ciento. Si bien la participación peruana en el total de importaciones textiles de los EE.UU. es muy pequeña (1,5 por ciento en 1980), ésta es mucho mayor en telas e hilos de algodón, de un 6,4 por ciento y un 4,7 por ciento respectivamente, en 1980 (ver cuadro 16).

A comienzos de la década del 80, las exportaciones de tejidos de algodón se vieron afectadas desfavorablemente por las variaciones en las tasas de cambio de las divisas europeas, así como por las medidas proteccionistas de los EE.UU. en 1983, y existen señales importantes de que la disminución en la demanda de productos nacionales puede atribuirse, en parte, al aumento en el contrabando y probablemente al "dumping" de fin de temporada. Sin embargo, la razón más importante para el pobre comportamiento de la industria textil peruana, es su baja competitividad (exceptuando a las telas para sábana y al dril). Por lo tanto, los principales problemas que hay que resolver son la competitividad en los costos y (a corto plazo) el contrabando.

Cuadro 13

MEDIDAS NO ARANCELARIAS A LAS IMPORTACIONES DE TEXTILES Y ROPA, INFORMADAS EN
22 PAISES EN DESARROLLO

(Fines de 1983 o fecha más próxima)^{a/}

Tipo de Medida No Aran.	FIBRAS				HILOS				TELAS				ACCESORIOS	
	Lana	Algodón	Artifi- ciales	Otras	Lana	Algodón	Artifi- ciales	Otras	Lana	Algodón	Artifi- ciales	Otras	Industriales	Otros
	(5)	(4)	(4)	(11)	(5)	(2)	(5)	(8)	(2)	(3)	(2)	(12)	(17)	(3)
Argentina	.	.	.	.	1	1	2	.	2	3	1+(1)	5+(1)	8	8
Brazil	1+(1)	.	.	1+(4)	5	2	3	3+(1)	2	3	1+(1)	9+(1)	16+(1)	8
Colombia	5	4	4	10	5	2	3+(2)	6+(2)	2	3	1+(1)	12	13+(3)	7+(1)
Hong Kong	5	4	4	11	5	2	5	8	2	3	2	12	17	8
India	1	.	2+(2)	.	.	2	(5)	.	.	.	.	.	.	.
Israel	2	.	(2)	.	3	.	(5)	.	1	3	2	3	5	8
Rep. de Corea	.	.	(3)	(2)	(4)	1	(2)	1+(1)	1	1	2	1	(1)	1+(2)
Malasia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
México	1	.	1	1+(1)	3	2	2+(1)	.	1	3	1+(1)	1+(4)	1+(11)	5+(3)
Nigeria	.	.	.	4	.	2	3	.	.	.	.	.	(1)	1+(3)
Pakistan	5	4	3	9+(2)	5	2	(3)	7+(1)	(1)	(1)	(2)	11+(1)	7+(3)	4+(1)
Persia	.	.	1	(7)	.	.	(3)	(1)	1+(1)	2+(1)	(2)	7+(5)	3+(7)	(2)
Portugal	.	4	.	.	.	.	.	.	2	3	2	7	5+(7)	6+(2)
Filipinas	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2+(1)	2	7	(1)	5+(1)
Singapur	1	1	1+(2)	2	5	1	3+(2)	3+(2)	2	3	2	12	16+(1)	7+(1)
España	.	2	.	(1)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sri Lanka	.	1	.	3+(1)	.	2	2	5	.	3	2	8+(2)	6+(7)	7+(1)
Tailandia	.	.	.	2	.	2	.	1	2	3	2	7	.	(1)
Túnez	2+(1)	2	2	9	.	.	1	5+(1)	.	.	.	2	4+(2)	.
Turquía	2+(1)	2	2	1	5	2	4	2+(1)	1	1	.	5	11+(2)	7
Yugoslavia	4	4	4	11	5	2	3	8	2	2	1+(1)	12	10+(4)	8
	.	.	(1)	.	1	.	1	.	1	3	1+(1)	(3)	(2)	4+(1)

^a Este cuadro muestra, para cada título (lana, fibras, fibras de algodón, y otros, el número de STN con posiciones de 4 dígitos, que se ven afectados por uno u otro tipo de medida no arancelaria (entre paréntesis figuran sólo aquellos afectados parcialmente). El número total de STN con posiciones de 4 dígitos dentro de cada título, se indican entre corchetes; en las Notas Técnicas figura el contenido exacto de cada título.

^b S = Recarga; L = Licencia (cualquiera); ST = comercio estat.; LS = Licencias/permisos suspendidos; P = Prohibición; R = re; (se desconoce el tipo)

^c No incluyen prendas para la cabeza y similares (BTN Capítulo

FUENTE: GATT (1984: 128)

Cuadro 14
EXPORTACIONES DE HILO DE ALGODON SEGUN DESTINOS, 1980-1982
(en dólares de EU FOB y porcentaje)

Destinos	1980	Por ciento	1981	Por ciento	1982	Por ciento
CE	19.535.001	53,0	14.170.608	68,0	19.610.000	37,0
Alemania	9.341.896	-	6.402.758	-	7.554.735	-
Italia	5.054.439	-	2.885.549	-	8.285.910	-
EE.UU.	1.054.439	4,0	7.693.014	-	13.300.614	-
Canadá	95.136	-	7.693.014	20,0	13.300.614	25,0
Suecia	3.493.733	10,0	3.893.132	10,0	4.150.206	8,0
Austria	1.925.229	5,0	1.922.685	5,0	1.268.394	2,0
Suiza	3.888.417	11,0	2.192.345	6,0	1.223.547	2,0
Otros	6.231.821	17,0	9.305.098	24,0	10.600.000	20,0
Total	36.673.597	100,0	37.539.354	100,0	53.433.437	100,0

Fuente: FOPEX.

Cuadro 15
EXPORTACIONES DE TELAS DE ALGODON SEGUN DESTINOS, 1980-1982
 (en dólares de EU FOB y porcentaje)

Destinos	1980	Por ciento	1981	Por ciento	1982	Por ciento
EE.UU.	32.528.096	77,0	41.166.024	79,0	57.988.000	76,0
CE	7.075.547	17,0	4.672.067	91,0	11.763.764	16,0
Alemania	1.114.324	3,0	907.684	2,0	3.245.200	4,0
Italia	3.972.082	9,0	2.659.795	5,0	5.836.800	8,0
Francia	569.698	1,0	525.728	1,0	1.503.764	2,0
Benelux	150.654	3,0	-	-	53.200	-
Países Bajos	922.263	3,0	304.444	-	608.000	-
Reino Unido	264.254	-	262.291	-	516.800	-
Irlanda	-	-	-	-	-	-
Dinamarca	82.272	-	12.125	-	-	-
Otros	2.474.839	6,0	6.346.880	12,0	6.049.600	8,0
TOTAL	42.078.482	100,0	52.124.971	100,0	75.801.364	100,0

Fuente: FOPEX.

Cuadro 16
REPARTO DE PAISES EN DESARROLLO SELECCIONADOS, EN IMPORTACIONES
TEXTILES DE LOS EE.UU., CE, Y JAPON, 1973 Y 1980
 (Porcentaje)

I. Total de importaciones textiles

Exportaciones de países en desarrollo	CE		EE.UU.		Japón	
	1973	1980	1973	1980	1973	1980
India	4,0	4,8	4,3	5,3	2,2	0,9
Hong Kong	3,8	2,1	6,5	5,3	3,1	0,3
Corea del Sur	1,2	2,1	1,5	5,1	14,6	22,7
Brasil	3,2	3,1	1,9	3,9	0,9	0,5
Colombia	0,7	0,6	0,8	1,0	0,3	-
República Popular China	2,3	3,9	0,7	6,0	7,8	15,9
PERU	0,04	0,5	0,08	1,54	0,05	0,013

II. Importaciones de telas de algodón

India	10,9	7,0	10,7	7,6	6,4	2,9
Hong Kong	8,7	4,6	21,1	17,6	5,0	0,2
Corea del Sur	1,2	2,4	1,6	6,2	11,6	8,6
Brasil	5,1	3,5	2,9	1,0	1,8	0,01
Colombia	0,9	1,1	2,3	2,8	0,8	-
República Popular China	5,8	7,1	2,3	10,3	17,6	39,9
PERU	0,07	0,4	0,26	6,4	0,08	0,009

III. Importaciones de hilado de algodón

India	1,9	0,9	-	-	0,7	0,01
Hong Kong	1,9	0,2	0,01	0,01	1,1	0,01
Corea del Sur	0,1	0,2	0,2	1,7	22,7	77,2
Brasil	13,2	10,5	25,0	0,4	0,4	1,9
Colombia	3,8	2,7	10,0	0,2	0,1	-
República Popular China	0,4	0,9	-	0,2	4,7	2,8
PERU	0,03	1,5	0,14	4,7	0,04	0,4

Fuente: Paus (1984).

Es necesario mencionar otro problema importante. La drástica disminución de las exportaciones textiles, de 281 millones de dólares EE.UU. en 1982, a 186 millones en 1983, se ha debido, en parte, a la reducción de la oferta interna de algodón, fenómeno que se atribuye a las condiciones climáticas en las áreas en que se cultiva el algodón. No se permitió que la industria textil contrarrestara los efectos de la escasez de aproximadamente 20.000 toneladas de algodón mediante importaciones, aduciendo que las importaciones de algodón podrían provocar o provocarían que los algodones peruanos se contaminaran de "Gusano Rosado". Sin embargo, se podría haber fumigado el algodón antes de importarlo; o se podría haber procesado hasta el cardado y después se hubiera importado.^{1/} No debe permitirse que los desastres naturales (sequías e inundaciones en el sector algodonero, se conviertan en daños humanos para la industria textil.

Durante los dos últimos años, la falta de liquidez ha constituido un agravante para los productores textiles que venden ya sea en el mercado doméstico como en el internacional. La disminución de la producción, una política monetaria estricta, y grandes inversiones (en algunas compañías), han provocado escasez de capital de trabajo, pérdidas financieras y endeudamiento externo.

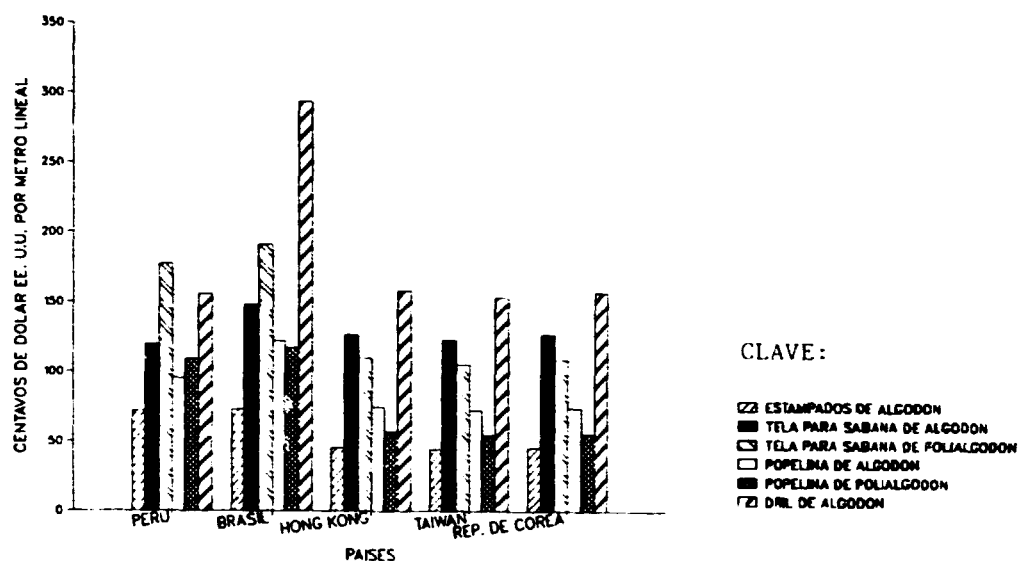
3.2 La productividad, la tecnología y la estructura de costos.

3.2.1 La competitividad.

Según un estudio comparativo sobre la industria textil en el Perú, la República de Corea, la Provincia China de Taiwán, Hong Kong y el Brasil, preparado por Werner International en 1981, los costos de producción en el Perú son en promedio, más altos que los de los productores del Este asiático, pero más bajos que en el Brasil (Figura 7).

^{1/} Debe señalarse que la zona de Piura ya está plagada con el gusano rosado, y que su llegada no puede atribuirse a la importación de algodón crudo. Esta peste puede transmitirse con semillas vegetales, y se cree que las larvas llegaron al Perú en esa forma. Puesto que el "gusano rosado" se propaga rápidamente, es muy importante que se tomen las medidas necesarias para detener la propagación de dicha plaga y su eventual erradicación. También ha habido un fuerte aumento en la contaminación del algodón peruano, que puede atribuirse a que los agricultores vuelven a utilizar las bolsas de fertilizantes al cosechar el algodón, así como al plástico empleado para las pacas de algodón.

FIGURA 7. COMPARACION ENTRE PAISES DE LOS COSTOS DE LOS PRODUCTOS TEXTILES, 1980.



Fuente: Werner Consultores Internacionales.

Especialmente:

- El Perú tiene insumos más caros, debido principalmente al uso de algodón de alta calidad cultivado en el país. Si bien es cierto que el Tangüis y el Pima son calidades que dieron una ventaja comparativa a los productores peruanos de algodón en el mercado mundial, la utilización de la fibra larga, que es más cara, para producir tejidos para los cuales bastaría con la fibra corta, convierte tal ventaja comparativa en desventaja comparativa. Además, entre los productores del Tercer Mundo, la Provincia China de Taiwán y la República de Corea son los mayores productores de fibras sintéticas, y sus precios son sustancialmente más bajos que los del Perú o de los países industrializados.^{1/}
- En el Perú, los salarios nominales hombre-año, incluyendo las prestaciones por hora de trabajo (ajustada en cuanto a menos semanas de trabajo al año, y a menos horas de trabajo por semana), son más altos que

^{1/} Según Werner International (1981:17), el precio de un Kg. de poliéster (1,5d.,38mm) en diciembre de 1980, era de US\$2,84 en el Perú, \$2,76 en Brasil, \$1,50 en Hong Kong, \$1,47 en la Provincia China de Taiwán y \$1,45 en la República de Corea.

en cualquiera de los otros cuatro países productores. Además, ninguno de los demás productores cuenta con reglas comparables a la Ley de Estabilidad laboral, que, al hacer que partes de la planilla de salarios sean un costo fijo en vez de uno variable, provoca costos excesivos de mano de obra durante una época de recesión económica.

- Al comparar la productividad peruana de hilados y tejidos con aquella de los países del Este asiático, la CE y los EE.UU., resulta ser más baja (ver cuadro 17)^{1/}, lo cual sumado a los salarios más altos (en comparación con los demás países en desarrollo citados), dá como resultado costos unitarios de mano de obra más altos que los de ninguno de los otros países, exceptuando a los de la CE. La productividad (medida en términos de valor agregado real por operario) en las industrias de textiles y de la confección, tuvo un índice promedio de crecimiento anual de 1,9 por ciento entre 1971 y 1975; -7,7 por ciento entre 1975 y 1979, y -0,6 por ciento entre 1979 y 1981 (ver cuadro 2).
- Los costos financieros en los países del Este asiático son generalmente más bajos que en el Perú.

3.2.2 La evolución tecnológica

A nivel internacional, la evolución tecnológica reciente en las industrias tanto de textiles como de la confección, ha tenido como resultado innovaciones en cuanto a materiales y a procesos. Uno de los factores económicos más importantes, ha sido la disminución de los precios relativos de las fibras sintéticas (ocurrida a pesar de la duplicación de los precios de los energéticos durante los años 70).^{2/}

^{1/} Sin embargo, es importante señalar que la productividad de las compañías peruanas varía grandemente. Por ejemplo, en 1981 la productividad del hilado (medido en kgs. de hebras producidas por operario/hora, ajustado al cómputo de hebra 20 Ne) fue de 6,6 para la Fca. Textil El Amazonas, 10,5 para Textil Piura, 4,5 para la Unión, 7,0 para Parcela, 4,5 para Nuevo Mundo y 6,0 para la muestra en el estudio de Werner International (ver Banco Mundial 1982: Cuadro 40).

^{2/} La proporción entre el precio de 1 kg. de algodón y 1 kg. de poliéster, ha aumentado de 0,23 en 1960 a 1,07 en 1972 y a 1,34 en 1978. Posteriormente ha vuelto a disminuir a 1,0 en 1981. Ver GATT (1984 : Apéndice : 37).

Cuadro 17
COMPARACION INTERNACIONAL DE LA PRODUCTIVIDAD TEXTIL
EN HILADOS Y TEJIDOS, 1980

País	Hilado ^{a/}	Tejido ^{b/}
	Kg/Op/Hr Ne 20	Km. de tejido/Op/Hora
Perú	6,0	35,8
Brasil	8,2	31,2
Hong Kong	10,4	78,5
Taiwan	9,4	61,8
Corea del Sur	9,1	60,8
CE	16,5	120,0
EE.UU.	23,6	183,0

Costos de mano de obra

País	<u>Salarios^{c/}</u>		
	Por kg de hilo	Por km de tejido	
	En dólares de EU		
Perú	2,18	0,36	0,061
Brasil	1,62	0,20	0,052
Hong Kong	1,64	0,16	0,024
Taiwan	1,34	0,14	0,022
Corea del Sur	1,15	0,13	0,019
CE	7,70	0,47	0,062
EE.UU.	6,37	0,27	0,035

Fuente: Gherzi Textil and Werner International, Consultores.

a/ Kg de hilo producido por hora/hombre reajustada a cuentas de 20 Ne de hilo.

b/ Km de hitejido insertado por hombre/hora.

c/ Dólares EE.UU. en 1980.

Sin embargo, las fibras naturales (la lana y el algodón), no han cedido camino a las fibras sintéticas. Si bien es cierto que el algodón ha perdido importancia relativa en el campo de la decoración de interiores y de usos industriales, éste sigue manteniendo su puesto en cuanto a la confección (ver cuadro 18). Considerando el aumento en la preferencia por "productos naturales" en los países industrializados, es posible que el algodón siga siendo un insumo importante para la confección de ropa, y que por lo tanto siga siendo una mercancía importante para el Perú.

Los cambios tecnológicos que ha experimentado en todo el mundo la industria textil durante las dos últimas décadas, han sido principalmente de índole general y aplicándose a todos los elementos del proceso productivo. desde el hilado, hasta el tejido y el acabado.

Los cambios tecnológicos tienen por objetivo principal la obtención de una mayor velocidad y la integración de las etapas individuales a procesos múltiples, y acompañan los adelantos de las fibras sintéticas con respecto a las fibras naturales y el aumento relativo de los tejidos de punto con respecto a los tejidos planos. La industria de la confección ha también experimentado una evolución tecnológica importante, aunque contrariamente a lo ocurrido en la industria textil, tal evolución no ha sido integrada generalmente al proceso productivo.

3.2.3 Revisión del rendimiento de la productividad peruana

Las razones básicas para el lamentable comportamiento productivo de la industria textil peruana (según se discutió en el punto 3.2.1, y tomando en cuenta todas las diferencias de comportamiento entre diferentes compañías y distintos procesos), son tres:

- Una insuficiente incorporación de nueva tecnología;
- la existencia de X ineficacias;
- inflexibilidad en el empleo, que se debe a la Ley de Estabilidad Laboral.

Las consecuencias de la Ley de Estabilidad Laboral en la productividad y en los costos no se observan únicamente en la industria textil, por lo que las mismas no serán consideradas en esta sección.

Cuadro 18

CONSUMO DE FIBRAS POR GRUPO PRINCIPAL DE UTILIZACION FINAL,
EN LA CE Y LOS EE.UU.

(Basado en porcentaje del peso)

A. CE ^{a/}

Utilización principal final	Fibra manufacturada ^{c/}					de la cual: sintética					Algodón					Lana				
	1971	1973	1979	1980	1981	1971	1973	1979	1980	1981	1971	1973	1979	1980	1981	1971	1973	1979	1980	1981
Ropa	58	62	59	55	57	42	48	50	44	47	24	22	25	27	25	18	16	16	18	15
Tapicerías																				
Alfombras	71	79	81	80	81	56	69	78	78	79	5	3	1	2	2	24	19	18	18	17
Otros	43	52	54	53	53	23	28	36	36	36	51	44	41	41	41	6	4	5	6	6
Usos industriales																				
Neumáticos	95	94	98	98	98	19	21	27	31	30	5	6	2	2	2	-	-	-	-	-
Otros ^{b/}	50	55	65	67	71	21	34	40	42	44	47	42	32	31	27	3	2	3	2	2

B. EE.UU.

Utilización principal final	Fibra manufacturada ^{c/}					de la cual: sintética ^{d/}					Algodón					Lana				
	1971	1973	1979	1980	1981	1971	1973	1979	1980	1981	1971	1973	1979	1980	1981	1971	1973	1979	1980	1981
Ropa	56	64	63	62	62	43	53	55	56	55	41	33	34	35	35	3	3	3	3	3
Tapicerías																				
Alfombras	90	95	99	99	99	85	94	99	99	99	5	3	1	1	1	5	2	0	0	0
Otros	37	44	53	53	54	19	28	42	43	45	63	55	46	46	45	0	1	1	1	1
Usos industriales																				
Neumáticos	100	100	99	99	99	80	87	94	93	94	0	0	1	1	1	-	-	-	-	-
Otros ^{b/}	55	63	77	77	80	22	36	65	64	69	44	37	23	23	20	1	0	0	0	0

Fuente: GATT (1984: Apéndice: 38).

a/ Excluyendo a Dinamarca, Irlanda y Grecia.

b/ Incluyendo la fibra de acetato utilizada en los filtros para cigarrillos, con excepción de los EE.UU. a partir de 1977.

c/ Comprende las fibras sintéticas (de no-celulosa) y las fibras de celulosa.

d/ Incluye películas y polipropileno hilado desde 1978.

En el cuadro 19 se puede apreciar la capacidad instalada con la que contaba la industria textil en 1982, así como la antigüedad del parque de maquinaria. En el sector de hilado, los rotores de extremo libre suman el 1,4 por ciento de todos los husos, el 95 por ciento de los cuales no llegan a los 10 años. Por contraste, el 50 por ciento de los husos de aro tradicionales tienen más de 20 años y cerca de un 30 por ciento de ellos es obsoleto. La situación en el sector del tejido es muy parecida. Los telares sin lanzaderas (la tecnología más moderna) son todavía un mínimo porcentaje (6,2 por ciento) del total de la capacidad de tejido, y el 95 por ciento tienen menos de 10 años. Sin embargo, el 70 por ciento de los telares tradicionales (con lanzaderas) tiene más de 10 años, el 55 por ciento tiene más de 20 años y el 30 por ciento es obsoleto.

Durante los últimos años las inversiones en maquinaria se han orientado principalmente a la incorporación de nueva tecnología (rotores de extremo libre y telares sin lanzadera)^{1/}, mientras que las inversiones de los años anteriores se realizaron predominantemente para adquirir maquinaria de tecnología tradicional. Se calcula también que la mitad de la maquinaria instalada entre 1974 y 1979 era de segunda mano.

Para facilitar la actualización tecnológica de la maquinaria textil peruana, debería considerarse una reducción y unificación de los aranceles de importación para equipos textiles. Entre 1980 y 1982 (ver cuadro 11), fueron aumentando los aranceles sobre la maquinaria textil, y se mantuvo la discriminación en cuanto al nivel de aranceles aplicado entre los productores para el mercado nacional y los productores para el mercado internacional, a favor de estos últimos. Considerando la falta de competitividad de algunos sectores de la industria textil peruana, el objetivo debería consistir en mejorar la productividad, sin tomar en consideración si el empresario produce para exportar, o para vender en el mercado nacional. Por lo tanto, los productores para el mercado doméstico, como los que exportan, deberían tener acceso a maquinaria importada y a insumos materiales más baratos y equivalentes.

^{1/} Sólo en 1980 se compraron 439 telares sin lanzaderas (ninguno con lanzaderas), y 1.672 rotores (así como 11.755 husos para hilar lana y/o acrílicos, y 49.588 husos para hilar algodón).

Cuadro 19.
CAPACIDAD TEXTIL INSTALADA EN EL PERU, A FINES DE 1982

	Sector algodonero	Sector de la lana	Sector de los sintéticos	Total
Husos (fibra corta)	645.000	-	-	645.000
Rotores (O-E)	9.840	-	-	9.840
Husos (fibra larga)	-	<u>32.000</u>	<u>23.000</u>	<u>55.000</u>
TOTAL DE HUSOS	654.840	32.000	23.000	709.840
Telares de lanzadera	10.850	150	a/	11.000
Telares sin lanzadera	<u>650</u>	<u>78</u>	<u>a/</u>	<u>728</u>
TOTAL DE TELARES	11.500	228	a/	11.728

Fuente: SOMEA (1984: 11).

a/ Incluido en los sectores de algodón y de lana.

Existencia de maquinaria a partir de 1982
(Porcentaje)

Maquinaria	Fibras ^{a/}	0-5	5-10	10-20	Más de 20	Obsoleta	Total
Hilatura de algodón con anillos	A-S	14	20	18	20	28	100
Hilatura de fibras liberadas	A	65	30	5	-	-	100
Hilatura de lana peinada/cardada	L-S	10	18	15	25	32	100
Telares sin lanzerada	LAS	70	25	5	-	-	100
Telares de lanzerada	LAS	5	25	15	25	30	100

Fuente: International Textile Association (Latin American Textiles 1983) y SOMEA.

a/ Abreviaturas: A = Algodón; L = Lana; S = Sintéticos.

Finalmente, otra manera para aumentar la productividad, consiste en eliminar las ineficiencias X, que son independientes de la clase de tecnología o maquinaria empleada, lo cual, entre otros, implica que se mejore la organización de las fábricas y la organización del trabajo y el ambiente productivo en la planta, como por ejemplo la disponibilidad de aire acondicionado. Normalmente, durante los días de mucha humedad relativa en Lima, las empresas que no cuentan con tal equipo, deben parar completamente sus plantas de hilado. Otras plantas tienen alguna clase de aire acondicionado, pero mantienen abiertas puertas y ventanas, impidiendo así aprovechar estos equipos.

3.3 Los problemas y las recomendaciones para una política

La reestructuración de la industria textil debería tener por objeto el concordar la industria con sus ventajas comparativas, aumentando así su productividad y disminuyendo sus costos unitarios. El futuro crecimiento de la industria textil no puede apoyarse exclusivamente ni en las exportaciones, ni en un aumento de la demanda interna, sino más bien depender de una combinación de ambos mercados. En la toma de decisiones, tanto política como productiva, deberán considerarse explícitamente aquellas características que diferencian la oferta y la demanda, tanto del mercado interno como del mercado internacional.

3.3.1 Recomendaciones a corto plazo

Debido a las actuales dificultades por las que atraviesa la industria textil, es necesario tomar algunas medidas urgentes para asegurar la supervivencia de las empresas que aún subsisten.

Las "importaciones ilegales" (contrabando), constituyen un problema para los productores textiles peruanos. Debido a la dificultad para controlar el contrabando dentro de la estructura peruana actual, se hizo necesaria la reciente prohibición de importaciones textiles. Si bien tal política no es la mejor en cuanto a eficacia se refiere, parece ser la única manera posible para controlar el contrabando a corto plazo. Sin embargo, deberá aclararse a todas las partes interesadas, que tales medidas son temporales y que serán revocadas tan pronto como se instaure un sistema eficaz de control.

Las importaciones de maquinaria e insumos textiles que no se producen en el país, no sólo deberían mantenerse, sino también debería permitirse su ingreso sin aranceles, con el fin de facilitar que continúe su modernización y se reduzcan los costos de producción. Los exportadores tanto como los productores para el mercado interno, deberán tener igual acceso a los materiales libres de impuestos, ya que se debe dar igual valor tanto a un dólar ahorrado sustituyendo importaciones, como a un dólar ganado exportando.

Si la cosecha de algodón disminuyera nuevamente, será absolutamente indispensable que se permitan importaciones de algodón con el fin de salvar la brecha que en esos casos surge entre la oferta y la demanda. Para que haya una producción textil continua, es necesario contar con suficiente disponibilidad de materias primas, ya que se ha demostrado que los problemas de contaminación pueden controlarse mediante fumigación y otras medidas, sin que ésta sea una recomendación válida únicamente a corto plazo. Las importaciones de algodón deberán permitirse en forma automática y cada vez que disminuya la oferta nacional.

Considerando la precaria situación financiera de muchas empresas textiles debido a la falta de capital de trabajo y/o al endeudamiento externo, deberían ponerse a su disposición líneas de crédito adicionales. Además, deberán estudiarse las posibilidades para programar nuevamente la deuda externa, o de convertirla a soles. La disposición de créditos a tasas preferenciales de interés podrían ir acompañadas de ciertas estipulaciones, dependiendo del tipo de empresa (por ejemplo: una determinada cantidad de exportaciones para empresas predominantemente exportadoras, medidas tendientes a la racionalización para las tres firmas productoras de filamento de poliéster, etc.).

El acceso a información sobre los cambios tecnológicos, la comercialización, los mercados extranjeros, los cambios en cuanto a la moda, etc., es indispensable para los exportadores actuales y para aquellos potenciales. Los esfuerzos que ha empezado a desarrollar el FOPEX en ese sentido, deberán intensificarse mucho más. Las empresas medianas y pequeñas deberían ser objeto de una atención especial. El Perú debería integrarse a organizaciones internacionales tales como el Instituto Internacional del Algodón (la cual es una organización de países productores de algodón), que resulta ser de gran utilidad, tanto para proporcionar asesoría técnica como

información sobre las tendencias en la utilización del algodón, conforme a los diferentes productos finales y a los diferentes mercados. Debería invitarse a representantes de empresas internacionales líderes en la venta al detalle, tales como C & A (en Europa), o Marks & Spencer (Reino Unido), para discutir directamente con los industriales acerca de los requisitos y especificaciones de la demanda del mercado Europeo. Las empresas de venta al detalle han establecido representaciones permanentes en países tales como México, estableciendo un contacto directo entre los productores y los rápidamente cambiantes requisitos de la demanda, en los diversos mercados. Si hubiese necesidad, se podría proporcionar ya sea incentivos financieros u otros, para que tales representaciones se establezcan también en el Perú, lo cual podría resultar de mucho beneficio.

3.3.2 Recomendaciones a mediano plazo

Los insumos

El Perú posee una ventaja comparativa en el algodón de fibra larga. Contrariamente a lo que sucede con el algodón de fibra corta, tanto del algodón Tangüis como del Pima, pueden obtenerse hilos más finos que pueden ser utilizados en la fabricación de telas de muy buena calidad. Es por ello que el algodón de fibra larga se vende a mejor precio en el mercado internacional, al igual que los hilos finos y las telas de más calidad. Por otra parte, tanto las prendas corrientes de vestir como muchos otros productos textiles industriales, pueden obtenerse a partir de hilos más toscos fabricados con el algodón de fibra corta, que es más barato. Por lo tanto, la utilización del algodón de fibra larga para estos fines, es claramente, una mala asignación de recursos. Se recomienda con énfasis que se exporte la mayor parte del algodón de fibra larga en forma ya sea cruda o procesada, así como que se satisfaga una buena parte de las necesidades internas con algodón de fibra corta.

El crecimiento de las exportaciones de productos a base de algodón podría tropezar con restricciones de los países industrializados. El acuerdo sobre textiles firmado con los EE.UU. a comienzos de 1985, acompañado de una reducción en los aranceles compensatorios, lo cual presupone una fuente estable de demanda para los próximos cuatro años; tanto como las exportaciones

a la URSS como pago parcial de la deuda exterior peruana, estimulan considerablemente la producción textil a corto plazo. Sin embargo, para lograr una tasa de crecimiento más alta tanto a mediano como a largo plazo en un mercado tan competitivo y protegido como el mercado textil internacional, los exportadores tienen que estar conscientes de las grandes diferencias de mercados (en cuanto a los productos y a la geografía), tienen que tener la flexibilidad de responder a los continuos y rápidos cambios de la moda, ser agresivos en la constante búsqueda de nuevos segmentos de mercado (y utilizar al máximo las cuotas asignadas), deberán tratar de mejorar la calidad de los productos textiles, y apuntar deliberadamente a consumidores de altos ingresos.

Esta última alternativa ha sido aplicada con éxito por la República de Corea. La razón del éxito estriba en la política deliberada del Gobierno, de asignar las cuotas del país para artículos de mucho valor agregado, directa y completamente, mientras al empezar el año se asigna únicamente una fracción de las cuotas a los productos de poco valor agregado. Estas restricciones para los productores nacionales sobre la utilización de cuotas para aquellos artículos de poco valor agregado se van relajando sucesivamente a medida que se llenan adecuadamente las cuotas de los artículos con mucho valor agregado. Se aconsejaría buscar las posibles ventajas de un enfoque similar para el Perú, una vez que se resuelvan los cuellos de botella existentes en la oferta doméstica.

Existen dos alternativas para proporcionar algodón de fibra corta a los productores de textiles domésticos, ya sea importándolo o cultivándolo en el país. Se sugiere que se permitan las importaciones (libres de impuestos) eliminando previamente el riesgo de plagas mediante medidas apropiadas. Al mismo tiempo, deberá analizarse cuidadosamente y apoyarse con las medidas necesarias, aquellos esfuerzos de éxito reciente, para cultivar algodón en la selva peruana. Sin embargo, mientras exista demanda internacional y tierra apropiada para el cultivo de algodón de alta calidad, la exportación de algodón de fibra larga será para el Perú una medida económica acertada, al mismo tiempo que se importa algodón de fibra corta para una parte del mercado doméstico.

Además, se deberá racionalizar la producción de filamentos de poliéster.^{1/} Una posibilidad podría ser la fusión de las tres compañías en un solo sitio, para que se aprovechen las economías de escala.

Se debe considerar seriamente el establecimiento de un procesamiento de polimerización en el Perú, especialmente ahora que Manylsa ha adquirido el equipo necesario. Según un estudio realizado por Chemtex, resultaría más viable que las plantas fueran instaladas como una ramificación de su producción de botellas plásticas.

Si bien hasta ahora el énfasis principal se ha puesto en los productos de algodón, se debería enfatizar también que el Perú posee también una ventaja comparativa en cuanto a la alpaca. Tal ventaja debería ser explotada aumentando la crianza de animales por una parte, y los productos de alpaca con mucho valor agregado por otra parte.

Finalmente, en este análisis se ha descuidado, relativamente, la industria de la confección, si se compara con la industria textil. La razón para prestar mayor atención al sector textil estriba en el hecho que una industria textil eficaz y en línea con sus ventajas comparativas, constituye la mejor base para generar un alto crecimiento de la industria de la confección. Sin embargo, deberá estudiarse con más detalle el sector del vestido, para llegar a conocer si tal sector requiere políticas de reestructuración especiales.

3.3.3 Políticas de reestructuración en los países de la OCDE: el ejemplo de Francia

Anteriormente se discutieron varias maneras en que se podría mejorar la productividad. Tales pasos deberán ser adoptados a nivel de empresas, pero es necesario que sean apoyados por políticas adecuadas de parte del Gobierno.

^{1/} Dentro del sector de fibras sintéticas, la producción de filamento de poliéster sobre todo, no es competitiva en el mercado internacional. En 1982, el precio (por Kg.) en el Perú, era un 128 por ciento más alto que en los EE.UU.; y un 43 por ciento más alto que en Europa Occidental. Mientras una empresa (FISA) representa un 60 por ciento de la capacidad instalada, las otras 3 empresas no pueden aprovechar las economías de escala, dando por resultado costos unitarios de producción muy altos, y por lo demás innecesarios.

Con respecto a esto, debe considerarse la experiencia de algunos países de la CE, que aplicaron políticas específicas para apoyar a su sector textil y para mejorar su productividad. Como ejemplo se puede utilizar el Programa francés de Desarrollo Sectorial para la Industria Textil, el cual es implementado por el Comité de orientación y desarrollo de las industrias estratégicas ("Comité d'orientation et de developpement des industries stratégiques", CODIS). Los instrumentos más importantes utilizados en este programa son resumidos a continuación, ya que podrían ser de ayuda para discutir las diferentes medidas específicas que podrían utilizarse en la reestructuración de la industria textil peruana.

- 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 período 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 500 millones de francos franceses, 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 la mitad de las firmas del sector textil y de la confección se ha 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 por ciento 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; centros de modas, 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 por ciento 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.

Capítulo 4
BIENES DE CAPITAL^{1/}

4.1 Bienes de capital para el sector minero^{2/}

4.1.1. La producción minera

El sector minero peruano contribuyó al PIB con alrededor del 10 por ciento en 1983. La participación de la minería al PIB aumentó de alrededor de un 7 por ciento durante la primera mitad de la década de los 70 a alrededor de un 10 por ciento durante los 80 (ver Figura 2). Luego de una disminución de la producción minera en 1983, debida a huelgas en el sector cuprífero^{3/}, durante los primeros seis meses de 1984, la ausencia de disputas laborales permitieron un aumento de un 15 por ciento de la producción en la Southern Peru Copper Corporation (SPCC). Los productores están optimistas en cuanto a que habrá un aumento substancial de la producción en 1985. Sin embargo, las perspectivas para el sector minero son oscuras a mediano y corto plazo.

Primero, debido al exceso mundial de capacidad, la demanda de bienes de capital a corto plazo será afectada negativamente al verse obligado el Perú, así como los otros países, a posponer su aumento de capacidad.

Así pues, en 1984, el presupuesto de inversiones de la SPCC se redujo a EU \$4.9 millones (comparado con un presupuesto general de EU \$9.3 millones)^{4/} y las compañías mineras estatales tuvieron que reducir sus inversiones en más del 30 por ciento^{5/}. Aun si se toma en cuenta que ambas cifras exageran las

1/ Ramas seleccionadas.

2/ Este análisis se limita a los bienes de capital para el sector minero y cubre todas las etapas consecutivas desde la exploración hasta la minería y metalurgia (beneficio del mineral para obtener concentrados). Este estudio no considera, sin embargo, los bienes de capital para la fundición y el refinado que son asuntos totalmente diferentes.

3/ La producción minera en 1983 se vió sumamente afectada por la huelgas. Sin embargo, la demanda del mercado mundial tuvo probablemente un impacto mayor, también de manera que las pérdidas en la producción no pueden realmente atribuirse a la disminución de los días de trabajo causado por los conflictos laborales.

4/ Ver LAR Andean Report, 22 de junio de 1984.

5/ Ver Informe de Productos. LAR. CR 84-18, del 14 de setiembre de 1984.

reducciones que se podrían esperar a mediano plazo, las señales claras de que a corto plazo, la demanda de equipo minero de gran escala y de bienes de capital para el sector minero crecerá únicamente en forma lenta.

Segundo, parte de la evolución tecnológica podría haber tenido un impacto negativo sobre la elasticidad de ingreso de la demanda del cobre. Los aspectos más importantes parecen ser la utilización repandida de las fibras de vidrio en las redes de comunicación, y la invención de algunos materiales completamente nuevos tales, como los polímeros y los metales orgánicos.

Tales materiales seguirán al aluminio como sustituto del cobre en el futuro^{1/}, mientras que no existen suficientes usos para el cobre, que compensen tales pérdidas.

Además, ha aumentado el reciclaje de metales en los países industriales avanzados, lo cual en 1983 equivalió a 3,73 millones de toneladas de producción de cobre refinado, o sea alrededor de un 38 por ciento de la producción mundial.

Debido a tal evolución, el crecimiento de la demanda de cobre podría aun disminuir a mediano y largo plazo.

4.1.2. Estructura y comportamiento de la industria de bienes de capital para el sector minero

Existen pocas cifras sobre las ventas de bienes de capital peruanos. Durante 1981 y 1982, la industria minera nacional obtuvo en el mercado nacional, maquinaria y equipo por un valor de EU \$28,9 millones y

^{1/} Entre 1950 y 1982, la relación entre el consumo del cobre y del aluminio a nivel mundial cambió mucho:

	<u>Cu</u>	<u>Al</u>
	Consumo en millones de toneladas	
1950	3.000	1.500
1982	9.072	14.175

Fuente: Mardanes, J.L., Silva R., Enrique, Martínez Z.C., "Las industrias del cobre y del aluminio: una revisión de cambios estructurales", Cuadernos de economía, Año 21, N° 64, Diciembre 1984, pp. 329-345, Cuadro 2.

EU \$31,4 millones respectivamente. Se calcula que las importaciones fueron más del triple (EU \$89,3 y EU \$92,0 millones) teniendo a los EE.UU como principal socio comercial.

No se cuenta con datos exactos sobre la capacidad instalada a nivel nacional. La utilización de la capacidad es baja en general, y se calcula que puede oscilar entre un 60 y un 80 por ciento de la capacidad instalada.

El número total de empresas que hacen entregas a la industria minera es de alrededor de 50. La mayor parte de las empresas fabrican productos de consumo tales como explosivos, brocas de metal, repuestos y piezas de cambio, y la mezcla de productos no varía mucho entre las empresas. Si bien las empresas son relativamente pequeñas en cuanto a tamaño, producen hasta 60 productos diferentes para los cuales hay que utilizar procesos muy diferentes. Las empresas que producen una gama tan amplia de artículos están, en general, expuestas a graves problemas de organización que dan por resultado capacidades sin utilizar e ineficacias.

Alrededor de la mitad de las empresas del sector se ocupan parcialmente de la fabricación de bienes de capital. Sin embargo, tal segmento del sector se caracteriza por una falta evidente de especializaciones entre las empresas. Por ejemplo:

- por lo menos 4 fabrican bombas;
- por lo menos 7 fabrican ventiladores;
- por lo menos 14 fabrican carros mineros;
- por lo menos 7 fabrican trituradoras;
- por lo menos 10 fabrican molinos;
- por lo menos 12 fabrican celdas de flotación.

La gran competencia que resulta de esta situación en la industria provocó, en el pasado, la deterioración de la calidad con el fin de lograr precios más baratos, y a cooperar con sub-contratistas ilegales o a actividades ilegales propias.

Las capacidades no utilizadas y la falta de especialización entre firmas hacen necesaria la racionalización del sector mediante fusiones de empresas u otras formas de cooperación. La necesidad y la envergadura de la

racionalización del sector deberá ser certificada cuantitativamente producto por producto por un grupo consultor técnico-económico. Apoyándose en tal certificación cuantitativa, deberán luego designarse políticas apropiadas para racionalizar el sector, incluso medidas tales como incentivos fiscales para las fusiones, normalización de productos, etc.

La necesidad de racionalizar y reestructurar la industria no se limita a la gama de productos, sino que se aplica de igual manera al grado de integración vertical dentro de las empresas individuales.

La mayor parte de las empresas manufactureras integran todos los tipos de líneas de producción, tales como:

- fundición (basándose en el hierro descartado) hasta la maquinaria terminada;
- las compras de acero crudo (acero y metal fundido) para convertirlo en maquinaria terminada;
- del ensamblaje a los productos finales.

Se duda que las empresas de cierto tamaño puedan mantener la necesaria pericia tecnológica en todas estas líneas de producción. Por ejemplo, no existe ninguna necesidad obvia de que todas las firmas que producen bienes de capital, tengan una sección de fundición propia, particularmente debido a la existencia de operaciones especializadas en fundición en las mismas áreas industriales. Sin embargo, se puede esperar que el reciente proyecto de asistencia técnica de la ONUDI para establecer un intercambio en lo que a la sub-contratación se refiere, resulte en una reducción de la integración horizontal y en un aumento de especialización a nivel de las empresas.

Dentro de este cuadro general, los productores peruanos sólo proporcionan en la actualidad una gama limitada de bienes de capital. De los 32 bienes diferentes de las actividades de exploración y explotación analizados, los productores nacionales ofrecían únicamente 17, y el número de proveedores nacionales fue superior al de los competidores extranjeros únicamente en seis casos (ver cuadro 20). Se revisaron 36 artículos diferentes en cuanto a la

Cuadro 20

ARTICULOS PRINCIPALES DE EQUIPO MINERO PARA LA INDUSTRIA MINERA PERUANA - RAMA DE MINERIA:
EXPLORACION Y EXPLOTACION

Equipo	No. de fabricantes más importantes		Rama de minería			Clase de bienes		
	Nacionales	Extranjero con rep. en el Perú	Exploración	Explotación	Concentración mineral	Bienes de capital	Consumibles	Otros
Transporte de mineral	3	9		X		X		
Equipo de esmerillado para acero y brocas de perforación	-	7	(X)	X		X		
Aguijón de perforación	-	7	(X)	X		X		
Brocas de perforación	4	21	X	X			X	
Excavador con balde a polea	-	2		X		X		
Excavador con balde a cable	-	2		X		X		
Vagones mineros	-	10		X		X		
Cargadores delanteros	-	10		X		X		
Carrros mineros	6	3		X		X		
Compresoras	1	10	(X)	X	(X)	X		
Tanques de compresora	4	1	(X)	X	(X)		X	
Colector de polvo	1	5		X	(X)		X	
Equipo de análisis de testigo	-	1	X			X		
Equipo de mangueras	2	9		X		X		
Equipo de exploración	-	1	X			X		
Equipo de perforación para exploración	1	6	X			X		
Equipo de perforación para explotación	-	24		X		X		
Equipo de seguridad para minas	9	4	(X)	X	(X)		X	

Cuadro 20 (cont.)

Equipo	No. de fabricantes más importantes		Rama de minería			Clase de bienes		
	Nacionales	Estranjero con rep. en el Perú	Exploración	Explotación	Concentración mineral	Bienes de capital	Consumibles	Otros
Explosivos	7	2		X			X	
Equipo de voladura	1	1		X				X
Equipo de recarga para explosivos	-	4		X		X		
Equipo de concreto para soplete	-	3		X		X		
Estructuras de acero	2	-		X				X
Excavadoras de mina esp. diseñadas (sobre todo para tajo abierto)	-	8		X		X		
Lámparas mineras	-	6		X				X
Locomotoras	-	16		X		X		
Mangueras de aire y agua	4	11	(X)	X	(X)		X	
Puertas para minas	2	-		X				X
Risles y accesorios para minas	3	7		X			X	(X)
Equipo de encofrado	-	5		X		X		
Sistema de ventilación	3	5		X		X		
Tornos	5	8	(X)	X	(X)	X		

Fuente: Anuario Minero-Comercial, La Minería en el Perú 82.

concentración de mineral, de los cuales únicamente 6 dependían en un 100 por ciento de las importaciones y, en los 15 casos, el número de proveedores nacionales fue igual o excedió al de sus colegas extranjeros (ver cuadro 21).

Si la oferta extranjera y la nacional se diferencia no por el número de proveedores sino por el valor de su producción, se calcula que, en lo que respecta a la exploración y explotación, únicamente de un 10 a un 15 por ciento de los bienes de capital se producen en el Perú, contra un 80 por ciento de los bienes de consumo (ver cuadro 22). Las firmas peruanas son por lo general más competitivas en aquellas actividades en las cuales no se requieren tecnologías de punta. Como sucede, por ejemplo, con las trituradoras pequeñas (las grandes son todas importadas), los distribuidores de aire y de agua, la tubería y la mayor parte de los artículos de consumo. Los fabricantes domésticos aparentan ser bastante fuertes en lo que respecta a la producción de equipo para la concentración de minerales (ver cuadro 23).

Sin embargo, el Perú no cuenta con instalaciones para la producción de algunos artículos básicos de equipo y de maquinaria, o producirlos bajo licencia. Gran parte de este equipo y maquinaria básicos producidos no requieren tecnología de punta para su fabricación. A continuación se citan algunos ejemplos:

- | | |
|--------------------------|--|
| - Lámparas mineras | No existe fabricación nacional pero hay 6 diferentes empresas importadoras. |
| - Locomotoras para minas | No existe fabricación nacional pero hay 16 diferentes empresas importadoras. |
| - Rieles y accesorios | Este equipo incluye artículos de poca tecnología y deberían ser producidos por fabricantes nacionales. Los altos costos del acero nacional y la demanda de alta calidad impuesta por los clientes, han provocado el gran volumen de importaciones. |

Cuadro 21

ARTICULOS PRINCIPALES DE EQUIPO MINERO PARA LA INDUSTRIA MINERA PERUANA -
RAMA DE LA MINERIA: ENRIQUECIMIENTO DE MINERALES

Equipo	No. de fabricantes más importantes		Rama de minería			Clase de bienes		
	Nacionales	Extranjero con rep. en el Perú	Exploración	Explotación	Concentración mineral	Bienes de capital	Consumibles	Otros
Agitadores y acondicionadores de aire para flotación		4	-			X	X	
Alimentadores	5	4		(X)	X	X		
Autoclaves	2	-			X	X		
Básculas	3	9		(X)	X	X		
Bolas para molino de bolas	3	5			X		X	
Bombas	6	30		(X)	X	X		
Calcinadores	-	3			X	X		
Células de flotación	5	5			X	X		
Ciclones	4	3			X	X		
Clasificadores	6	5			X	X		
Yamices	5	7			X	X		
Dosificadores	1	-			X	X		
Montecargas mecánicos	6	-		(X)	X	X		(X)
Equipo vario de concentración								
- Espirales	5	4			X	X		
- Cribas pulsantes	3	2			X	X		
- Plantas de concentración portátiles	4	2			X	X		
- Preconcentradores	4	2			X	X		
- Separación por agentes pesados	3	1			X	X		

Cuadro 21 (cont.)

Equipo	No. de fabricantes más importantes		Rama de minería			Clase de bienes		
	Nacionales	Extranjeros con rep. en el Perú	Exploración	Explotación	Concentración mineral	Bienes de capital	Consumibles	Otros
- Separación por gravedad	2	3			X	X		
- Separación magnética	1	2			X	X		
- Analizador de turbia	-	2			X	X		
Equipo de laboratorio	1	10			X	X		
Equipo de trituración								
- Trituradoras de mandíbulas	3	4			X	X		
- Trituradoras de conos	3	4			X	X		
Equipo de molino								
- Molino de bolas	4	8			X	X		
- Trituradoras de piedra	-	2			X	X		
- Trituradoras de rodillo	4	3			X	X		
- Otras clases	4	4			X	X		
- Bielas para las trituradoras de rodillo	-	4			X		X	
- Bolas para los molinos de bolas	-	-			X		X	
- Partes de desgaste	5	3			X		X	
Toma de muestras	2	2			X			X
Equipo de registro y análisis automático	-	4			X			X
Equipo de transporte								
- Transportadores	4	10		(X)	X	X		
- Repuestos	5	10		(X)	X		X	
Filtros	4	7			X	X		
Tolvas para mineral	6	-			X			X

Fuente: Anuario Minero-Comercial, La Minería en el Perú 82.

Cuadro 22
BIENES DE CAPITAL Y DE CONSUMO^{a/} PARA DIVERSAS ACTIVIDADES MINERAS -
RAMA DE LA MINERIA: EXPLORACION Y EXPLOTACION
(Porcentaje)

Actividad minera	Bienes de capital: origen		Bienes de consumo: origen	
	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero
Exploración	10	90	25	75
Explotación				
- Perforación	-	100	90	10
- Voladura	-	100	95	5
- Carga	-	100	-	-
- Transporte	10	90	80	20
- Trituración, trituradoras pequeñas	50	50	95	5
- Trituración, trituradoras grandes	-	100	75	25
- Sacado	20	80	-	-
- Refuerzo de rocas	-	100	20	80
- Compresoras pequeñas de aire	20	80	-	-
- Compresoras grandes de aire	-	100	-	-
- Distribución de aire y agua	80	20	-	-
- Drenaje	50	50	-	-
- Otros	25	75	-	-
Total Explotación y Exploración	10-15	85-90	80	20

Fuente: Estimados de la Misión.

a/ Principales artículos de consumo: Brocas de taladro para exploración (brocas de diamante);
Brocas de taladro para perforación de explotación;
Acero de perforación;
Explosivos;
Detonadores y cuerdas;
Piezas para trituradoras;
Consumibles de refuerzo;
Rieles y accesorios.

Cuadro 23
BIENES DE CAPITAL Y DE CONSUMO PARA DIFERENTES ACTIVIDADES MINERAS -
RAMA DE LA MINERIA: CONCENTRACION DE MINERALES
(Porcentaje)

Actividad minera	<u>Bienes de capital: origen</u>		<u>Bienes de consumo: origen</u>	
	Nacional	Extranjero	Nacional	Extranjero
Triturado, equipo pequeño	90	10	90	10
Triturado, equipo grande	-	100	50	50
Molido, equipo pequeño	90	10	90	10
Molido, equipo grande	-	100	50	50
Concentración mecánica, cribas, mesas, etc.	95	5		
Flotación	80	20	85	15
Separación, ciclones, separadores magnéticos, etc.	95	5		
Clasificación	80	20		
Filtros de desagüe	40	60		
Alimentadores de transporte, cintas, etc.	40	60		
TOTAL	70-80	20-30	85	15
Principales bienes de consumo:	Bolas para molinos de bola; Reactivos de flotación; Partes de revestimiento para trituradoras y molinos.			

Fuente: Estimaciones de la misión.

En resumen, la producción de bienes de capital para la industria minera está más avanzada en los procesos de concentración, que en los exploración y explotación, y actualmente se concentra principalmente en productos de poca tecnología tales como carros para minas, compresores de baja capacidad, estructuras de acero, etc. La venta de estos productos se realiza sobre todo a firmas mineras pequeñas y medianas, que utilizan para su producción tecnologías intermedias.

Sin embargo, una estrategia que se concentre en productores pequeños y medianos no sería viable a largo plazo, si se pretende que este sector productivo de bienes de capital tenga un crecimiento importante. Esto se evidencia en la estructura del sector minero, dominado por minas en gran escala.

La gran minería comprende las empresas con ventas superiores a los EU \$100 millones anuales. Estas son:

- Southern Peru Copper Corporation, que cuenta con dos minas y una fundición.
- Centromin, que cuenta con seis minas, fundición y refinería.
- Minero Perú, que posee una mina y dos refinерías.
- Hierro Perú, con una mina.

La primera es extranjera, y las otras tres son estatales. Estas empresas en conjunto tienen una capacidad de concentración de minerales de 90.000 TM/día, lo que equivale al 75 por ciento de la capacidad del país.

La mediana minería comprende 72 empresas peruanas privadas, 3 empresas estatales y 6 empresas extranjeras, con ventas superiores a EU \$1 millón anuales. Representan el 90 por ciento del número de plantas concentradoras en el país, pero su capacidad de concentración en conjunto es sólo de 27.000 TM/día, es decir el 25 por ciento de la capacidad nacional.

La pequeña minería esta compuesta por más de mil pequeños productores, con ventas menores a EU\$ 1 millón al año. Su actividad se limita a la extracción del mineral ya que no poseen plantas de concentración propias.

Aun cuando existen algunos segmentos adicionales de mercado para la instalación futura de unidades de menor capacidad, resulta difícil creer que el cuadro general del sector cuprífero cambiará mucho a mediano plazo. Aun en aquellos casos en que el progreso técnico en los métodos de extracción y de procesamiento establezcan una tendencia hacia unidades más pequeñas, estas funcionarán probablemente con equipo más moderno.

En cuanto a la producción de plomo, zinc y plata, es más común encontrar productores medianos que en la actualidad trabajan principalmente con equipo y maquinaria de poca tecnología, debido a las diferentes condiciones en el campo de la extracción y el refinamiento (son producidos 52,7 por ciento de plomo, 54,5 por ciento de zinc y 64,7 por ciento de plata). Si bien en el próximo futuro esto coloca a los productores locales en situación de ventaja, el progreso técnico también afectará esas áreas a mediano plazo. Por lo tanto, para satisfacer la futura demanda de inversiones de las empresas grandes y medianas, al menos parcialmente, los productores locales de equipo para minas deberán conocer la evolución tecnológica a nivel internacional y tendrán que mejorar la calidad de sus productos mucho más que hoy en día.

Las empresas que producen bienes de capital para el sector minero están localizadas en su mayoría en las áreas industriales de Lima-Callao. Aunque la descentralización de las actividades económicas constituye una de las tareas más importantes de la política económica en el Perú, no está claro aún si esta estrategia también es válida para la industria de bienes de capital. Los productores de bienes de capital normalmente deben planificar, organizar y supervisar conjuntos relativamente complejos de actividades diferentes. Los productos cambian con mucha frecuencia de diseño, de calidad de insumos y otras propiedades, de acuerdo con los requisitos individuales de los consumidores. Esto significa que los procesos productivos mismos cambian también constantemente, y muy a menudo únicamente se necesita un producto de determinada clase. Por lo consiguiente, ingenieros y personal técnico deben cumplir con las necesidades de alta capacitación. Lo mismo se aplica a los operarios, los cuales constantemente deben adaptarse a situaciones de trabajo cambiantes. En relación a ello, debería enfatizarse que una legislación laboral rígida es particularmente dañina para este tipo de operaciones industriales.

Sin embargo, parece ser más importante el que los productores de bienes de capital se apoyen en gran parte en industrias relacionadas. La producción de bienes de capital exige contar con socios adecuados, con sub-contratistas hábiles y con un acceso a las importaciones esenciales para aquellos insumos que hacen falta domésticamente. Por lo tanto, parece ser que el sector de bienes de capital debe poder contar con un área donde se concentre regionalmente un número suficiente de industrias interrelacionadas, así como conexiones cercanas con el mercado internacional. Estos argumentos, así como la relativamente intensa utilización de mano de obra calificada para el diseño, la organización y la producción indican que tales industrias no deberían incluirse dentro de una política de diversificación regional en una economía pequeña como la peruana al nivel de desarrollo actual.

4.1.3 Perspectivas para las actividades de minería a pequeña y mediana escala

La minería pequeña y mediana difieren del sector minero a gran escala en algunos aspectos importantes. En primer lugar, las actividades a pequeña escala utilizan mucha más mano de obra que las actividades a gran escala, de manera que estimular este sector tendría un impacto relativamente fuerte e inmediato sobre la creación de puestos de trabajo. En segundo lugar, los bienes de capital utilizados son predominantemente artículos de poca tecnología para los cuales existe una oferta local competitiva. En tercer lugar, durante la última década ha aumentado el interés en todo el mundo por el desarrollo de establecimientos pequeños y medianos, por lo cual dentro del relativo crecimiento de la demanda de bienes de capital en conjunto, este subsector parece ser el más dinámico dentro de toda la demanda de bienes de capital minero. Haciendo a un lado el impacto de los recientes recortes en las inversiones públicas en el Perú, las perspectivas de los bienes de capital para la pequeña y mediana minería parecen ser relativamente buenas dentro del mercado andino.

Los empresarios peruanos pueden, si aumenta la demanda, abastecer en forma inmediata el segmento de mercado constituido por el equipo minero de poca tecnología. Sin embargo, a largo plazo, el sector minero tradicional se deberá enfrentar con dos desarrollos distintos pero que se relacionan entre sí. En primer lugar, el progreso técnico en el sector moderno ocurre más rápidamente que en el sector tradicional, de forma que ceteris paribus,

aumentará la presión competitiva sobre las actividades mineras tradicionales, causada por la evolución de la industria moderna. En segundo lugar, los cambios técnicos en la minería a gran escala se extenderán progresivamente a las firmas más pequeñas y estimularán también la instalación de equipos más modernos en este sector. A medida que las mineras pequeña y mediana se abran al equipo moderno, también la industria peruana de bienes de capital tendrá que ir a la par con la evolución tecnológica para defender su posición competitiva.

En este contexto, uno de los desarrollos recientes más importantes puede observarse en la aplicación de biotecnología para la extracción de minerales. Tales tecnologías parecen prometer mucho en el campo de la explotación de depósitos multiminerales y la lixivia de los depósitos con concentraciones minerales de menos de 1 ó 0,5 por ciento, cosa que favorece al Perú y a otros países andinos. Se han hecho esfuerzos para mejorar las técnicas necesarias para la lixivia bacteriológica, dentro del Proyecto Cuprífero del Mercado Andino en la mina de Cerro de Pasco (con las operaciones de la lixivia de los depósitos y subterránea) y que hoy en día llevan a cabo INGEMJET y CENTROMIN.

Por lo tanto, en esta sección de adelantos tecnológicos, los ingenieros peruanos parecen estar entre los líderes mundiales, factor que también debe utilizarse agresivamente para lograr conexiones estrechas con productores de bienes de capital. El aumento en la demanda de equipo bio-tecnológico será otro reto para los productores de bienes de capital, proporcionando al mismo tiempo la base para nuevas actividades prometedoras.

4.1.4 Potencial de exportación de maquinaria y equipo para minería

El estímulo otorgado a las exportaciones no tradicionales a partir de 1975, tuvo también un impacto positivo en el desarrollo de las exportaciones de equipo para minería. El comercio con los países latinoamericanos y, especialmente, con los países del Pacto Andino, registró tasas de crecimiento impresionantes, lo que indica que la larga experiencia de los ingenieros peruanos en lo que se refiere a producción de minerales en áreas montañosas, constituye una ventaja comparativa ante los países extranjeros, resultando en buenas perspectivas de aumentar las exportaciones.

A inicios de los años 80 el comercio de bienes de capital se vió particularmente afectado por la disminución del crecimiento económico de toda el área y por la excesivamente lenta demanda de minerales. La industria minera peruana se vió afectada además por cambios repentinos en el sistema de promoción de exportaciones y por nuevas medidas proteccionistas dentro del Pacto Andino. Ambas situaciones afectaron en forma negativa la posición competitiva del Perú, lo cual, combinado con la recesión de la economía peruana, resultó ser particularmente dañino. Además, la Declaración de Quito de enero de 1984, parece alentar las esperanzas de que, por lo menos, las restricciones recién introducidas a las importaciones dentro del Pacto Andino (y en la América Latina) serán gradualmente retiradas dentro de poco tiempo, por lo que se dan las condiciones externas para poder revitalizar las exportaciones.

El proyecto conjunto entre la ONUDI y el CELA (1984) trató de calcular la demanda para equipo y maquinaria de minería para los años entre 1983 y 1992, en la Argentina, el Brasil, Chile, Perú y Venezuela (los resultados aparecen en el cuadro 24). Aunque estos datos son provisionales debido a los cambios a largo plazo de las condiciones del mercado, la estructura de la demanda de inversiones podría considerarse relativamente fiable. Por lo tanto, la mayor parte de la demanda es para camiones para trocha (un 34 por ciento para reemplazo y un 10 por ciento en proyectos nuevos). Otros grupos importantes de maquinaria y equipo son las excavadoras raspadoras (un 22 por ciento) y los molinos (un 16 por ciento). Un 24 por ciento de las estimaciones de nueva demanda de inversiones sería peruana, el 26 por ciento brasileña y el 41 por ciento chilena.

Al proyectar tales consideraciones al mercado mundial, surgen algunos hechos adicionales. A mediano plazo, existen en el mundo casi 400 proyectos mineros nuevos o de expansión de planes, de los cuales alrededor de 125 son proyectos cupríferos. Se espera que la mayoría de los proyectos empiecen a producir antes de 1988, siendo muchos de ellos proyectos pequeños o medianos. Por lo tanto, si se logra penetrar a nuevos mercados de exportación, las perspectivas a mediano plazo de que el sector resuma su crecimiento, son buenas, gracias a la fortaleza de los productores peruanos de bienes de capital en este segmento del mercado.

Cuadro 24

ARGENTINA, BRAZIL, CHILE, PERU, VENEZUELA: CALCULO ESTIMADO
DE LA DEMANDA DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA MINAS, 1983-1992

Equipo	Proyectos nuevos		Reemplazo	
	Unidades	\$ EU millones	Unidades	\$ EU millones
1. Perforadoras rotantes (6"-12 1/4")	147	132	-	-
2. Perforadoras sin rieles (3"-6")	59	4	89	6
3. Taladros de extracción	-	-	-	-
4. Carros de perforadoras	10	2	121	30
5. Palas mecánicas (3-10 y ²)	93	130	-	-
6. Palas mecánicas (10 y ³)	140	476	-	-
7. Cargadoras frontales (sin neumáticos) (5-7 y ³)	62	16	98	25
8. Cargadoras frontales (sin neumáticos) (7 y ³)	96	38	73	29
9. Vagonetas con pala (2-13 y ³)	16	4	214	47
10. Camiones pesados (35-70 ton)	251	93	123	46
11. Camiones pesados (70-170 ton)	655	459	214	150
12. Camiones (10-35 ton)	5	1	46	9
13. Tractores sin rieles (200-700 HP)	303	91	251	75
14. Maquinaria para construir carreteras	186	28	131	20
15. Vehículos de motor para propósitos especiales	-	21	-	-
16. Maquinaria (no pesada) para minas	-	16	-	-
17. Maquinaria de extracción (de bobina y de fricción)	-	2	-	-
18. Máquinas con rueda esmerilado (42 x 65" - 54 x 74")	8	7	-	-
19. Máquinas con rueda de esmerilado (60 x 89" - 60 x 109")	22	48	-	-
20. Máquinas de rectifican con muela abrasiva (24 x 36" - 40 x 60")	3	1	-	-
21. Máquinas de rectifican en forma de cono (5 1/2" - 7")	193	48	-	-
22. Molinos, penetradores de bola y barras (1000 HP)	112	78	-	-
23. Molinos, penetradores de bola y barras (1000 HP)	203	365	-	-
24. Equipo de abastecimiento, clasificadores de pantalla, etc.	-	52	-	49
25. Equipo de flotación (células, bombas, canales)	-	81	-	26
26. Espesadores, filtros y secadoras	-	81	-	-
27. Locomotoras y vagones	-	43	-	-
28. Cintas transportadoras	-	48	-	-
29. Compresores, bombas de agua y ventiladores	-	72	-	-
30. Máquinas herramientas	-	11	-	-
31. Instalaciones eléctricas	-	96	-	-
32. Estructuras metálicas y calderas	-	197	-	-
33. Barrenos y taladros	-	11	-	13
Total		2.752		579

Fuente: UNIDO, IS. 478, July 1984, p. 70.

Sin embargo, debe observarse que la industria peruana tendrá que enfrentar condiciones no menos favorables que las de las industrias competidoras en Latinoamérica, para capturar una buena parte de las posibilidades de exportación. Lo que por ejemplo no sucedió en 1981 con respecto a la disponibilidad y los términos de créditos para la exportación, como aparece en el cuadro 25. Se sugiere que los términos de los créditos para la exportación y demás incentivos en los países competidores, sean observados permanentemente, y que dicha información sea distribuida a los exportadores nacionales.

4.1.5 Propuestas para fomentar la producción de bienes de capital para el sector minero

Actualmente, la variable más crítica parece ser la reactivación de la demanda. A mediano plazo, parece ser indispensable crear una demanda adicional desplazándola de los productores extranjeros a los nacionales, para el proceso de mejoras tecnológicas de la industria. Esta tarea requiere la creación de instituciones que actúen como interlocutores entre los proveedores y los productores nacionales de bienes de capital, con el propósito de aumentar la participación nacional en las ventas de los bienes de capital producidos actualmente y de aquellos más avanzados, a mediano y a largo plazo. En la sección 4.3 se discutirán los aspectos relativos al desplazamiento de la demanda a mediano y a largo plazo (apoyándose en el mejoramiento del marco institucional), puesto que tales aspectos incumben a los dos subsectores del sector de bienes de capital que se analizan en este estudio.

En cuanto a las medidas que ayuden a incrementar la demanda para los bienes de capital producidos en la actualidad, sobre todo en lo que respecta a los proyectos financiados internacionalmente, parece ser que en el pasado no siempre se consideró en forma adecuada la posible participación de los productores nacionales. Esto se debe, en parte, a los esfuerzos de los donantes extranjeros de vincular la ayuda económica con las exportaciones del país donante, lo cual a su vez se debe al método utilizado para calcular los márgenes preferenciales de los productores nacionales en los proyectos multilaterales.

Cuadro 25

FACILIDADES DE CREDITO DISPONIBLES PARA LA EXPORTACION DE BIENES DE CAPITAL EN PAISES SELECCIONADOS

PAIS	Condiciones para el período previo al embarque			Condiciones para el período posterior al embarque		
	Crédito (% de la cantidad total)	Duración Máxima (años)	Tasa de Interés (% p.a)	Crédito (% de la cantidad total)	Duración máxima (en años)	Tasa de Interés (% p.a)
Argentina	85	1	2,5	85	8,5	7,5
Bolivia	80	2/3	12	80	1	10
Brasil	a/	1	40b/	85	5/8 ó más	7,5/8
Colombia	80	1/2	19b/	100	5/10	
Ecuador	80	1	6	80	5 ó más	7c/, 12,5d/
México	85	variable	8	85	8,5/10	7,75
PERU	70	1	56b/	90	5	10,25/12
Venezuela	80/100	variable	6	100	5 ó más	7

a/ Dependiendo del valor

b/ Moneda nacional

c/ Primer año

d/En cada año siguiente

Fuente: División Conjunta CEPAL/CNTE. Guía para la descripción de mecanismos de incentivo a la producción y comercialización de bienes de capital y servicios conexos (copia mecanografiada)
Agosto de 1982

En el último caso, los proveedores extranjeros pueden presentar sus ofertas a precios C.I.F., excluyendo los impuestos nacionales que podrían deducirse en las exportaciones. Los productores peruanos obtienen así un margen preferencial de un 15 por ciento sobre los precios de oferta extranjeros, pero no pueden deducir el valor agregado peruano. Por lo tanto, el margen preferencial compensa únicamente la exención de impuestos sobre el valor agregado que se otorga a los exportadores extranjeros, aunque no incluye ningún elemento de protección a la industria naciente, que necesitarían los productores nacionales, particularmente en sus esfuerzos de mejorar su tecnología y sus productos. Lo que es más, los productores peruanos son de hecho discriminados ante los competidores extranjeros, ya que los primeros tienen que asumir insumos intermedios más caros, debido a que el Perú tiene aranceles de importación más altos. Por ello, se recomienda analizar la posibilidad de otorgar a los productores nacionales que se presentan a licitación de proyectos financiados internacionalmente, iguales incentivos y concesiones a la exportación que los otorgados, a productores nacionales o extranjeros.^{1/}

Por otro lado, debería enfatizarse que tales medidas únicamente, no provocarán automáticamente un aumento de pedidos para los productores nacionales, y que se deberá poner más énfasis en la calidad y en el control de calidad, para lograr realizar esos objetivos que actualmente no son sino posibilidades. Con el siguiente ejemplo se trata de ilustrar la importancia económica de variaciones aparentemente sin importancia en cuanto a la calidad.

Una celda de flotación pobremente diseñada, da una tasa de recuperación de un uno por ciento más baja que el equipo normal:

Recuperación normal: el 87 por ciento de un 25 por ciento de concentrado de cobre.

Mineral a procesar: 2.000 toneladas/día, con un 1,5 por ciento de contenido de cobre.

Pérdida diaria de cobre: 1 por ciento x 1,5 por ciento, debido a equipo de no muy buena calidad, x 2000 = 300 Kgs.

^{1/} Este tema se tratará de nuevo en el capítulo 4.3.

Con el precio del cobre a EU \$0,70 por libra, el resultado es una pérdida diaria de EU \$116,00; y una pérdida anual de EU \$40.600. Lo cual significa que una celda de flotación pobremente diseñada y cuya recuperación es un 1% inferior, producirá una pérdida anual de más del doble de su precio de compra. Por lo que resulta evidente que con semejante diferencia de recuperación entre las celdas de flotación nacionales y las importadas, ni siquiera un precio 50% más bajo eliminaría el atractivo del producto extranjero.

Al respecto, puede mencionarse que hasta ahora, únicamente pocas empresas han utilizado los servicios del ITINTEC en lo que respecta al control de calidad. Este servicio se utiliza principalmente en licitaciones de mayor tamaño, si el cliente pide una certificación de productos. Se recomienda que el ITINTEC sea dotado de los recursos suficientes que le permitan certificar muchísimos más productos.

En cuanto a la demanda financiada con ahorro interno, un instrumento promotor adicional, que podría utilizarse para estimular directamente al sector de equipo minero, sería la oportunidad de facilitar el ingreso de los pequeños mineros al mercado local de capitales. Para lograr tal objetivo, podría considerarse la utilización de subsidios a las tasas de interés, garantías públicas, y otros incentivos a la inversión tales como concesiones para la depreciación acelerada.

Actualmente ya se utilizan instrumentos adicionales que sirven para mejorar la eficacia de las actividades mineras, mientras al mismo tiempo se promueve la demanda de bienes de capital nacionales. El Banco Minero ha adoptado una iniciativa particularmente útil, al alquilar plantas de concentración de minerales a un colectivo de diferentes minas, dentro de áreas geográficas bien definidas. La concentración central de minerales, puede por lo tanto servir de 5 a 10 minas diferentes, con minerales similares. Debido a que la infraestructura en el área minera está bien desarrollada, las minas pueden localizarse hasta a 30 kms. de la planta central.

Si las minas pueden satisfacer los requisitos del Banco Minero tales como los recursos de minerales, tipos de mineral, número de minas, infraestructura, el Banco Minero suscribe un convenio de alquiler con los propietarios de la mina para poner a su disposición una planta concentradora. Además, si es

necesario, el Banco Minero también puede ayudar a formar técnicos responsables para la planta, así como efectuar pruebas para el proceso de concentración de minerales, y ayudar a los propietarios de la mina a obtener contratos de venta para el concentrado de minerales.

El convenio de alquiler generalmente se suscribe a partir de una base alquiler-venta. Los propietarios de la mina tienen la opción de comprar la planta al terminar el período de alquiler (de 18 meses en general). El pago generalmente se hace durante un período de 10 años; y se conceden créditos bajo condiciones razonables.

Hasta ahora se han entregado veinte concentradoras de minerales con capacidades que van de 30 a 200 toneladas diarias. El cuadro 26 muestra la disminución del costo unitario de la concentración al utilizar unidades más grandes. Sin embargo, los costos de transporte aumentan para todos los productores al utilizar plantas concentradoras más grandes. Sólo un estudio detallado de costos podría determinar el tamaño óptimo de dichas plantas.

Es importante observar que todas las entregas de plantas completas bajo este proyecto han provenido de fabricantes peruanos, aun cuando han tenido que enfrentarse a una competencia extranjera muy fuerte. Esta iniciativa del Banco Minero es un ejemplo de lo que es una exitosa promoción minera, con importantes ventajas para la industria local de bienes de capital. Se recomienda llevar a cabo acciones similares para otros tipos de equipos y también para servicios técnicos, tales como:

- contratos de alquiler-compra para compresoras;
- alquiler-compra para equipo de perforación y de carga;
- servicios técnicos para geología, inspección de minas, administración, etc.

4.1.6 Identificación de nuevos productos

Debido a los problemas relacionados con la predicción de posibilidades futuras de producción, se sugiere, tentativamente, un conjunto de líneas nuevas de producción, la cuál deberá tomarse únicamente de forma indicativa. La información se apoya en entrevistas sostenidas con productores nacionales.

Cuadro 26

COSTOS ESTIMADOS DE INVERSION EN EU \$ PARA PLANTAS CONCENTRADORAS DE MINERAL

ACTIVIDAD	30 tons/día	50 tons/día	200 tons/día	Costos Totales 20 plantas
Planta completa	250,000	320,000	1,160,000	6,820,000
Suministro eléctrico	38,000	49,000	95,000	960,000
Obras civiles	100,000	128,000	450,000	2,714,000
Implementación básica	37,000	48,000	173,000	1,019,000
Transporte	5,000	7,000	25,000	146,000
Impuestos	20,000	26,000	92,000	550,000
TOTAL	450,000	578,000	1,995,000	12,209,000
Costos Totales por unidad de capacidad (1 ton/día)	15,000	11,560	9,9975	
Número de plantas	6 unidades	13 unidades	1 unidad	20 unidades

Fuente : Acceso a información del Banco Minero del Perú

y reflejan su evaluación individual de los mercados correspondientes. A pesar de tales limitaciones, tal información es presentada acá ya que refleja la manera en que las personas familiarizadas con las condiciones del mercado local, conciben las actividades futuras. Tales consideraciones parten de las siguientes condiciones:

- a) existe la posibilidad de utilizar tecnología extranjera mediante la adquisición de licencias y patentes;
- b) las importaciones de componentes esenciales y la asistencia técnica del exterior no son objeto de discriminación; y
- c) que el marco institucional será mejorado con el objeto de facilitar a las empresas nacionales, la producción y venta de bienes que actualmente no se producen (c.f. 4.3).

Además, se aconsejaría llevar a cabo estudios especiales sobre la factibilidad de producción de tales artículos a nivel nacional.

Objetivos a corto plazo

PRODUCTOS

COMENTARIOS

Compresoras de tornillo

Actualmente un fabricante de compresoras de pistón se encuentra negociando con fabricantes internacionales de compresoras, la fabricación de compresoras de tornillo bajo licencia (con importación de componentes esenciales). Tal producción puede integrarse a líneas de producción existentes.

Locomotoras de funcionamiento a diesel y a baterías.

Su producción puede integrarse a las líneas existentes de fabricación. Se espera que continúe vendiendo el representante que hay en el Perú.

Lámparas para minas, equipo de recarga y accesorios

Es una industria que deberá establecerse o integrarse con la fabricación local de equipo de seguridad.

Equipo de perforación,
taladros manuales de roca,
vagones de perforación.

A pesar de la fuerte competencia interna-
cional, se recomienda que los fabricantes,
los representantes actuales y la industria
minera, estudien las condiciones para poder
producir equipo de perforación. Deberán
considerarse las exportaciones a los países
del Pacto Andino, y además se deberá
efectuar un estudio sobre la fábrica
establecida en Bolivia y las causas de su
fracaso.

Equipo de recarga para
explosivos ANFO.

El aumento en el uso de los explosivos ANFO
fabricados localmente, crea un buen mercado
para este equipo. No exige fabricación con
tecnología de punta, sino un excelente
control de calidad. Se puede integrar a
las líneas de producción existentes.

Equipo de refuerzo, tal
como accesorios, pernos de
refuerzo, etc.

Un aumento en la demanda de las empresas
mineras y de los trabajadores mineros de
aumentar la seguridad en las minas, también
aumentará la demanda de este equipo y de los
artículos relacionados. Puede integrarse a
las líneas de producción existentes.

Equipo y tecnología
metalúrgica.

La nueva tecnología metalúrgica, tal como la
cianuración con oro de los depósitos de
placer demandará un nuevo tipo de equipo
metalúrgico, para lo que es necesaria la
tecnología extranjera, aunque no requiere
producción con tecnología de punta. Puede
integrarse en las plantas de producción
existentes.

Rieles y accesorios

La importación actual de estos artículos
deberá sustituirse totalmente por productos
locales. Pueden integrarse fácilmente a
las líneas de producción existentes.

Tuberías para aire y para agua, tuberías para ventilación y sus accesorios (válvulas, grúa, manguitos, etc.)

Los mismos comentarios. La fabricación de tubería de ventilación, de material plástico o de fibra, puede requerir nuevas líneas de producción.

Apoyándose en objetivos a corto plazo, se han calculado las siguientes posibilidades de mercado, tomando en cuenta la producción minera existente y los proyectos que pueden llevarse a cabo próximamente. Estas son estimaciones moderadas.

PRODUCTO	VOLUMEN
Compresoras de tornillo locomotoras	10 unidades/año;
lámparas para minas	10 unidades/año;
taladros de roca	2000 unidades/año; y equipo de recarga y accesorios;
vagones de perforación	100 unidades/año;
equipo de recarga	25 unidades/año;
equipo de refuerzo (máquinas guinting, etc.)	10 unidades/año;
pernos de refuerzo ^{1/} , etc.	10 unidades/año;
rieles	500.000 unidades/año;
tubería para aire y agua	10.000 m/año y accesorios;
tubería de ventilación	10.000 m/año y accesorios;
	5.000 m/año.

Objetivos a largo plazo

En relación a los objetivos a largo plazo (5-10 años), es muy importante mantener una estrecha colaboración entre los fabricantes y la industria minera (c.f. 4.39).

^{1/} Según un estudio reciente, la necesidad de pernos de refuerzo supera el millón de pernos al año.

Algunos ejemplos de bienes de capital que se pueden producir en el Perú son:

- Equipo de carga con motor neumático, diesel, o eléctrico;
- taladros gigantes, neumáticos y completamente hidráulicos;
- fabricación completa de brocas y perforadoras de acero;
- fabricar una gama más completa de equipo metalúrgico.

4.2 Producción de equipo para generar energía y para su distribución en el Perú

4.2.1 Observaciones generales

La maquinaria, el equipo y los productos para la generación y distribución de electricidad, forman parte de los denominados productos de ingeniería. La Clasificación Industrial Internacional Unificada (CIIU) incluye tales productos en la división 38, y el equipo de generación y de distribución de electricidad están principalmente clasificados en el subgrupo CIIU 3831. Los aisladores de porcelana y vidrio (3610 y 3611); y los cables y alambre con aislamiento (3839), deben aún ser añadidos al conjunto.

Durante los años 70, la participación del grupo CIIU 38 en todo el valor agregado industrial, aumentó a un máximo de un 16,8 por ciento en 1976. Sin embargo, hacia 1980 tal participación había disminuido a un 14,4 por ciento. Dentro de este grupo, el incluido en el CIIU 383 representaba alrededor de una cuarta parte, de la cual una quinta parte corresponde al subgrupo 3831. Por lo tanto debería observarse que este subsector no contribuye mayormente al total de valor agregado de fabricación. Sin embargo, se podría tomar como ejemplo de un sector que merita ocuparse de él y que al mismo tiempo tiene posibilidades de desarrollo. Esto se enfatiza por el hecho que el tamaño del sector 383 CIIU en el Perú, es mucho más pequeño que en países que tienen un nivel de desarrollo similar (c.f. sección 1.2.2)^{1/}

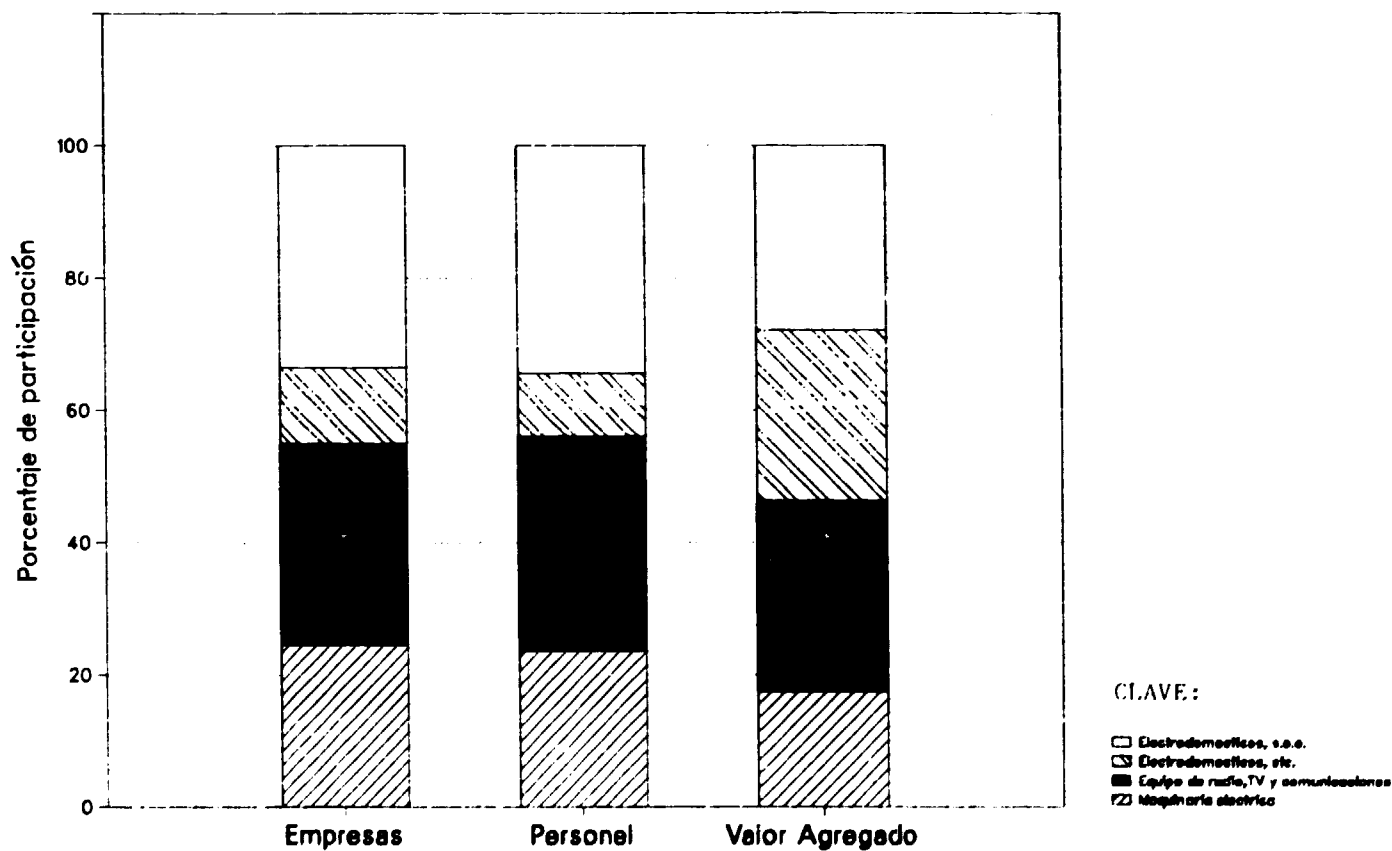
^{1/} Dentro del Grupo Andino, los coeficientes del Grado Relativo de Industrialización, indican que tanto en Colombia como en Venezuela, el tamaño del grupo CIIU, corresponde en gran parte al promedio de los países en desarrollo con un nivel de desarrollo similar. En Bolivia el tamaño es mucho menor, mientras que en Ecuador es mucho más grande. Ver la sección 1.2.2 de este resumen.

Después de 1981, la producción del grupo 38 de CIIU disminuyó aún más. La producción de maquinaria eléctrica fue un 20,2 por ciento menor en 1982 y en un 40 por ciento en 1983.

4.2.2 La estructura industrial actual

En 1981 había 325 empresas con una fuerza laboral consistente en 9.246 personas. El empleo promedio por empresa era de 28,4, con el valor más bajo en el grupo CIIU 3831 (27 personas); y el más alto en el grupo CIIU 3832 (30,4 personas).

FIGURA 8. NUMERO DE EMPRESAS, PERSONAL EMPLEADO Y VALOR AGREGADO POR PRINCIPALES RAMAS DE MAQUINARIA ELECTRICA, 1981: PARTICIPACION DE LAS SUBRAMAS DENTRO DEL TOTAL DE LAS RAMAS.



El número de empresas registradas en el CIIU 3831 ha aumentado de 46 en 1976, a 81 en 1981, lo que constituye un desarrollo sorprendente, puesto que la producción de maquinaria eléctrica bajó después de 1979 (cuadro 27). La disminución del número de personas empleadas por empresa, de 46,6 en 1976 a 27 en 1981, parece indicar dos tipos diferentes de desarrollo:

Cuadro 27

NUMERO DE EMPRESAS, NUMERO DE EMPLEADOS, Y TAMANO PROMEDIO DE LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE MAQUINARIA INDUSTRIAL ELECTRICA, 1976-1981.

	1976	1977	1979	1980	1981
Número de empresas	46	48	74	74	81
Total de empleados (de oficina)	2.141 (813)	2.227 (821)	2.578 (1.089)	2.387 (961)	2.183 (914)
(obreros)	(1.328)	(1.400)	(1.489)	(1.426)	(1.269)
Número de personas por empresa	46,7	46,4	34,8	32,4	27

Fuente: MITI.

El MITI aumentó la cobertura de las industrias activas al incluir un gran número de pequeñas empresas en sus registros. Al menos así parece ser entre 1977 y 1979, cuando el número de compañías aumentó en un 54 por ciento y la fuerza laboral en un 16 por ciento únicamente, lo que condujo a una disminución del 25 por ciento del empleo promedio por empresa. Tal comportamiento se mantuvo hasta en 1981.

Durante el mismo período, la disminución en cuanto al volumen de pedidos y compras provocada por la recesión económica, condujo a que se redujera la fuerza de trabajo en un 15 por ciento entre 1979 y 1981, reduciendo el empleo total en 1981 a los niveles de 1976. Los cálculos preliminares indican que la fuerza laboral se redujo aún más en aproximadamente un 15 por ciento entre 1981 y 1982, lo que daría una cifra de empleo para el CIIU 3831, de alrededor de 1900 en 1983.

4.2.3 Capital e inversiones fijas

El cuadro 28 muestra las existencias de activos fijos y las inversiones anuales entre 1976 y 1981. Entre 1976 y 1977 la disminución de las existencias de los activos con excepción de los de maquinaria y equipo fue enorme, de S/446 millones a S/213 millones a precios constantes de 1973, seguida de una débil tendencia positiva durante los últimos años. El valor de los activos en maquinaria y equipo aumentó considerablemente hasta 1979, pero disminuyó de S/413 millones ese año, a S/225 millones en 1980, y no se recuperó en 1981.

Cuadro 28

**ACTIVOS FIJOS A PRECIOS CONSTANTES Y CORRIENTES E INVERSION
POR PLAZA DE EMPLEO**

(En millones de soles)

	1976	1977	1979	1980	1981
<u>Precios corrientes</u>					
Activos fijos	777	1 110	4.418	5.286	8.288
de los cuales son: maquinaria y equipo	448	662	2.655	2.624	3.950
<u>Precios constantes (1973)</u>					
(1) Activos fijos	699	485	687	513	508
(2) De los cuales son maquinaria y equipo	253	272	413	255	242
Por ciento (2) : (1)	36,2	56,1	60,1	49,7	47,6
Activos fijos por empleado (en miles de soles por persona)	326	218	266	215	233
Maquinaria y equipo por empleado (en miles de soles por persona)	118	122	160	107	110
<u>Precios corrientes</u>					
Inversión total anual	203	243	741	815	1.046
de la cual: maquinaria y equipos	148	138	442	501	476
<u>Precios constantes</u>					
Inversión total anual	115	106	115	79	64
de la cual: maquinaria y equipos	84	60	69	49	29

Fuente: MITI, cálculos propios.

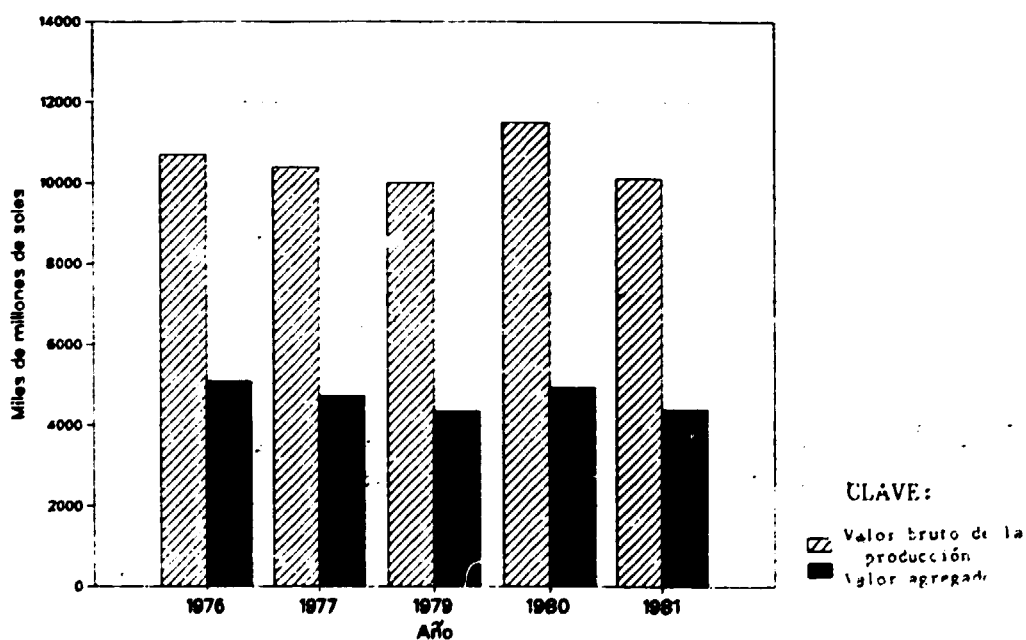
El extraordinario aumento en el valor de los activos de maquinaria y equipo entre 1977 y 1979 puede explicarse por el hecho que durante tal periodo el número de empresas aumentó un 54 por ciento debido a que se registraron muchas empresas pequeñas. Las cifras para maquinaria y equipo por empleado aumentaron de S/122.00 a S/160.000 en este periodo, lo que es mucho menor que el aumento en el total de los activos. Esto refleja la más baja relación capital-trabajo de las empresas pequeñas incorporadas recientemente. El comportamiento de la inversión total en maquinaria y equipo, confirma esta sugerencia: el aumento del total de inversiones entre 1977 y 1979 fue menor de un 7,5 por ciento anual, y no logra explicar el tremendo aumento en la existencia de capital. La inversión real disminuyó a S/49 millones en 1980, y a S/29 millones en 1981, causando graves problemas debido a la edad y al tamaño de las existencias de capital.

4.2.4 La producción, el valor agregado y la productividad de la mano de obra

La Figura 9 muestra la producción bruta y el valor agregado de maquinaria y equipo eléctricos a precios constantes de 1973.

FIGURA 9. PRODUCTO INDUSTRIAL BRUTO Y VALOR AGREGADO EN LA MAQUINARIA ELECTRICA, 1976-1981

(En miles de millones de soles a precios constantes de 1973)

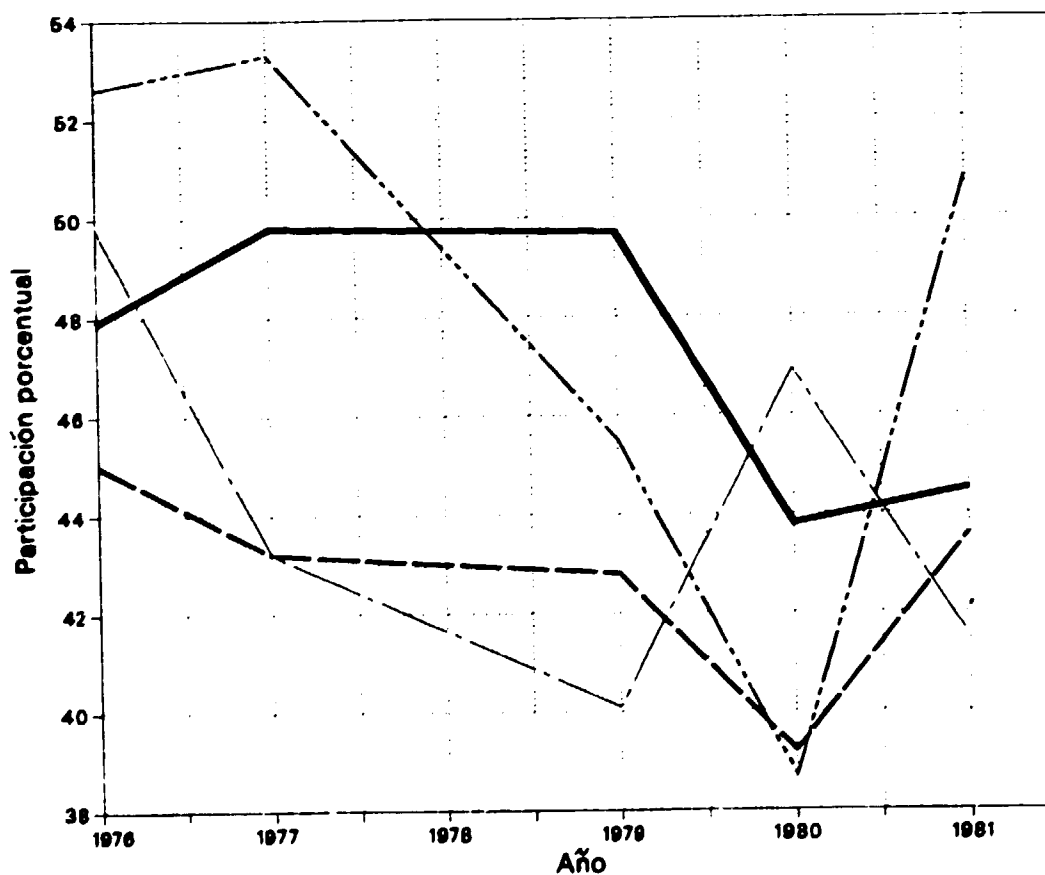


Fuente: MITI.

El cuadro 29 proporciona una información más detallada para las subsecciones. Sólo un grupo, el de aparatos eléctricos s.o.e. (CIIU 3839), alcanzó un valor más alto de producción, y un valor agregado más alto en 1981 que en 1976. Luego de un período de crecimiento de varias dimensiones (CIIU 3831 : hasta 1979; CIIU 3839 : hasta 1980; y los otros dos grupos con un comportamiento variado), hubo una disminución muy marcada entre 1980 y 1981: un 20 por ciento en el valor de producción y un 18% en el valor agregado para el CIIU 3831; y un 12 por ciento y un 2 por ciento respectivamente para el total del subsector CIIU 383. Según cálculos preliminares de inicios de 1984, el valor de la producción se mantuvo más o menos estable durante 1982, si se compara con 1981 y sufrió una baja muy fuerte en 1983.

Si se compara la participación del valor agregado a la producción bruta (Figura 10), se observa nuevamente una disminución en todos los subsectores durante los años de 1976 a 1981, y luego un aumento moderado para los electrodomésticos.

FIGURA 10. EL VALOR AGREGADO COMO PARTE DEL PRODUCTO INDUSTRIAL BRUTO EN LA MAQUINERIA ELECTRICA, 1976-1981.



CLAVE:

- Maquinaria eléctrica
- Grupos de radio, TV y comunicaciones
- Aparatos eléctricos, etc.
- Aparatos eléctricos, s.o.e.

Cuadro 29

MAQUINARIA ELECTRICA - VALOR DE PRODUCCION BRUTA Y VALOR AGREGADO, 1976-1981

(En millones de soles a precios corrientes y constantes, 1973)

CEPO CIIU	Valor de producción bruta					Valor agregado				
	1976	1977	1979	1980	1981	1976	1977	1979	1980	1981
Precios corrientes										
3831	3.021	4.503	13.298	20.455	26.017	1.448	2.242	6.614	8.958	11.586
3832	4.042	10.529	20.208	39.615	60.708	4.091	4.548	8.657	15.514	16.465
3833	2.020	2.390	4.803	11.843	13.382	1.063	1.273	2.185	4.587	6.799
3839	4.848	6.379	26.047	46.475	64.969	2.416	2.754	10.436	21.794	26.972
383	18.981	23.801	64.356	118.388	165.076	9.018	10.817	27.892	50.853	71.822
Precios constantes^{a/}										
3831	1.705	1.967	2.067	1.986	1.595	817	979	1.028	870	710
3832	5.131	4.600	3.142	3.847	3.722	2.309	1.987	1.346	1.507	1.622
3833	1.140	1.044	747	1.150	820	600	556	340	446	417
3839	1.736	1.787	4.050	4.453	3.983	1.363	1.203	1.623	2.116	1.654
383	10.712	10.398	10.006	11.496	10.120	5.089	4.725	43.370	4.939	4.403
Indice de precios	177,2	228,9	643,2	1.029,8	1.631,2	177,2	228,9	643,2	1.029,8	1.631,2

Fuente: Índice de precios para el grupo principal 383, publicado por el MITI - Indicadores del Sector Manufacturero 1981, Diciembre 1982.

a/ Cifras redondeadas.

La producción bruta, tanto como el valor agregado por empleado (cuadro 30), fueron los más altos en 1977. Posteriormente, disminuyeron hasta en 1981, salvo en 1980, año en que la producción bruta por trabajador subió ligeramente con respecto al año anterior, aunque el valor agregado continuó disminuyendo.

Cuadro 30
MAQUINARIA INDUSTRIAL ELECTRICA, VALOR DE PRODUCCION Y VALOR AGREGADO
POR EMPLEADO

(En miles de soles, a precios constantes de 1973)

	1976	1977	1979	1980	1981
Valor de producción por empleado	798	883	803	832	731
Valor agregado por empleado	382	440	399	364	325

Fuente: MITI.

El valor de la producción por trabajador, expresado en dólares de los EE.UU., es de EU \$19.000 a EU \$23.000, proporcionando una comparación favorable con cifras de otros países en desarrollo.

4.2.5 Gama de productos y contenido local

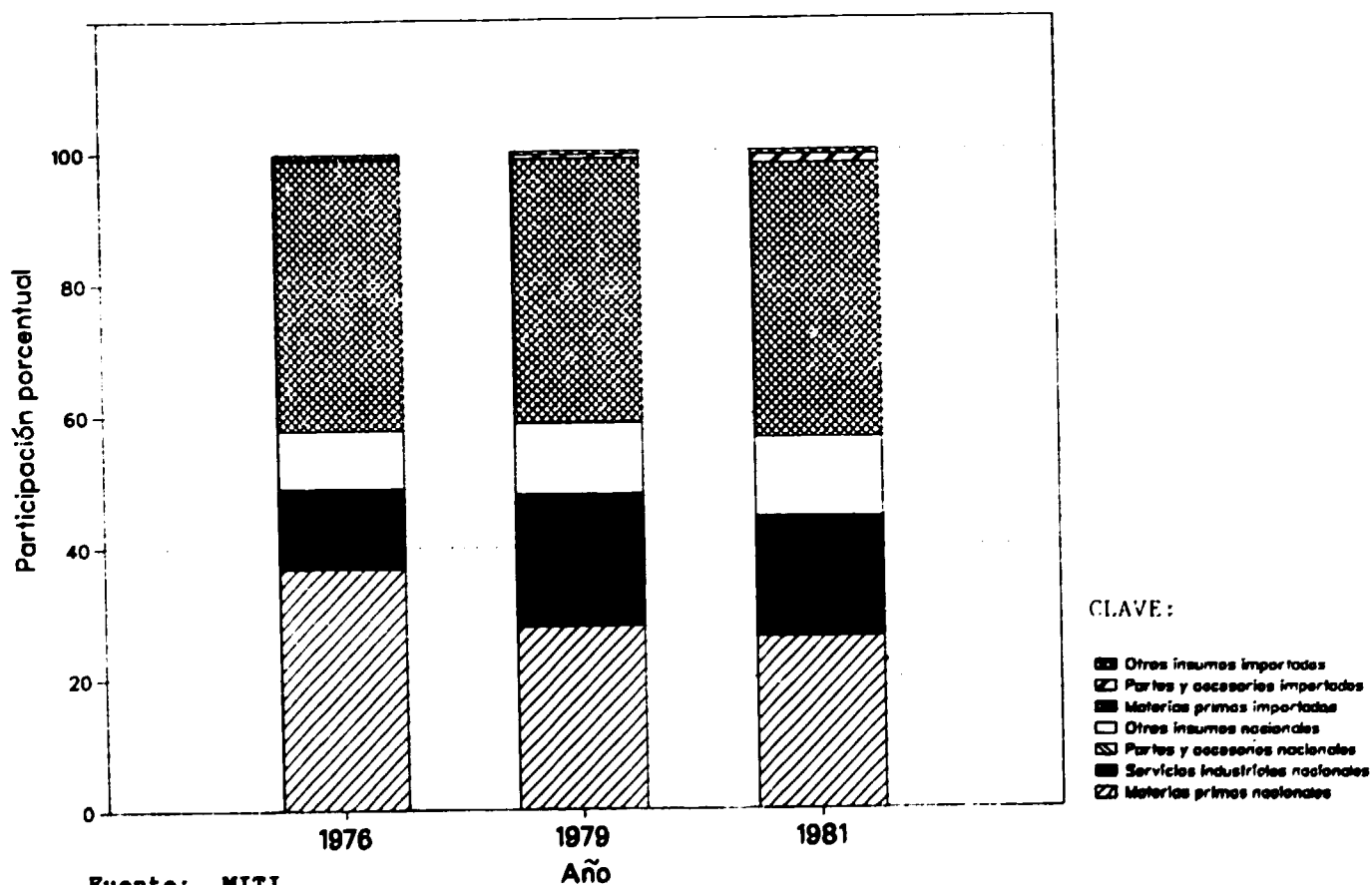
Los principales productos del grupo CIIU 3831 producidos actualmente en el Perú, son: transformadores de hasta 220 KV y 50 MVA, transformadores de distribución, generadores eléctricos de hasta 500KW, motores eléctricos de hasta 300 KV, reparación de motores eléctricos, equipos de generador diesel, equipos de generador hidráulico (turbinas de hasta 2 MV), dentros de control de hasta 24 KV y 630 A, rectificadores de corriente y reguladores, mecanismos de control de bajo voltaje, y cargadores de batería.

En general, la actual producción peruana de equipos para la generación y transmisión de electricidad, comprende una gama relativamente amplia de productos, y puede abastecer una buena parte del consumo interno. Algunos

productos tales como las líneas de transmisión de aluminio, han sido descontinuados debido a que la extracción del aluminio utilizando productos intermedios importados demostró ser antieconómica, y no competía con el producto terminado importado.

La mayor parte de los insumos es de origen interno (ver Figura 11), variando entre un mínimo de aproximadamente el 35 por ciento y un máximo de aproximadamente el 60 por ciento. Sin embargo, al considerar únicamente la materia prima, se observa que predominan los productos importados (cerca de un 60 por ciento). Según cálculos preliminares, las materias primas domésticas han aumentado mucho su participación desde 1981. El contenido local se mantuvo relativamente estable durante el período considerado en la Figura 11, oscilando en alrededor de los dos tercios del valor de producción, lo cual puede considerarse como un resultado muy positivo en la industria.

FIGURA 11. PARTICIPACION DE LOS INSUMOS NACIONALES E IMPORTADOS, EN LA PRODUCCION DE MAQUINARIA ELECTRICA, 1976, 1979 Y 1981.



4.2.6 Los costos de producción y la eficacia

Los costos totales por empleado (sueldos, salarios y otros costos de personal), en precios constantes de 1973 durante 1979 y 1980, fueron de aproximadamente un 25 por ciento más bajos de los de 1976 y 1977. Para 1981 esta diferencia se redujo a un 8 por ciento (cuadro 31). Lo cual concuerda con la disminución en los salarios reales, que experimentó toda la economía después de 1975. En el capítulo I, se demostró que la poca mejoría de los costos unitarios de toda la economía, pudo lograrse debido a que los salarios reales disminuyeron más rápidamente que la productividad. Sin embargo, el cuadro 31 no permite concluir si sucedió lo mismo con el sector que produce equipo para la generación y la distribución de energía. Nuevamente, una gran proporción de la evolución de las tendencias entre 1977 y 1979 parece ser resultado del aumento en el número de empresas registradas durante este período. Puesto que las recién llegadas han sido en general empresas relativamente pequeñas, que en promedio pagan menores salarios por hora, y que emplean mano de obra con menos calificaciones, el efecto en los costos unitarios de mano de obra para todas las empresas en el sector, es ambiguo.

Cuadro 31
MAQUINARIA INDUSTRIAL ELECTRICA: SUELDOS, SALARIOS
Y OTROS COSTOS DE PERSONAL
(En millones de soles)

	1976	1977	1979	1980	1981
Sueldos y salarios, personal fijo	427	565	1.321	2.079	3.591
Sueldos y salarios, personal no fijo	11	19	67	92	187
Otros costos de personal	67	93	261	310	560
Total precios corrientes	505	677	1.649	2.481	4.338
Total precios constantes <u>a/</u>	285	296	256	241	266
Total costo de empleo/empleado (en miles de soles, precios constantes <u>a/</u>)	133	133	99	101	122

Fuente: MITI.

a/ Precios de 1973.

En cuanto a la eficacia de las empresas, en la mayoría de las empresas visitadas durante la misión de trabajo, la distribución de las plantas era la adecuada para los flujos de producción, y las posibles mejoras podrían contribuir muy poco a mejorar las operaciones o a ahorrar en los costos.

Sin embargo, algunos casos demostraron grandes defectos en cuanto a la disposición de la maquinaria, en los almacenes, y en el flujo de productos semiterminados entre los centros de mecanizado y/o de ensamblaje. Al mismo tiempo, en tales casos se observó un fenómeno relativamente común: el a veces flujo disparejo o desordenado de producción, influenciaba aparentemente la calidad de las habilidades o destrezas, tal como lo demostraron los inadecuados instrumentos de soldadura, el fresado inexacto, o la calidad de la pintura en los productos terminados. Tales ejemplos demostraron nuevamente que la calidad de los productos está influenciada por flujos de producción bien planificados y ejecutados.

Las actividades de la planta son generalmente operaciones de moldeado de metales (por ejemplo: combar); y en algunos casos, corte de metales u operaciones de extracción (por ejemplo: fresado, perforado y torneado). Ante todo, la maquinaria era de buena calidad y se la mantenía en buenas condiciones. Sin embargo, las inversiones habían sido muy pocas. La mayoría de las empresas había instalado sistemas adecuados para probar los productos, pero en algunos casos, estas unidades tan importantes, no estaban bien equipadas o se utilizaban mal.

Todas las empresas visitadas utilizan subcontratistas en sus operaciones productivas, especialmente en lo que se refiere a piezas de hierro forjado y a otros componentes. Solamente en pocos casos, habían las empresas tomado órdenes que les permitieran mejorar la utilización de su capacidad instalada, por ejemplo en la producción de aluminio prensado o productos mecanizados. Estadísticamente, la subcontratación se incluye dentro del numeral de los servicios industriales, numeral que significó un 12 por ciento de los insumos totales de producción en 1976, un 20 por ciento en 1979 y un 18 por ciento en 1981.

Debido al panorama positivo promedio en lo que respecta a la eficacia, obviamente el factor más importante en la reducción de la eficacia operativa

es la disminución de la demanda. Todas las compañías sufren a causa de la baja utilización de su capacidad instalada, como consecuencia de la disminución de las ventas en el mercado doméstico. Mientras en años normales la demanda interna de tableros de control es de alrededor de EU \$20 millones, desde 1981 sólo ha alcanzado alrededor de los EU \$3 millones. Esto a su vez provocó que el promedio de utilización de la capacidad productiva sea de un 15 por ciento. Para la producción de transformadores, la utilización de la capacidad es de un 40 por ciento, en la producción de mecanismos de control (para bajo y alto voltaje), de alrededor de un 20 por ciento, en la producción de motores y alternadores eléctricos, es de aproximadamente un 60 por ciento y en la fabricación de cables de alrededor de un 50 por ciento.

4.2.7. El mercado actual y el mercado potencial

En general, la idea que nos hemos formado después de habernos entrevistado con los industriales, es que todas las empresas trataron de abrir nuevos mercados, con el fin de superar la tendencia a disminuir de sus mercados domésticos tradicionales, y que también realizaron esfuerzos para incluir nuevos productos en su gama de producción. Sin embargo, debido a la disminución general de las compras industriales y públicas, las perspectivas de mercado para productos adicionales, se consideraron reducidas a tal punto que ninguna inversión, por ínfima que fuera, fue realizada con el propósito de iniciar nuevas líneas de productos.

Existe información para 1977 y 1979, sobre el comercio, la producción y el consumo aparente del grupo CIIU 3831 (ver cuadro 32). En 1977 las exportaciones fueron relativamente pequeñas, aproximadamente un 3 por ciento de la producción, y aumentaron hasta casi un 7 por ciento en 1979. Al comparar estas cifras del grupo CIIU 3831 con las cifras que proporciona el Banco Mundial para las exportaciones del Grupo CIIU 383, se observa que el grupo CIIU 3831 representó un 44 por ciento de todas las exportaciones de maquinaria eléctrica en 1977, y un 30 por ciento en 1979. Por lo tanto, la contribución del grupo CIIU 3831 a las exportaciones del sector de maquinaria eléctrica, fue mucho mayor que la participación de la rama al valor de la producción del sector.

Cuadro 32

PRODUCCION, IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y CONSUMO APARENTE
DE MAQUINARIA INDUSTRIAL ELECTRICA

(En miles de dólares de EU)

CIIU 3831	1977	1979
Producción	50.827	53.410
Importaciones	23.060	29.560
Exportaciones	1.609	3.951
Consumo aparente	72.278	79.019

Fuente: Apreciación global de la Industria de Bienes de Capital del Perú, Junta del Acuerdo de Cartagena, 17.1.1983.

Los productos que tienen en la actualidad una mayor proporción de exportaciones son los alternadores, los transformadores de energía y de distribución, los mecanismos de control y los cables. En el caso de la fabricación de cables, aproximadamente un 40 por ciento de la producción son cables para electricidad, el resto es para teléfonos, instalaciones de edificios, y cables y alambres sin aislamiento, por ejemplo, para motores y alternadores eléctricos.

Sin embargo, la parte predominante de la producción, se vende en general a las compañías estatales de electricidad, Electrolima y Electroperú. A causa de la disminución de programas de inversión pública, las ventas a tales clientes disminuyeron mucho, de manera que los fabricantes se vieron forzados a encontrar mercados adicionales. Actualmente, la distribución promedio de ventas de las empresas cubiertas dentro del estudio es de:

- aproximadamente un 50 por ciento a las compañías estatales de electricidad;
- aproximadamente un 15 por ciento a clientes industriales, principalmente a la industria minera; y
- se exportó aproximadamente un 35 por ciento.

En octubre de 1983, Electroperú concibió un Plan Maestro (revisado), el cual asume una tasa de crecimiento anual de la demanda de electricidad, de un 6.1 por ciento, y de generación de energía de un 6 por ciento. Dichas tasas de crecimiento son más altas que las proyecciones de un estudio conjunto del Banco Mundial y del PNUD, que asume un aumento anual de un 5 por ciento en la generación de energía. A corto plazo, sin embargo, (o sea hasta 1986) aún esta cifra será difícil de alcanzar, debido al reducido programa de inversiones de Electroperú.

La capacidad de inversiones de Electroperú, empresa "holding" de todas las compañías públicas de energía, la determinan sus ingresos por la venta de electricidad, y su acceso a fuentes externas de financiación. Actualmente, ambos factores pasan por una situación crítica: el ingreso generado por la venta de electricidad no cubre los costos, ya que los aumentos de las tarifas de electricidad no fueron iguales a la tasa de inflación de los últimos 10 años. En 1983, el Perú tuvo los precios de electricidad más bajos de América Latina, y Electroperú tuvo que utilizar un 10 por ciento de sus ingresos para pagar por el servicio de la deuda, resultado de su programa de inversiones de financiación externo. Hoy en día, la situación mejora gradualmente mediante aumentos periódicos de las tarifas.

En la actualidad, la disponibilidad de financiamiento externo no sólo se ve afectada por los débiles ingresos con que cuenta Electroperú, sino también por los problemas financieros externos del Perú. Se puede esperar que Electroperú supere las influencias negativas una vez se establezcan sus ingresos. Hay señales de que algunas instituciones financieras internacionales están dispuestas a financiar algunos proyectos específicos, una vez que Electroperú pueda procurar la contribución local a los mismos.

Sin embargo, debido a la naturaleza de los proyectos energéticos, las decisiones de inversión en nuevos proyectos, tendrían únicamente una influencia a mediano plazo sobre la industria productora de equipo para la generación y transmisión de energía, sin por lo tanto contribuir a corto plazo a mejorar la escasa utilización actual de la capacidad existente. Dichos factores han también contribuido a influenciar durante el pasado el comportamiento del grupo CIIU 3831, contrariamente al desarrollo del grupo CIIU 3833 que comprende únicamente bienes de consumo.

El programa de electrificación rural de Electroperú, no se ha visto afectado por estas limitaciones, el cual recibe el apoyo de varias instituciones de ayuda tanto bilateral como multilateral, como por ejemplo, de los EE.UU, la República Federal de Alemania y el BID. Actualmente, cerca de 2.000 pueblos carecen de suministro de electricidad, lo cual afecta al 60 por ciento de la población. Para mejorar esta situación se ha establecido un programa de electrificación por un total de EU \$200 millones, de los cuales se gastarán EU \$25 millones en 1982.

Electroperú cree que en un futuro no muy lejano, se instalará el número promedio de plantas hidroeléctricas siguiente:

- plantas de una capacidad de 50 a 500 KW: de 10 a 15 plantas hidroeléctricas anualmente;
- plantas de una capacidad de 500 a 5000 KW: 3 plantas hidroeléctricas anualmente;
- plantas con capacidad para más de 5000 KW: menos de una planta anualmente.

Durante los últimos años, Electroperú ha aumentado continuamente su capacidad de planificación técnica para satisfacer las necesidades que emergen de la implementación de un programa de sistemas hidroeléctricos pequeños. Ya que este programa no se ve afectado por problemas de financiación externa, y que su implementación ha sido planificada para realizarse en forma continua, el mismo representa una demanda relativamente estable para la industria nacional.

Otra fuente adicional de demanda, es la generación aislada de energía, la cual actualmente contribuye en una tercera parte del suministro eléctrico del Perú. Los productores importantes de energía industrial son:

- En la minería y el petróleo: aproximadamente 770 MW de capacidad instalada;
- en la industria azucarera y la pesquera: aproximadamente 200 MW de capacidad instalada;
- en las otras industrias: aproximadamente 170 MW de capacidad instalada.

No hay señales de que se ampliarán los sistemas de auto-producción, con excepción del proyecto minero discutido en la actualidad. Sin embargo, muchos de los auto-productores, especialmente en la industria azucarera, tienen una demanda importante de reposición, ya que hasta ahora ha habido pocas inversiones.

4.2.8. Nuevos productos

Los nuevos productos con aparentes posibilidades de lograr buenas ventas dentro del sector energético, son:

- los aisladores de alto voltaje;
- las piezas de acero forjado o fundido, para fijar cables y aisladores;
- las torres de transmisión;
- las tribes con presión, de acero; y
- compuertas de aliviadero y llaves de compuertas.

Todos los demás productos con grandes posibilidades de mercado y a primera vista con buenas perspectivas de producción local, pertenecen a grupos CIIV, diferentes al 3831.

La tecnología para la producción de los nuevos productos, es en todos los casos, relativamente compleja. Materias primas de muy buena calidad (p.ej. el acero, los productos de hulla) así como determinados procesos de fabricación (p.ej. la laminación o el forjado de productos intermedios de acero, la fundición), requieren en algunos casos maquinaria y equipo de mucha precisión, además de mano de obra de excelente formación para las operaciones de acabado. Lo que es más, se deberán crear instalaciones para pruebas y normas de control.

4.2.9 Recomendaciones para promover la producción de equipo para la generación y distribución de energía

Debido a la enorme importancia de Electroperú como cliente de esta rama, las futuras políticas públicas de compras son el eje de cualquier política que pretenda promover del desarrollo de la rama. Durante el pasado, los

productores nacionales tuvieron una mínima participación en los proyectos públicos de electrificación. Al ver más allá de los problemas de abastecimiento de la rama, que emanan de su nivel "naciente" de desarrollo en general, y en particular de algunas ineficacias específicas a las empresas, podría sugerirse que los siguientes tres aspectos explican en gran parte los problemas de demanda que esta rama enfrenta:

- (i) El agudo problema económico-financiero por el que pasa Electroperú, que induce a comprar equipo extranjero financiado con créditos de exportación;
- (ii) La concesión de contratos llave en mano, en vez de licitarse en forma desagregada los diferentes componentes de los proyectos. Prácticamente, todos los proyectos en ejecución se rigen por la modalidad de contratos llave en mano;
- (iii) La desconfianza en la capacidad de los fabricantes nacionales con relación a su capacidad actual y potencial de producir equipo electro-mecánico en condiciones de costo y calidad satisfactorios.

A continuación se plantean una serie de sugerencias para ir superando estas dificultades:

- i) Hacer de Electroperú una empresa económicamente viable, requeriría equiparar las tarifas eléctricas actuales a los costos reales de producción. Además, podría ser necesaria una inyección adicional de capital debido a tantos años de tarifas subvencionadas que dieron por resultado una descapitalización de la empresa.

En el Perú, las tarifas de energía eléctrica son las más bajas de Latinoamérica, exceptuando a Colombia. En promedio, la tarifa residencial es de EU \$0,024/KwH versus 0,13; 0,12; y EU \$0,11/KwH que se cobran en Panamá, Chile y Argentina respectivamente. La tarifa promedio industrial es de EU \$0,038/KwH, cuando en la mayoría de países latinoamericanos, fluctúa entre EU \$0,05 y 0,07/KwH.

Para llegar a cubrir los costos efectivos, se estima que las tarifas vigentes necesitarían un reajuste, en términos reales, de un 80 por ciento. Actualmente éstas son inferiores a los costos operativos, que en

un gran número de ciudades importantes y pequeños poblados servidos por centrales termo-eléctricas, demandan alrededor de 8 centavos de dólar únicamente por combustible y lubricantes.

- ii) Electroperú debería copiar la práctica de CENTROMIN Perú (Empresa Minera del Centro) para licitaciones, en que se desagregan los diferentes componentes de cada proyecto.

Parece ser que la aplicación del Reglamento de Construcciones vigente, genera problemas importantes a las empresas de ingeniería y construcción civil nacionales, al exigirles cierta experiencia y fijar montos mínimos de contratación que las eliminan desde el principio. Las mismas terminan haciendo las obras por partes, pero en calidad de sub-contratistas, produciéndose el círculo vicioso de que no se les otorga las obras directamente porque nunca han tenido experiencia previa contratando obras completas de gran magnitud; y nunca obtienen dicha experiencia porque no acceden a la contratación directa de las mismas. De esta forma, las empresas nacionales nunca logran hacer la suficiente experiencia para presentarse en las grandes licitaciones dentro del país, y mucho menos en el extranjero.

- iii) Este problema puede atacarse en la Comisión de Concertación Eléctrica. El objetivo de esta Comisión es que representantes del sector público y de las empresas productivas se reúnan, a fin de que discutan las posibilidades y maneras en que se podrían incrementar las compras de equipos locales, por parte de las empresas estatales del subsector eléctrico, particularmente de Electroperú. En la sección 4.3 se discutirá el aspecto relacionado al mejoramiento del marco institucional, con el objeto de proponer algunas medidas complementarias, necesarias para facilitar su realización.

Sin embargo, debe enfatizarse nuevamente que las mejoras al marco institucional, deberán ser complementadas con medidas que mejoren la calidad del producto y faciliten una superación del producto. Igual importancia tienen las políticas que alienten la inversión extranjera y la transferencia de tecnología mediante licencias a manera de apoyo a los esfuerzos que la industria misma realiza en esa dirección.

Todas las compañías peruanas visitadas tenían laboratorios de pruebas, y la mayoría de ellas estaban al menos equipadas adecuadamente para cumplir con los requisitos actuales de la industria en cuanto a pruebas. Sin embargo, en la producción de equipos eléctricos, es muy común probar los equipos en condiciones extremas de peso. Estas instalaciones son muy costosas y apenas podrían, especialmente en las difíciles condiciones actuales de la industria, justificarse para cualquiera de las empresas.

Por contraste, una instalación común para las empresas de servicio eléctrico y para los productores de equipo eléctrico, podría resultar ser una inversión adecuada, además de una solución que permita ahorrar costos y reforzar las instalaciones conformemente a los requisitos vigentes. La industria podría ser además estimulada produciendo más componentes y equipos, especialmente para voltaje mediano y alto. ITINTEC es la institución aparentemente más indicada para investigar con mayor detalle este concepto.

Una de las áreas más importantes que podría cubrir el ITINTEC, es el diseño y fijación de normas. Estas deberían ser obligatorias tanto para las industrias como para las compañías de servicios de energía. La determinación de normas deberá combinarse con esfuerzos regionales de la Junta del Acuerdo de Cartagena, para los cuales el ITINTEC es responsable en el Perú.

4.3. Mecanismos para incrementar la participación de la industria local de bienes de capital en la minería y en los proyectos de electrificación

En las secciones anteriores, se analizaron en forma separada la estructura, el comportamiento, las perspectivas y las limitaciones específicas de las ramas que producen bienes de capital para el sector minero y para el sector eléctrico. Los temas a tratar en esta sección tienen igual importancia para ambas ramas. En primer lugar, consideran conceptos relacionados con todo el sector de bienes de capital. En segundo lugar, ambas ramas dependen en gran medida de las ventas a clientes del sector público, o controlados por el sector público, lo que resulta en problemas comunes y necesidades comunes para enfrentar tales asuntos.

Las sugerencias a seguir se centran en la implementación de una política eficaz que aliente a "comprar lo producido en el país", como una medida a corto plazo para activar la demanda en favor de los productores nacionales. Sin embargo, esta política deberá diseñarse de modo que no desaliente los esfuerzos que pretendan satisfacer los requisitos para competir internacionalmente. En este contexto, la eficacia comprende dos temas.

En primer lugar, una política eficaz de "comprar lo producido en el país" no debería ser considerada ni diseñada como un paso complementario para volver a un mayor proteccionismo. Por el contrario, debería sustituirlo aumentando directamente la demanda de los productos locales, en lugar de desviar la demanda incrementando el proteccionismo. En realidad, adherirse a niveles de protección más bajos que los de la década del 70 reduciría el costo de la política de "comprar lo producido en el país", al permitir a los productores nacionales, la utilización de insumos a precios no muy superiores a los precios del mercado mundial.

En segundo lugar, la "eficacia" en este contexto, exige retener en este enfoque tantos elementos del modelo de economía de mercado como sea posible. Lo que implica que la política de "comprar lo producido en el país" no debería ser una regla que deban seguir los clientes estatales, independientemente de las diferencias de costo y calidad entre la oferta nacional y la extranjera. Los requisitos para "comprar lo producido en el país", no deberían, por lo consiguiente, imponerse a los clientes estatales, aunque sí deberían ligarse a márgenes preferenciales realistas para los productores nacionales. Esta política de "comprar lo producido en el país", acompañada de mejoras al marco institucional y de esfuerzos para mejorar problemas de sectores específicos tal cual se analizó anteriormente, combinaría los esfuerzos para aumentar la eficacia de ceñirse al máximo a los principios del mercado, con la necesidad que tienen los productores domésticos de una "protección a la industria naciente", o aún mejor de "atención a la industria naciente".

Más detalladamente, entre los temas principales estarían los siguientes:

1. Como se indicara anteriormente, debería revitalizarse el papel que desempeña la Comisión de Concertación Eléctrica. Igualmente, se recomienda el establecimiento de una Comisión de Concertación del

Sector Minero. En ambas comisiones, podrían estar representados las ramas/sectores industriales, los principales clientes del sector público^{1/}, y el Gobierno.

Una Comisión de Concertación de este tipo, debe analizar las necesidades de equipo a corto y a mediano plazo; así como las posibilidades de que sean fabricados por la industria nacional, tomando en cuenta tanto los aspectos económicos como los técnicos.

De igual manera, aún cuando antes no se haya producido un bien similar en el país, la Comisión podría analizar, si es o no factible producirlo localmente.

Basándose en los requisitos de rendimiento y en las limitaciones de oferta identificadas en este fórum, se sugiere que un grupo de expertos independientes nombrados por el Gobierno, revisen los requisitos de inversión a mediano y largo plazo, tanto del sector minero como eléctrico, tomando en cuenta los desarrollos recientes. Teniendo en cuenta estos antecedentes, las posibilidades de que el sector industrial peruano satisfaga tales necesidades de demanda, deberá asegurarse producto por producto, considerando ambas, sus posibilidades actuales y sus necesidades de mejoramiento tecnológico y organizativo, con el objeto de incrementar tales posibilidades. Tales tareas deberían realizarse utilizando tanto los conocimientos nacionales (posiblemente del ITINTEC), como los internacionales (con la ayuda de fondos de asistencia técnica multilateral y bilateral).

Se recomienda que en base a los resultados de este grupo independiente de expertos, se especifique detalladamente aquellos elementos para una política de "comprar lo producido en el país", usando márgenes preferenciales realistas para los productores nacionales. Con el objeto de brindar incentivos para competir a nivel internacional, se recomienda anunciar previamente un programa que en el futuro iría reduciendo tal margen.

^{1/} Sin embargo, en el caso de la minería, sería necesaria también la participación de la Southern Peru Copper Corporation.

2. Se recomienda establecer como medida complementaria un esquema de garantías sobre el rendimiento (incorporado, por ejemplo, al FONCAP), que reduciría el riesgo de los clientes al comprar productos que anteriormente no eran fabricados en el país, con el fin de facilitar los esfuerzos de los productores domésticos para empezar a fabricar nuevos productos sin aumentar excesivamente el riesgo de los clientes nacionales. Los fondos necesarios para tal esquema podrían obtenerse, por ejemplo, asignando al mismo una fracción de los actuales aranceles de importación sobre el equipo generador de energía y la maquinaria para minería.

3. En cuanto a las licitaciones públicas financiadas por organismos internacionales, debería considerarse que un dólar ganado por un productor nacional que obtenga el contrato, tendría el mismo valor que un dólar ganado por concepto de exportación. Por lo consiguiente, debería considerarse otorgar a los productores nacionales que concursan en licitaciones con financiamiento internacional, las mismas exoneraciones de impuestos y los mismos incentivos que recibirían si exportaran (y que, de hecho, recibirían en sus propios países los exportadores extranjeros que concursan por esta licitación). Sin embargo, dado que un subsidio tipo CERTEX podría no ser aceptado por los donantes internacionales, se debería considerar la ampliación del sistema de admisión temporal de importaciones libres de impuestos (o esquema de retroceso) a los productores nacionales que concursan en licitaciones con financiamiento internacional.

4. De igual manera, y de acuerdo al mismo razonamiento, los productores nacionales que concursan en licitaciones a financiamiento internacional, deberían ser dispensados de la actual legislación laboral, de igual manera que lo están los exportadores de productos no tradicionales. La "Ley de Exportaciones No Tradicionales", permite que las empresas exportadoras firmen contratos de trabajo a plazo fijo, al término del cual cesa el vínculo laboral, estableciéndose tasas de indemnización para los casos de despido anticipado. Este régimen se aplica también de manera similar en otras actividades como la construcción civil.

5. Es importante establecer e implementar una reglamentación efectiva con respecto a las disposiciones pertinentes dentro de la Ley de Industrias aprobada en 1984 y que regula la protección de la industria nacional. Entre otras cosas la ley establece un marco de adjudicación de márgenes preferenciales para los productores domésticos, tomar medidas contra el "dumping" extranjero y el establecimiento de normas técnicas. Sin embargo, muchas de esas disposiciones todavía no están en vigencia.

6. Además de estas medidas es esencial asiguar suficientes recursos al FONCAP. Es importante dotarle con un flujo de recursos continuo y previsible, con el fin de proporcionar un conjunto de parámetros estable, en el cual puedan apoyarse las decisiones de la industria en cuanto a inversiones (especialmente en lo que se refiere a nuevas líneas de producción).

Debido a ello, y considerando también la necesidad de estabilización monetaria, no sería recomendable basar el financiamiento del FONCAP en la creación de dinero por parte del BCR. En vez de ello, deberán analizarse varias alternativas para proporcionar al FONCAP recursos "reales". Una de ellas sería discutir con el Banco Interamericano de Desarrollo las posibilidades de ampliar su programa actual de financiamiento al comercio regional de bienes de capital, y también al comercio interno. En segundo lugar, una alternativa que debe estudiarse para fortalecer el FONCAP, es que éste al igual que en Colombia, por ejemplo, se financie vía emisiones de bonos en el mercado de capitales, en vez de recurrir al Programa Monetario del BCR.

Finalmente, en forma similar al caso del proyecto de seguro para la compra de nuevos productos, se podría asignar al FONCAP parte de los ingresos derivados de los aranceles de importación existentes para bienes de capital.

Es evidente que estas tres opciones no se excluyen mutuamente, y quizás una combinación de las tres podría resultar ser la solución más factible. Cualquiera que sea el modelo de financiamiento que se adopte, se debe enfatizar la seguridad de que el FONCAP cuenta con un flujo estable y continuo de recursos, para poder ofrecer a los productores nacionales posibilidades de planificación con un futuro estable.

Estas medidas para proporcionar al FONCAP un flujo suficiente de recursos, deberán ser complementadas con otras medidas que aseguren la utilización eficaz de dichos recursos. En el pasado, el FONCAP otorgaba créditos mediante tasas de interés que algunas veces resultaban en un subsidio real de las ventas de bienes de producción nacional. Un subsidio real, aunque podría justificarse el hecho de otorgar términos de crédito preferenciales a los compradores de tales bienes de capital, ello no parece ser aconsejable. Por el contrario, debería tratar de ofrecerse términos reales de crédito parecidos o marginalmente superiores a los que se ofrece a los exportadores.

Bibliografía seleccionada

- Abugattas, Luis
and Edgar Zamalloa
1982 La Economía Peruana, 1979-1980.
Lima: Centro de Investigación de la Universidad
del Pacífico.
- Agarwala, Ramgopal
1983 Planning in Developing Countries.
Washington: World Bank Staff Working Papers No. 576.
- Aste Daffós, Juan
and Carlos Portugal
Mendoza
1984 Las perspectivas de la refinación del cobre en
el Perú.
Lima: Fundación Friedrich Ebert y ECO.
- Banerji, Randev
1974 "The Export Performance of Less Developed Coun-
tries: A Constant Market Share Analysis."
Weltwirtschaftliches Archiv 109, 447-481.
- Cabieses, H. et als.
1982 Industrialization and Regional Development in
Peru.
Amsterdam: CEDLA.
- Carbonneto, D.
1984 "Condiciones de trabajo y calidad de vida en el
sector informal urbano."
Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción Social.
- Chavez, E.
and J. Bernedo
1983 "Los rasgos esenciales de la problemática de
los estratos no organizados de la economía".
Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción Social.
- CHEMTEX
1983 "Estudio de Evaluación técnico-económica de la
posible utilización del equipo de fabricación de
fibra de Manylsa."
Banco Industrial del Perú.
- CEPAL
1982 Estudio económico de America Latina, 1982, Peru.
Santiago de Chile.
- Cerritelli, L.
1984 "Estudio sobre competitividad de la industria
textil y de las confecciones textiles."
Lima: MITI.
- ECLA/UNIDO
1984 The Capital Goods Industry in Latin America:
Present Situation and Prospects.
Sectoral Working Paper Series No. 19.
- Esssr, Klaus et als,
1984 Weltwirtschaftliche Veraenderungen - Implikationen
fuer Lateinamerika.
Berlin: Deutsches Institut fuer Entwicklungspolitik.
- Fitzgerald, E.V.K.
1983 "State Capitalism in Peru: A Model of Economic
Development and Its Limitations."
In: McClintock, Cynthia and Abraham Lowenthal
(eds.). The Peruvian Experiment Reconsidered.
Princeton: Princeton University Press, 65-93.

- Fuenzalida, F.
1983 "Estudio sobre el sector informal."
mimeo.
- GATT
1984 Textiles and Clothing in the World Economy.
Geneva.
- Helleiner, Gerald
1979 "Transnational Corporations and Trade Structure:
The Role of Intra-Firm Trade."
In: Giersch, H. (ed.). On the Economics of
Intra-Industry Trade.
Tuebingen: Mohr Verlag.
- Hesse, Helmut,
Keppler, Horst,
Preusse, Heinz
Internationale Interdependenzen im welt-
wirtschaftlichen Entwicklungsprozess,
Arbeitsberichte des Ibero-Amerika Instituts
fuer Wirtschaftsforschung der Universitaet
Goettingen, Heft 22, Spring 1985 (forthcoming).
- ICES
1983 Situación de la industria.
Lima.
- Inter-American
Development Bank
1984 Commodity Export Prospects of Latin America.
- Junta del Acuerdo
de Cartagena
1984 Estrategías para la reorientación de la integra-
ción Andina.
Lima.
- Junta del Acuerdo
de Cartagena
1983 Apreciación global de la industria de bienes de
capital del Perú.
Lima.
- Kafka, F.
1984 "Sistema Informal."
Lima: Instituto Peruano de Administración de Empresas.
- Katrak, H.
1983 "Global Profit Maximization and the Export Performance
of Foreign Subsidiaries in India." Oxford Bulletin of
Economics and Statistics 45, 205-222.
- Kuzmin, S.A.
1982 "Structural Change and Employment in Developing
Countries."
International Labour Review 121, 3, 315-326.
- McClintock, Cynthia
and Abraham F.
Lowenthal (eds.)
1983 The Peruvian Experiment Reconsidered.
Princeton: Princeton University Press.
- Michaely, Michael
1981 "Income Levels and the Structure of Trade."
In: Grassman, Sven and Erik Lundberg (eds.).
The World Economic Order.
London and Basingstoke: Macmillan Press LTD,
121-161.

- Michalet, C.A.
1982 "From International Trade to World Economy:
A New Paradigm."
In: Makler, H., Martinelli, A. and N. Smelser.
The New International Economy.
London, 37-58.
- Mikus, Werner
1984 "La planificación de los parques industriales."
Boletín de Lima. 31, 6, 38-48.
- MITI
1984 Plan operativo del sector industria 1984-1985.
Lima.
- MITI
1983 Sector Industria, Plan Sectoral 1983-1984.
Lima.
- OECD
1983 Textile and Clothing Industries.
Structural Problems and Policies in OECD Countries.
Paris.
- Pack, Howard
1981 "Fostering the Capital-Goods Sector in LDC's."
World Development. 9, 3, 227-250.
- Paus, Eva
1984 "Industrial Growth after Import Substitution:
the Peruvian Textile Industry."
mimeo.
- Radetzky, Marian
1976 "The Potential for Monopolistic Commodity Pricing
by Developing Countries."
In: Helleiner, G.K. (ed.). A World Divided. The
Less Developed Countries in the International
Economy.
Cambridge: Cambridge University Press, 53-76.
- Schydrowsky, Daniel,
Shane J. Hunt
and Jaime Mezzera
1983 La Promoción de exportaciones no tradicionales
en el Perú.
Lima: ADEX.
- Sen, Amartya
1980 "Labour and Technology."
In: Cody, John, Helen Hughes and David Wall (eds.).
Policies for Industrial Progress in Developing
Countries.
New York, Oxford et als: Oxford University Press,
121-158.
- Sheahan, John
1983 "The Economies of the Peruvian Experiment in
Comparative Perspective."
In: McClintock, Cynthia and Abraham Lowenthal (eds.).
The Peruvian Experiment Reconsidered. Princeton:
Princeton University Press, 387-414.
- Shinohara, Miyoei,
Toru Yanagihara
and Kwang Sok Kim
1983 The Japanese and Korean Experiences in Managing
Development.
Washington: World Bank Staff Working Papers
74

El cuadro 29 proporciona una información más detallada para las subsecciones. Sólo un grupo, el de aparatos eléctricos s.o.e. (CIIU 3839), alcanzó un valor más alto de producción, y un valor agregado más alto en 1981 que en 1976. Luego de un periodo de crecimiento de varias dimensiones (CIIU 3831 : hasta 1979; CIIU 3839 : hasta 1980; y los otros dos grupos con un comportamiento variado), hubo una disminución muy marcada entre 1980 y 1981: un 20 por ciento en el valor de producción y un 18% en el valor agregado para el CIIU 3831; y un 12 por ciento y un 2 por ciento respectivamente para el total del subsector CIIU 383. Según cálculos preliminares de inicios de 1984, el valor de la producción se mantuvo más o menos estable durante 1982, si se compara con 1981 y sufrió una baja muy fuerte en 1983.

Si se compara la participación del valor agregado a la producción bruta (Figura 10), se observa nuevamente una disminución en todos los subsectores durante los años de 1976 a 1981, y luego un aumento moderado para los electrodomésticos.

FIGURA 10. EL VALOR AGREGADO COMO PARTE DEL PRODUCTO INDUSTRIAL BRUTO EN LA MAQUINERIA ELECTRICA, 1976-1981.

