



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



20306

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Distr. LIMITADA

ID/WG.534/3(SPEC.)

3 de junio de 1993

Original: ESPAÑOL

Reunión del Grupo de Expertos sobre reestructuración industrial, con especial referencia a las empresas pequeñas y medianas de América Central y Belice

Tegucigalpa (Honduras)
26 a 28 de julio de 1993

LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA EN EL
PROCESO DE RECONVERSION PRODUCTIVA DE COSTA RICA*

Preparado por

Maurilio Aguilar Rojas
Consultor de la ONUDI

* Las opiniones expresadas en el presente documento son las del autor, y no reflejan necesariamente las de la Secretaría de la ONUDI. La mención de empresas no entraña juicio alguno sobre ellas ni sobre sus productos por parte de la ONUDI. El presente documento no ha pasado por los servicios de edición de la Secretaría de la ONUDI.

V.93-86170

INDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	5
CAPITULO 1	
<u>LA INDUSTRIA COSTARRICENSE ANTE EL PROCESO DE APERTURA</u>	7
1.1 De las sustitución de importaciones a la promoción de exportaciones	7
1.2 Hacia una mayor integración con la economía mundial	8
1.3 Implicaciones para el sector industrial	8
1.4 La necesidad de la reconversión industrial	8
1.5 La experiencia de la Reconversión Industrial en Costa Rica	9
CAPITULO 2	
<u>LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA EN LA ECONOMIA COSTARRICENSE</u>	11
2.1 Definición	12
2.2 Importancia de la pequeña y mediana industria	13
2.3 Características de la PYMI	14
CAPITULO 3	
<u>ANALISIS DE LOS SUBSECTORES SELECCIONADOS</u>	17
3.1 Envasado y conservación de frutas y legumbres	17
3.2 Textiles	20
3.2.1 Hilado, tejido y acabado de textiles	20
3.2.2 Fabricación de tejido de punto	22
3.2.3 Fabricación de prendas de vestir	23
3.3 Industria del cuero	24
3.3.1 Curtidurías y talleres de acabado	24
3.3.2 Fabricación de calzado de cuero	26

	<u>Página</u>
3.4 Madera y productos de madera	28
3.4.1 Madera	28
3.4.2 Fabricación de muebles y accesorios de madera	28
3.5 Fabricación de envases de cartón y plástico para la agroindustria	30
3.5.1 Fabricación de envases y cajas de papel y de cartón	30
3.5.2 Productos plásticos	32
3.6 Metalmecánica	34

CAPITULO 4

<u>PROPUESTA DE UN PROGRAMA ASISTENCIAL PARA LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA</u>	37
4.1 Estrategia global para la industria	37
4.1.1 Estrategia de concientización a nivel gerencial	37
4.2 Sistema de información estratégica para la industria	38
4.3 Programa para el desarrollo de la competitividad del sector de la pequeña y mediana industria	39
4.3.1 Diagnóstico sectorial	39
4.3.2 Definición de prioridades e identificación de proyectos	39
4.3.3 Formulación de proyectos	39
4.3.4 Ejecución de proyectos	40
4.3.5 Seguimiento y evaluación	40

	<u>Página</u>
<u>PLANES DE ACCION A NIVEL SUBSECTORIAL</u>	41
I. Envasado y conservación de frutas y legumbres	41
II. Textiles	42
III. Cuero y calzado	43
IV. Madera y productos de madera	43
V. Empaques de plástico y cartón para la agroindustria	45
VI. Metalmecánica	46
 BIBLIOGRAFIA	 48

INTRODUCCION

Durante el último quinquenio, la región centroamericana ha experimentado profundas transformaciones económicas, sociales y políticas, sobre las cuales se está construyendo un nuevo marco de desarrollo.

En el orden económico, destacan los programas de ajuste estructural negociados con el Banco Mundial, y que incluyen la aplicación de un conjunto de políticas económicas orientadas a eliminar los obstáculos que entorpecen la eficiente asignación de los escasos recursos productivos de la región.

Como parte de esos programas, se ha propiciado en cada uno de los países centroamericanos una reestructuración del Estado, que incluye planes de movilidad laboral y privatización de actividades. Estas reformas, unidas al crecimiento natural de la población, amenazan con aumentar los niveles de desempleo; en ese contexto, la proliferación y desarrollo de pequeñas y medianas unidades de producción se convierte en un instrumento fundamental para amortiguar esa amenaza.

No obstante, el proceso de apertura económica -elemento característico de los programas de ajuste estructural- ha colocado a esas pequeñas y medianas industrias en una posición sumamente delicada, que hace difícil enfrentar con éxito la competencia que día a día se acrecienta y, por ende, pone en peligro la subsistencia de este sector.

Lo anterior es producto del ambiente poco competitivo a que se han enfrentado estas empresas, acostumbradas a vender su producción casi exclusivamente en el mercado local. En efecto, un escaso 20% de la producción industrial se exporta, y ese porcentaje es aún menor si se considera sólo la pequeña y mediana industria. En estas circunstancias, las pequeñas y medianas industrias han tenido poca motivación para transformar su estructura productiva y adaptarla a un ambiente más competitivo, situación que, unida al carácter familiar de las empresas y el poco apoyo de que disponen, amenaza con hacer desaparecer un gran número de empresas de este sector.

Problemas tecnológicos, inadecuados canales de comercialización, ausencia de planes estratégicos, poca diversificación y rigidez de la producción, ausencia de controles de calidad, entre otros, constituyen debilidades que restan competitividad a las pequeñas y medianas industrias.

En este orden de ideas, en cada uno de los países del área la Organización de las Naciones Unidas Para el Desarrollo Industrial ha encargado a un consultor que analice la situación presente y futura de las pequeñas y medianas industrias, en el contexto de los programas de reconversión industrial. Se pretende que estos análisis sirvan de base para el diseño un programa regional de asistencia a este sector.

La presente investigación se circunscribe al caso de Costa Rica, para cuyo estudio se ha organizado el trabajo en cuatro capítulos. En el primero de ellos se revisa brevemente el cambio de modelo de desarrollo que el país ha realizado en los últimos años y el reto que esto implica para el sector industrial, especialmente en la pequeña y mediana empresa. Asimismo, se evalúan los esfuerzos de reconversión que se han impulsado y los que se espera promover en el futuro.

En el segundo capítulo se discute la importancia de la pequeña y mediana industria costarricense, enfatizando en aspectos como generación de empleo, contribución a la producción industrial y algunas de las principales características del sector.

En el capítulo tercero se analiza, desde el punto de vista de la estructura y desempeño reciente, cada uno de los seis subsectores industriales previamente seleccionados. Se evalúa los factores críticos de los subsectores, sobre la base de diagnósticos recientes elaborados

por diferentes instituciones. Los resultados de estos trabajos fueron constatados por medio de visitas a empresas, instituciones y asociaciones de empresarios.

Finalmente, se propone un plan de acción para desarrollar un programa de asistencia a la pequeña y mediana industria, incluyendo la colaboración que podría brindar ONUDI. La propuesta tiene dos componentes básicos: una primera etapa con acciones de carácter global, que tiene el propósito de mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas industrias, independientemente del sector al cual pertenecen; en esta etapa se consideran acciones como programas de concientización a nivel gerencial, diagnósticos sectoriales y el diseño y puesta en marcha del sistema de información industrial, comercial y tecnológico para la pequeña y mediana industria. El segundo componente de la propuesta se refiere a un conjunto de acciones orientadas a corregir debilidades comunes a las empresas de cada uno de los subsectores analizados, con el fin de mejorar su competitividad y prepararlas para operar con éxito en el nuevo entorno económico.

Cabe aclarar, por último, que la ejecución de la mayoría de las actividades propuestas a nivel subsectorial hace necesario detallar en forma de proyectos individuales cada una de esas acciones, lo cual no es el objeto del presente trabajo.

CAPITULO 1

LA INDUSTRIA COSTARRICENSE ANTE EL PROCESO DE APERTURA

1.1 De las sustitución de importaciones a la promoción de exportaciones

La firma del Tratado General de Integración Económica Centroamericana, a inicios de los años sesenta, estableció las bases para que los países centroamericanos iniciaran un dinámico proceso de integración, el cual permitió ampliar las posibilidades de comercio y estimular el desarrollo de la región.

El objetivo de este instrumento era ampliar el mercado interno de cada país con los mercados de las demás naciones del área. De esta manera se pretendía generar condiciones de economía de escala, que hicieran posible el desarrollo industrial y el comercio dentro de un mercado común.

Para propiciar este esfuerzo regional de industrialización basada en la sustitución de importaciones, los países acordaron constituir una unión aduanera a partir de dos elementos: una zona de libre comercio y un arancel externo uniforme. Además, se promovieron una serie de mecanismos para reorientar los recursos hacia las actividades productivas destinadas al abastecimiento del mercado regional.

Durante las dos primeras décadas, el Mercado Común Centroamericano avanzó y progresó satisfactoriamente, con resultados positivos tanto para la región en su conjunto como para cada uno de los países por separado (Lizano y Sagot, 1984).

No obstante, a finales de la década del 70 e inicios de los años 80, una serie de fenómenos internos y externos provocaron una pérdida de dinamismo en el proceso de industrialización e hicieron evidente la necesidad de modificar el estilo de desarrollo seguido hasta ese momento.

Entre los fenómenos externos destacan las crisis ocasionadas por el deterioro de los términos de intercambio, la recesión internacional, los problemas políticos y económicos del área y el impacto del alza en las tasas de interés sobre el servicio de la deuda en 1980-1981 (Salazar y Doryan, 1989).

En el caso específico de Costa Rica, factores internos de orden político-económico llevaron al cuestionamiento del modelo de desarrollo que se había seguido y que mostraba signos de agotamiento. El mercado doméstico era reducido y el regional mostraba una tendencia al estancamiento, la estructura productiva estaba orientada hacia las exportaciones tradicionales, que tenían precios inestables y una demanda en decadencia, el sistema de incentivos tenía un fuerte sesgo anti-exportador¹, el proceso productivo estaba caracterizado por una escasa integración vertical, dependiente de insumos importados y fuentes externas de financiamiento, el desarrollo científico-tecnológico era limitado y el manejo interno de la política económica era a todas luces inadecuado (Salazar y Doryan, 1989).

Adicionalmente, la existencia de un arancel externo común alto por cerca de veinte años, impidió que las empresas logaran los niveles de eficiencia y productividad necesarios para competir internacionalmente, como se pretendía al inicio.

¹

El sesgo anti-exportador surge por la existencia de un arancel altamente proteccionista, que hacía más rentables los proyectos de inversión orientados al mercado nacional o centroamericano, en detrimento de los proyectos para exportación a terceros mercados.

Todos estos factores pusieron al descubierto la necesidad de identificar un nuevo esquema de desarrollo para Costa Rica, que se basaría esta vez en una estrategia de crecimiento económico "hacia afuera". La puesta en marcha de esa estrategia ha tenido dos componentes básicos: la aplicación de políticas de cambio estructural y la promoción de exportaciones.

La política de ajuste estructural busca un funcionamiento más ágil y libre de los mercados de bienes y servicios, de manera que los precios reflejen fielmente la escasez relativa de los recursos. Una política de esta naturaleza no prevé el otorgamiento de estímulos especiales a la exportación; más bien, promueve la eliminación del sesgo anti-exportador, los subsidios y la fijación de precios, e incentiva la exportación de bienes producidos con ventaja comparativa por el país. En contraste, la política de promoción de exportaciones trata explícitamente de incrementar las exportaciones de determinados productos, por medio de incentivos especiales, ya sean tributarios, crediticios o cambiarios (De Francc, 1988).

1.2 Hacia una mayor integración con la economía mundial

Durante la década de los 80, los países en desarrollo experimentaron desequilibrios internos y externos, así como un deterioro marcado y severo en su capacidad de crecimiento. Como respuesta a estos problemas, la mayoría de estas naciones recurrió a la aplicación de programas de estabilización y ajuste estructural, con el objeto de restablecer el equilibrio en la balanza de pagos, controlar la inflación y generar condiciones adecuadas para un crecimiento acelerado de sus economías.

En todo caso, al iniciarse el decenio del 90, la incorporación de Costa Rica al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), la inminente suscripción de un tercer Programa de Ajuste Estructural, los acuerdos de libre comercio que el país está negociando y la reactivación del Mercado Común Centroamericano, son hechos que reflejan con claridad los objetivos del estilo de desarrollo que se está gestando, y que consiste en avanzar hacia una mayor vinculación de la economía con los mercados internacionales, por medio de una mayor profundización de la apertura comercial, pero esta vez con una marcada tendencia hacia la reducción de los incentivos a las exportaciones.

1.3 implicaciones para el sector industrial

La profundización de la apertura económica costarricense, por medio de mayores reducciones arancelarias y una serie de políticas adicionales de liberalización, obligará a la industria nacional a competir en igualdad de condiciones con la industria extranjera. Por lo tanto, muchas empresas que fueron exitosas en el mercado local dentro del esquema proteccionista, podrían verse seriamente afectadas si no reconvierten sus plantas para adaptarse a los cambios tecnológicos, a los procesos productivos modernos, a las condiciones de producción y venta en mercados no tradicionales y a las variaciones en los precios relativos de los insumos.

En este contexto de mayor apertura, el sector de la pequeña y mediana industria enfrenta el reto de adaptar su estructura productiva para responder con éxito la competencia que se avecina.

1.4 La necesidad de la reconversión industrial

La reconversión productiva se ha definido como un proceso continuo que permite adecuar la producción a los requerimientos de la demanda, ya sea en el mercado nacional o en los mercados de exportación.

En un ambiente de apertura económica, el ingreso de competencia externa eleva los requerimientos de calidad, productividad, eficiencia y competitividad de las empresas locales (factores endógenos). En el caso de Costa Rica, las empresas -y en especial las pequeñas y medianas- no están preparadas para hacer frente a la penetración de productos importados y mucho menos para exportar.

Adicionalmente, el empresario enfrenta una serie de distorsiones, ajenas a su control, que se constituyen en importantes obstáculos para llevar adelante un exitoso proceso de transformación y modernización (factores exógenos).

En ese sentido, el proceso de reconversión productiva debe concebirse, desarrollarse y ejecutarse mediante un esfuerzo conjunto de los empresarios y el Estado. Cada uno pondrá en marcha las estrategias y acciones que le correspondan: a los primeros, resolver sus problemas endógenos con una mejora en su gestión empresarial y al segundo, solucionar los problemas exógenos (distorsiones) y crear un ambiente macroeconómico estable.

1.5 La experiencia de la Reconversión Industrial en Costa Rica²

El "Programa de Reconversión Industrial" surge en Costa Rica como una respuesta del Gobierno a la manifiesta necesidad del sector empresarial organizado de contar con algún apoyo para el proceso de transformación.

En abril de 1989³ se instaló la Agencia de Reconversión Industrial, en la Corporación Costarricense de Desarrollo (CODESA). En forma concertada con el sector industrial, a través de la Cámara de Industrias, se convocó a los representantes de los sectores de calzado, metalmecánica, farmacéuticos, alimentos y textiles, quienes empezaron a reunirse periódicamente con el propósito de identificar los problemas subsectoriales y proponer acciones para corregirlos.

Entre tanto, con el apoyo de ONUDI se contrató expertos internacionales para que realizaran un diagnóstico de cada subsector. Estos diagnósticos serían la base de un plan de acción que se elaboraría en cada grupo y que debería ser congruente con el objetivo de mejorar la competitividad de las empresas y, de esta manera, facilitar una exitosa participación de éstas en los mercados internacionales y en el mercado nacional ante bienes importados.

En abril de 1990 se llevó a cabo uno de los eventos más importantes del Programa de Reconversión Industrial, la "I Reunión de Alto Nivel sobre Reconversión Industrial en Costa Rica", que contó con la presencia del Secretario General de la ONUDI, expertos internacionales en diversos temas relacionados con la reconversión industrial, invitados especiales de países vecinos, autoridades gubernamentales y gran cantidad de industriales. Los objetivos de esta reunión eran:

- i. Analizar la experiencia internacional en reconversión industrial.
- ii. Presentar el Programa de Reconversión Industrial de Costa Rica, evaluar los logros obtenidos hasta ese momento y las perspectivas del Programa.

² Esta sección se basa en el documento El Programa de Reconversión Industrial de Costa Rica, publicado en 1990 por el Sector de Economía, Industria y Comercio (SEPSEIC, 1990).

³ Acuerdo del Consejo de Gobierno en su sesión N° 133, del 19 de abril de 1989.

- iii. Comunicar y conversar con las autoridades económicas del nuevo Gobierno sobre la experiencia y los enfoques del Programa, con el fin de facilitar la transición y contribuir a la continuidad de las acciones iniciadas.
- iv. Identificar posibilidades de cooperación técnica y financiera.

No obstante, después de esa actividad el Programa de Reversión Industrial enfrentó problemas serios, que finalmente condujeron a su paralización en mayo de 1990. En consecuencia, el Programa empezó a perder credibilidad a los ojos de los industriales, que no veían concretarse en acciones los diagnósticos y planes elaborados.

Asimismo, causó profunda desilusión entre los industriales el hecho de que parte de los recursos del PAE II (el 30% de los US\$ 200 millones correspondientes a ese préstamo), que por ley se debían destinar a la modernización del sector productivo, fueran desviados para solucionar problemas financieros del Gobierno.

Después de más de dos años de estancamiento, se emitió un decreto con el objeto de crear un nuevo programa, denominado PROMAI⁴. No obstante, al igual que el programa anterior, su funcionamiento hasta ahora ha sido limitado.

En el ámbito privado, se organizan instituciones para dar continuidad al esfuerzo iniciado. Los diagnósticos, estudios de competitividad internacional y planes de acción subsectorial ya elaborados aún no se han traducido en acciones concretas. Quizá el principal logro ha sido la concientización de algunos empresarios que antes se encontraban en el mercado sólo como competidores, se reunieron para compartir éxitos y fracasos, apuntar sus principales problemas y definir estrategias de reversión industrial.

La Cámara de Industrias de Costa Rica ha creado una Unidad de Reversión Industrial, que trabaja en coordinación con grupos de empresarios de cada subsector industrial, para identificar, formular y ejecutar proyectos de apoyo a la modernización.

Especial atención reciben las medianas y pequeñas empresas, las cuales no cuentan con los recursos financieros, ni la capacidad empresarial para iniciar programas de transformación oportunamente.

4

Programa de Reversión y Modernización de los Sectores Agroindustrial e Industrial, creado mediante el Decreto Ejecutivo N° 21407-NEIC-MAG-MISS-MCE-NEP-MCT, del 31 de julio de 1992.

CAPITULO 2

LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA EN LA ECONOMIA COSTARRICENSE

En la economía costarricense coexisten empresas grandes, tecnológicamente avanzadas y bien organizadas, con empresas pequeñas, incluso unipersonales, que utilizan tecnologías tradicionales.

Para describir esta dicotomía, se han empleado los términos "sector informal" y "sector formal". Sin embargo, debe reconocerse que la aplicación de estos conceptos se ha prestado a confusión, dada la dificultad de deslindar con exactitud estos fenómenos.

Costa Rica no ha escapado a esta situación; con frecuencia los conceptos de sector formal e informal se traslapan y ello, necesariamente, repercute en las políticas de apoyo a la pequeña y mediana industria.

La importancia del "sector industrial informal" en la economía costarricense se refleja claramente en un comentario de la Cámara de Industrias de Costa Rica⁵:

"...mientras el número de industrias que operan conforme a las normas vigentes -dentro del sector formal- se ha mantenido estable entre 4.800 y 5.000 establecimientos, el total de unidades productivas que pagan la tarifa eléctrica industrial (sector informal) ha ido en ascenso, hasta superar las 8.000 empresas en 1990."

Otra forma de visualizar la importancia del sector informal dentro de la industria costarricense, es comparando la población ocupada por la industria que reporta la Encuesta de Hogares y la reportada por la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). En este último caso, se considera que la empresas que generan ese empleo se encuentran en el sector formal, ya que cumplen con el pago de las cuotas de la seguridad social. En 1991, la población ocupada en la industria, según la encuesta de hogares, fue de 188.737 contra 120.054 reportada en la CCSS. Lo anterior implica que 68.683 trabajadores laboran en el sector industrial informal, que considerando el promedio simple de trabajadores por empresa industrial en el país, da un aproximado de 2.642 empresas manufactureras que laboran en el sector informal, que representan un 57.7% de las empresas registradas en la CCSS. Asimismo, el crecimiento del empleo en el sector industrial, en el período 1988-1991 fue de 31.517 trabajadores, de los cuales solo 10.971 pertenecían al sector formal.

No obstante, desde una perspectiva de desarrollo económico que considere la eficiencia, y que tenga como objetivo facilitar las condiciones adecuadas para el desarrollo autosostenido de las industrias en pequeña escala, resulta conveniente distinguir entre el sector formal e informal. Esa diferencia se vuelve particularmente importante en el momento de identificar un programa de asistencia para el sector, así como los potenciales usuarios del mismo. Actualmente, funciona el Programa Nacional de Micro y Pequeña Empresa (PRONAMPE), en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, cuyo ámbito de acción se circunscribe fundamentalmente a la micro empresa, con características

⁵ Cámara de Industrias de Costa Rica: "La economía informal", en Foro Industrial. San José: La Nación, 27 de noviembre de 1991, p. 13-A.

de informalidad, y con una visión política-social orientada a la sobrevivencia de un sector marginado de la sociedad.

Por lo tanto, es necesario establecer una definición adecuada de pequeña y mediana industria, para los propósitos de la presente investigación, que considere una dimensión más amplia del sector.

2.1 Definición

En primera instancia es preciso señalar que en Costa Rica no existe una definición uniforme del término "pequeña industria", y menos aún de "mediana industria".

Las instituciones, tanto públicas como privadas, que desarrollan programas de asistencia a la pequeña industria utilizan los criterios que mejor respondan a sus necesidades; de ahí que nos encontremos con más de un parámetro para clasificar este sector. Como se observa en el cuadro N° 1, los criterios más comunes son: número de trabajadores, monto de la inversión en maquinaria y equipo, características del proceso productivo, nivel de ventas, volumen de exportación y características del dueño. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que estos parámetros pueden variar según sea la naturaleza de la actividad productiva de que se trate⁶.

Por su parte el Gobierno de la República, por medio de un decreto ejecutivo⁷, ha definido como pequeña industria a aquella unidad productiva que realice la transformación física, química u orgánica de un producto y que reúna además las siguientes características:

- a. Emplea a un máximo de 20 trabajadores.
- b. Su inversión en maquinaria, herramientas y equipo de producción no es mayor de US\$ 50.000⁸.
- c. Su proceso productivo se realiza con tecnología simple, mediante la utilización de herramientas manuales, maquinaria y equipo mecánico, no automático.
- d. El propietario toma parte activa en el proceso de producción.

Esta definición oficial no responde a los cambios que ha experimentado la estructura productiva en la última década.

En las instituciones del sector privado, por lo general, se utiliza parámetros más amplios para definir al sector. Como muestra de ello, cabe citar que la Cámara de Industrias de Costa Rica utiliza los siguientes criterios:

⁶ Así por ejemplo, en actividades trabajo intensivas, como el subsector de confección, el empleo podría ser un parámetro válido.

7 Decreto Ejecutivo N° 6495-MEIC-H-P y su ampliación, N° 15790-MIBM-H-Plan.

⁸ Por disposición del Banco Central de Costa Rica, para efectos de crédito el rubro de inversión no puede ser superior a US\$ 30.000.

	PEQUEÑA INDUSTRIA	MEDIANA INDUSTRIA
Nº de trabajadores	hasta 50	51 a 100
Ventas	hasta US\$ 500.000	US\$ 500.000 a US\$ 2.000.000
Exportaciones	idem	idem
Inversiones	idem	idem

Debe tenerse en cuenta que estos criterios no son igualmente válidos para todas las actividades industriales, dada sus diferencias en la dotación de factores y en el empleo de la tecnología. No obstante, a efectos de este estudio se considerará como representativo el criterio número de trabajadores para delimitar a estos sectores. De esa forma, se entenderá por pequeña industria las que emplean menos de 20 trabajadores, y mediana industria la que emplea de 21 a 70 trabajadores. Asimismo, solo se considerará el sector formal, entendido como aquellas empresas manufactureras que cotizan ante la CCSS.

2.2 Importancia de la pequeña y mediana industria

Cada vez se reconoce más la importancia de las unidades productivas en pequeña escala, por su contribución al desarrollo económico y social del país.

Las pequeñas y medianas industrias (PMI) representan el 92.78% del total de las industrias instaladas en el país en el año 1991. De éstas, el 79.9% corresponde a empresas con menos de 20 empleados.

El 52% de las empresas pequeñas y medianas se encuentran concentradas en seis subsectores industriales, a saber: textiles y prendas de vestir (14.5%), industria de la madera (13.1%), productos de panadería (8.9%), construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos (7.2%), industria del cuero (4.2%), e imprentas (3.9%).

Otro elemento que permite constatar la importancia del sector es su aporte a la generación de empleo. En efecto, la PMI generó una tercera parte de la población ocupada por el sector industrial formal (33.2%). Es claro, que si se incluye al sector informal ese porcentaje se incrementa al 57.5%. Los subsectores industriales que contribuyen en mayor medida al empleo son: confección (14.2%), hilado y acabado de textiles (12.5%), fábricas de tejido de punto (4.3%), fabricación de productos plásticos (3.7%) y panaderías (3.6%).

El hecho de absorber una proporción importante del empleo industrial permitió que en 1991 la pequeña y mediana industria aportara US\$ 95.9 millones por concepto de salarios e ingresos anuales, un monto equivalente al 30.5% del total pagado por la industria en ese año.

Igualmente, genera un porcentaje importante del valor bruto de la producción industrial, que algunos investigadores han ubicado entre el 30% y el 40% (Gómez, 1984).

El sector de la PMI contribuye al ahorro de divisas no sólo por el empleo de "tecnología criolla" (no importada) diseñada por los mismos empresarios, sino también por el alto grado de utilización de materias primas nacionales (productos agroindustriales, madera, cuero, arcilla). Esto último puede comprobarse al analizar los valores que representan el contenido importado de la

empresa grande (59%) versus la dependencia de materia prima importada que muestra la PYMI (8.5%) (Gómez, 1984).

Por otra parte, el funcionamiento de la PYMI introduce mayor equidad en la distribución del ingreso y facilita la participación de los sectores desplazados del proceso productivo. Al incorporar a un sector de la población que de otra manera no formaría parte de la población económicamente activa -como las esposas e hijos de los empresarios-. De esa forma, la PYMI se constituye en una nueva vía para la creación de fuentes de empleo. Asimismo, dado que tiene la posibilidad de absorber al trabajador menos educado y/o capacitado, su acción permite amortiguar el impacto social de la mano de obra desplazada por la agricultura o la modernización de otras actividades productivas.

Finalmente, la PYMI muestra gran flexibilidad para adaptarse a los cambios del entorno económico. Este hecho cobra mayor importancia al considerar las reformas estructurales que el país está poniendo en práctica, lo que en alguna medida puede reducir el costo social del ajuste.

2.3 Características de la PYMI

En esta sección se revisarán las principales características de la PYMI en Costa Rica. Algunas de estas características pueden resultar muy diferentes entre sectores, dada la heterogeneidad que presenta la industria costarricense. No obstante, se procurará hacer las observaciones pertinentes en los casos extremos.

a. Organización

En su mayor parte, el sector de la PYMI en Costa Rica está compuesto por empresas de tipo familiar. Este rasgo constituye un obstáculo para su crecimiento, ya que son empresas muy cerradas o poco receptivas a la incorporación de nuevas tecnologías, procesos y, sobre todo, a la apertura del capital. Los conocimientos técnicos son transferidos de generación en generación.

Desde el punto de vista jurídico, la forma tradicional de organización es la sociedad anónima. Existen también algunas pequeñas industrias que operan como cooperativas.

Otra forma de organización son las asociaciones gremiales, que se constituyen para obtener representación y aprovechar ventajas que en forma individual sería difícil lograr. En este último caso, es frecuente que varios empresarios se unan para tener acceso a crédito, para compra de materias primas, bienes de capital, capacitación, garantía, asistencia técnica, etc. Dentro de estos grupos sobresalen la Asociación de Propietarios de Talleres de Mantenimiento Industrial (APTAVMI) y el Club Fundes.

En cuanto a su organización interna es característico encontrar una estructura simple, sin una división funcional y administrativa. Por lo general, el propietario tiene una participación activa tanto en la administración y gerencia como en el proceso productivo.

b. Localización

Existe una alta concentración de la PYMI en la región central del país, principalmente en las zonas urbanas de las provincias de San José, Heredia, Alajuela y Cartago. El 74.4% de la PYMI se localiza en la zona metropolitana.

Por provincias tenemos que el 50% de las industrias se ubicaban en San José, el 16.7% en Alajuela, el 10.9% en Cartago, 7.7% en Heredia, 5.4% en Guanacaste, 5.6% en Puntarenas y 3% en Limón (Idespo, 1989).

Como puede apreciarse en las provincias más alejadas de la capital (San José) -las zonas rurales- poseen cantidades muy bajas de PYMI.

c. Sistemas de información

Una característica que en general presenta el sector de la PYMI es que no posean un sistema de información gerencial adecuada que facilite la toma de decisiones. La informática se emplea, en los casos que existe, para efectos puramente contables o administrativos, con raras excepciones se incorpora en el proceso de la producción.

Por otra parte, la ausencia de un sistema de información no permite que el pequeño empresario aproveche las oportunidades que el mercado le ofrece.

d. Competencia

La PYMI no puede competir en algunas áreas con la empresa grande, pues esas actividades requieren de un determinado tamaño de planta para ser eficientes.

Sin embargo, existen otros muchos segmentos de mercados en donde la industria en pequeña escala posee ventajas sobre la grande, especialmente en aquellos productos de carácter exclusivo.

Por otro lado, el sector PYMI, tiene una dificultad adicional para competir, ya que la mayor parte de las materias primas e insumos que utiliza son producidos por la industria grande, la cual en muchos de los casos se encuentra integrada verticalmente vendiendo los remanentes al sector PYMI Ej.: Industria de Confección. Otra situación que se da es que la industria grande proveedora de insumos prefiere exportar su producción pues obtiene un beneficio fiscal, pero paralelamente se tasa con un arancel alto este insumo alegando producción nacional con lo que el pequeño industrial se ve obligado a importar a un costo más alto, este el caso concreto de la industria del calzado.

Además, se presenta que la calidad de los insumos que abastecen algunas industrias grandes no cumple con las normas técnicas mínimas, esto aunado a los altos costos, principalmente porque se compra en volúmenes pequeños, constituye un obstáculo para elevar la competitividad de la PYMI.

e. Tecnología utilizada

La tecnología utilizada en la PMI es muy simple y en muchos de los casos obsoleta, afectando por ende la eficiencia de los procesos productivos, así como la calidad del producto. Se caracteriza por ser intensiva en el uso de mano de obra.

f. Acceso al crédito

A pesar de que en el país existen instituciones públicas y privadas que financian el sector, este en algunos casos no tiene acceso al crédito principalmente por falta o insuficiencia de garantías. Asimismo, la lentitud de los trámites y un sinnúmero de requisitos dificultan el acceso al crédito.

Las instituciones que financian, establecen sus parámetros de crédito y en algunos casos los montos máximos que financian son relativamente bajos y los plazos muy cortos, esto implica que el desarrollo de proyectos nuevos sea difícil, que por lo general requiere de financiamiento para construcción del local, capital de trabajo, capital para maquinaria y equipo.

g. Infraestructura

Un número significativo de pequeñas industrias funcionan en condiciones de infraestructuras inadecuadas, pues no cuentan con las condiciones mínimas de salubridad, servicios logísticos, tamaño del local, etc.

Estudios recientes muestran que un 38% de las PMI funcionan en locales alquilados, lo cual constituye una gran limitante para el desarrollo del sector (Idespo, 1989).

h. Formación gerencial y técnica de recursos humanos

El nivel de la educación de los pequeños empresarios es relativamente escaso. La mayoría de los empresarios ha adquirido las habilidades y conocimientos sobre su actual actividad productiva a través de su experiencia.

En el nivel operativo predominan los trabajadores calificados, sin embargo se aprecia una escasa participación del personal técnico.

CAPITULO 3 ANALISIS DE LOS SUBSECTORES SELECCIONADOS⁹

En este capítulo se realiza un análisis de cada uno de los subsectores, considerando su estructura, desempeño reciente y factores críticos.

3.1 Envasado y conservación de frutas y legumbres

Estructura

En 1992 habían registradas 67 empresas que se dedican al envasado y conservación de frutas y legumbres, las cuales aportaron 1,2% a la producción industrial. La mayoría de las empresas de este subsector se dedican a la preparación de frutas y hortalizas, mermeladas, jaleas y jugos.

El subsector de Envasado de Frutas y Legumbres emplea 3,4% del empleo total del sector industrial costarricense. De esa forma, el empleo promedio por empresa es de 62 trabajadores, lo que nos indica que el sector está compuesto por pequeñas y medianas empresas.

La participación de las exportaciones del subsector es de 2,7% de la exportación industrial, para el año 1990.

Las frutas y hortalizas frescas constituyen la principal materia prima de esta actividad y son producidas localmente. Otros insumos intermedios utilizados frecuentemente, en algunas actividades, son los concentrados de frutas y legumbres que generalmente son importados.

Desempeño reciente (1985-1992)

La rama industrial dedicada al envasado y conservación de frutas y legumbres, ha visto incrementarse significativamente la penetración de productos importados durante el período de apertura económica por el que atraviesa el país, (véase cuadro Nb.2)

En 1988 y 1989 la producción de la industria de envasado y conservación de frutas y legumbres se contrajo, después de que en 1986 y 1987, la producción había crecido en términos reales a tasas superiores al 13%. Sin embargo, esto no ocasionó deterioro en el éxito alcanzado por las exportaciones, que en esos años crecieron a una tasa compuesta anual del 27,8% (Cuadro Nb. 2).

Es más, en 1990 la producción crece en términos reales un 22,7%, aspecto que, junto con el extraordinario empuje de las exportaciones, provocó un aumento de la competitividad externa de esta rama industrial en ese mismo año. Esto también se manifiesta al descubrir que el porcentaje de la producción que se exporta pasó de un 37% en 1986 a un 72% en 1990 (Cuadro Nb. 2). No obstante, en 1991 se produce una ligera caída de las exportaciones de este subsector.

Por otra parte, es importante destacar que el principal problema de las empresas nacionales en esta agrupación industrial durante el proceso de ajuste estructural radica en la penetración de productos de origen externo. Las importaciones crecieron de 1986 a 1991 a una tasa anual compuesta de 19,4% y el

⁹ ONDI seleccionó los siguientes subsectores industriales: a) procesamiento de frutas y vegetales, b) textiles y confección, c) cuero y calzado, d) madera y productos de madera, e) metalmecánica y f) empaques de cartón y plástico para la agroindustria.

porcentaje de consumo que se abastece con importaciones pasó de un 22% a un 32% de 1986 a 1991 (Cuadro Nb 2). Sin embargo, en 1990 ese porcentaje fue de 42.0%.

De esta forma, tenemos una rama industrial que ha venido, por una parte, trasladando cantidades importantes de su producción para penetrar los mercados internacionales, y por otra, reduciendo su participación en el mercado local.

Factores críticos

a. Costa Rica presenta una deficiente capacidad de innovación tecnológica del sector agrícola productor de materias primas a un precio competitivo a nivel internacional. Como se sabe el precio y calidad de la materia prima es el elemento clave para el desarrollo de cualquier proyecto de inversión agroindustrial.

La mayoría de industrias dedicadas al envasado y conservación de frutas y legumbres no gozan de un adecuado, regular y oportuno abastecimiento de materia prima (con excepción de algunas frutas como el banano, piña y naranja), y que además reúna las condiciones de calidad necesarias. Asimismo, algunos expertos opinan que los cultivos de frutas y legumbres que se explotan comercialmente en el país, no son los más apropiados para el procesamiento. Los cultivos se planifican generalmente para satisfacer el mercado de productos "frescos", quedando los "desechos" para el procesamiento.

b. Insumos importados o producidos monopólicamente en el país (envases de vidrio y hojalata, cajas de cartón), alto precio y escasez de azúcar refinada (20% de sobreprecio con relación al azúcar de menor grado de refinación), aditivos químicos, son algunos de los factores endógenos que afectan los niveles de competitividad internacional.

c. La gran mayoría de las empresas de este subsector son pequeñas industrias altamente intensivas en mano de obra que no tienen posibilidad de exportar, no solo por los tipos de productos que elaboran sino que, también, por no existir un mercado internacional para sus productos y no cumplir con exigencias de calidad, presentación, requisitos sanitarios, etc.

Las industrias medianas también muestran una carencia de mecanización en operaciones básicas de preparación de la materia prima, posiblemente por no disponer maquinaria apropiada para estos propósitos.

d. El problema de subutilización de la capacidad instalada es común en la industria de envasado y conservación de frutas, ya que muchas empresas se especializan en la producción de cierto tipo de productos, utilizando pocas frutas y legumbres frescas como materia prima. Al existir un inadecuado abastecimiento de materia prima tanto en cantidad como en calidad, algunas plantas sólo pueden operar tres o cuatro horas diarias.

e. Las prácticas de control de calidad desarrolladas por las empresas tanto en materias primas, procesos productivos y productos terminados, son realizadas de diversas formas y en diferentes puntos de la producción, de acuerdo a las exigencias que establecen las diferentes fábricas en la calidad de sus productos. No obstante, son muy pocas las empresas que poseen sistemas de control de calidad adecuados.

El trabajo de campo permitió corroborar que, pese a producir alimentos, el control de calidad no es un punto fuerte en los procesos de producción de las pequeñas y medianas empresas visitadas.

Esas deficiencias en el control de calidad, provocan que factores como la temperatura de proceso, descuidos de los operarios, defectos del equipo o maquinaria, materia prima utilizada, proporciones de los ingredientes, etc. hagan variar la calidad del producto.

En empresas que requieren de algún tipo de formulación, es común encontrar operarios que la memorizan, controlando ellos mismos la adición de ingredientes a las diferentes mezclas.

Algunas industrias no controlan las etiquetas que lleva el producto. Lo hacen con una inspección visual esporádica.

En industrias como la de salsas y encurtidos, que emplean envases usados y que requieren de un lavado muy exhaustivo para que se puedan considerar seguros en su reutilización, no realizan esa labor adecuadamente.

Además, la poca automatización en el llenado y sellado, algunas veces produce focos de infección en el producto y cuellos de botella en el proceso.

f. Algunas industrias muestran una carencia de mecanización en operaciones básicas de preparación de la materia prima posiblemente por no existir en algunos casos maquinaria apropiada para estos propósitos. Esto disminuye considerablemente la eficiencia y la productividad de las empresas.

El equipo para la preparación y procesamiento de materia prima en algunas plantas es funcional, pero muestra signos de mantenimiento inadecuado y corrosión. En las empresas visitadas se manifiestan problemas en cuanto al grado de obsolescencia del equipo, inflexibilidad para introducir nuevos procesos de producción y subutilización de la capacidad a instalada.

En el caso de los productos que requieren congelamiento, un problema endógeno importante es la ausencia de cámaras de refrigeración y bodegas que reúnan las condiciones adecuadas de almacenamiento, antes y durante el proceso de producción. Además, los métodos que se emplean para preservar y congelar los alimentos son deficientes; se carece de experiencia técnica (know-how).

No existe calificación técnica y experiencia para enfrentar el desarrollo necesario que deben tener las plantas procesadoras en torno a los estándares de eficiencia e higiene que los mercados de exportación demanda. Adicionalmente los métodos de empaque y embalaje para la exportación presentan serias deficiencias si se comparan con los estándares internacionales.

g. La poca experiencia y capacidad de mercado por un lado, y la falta de capacidad para desarrollar nuevos productos por otro, son dos debilidades generalizadas en el subsector de envasado y conservación de frutas y legumbres.

De las empresas visitadas se pudo identificar que no realizan ningún grado de planeación estratégica y que los cambios que han implementado se asocian más a exigencias de mercados de reciente exploración (especialmente en calidad) así como en el apoyo institucional existente hacia el sector, en donde destaca el CITA (Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos), las Escuelas de Nutrición y de Ingeniería Industrial de la Universidad de Costa Rica.

h. La mayoría de las empresas medianas y pequeñas no disponen del suficiente capital de trabajo y de inversión como para iniciar una reconversión profunda y dinámica de sus plantas. De las empresas visitadas se logró detectar el carácter familiar de las mismas, lo que se refleja en una actitud reacia hacia

la apertura del capital, explicando en parte que estas no hallan realizado transformaciones importantes en los últimos años.

Entre las áreas que los pequeños y medianos empresarios consideran que requieren de apoyo mencionaron planeamiento estratégico y proyectos de reconversión industrial. Los empresarios destacaron su limitada capacidad para aventurarse en programas de modernización en forma individual.

3.2 Textiles

En este subsector se distinguen principalmente tres ramas industriales, a saber: hilado, tejido y acabado de textiles, tejido de punto, y confección¹⁰.

3.2.1 Hilado, tejido y acabado de textiles

Estructura

En este subsector funcionaban 37 empresas en 1992, las que aportaron 1,5% al valor agregado industrial y absorbieron 2,9% del empleo del sector industrial. El empleo promedio por empresa es de 83 trabajadores lo que permite deducir que en su mayoría estas empresas son medianas. La exportación de este subsector representa sólo un 1,9% de la exportación industrial.

Desempeño reciente (1985-1992)

La rama industrial dedicada al hilado, tejido y acabado de textiles, muestra dos caras bastante marcadas durante los últimos años.

De 1985 a 1988, las exportaciones al igual que el porcentaje de la producción que se destina a la exportación, decrecieron significativamente. Por ejemplo las exportaciones decrecieron de US\$15 millones a US\$8 millones entre 1985 y 1988 y el porcentaje de la producción que se exporta paso de 50% en 1986 a 22% en 1988. Sin embargo, el porcentaje de consumo que se abastece con importaciones se redujo en ese mismo lapso, al pasar la participación de las importaciones en el mercado local de un 67% a un 61% entre 1986 y 1988 (Cuadro Nº 3).

Por otra parte, a partir de 1989 tanto las exportaciones como la competitividad externa de este subsector industrial se recuperan. En 1991 las exportaciones superan los US\$19 millones (mientras que en 1988 tan sólo llegaban a los US\$8 millones), el porcentaje de la producción que se exporta alcanzó el 45% (mientras que en 1988 estaba en 22%) y la competitividad internacional vuelve a fortalecerse fuertemente. No obstante, la participación de las importaciones en el mercado nacional llega al 71% después de que en 1988 era del 60% (Cuadro 3).

Es importante destacar que durante estas dos caras que muestra esta rama industrial en el proceso de apertura económica analizado, la producción ha sufrido altibajos, decreciendo en unos años, creciendo en otros y volviendo a decrecer. Sin embargo, los niveles de empleo generados por esta industria reflejan una tendencia creciente con aproximadamente igual número de empresas

10

Cabe señalar que existen otras ramas industriales como: fabricación de tapices, alforbras; cordelería, y fabricación de textiles NEP. No obstante, por razones prácticas se analizan las que tienen un mayor impacto en pequeñas y medianas industrias.

(Quadro 3). Sin embargo, en 1991 se presenta una importante reducción en el empleo (-31%) y en el número de empresas (-25%).

De esta forma, tenemos una rama industrial que a partir de 1989 ha visto incrementarse su competitividad externa como consecuencia de venir trasladando cada vez más parte de su producción para penetrar los mercados de exportación, pero ha descuidado el mercado local donde las importaciones han venido ganando terreno.

Factores críticos

a. La hilatura y el tejido plano son una actividades intensivas en capital; el alto costo de la maquinaria exige que el equipo se mantenga en operación 8000 horas/año, o sea 24 horas diarias y 30 días por mes; debe existir por lo tanto, un alto volumen de producción para que la actividad sea rentable.

La materia prima utilizada en la industria de producción de hilo es el algodón así como el poliéster. La producción nacional de algodón no es suficiente para la demanda existente. Por lo tanto, la materia prima de la industria de la hilandería en Costa Rica debe ser importada en un alto porcentaje.

b. En cuanto a la tecnología utilizada para la producción de hilo y tejido plano no están actualizadas tecnológicamente. En las últimas décadas, las nuevas inversiones en maquinaria textil han sido muy reducidas.

c. La reducción sustancial en la producción de algodón en Centroamérica está provocando algunos problemas a las hilaturas para obtener materia prima. Si a ese elemento se le adiciona los mejores precios que se podrían obtener en el mercado internacional para el algodón, el panorama vislumbra problemas de abastecimiento de fibras para el sector textil.

d. Una de las principales debilidades de la industria de la hilandería en Costa Rica es la falta de especialización que existe en la industria, en el sentido de que cada una de las empresas produce una amplia variedad de hilos, con tal de satisfacer al cliente.

Sin embargo, la alternativa de concentrarse en unos pocos productos para el abastecimiento del mercado local tendría efectos negativos sobre la pequeña industria que se abastece del hilo producido en el país; ésta ya no tendría la flexibilidad necesaria para abastecer adecuadamente el mercado local. Por otra parte la concentración en pocos productos sería para abastecer el mercado externo; esto tampoco es conveniente, ya que su mercado serían los grandes productores de tela, y éstos, al encontrar abastecedores más baratos tiene la posibilidad de sacarlos del mercado.

e. El alto costo de la mano de obra en el país no brinda condiciones para el desarrollo de una estrategia de exportación competitiva por bajo precio de productos de hilandería.

f. La edad y condición de la maquinaria es deficiente. Existe insuficiencia de repuestos, locales inadecuados, altos niveles de deserción laboral y ausentismo, falta de conocimiento de los mercados internacionales y sus necesidades, falta de un control adecuado y efectivo de calidad, falta de inversiones y políticas apropiadas que estimulen inversiones textiles, etc.

g. Los escasos recursos financieros disponibles para el financiamiento de nuevas inversiones en el sector textil impiden la modernización del sector. Además, la alta razón de endeudamiento así como el inexistente mercado accionario reducen las posibilidades de financiamiento sano adicional del sector.

3.2.2 Fabricación de tejido de punto

Estructura

En 1992, habían alrededor de 61 empresas dentro de esta rama industrial, las cuales generan 0.7% de la producción industrial y aportan un 1.1% a la exportación industrial. Las empresas de estas ramas generaron el 4.7% del empleo industrial en 1992. El empleo promedio por empresa es de 93 trabajadores, lo que indica el predominio de empresas medianas en este subsector.

La industria de tejido de punto se caracteriza por no ser tan intensiva en capital. Adicionalmente, el ciclo de producción es más corto, permitiendo una rotación elevada del capital invertido. Por otra parte, en un 90% la industria del tejido de punto está verticalmente integrada, iniciando el proceso con la compra del hilo para fabricar la tela y posteriormente la confección de las prendas de vestir.

Desempeño reciente (1985-1992)

La rama industrial dedicada a la fabricación de tejido de punto, ha visto incrementarse significativamente su competitividad externa al igual que la penetración de productos importados durante el periodo 1985-1992.

La producción de este subsector industrial en términos reales no muestra una tendencia definida de 1985 a 1990, sin embargo el empleo y el número de empresas que conforman el subsector han crecido significativamente. La generación de puestos de trabajo se ha incrementado en casi dos mil empleos y el número de empresas ha pasado de 51 en 1985 a 74 en 1990 (Cuadro 4). No obstante, debe destacarse la desaparición de 16 empresas en 1991 y una ligera reducción del empleo. Lo anterior permite constatar que en el subsector se está presentando algún grado de concentración de la producción; ya que la mayoría de las empresas que desaparecieron eran pequeñas.

Las exportaciones, por su parte han crecido año con año a partir de 1987. Por ejemplo, las exportaciones de 1986 eran de US\$1.2 millones, mientras que en 1991 ya llegan a los US\$11.6 millones. Esto a su vez, ha hecho que el porcentaje de la producción que se exporta pasase de un 6.3% en 1986 a casi un 70% en 1991, logrando incrementar extraordinariamente la competitividad externa de esta rama industrial (Cuadro 4).

Por otra parte, es importante destacar que aunque las importaciones no han reflejado una tendencia definida, éstas se han acentuado en 1990 y 1991. No obstante, el porcentaje de consumo que se abastece con importaciones muestra una tendencia creciente. Por ejemplo, en 1986 la participación de las importaciones en el mercado local era de un 30% y en 1991 ya es del 70% (Cuadro 4).

De esta forma, tenemos una rama industrial que ha venido, por una parte, trasladando cantidades importantes de su producción para penetrar los mercados internacionales, pero por otra, perdiendo participación en el mercado local.

Factores críticos

- a. La materia prima para la industria del tejido de punto es adquirida en el mercado local (hilo acrílico, de algodón y mezclas de algodón y poliéster), pero también tiene que ser importada del exterior, dado que las fábricas de hilo para tejido de punto no satisfacen, en cantidad, la demanda existente en el mercado. Adicionalmente, la calidad del hilo producido en el país para tejido de punto no cumple con los requisitos de calidad exigidos en los mercados internacionales.
- b. La industria del tejido de punto tiene poca uniformidad tecnológica al existir una multiplicidad de diversas marcas de máquinas, que tienden a dificultar los logros operativos de las empresas, no sólo como unidades productivas, si no en vista de los requisitos de mantenimiento y operacionales.
- c. Falta de conocimiento y poco interés en los mercados internacionales. No hay un esfuerzo visible para participar en ferias o exhibiciones internacionales, aspectos que provocan un aislamiento y "falta de vida" en las líneas de producto.
- d. La industria del tejido de punto debe importar una cantidad grande de su materia prima del exterior, dado que la industria local de hilo para tejido de punto no produce lo suficiente. Esto representa una debilidad para la industria de tejido de punto del país, ya que los procedimientos de importación son complejos, exige que el empresario mantenga bodegas de producto, con lo que le suben sus costos financieros para la producción de las prendas de vestir.
- e. Otra debilidad que sufren las empresas de tejido de punto es que la variedad de sus productos es demasiado grande. Esta situación tienen evidentemente un impacto significativo sobre la eficiencia productiva de las empresas; sin embargo, es la única manera de sobrevivir en el mercado local, dado su tamaño tan reducido que exige de las empresas gran flexibilidad en cuanto a los productos que ofrece el consumidor.
- f. Otra debilidad que enfrenta la industria de tejido de punto en el país es la falta de confiabilidad en el teñido.

3.2.3 Fabricación de prendas de vestir

Estructura

Dentro del subsector de textiles, la fabricación de prendas de vestir, constituye la rama típica de la pequeña industria. En 1990 existían 612 empresas, las cuales generaron 29.324 empleos, para un promedio de 48 trabajadores por empresa.

La fabricación de prendas de vestir generó en 1992 el 3.5% del valor agregado industrial total y generó el 16.0% del total de la ocupación industrial. Por su parte, las exportaciones de este subsector representaron el 3.9% de las exportaciones industriales totales.

Desempeño reciente (1985-1992)-

Este subsector experimentó tasas de crecimiento de la producción reales en el período 1988-1990, pero con una tendencia decreciente (Cuadro 5).

En cuanto al empleo generado por el subsector se observa un importante crecimiento de 1985 a 1989, en donde prácticamente se duplica (Cuadro 5). En 1990 y 1991 se reduce el empleo, así como el número de empresas.

Factores críticos

La obsolescencia tecnológica de la industria de tejido plano en Costa Rica, por una parte, y la falta de competencia en precio de la industria en su propio mercado local, es una fuerte debilidad que impide un mayor desarrollo de esa industria en el futuro cercano. Adicionalmente, dadas las fuertes sumas de dinero que significa la inversión en equipo más moderno, difícilmente se puede pensar en que se dará en el corto plazo una modernización tecnológica de esa industria en el país.

Cinco aspectos claves en la competitividad de este subsector se encuentran el precio de los productos, la entrega a tiempo y la incorporación de nuevos productos. Pese a su tamaño, muchas empresas muestran su agresividad participando en los diferentes cursos que se ofrecen por CINDE, Universidad de Costa Rica y otros.

Las pequeñas empresas visitadas destacan entre sus principales problemas la limitación en cuanto a conocimiento de mercados externos, capacidad instalada, crecimiento de competencia externa y el abastecimiento de materias primas a nivel local. Además revelan las dificultades para poder acceder crédito, como otro obstáculo para su adecuado funcionamiento.

En general, salvo excepciones como envases y etiquetas, manifiestan necesidad de asistencia técnica y capacitación en control de calidad, diseño, costeo, publicidad, desarrollo de producto y planeación.

Por otra parte, los pequeños empresarios sugirieron programas para introducir en la empresa la filosofía de calidad total e investigación de terceros mercados.

3.3 Industria del cuero¹¹

3.3.1 Curtidurías y talleres de acabado

Estructura

Dentro de este subsector se encuentran aproximadamente 20 empresas en su mayoría artesanales.

Esta actividad contribuye en 0,7% a la producción industrial y aporta 2,3% a la producción exportada del sector industrial. Menos de un 1% del empleo industrial es captado por este subsector. El cuero crudo constituye la materia prima básica para las empresas curtidoras, el cual es abastecido por materia prima local e importada; siendo Nicaragua y Panamá los principales países proveedores.

11

En el subsector del cuero destacan las siguientes ramas: curtidurías y talleres de acabado; industria de la preparación y teñido de pieles; fabricación de productos de cuero y sucedáneos del cuero; y fabricación de calzado; no obstante, sólo se analizan la primera y la última de estas ramas.

Desempeño reciente (1985-1992)

La rama industrial dedicada a la curtiduría y talleres de acabado, ha mantenido su nivel de competitividad externa durante el periodo 1985-1990.

La producción de este subsector industrial en términos reales mostró una tendencia creciente de 1985 a 1989, cayendo en 1990 en un -14.9%. Esto ha provocado un aumento en la generación de puestos de trabajo con igual número de empresas. La generación de puestos de trabajo se ha incrementado en poco más de 200 empleos y el número de empresas se ha mantenido (alrededor de las 20 empresas) de 1985 a 1988.

Esta rama industrial ha venido trasladando cantidades importantes de su producción para penetrar los terceros mercados lo que le ha permitido mantener su competitividad externa y sus saldos de comercio positivos.

Factores críticos

a. La oferta de cueros crudos se encuentra íntimamente relacionado con la evolución del hato ganadero nacional, en particular, con el sacrificio de cabezas de ganado bovino destinado al consumo interno y a la exportación de carne.

Naturalmente el crecimiento del hato ganadero y el rendimiento físico de la misma actividad ganadera, determinan la disponibilidad de materias primas para el desarrollo de la industria del cuero. En este sentido y en algunos años, la deficiencia en el abastecimiento interno del insumo básico (cueros) ha tenido que ser cubierta con importaciones.

En síntesis, en el desarrollo de la industria del cuero, el abastecimiento interno juega un papel determinante.

b. La evaluación tecnológica demuestra problemas importantes en lo que se refiere a la calidad del cuero crudo que se produce en el país. Lo que es claro, es que no toda la superficie de las pieles procesadas puede ser usada por la industria del cuero, pues las mismas presentan defectos originados por marcas de fuego, marcas por hectoparásitos, marcas por rasguños de alambre, por chuzos, por tuercas y tornillos de los camiones por el traslado del ganado, por destace inadecuado, por mala conservación de la piel, por un inadecuado sistema de salado, etc.

c. Es necesario contar con una legislación que regule las marcas de ganado bovino, justificándose dicha necesidad en el impacto económico que produce el tamaño de las marcas, la cantidad de marcas y la actual colocación que las mismas tienen en el aprovechamiento del área de la piel y en la disminución en el grado de calidad, lo que repercute en el precio de venta en los mercados internacionales. Asociado a este problema está la estructura del mercado, en que la cadena productiva no está integrada y quien produce el animal no vende el cuero como tal, por lo que el problema no es de fácil solución.

d. El cuero nacional de mejor calidad se exporta debido los mejores precios internacionales y al sistema de incentivos a la exportación; causando esto un déficit en el mercado local de cueros.

3.3.2 Fabricación de calzado de cuero

Estructura

En 1992 existían 131 empresas, de las cuales 7 son empresas grandes con más de 100 empleados, 20 son empresas medianas y pequeñas con 10 o más empleados y el resto son pequeñas o artesanales, con un promedio de 3 trabajadores. Adicionalmente, existe una importante cantidad de talleres artesanales no incorporados en las estadísticas.

El empleo en 1992, fue de 2.544 trabajadores, concentrado en su mayoría en las empresas grandes y medianas. El empleo corresponde al 2.10% del total de la industria.

Desempeño reciente

Las exportaciones en 1991 fueron de \$5.9 millones, de las cuales un 30% tuvo como destino el mercado centroamericano y un 43% el mercado de los Estados Unidos. Las importaciones, procedentes en un 80% de Centroamérica, ascendieron a \$6.1 millones en 1991. La participación de las exportaciones dentro de la producción nacional de calzado es del 32.7%, y la de las importaciones dentro del consumo aparente del 33.7%.

Factores críticos

La evaluación de la industria del calzado de cuero en Costa Rica, indica que la rama ha perdido competitividad internacional en años recientes. Esta situación no es generalizable para toda la actividad, ya que para productos como mocasín de hombre y capelladas (uppers), en circunstancias adecuadas de fabricación, se posee un nivel aceptable de competitividad, debido a: la capacidad instalada es adecuada para su fabricación; existe tradición en la fabricación de este tipo de calzado; por motivos de moda los cambios que sufre el calzado de hombre y que afectan el sistema de producción (estilos, colores, formas) son menores a los que sufren el calzado de mujer; la calidad del calzado de hombre tipo mocasín es conocida y, finalmente, en el país el tipo de cuero producido es adecuado para la fabricación de mocasines.

Los mercados meta del país, son, el mercado nacional, el mercado centroamericano y el mercado de los Estados Unidos. Las posibilidades de éxito de ventas fuera de los mismos son significativamente inferiores.

Recientes estudios destacan que la actividad ha perdido competitividad, entre otras, por las siguientes razones:

- * Las empresas no han seguido una política sana de reinversión en activos fijos, presentándose ausencias importantes en materia de tecnología y maquinaria.
- * Producción insuficiente y en calidades inadecuadas para el mercado internacional, de materias primas y de otras partes y componentes para el calzado de cuero.
- * No existe en el país organización para capacitar y especializar mano de obra para la industria del calzado de cuero.
- * La mayoría de las empresas de la rama mantiene una situación de apalancamiento y, en general, de endeudamiento, que, dadas las políticas bancarias vigentes, no las hace sujeto de crédito.
- * No hay un conocimiento profundo del mercado mundial y falta contacto efectivo con éste (se refiere tanto el mercado de diseñadores, productores

de tecnología y maquinaria, como al mercado de destino de nuestra producción).

Entre las principales debilidades se tiene:

- * Baja calidad del producto en términos internacionales.
- * Rezago tecnológico.
- * Baja productividad de los factores de la producción.
- * Baja calidad del cuero y demás materias primas.
- * Ausencia de labores de diseño y desarrollo del producto.
- * Mano de obra con poca capacitación y baja especialización.
- * Altos costos de transporte aéreo y marítimo.
- * Historial de crédito asociado con quiebras y problemas de cobro, que dificulta las acciones de refinanciamiento de la industria.

El panorama a futuro se presenta diferente según se trate de empresas grandes, medianas, o pequeñas artesanales.

Las empresas grandes no verán afectada su actividad exportadora, puesto que para ésta no se presenta ningún cambio, aunque su posición de competencia internacional puede verse reducida dado el rezago de tecnología y eficiencia productiva con respecto al mundo y que aurenta con el tiempo. La actividad productora para el mercado interno contará cada día con mayor competencia internacional, debido a las diferencias en productividad, al proceso de desgravación arancelaria y a la reactivación de la economía de la región, que tienen una larga tradición de producción de calzado de cuero.

Las empresas medianas tendrán un comportamiento diferente según estén orientadas al mercado externo o al interno. Para el caso de las empresas exportadoras, la situación se presenta similar a la de las empresas grandes, con la desventaja de la ausencia de economías de escala significativas. Las empresas orientadas al mercado nacional atravesarán dificultades para preservar su nicho de mercado, sobre todo debido a que éste se localiza en los segmentos medios, los que serán especialmente atacados por el calzado importado, y que, además gozan de la preferencia entre el consumidor.

Las empresas pequeñas, así como los talleres artesanales, tendrán dificultades para sobrevivir, debido a que cada día se les dificulta más competir, no sólo con la importación de calzado, especialmente el de mujer, sino con la producción nacional. Por otra parte, esta última competencia no se da sólo en calzado de cuero, sino también en calzado plástico y de caucho, que presentan precios extremadamente bajos. Las posibilidades de supervivencia de estas empresas están ligadas a la posibilidad de integrarse con la producción de la empresa grande o mediana, así como de acciones de especialización en la realización de tareas y confección de componentes.

Por otra parte, el crecimiento de la competencia internacional es una de las principales amenazas citadas. Hasta la fecha -con un arancel de 40% han sido afectadas y la perspectiva en el futuro es que se verán fuertemente perjudicadas. No obstante, la demanda mundial de calzado de cuero continuará creciendo, pues este artículo además de ser una prenda de vestir, es un artículo de moda.

Las áreas en que se identifican algunas transformaciones son: nuevos productos, calidad y organización de la producción. Sin embargo, no han hecho

cambios o son pocos significativos en organización administrativa, área financiera, compra de equipo, canales de comercialización, entre otras.

En general, las empresas reconocen diversos problemas o debilidades, como la mejor presentación o apariencia del producto importado, la ausencia de mecanismos de información comercial. A pesar de ello, el subsector no dispone con una organización gremial que trabaje para aunar esfuerzos en la mejora de la competitividad. De esa forma, el esfuerzo se circunscribe al ámbito individual.

Por otra parte, y típico del sector industrial costarricense, los empresarios entrevistados se mostraron desinteresados en realizar una apertura de capital. Una situación bastante preocupante, es que algunos de las entrevistados, manifestaron que están en un procesos de transformación de fabricantes a distribuidores.

3.4 Madera y productos de madera

3.4.1 Madera

La industria maderera de Costa Rica está compuesta, en el año 1992, por 185 aserraderos y talleres de acepilladura, las cuales dan empleo a 3.620 trabajadores, con un tamaño promedio de 20 trabajadores por empresa. Asimismo, hay 232 fábricas de productos de madera y de corcho, con un empleo de 1.414, para un empleo promedio de 6 trabajadores por empresa, lo que refleja la pequeñez de las unidades productivas que componen esta rama. Finalmente existían 397 fábricas de muebles de madera, en 1991.

A pesar de la limitante de materia prima, se pierde gran cantidad de material residual (en el bosque y en los aserraderos).

3.4.2 Fabricación de muebles y accesorios de madera

Estructura

En 1991 este subsector tenía 397 establecimientos, la mayoría artesanales, absorbiendo el 2,1% del empleo industrial. Este subsector se caracteriza por el predominio de unidades productivas en pequeña escala, ya que el empleo promedio por empresa es de 6 trabajadores. Esta actividad contribuye con el 1,8% de la producción Industrial, siendo dirigida casi en su totalidad al mercado nacional (cuadro 7).

Desempeño reciente (1985-1992)

La producción de este subsector industrial en términos reales creció durante todos los años del período analizado, 1985-1990. Inclusive, las tasas de crecimiento anuales oscilan entre un 5% y un 18%. No obstante, tanto el empleo como el número de empresas sufrieron una contracción de 400 empleos y 130 empresas, de 1985 a 1991 (Cuadro 7).

Las exportaciones, por su parte, prácticamente han sido nulas, a excepción de 1985. Adicionalmente, es importante destacar que las importaciones también han sido prácticamente nulas.

De esta forma, tenemos una rama industrial que casi no realiza ni exportaciones ni importaciones, pero su saldo comercial generalmente es negativo.

Factores críticos

- a. La maquinaria es de segunda y tercera generaciones, es decir, máquinas con motores acoplados independientes, pero en las que las piezas son alimentadas, transportadas durante la operación y retiradas por el obrero, en el primer caso, y máquinas en las que el obrero sitúa la pieza y la retira, pero la operación con un ciclo secuencial es efectuada por la máquina automáticamente. Estas máquinas requieren un cambio de medidas para cada tipo de pieza que es efectuado por el obrero.
- b. El equipo está en buen estado y se utiliza por debajo de su capacidad. Su procedencia es variable pero predominan la maquinaria norteamericana y la europea.
- c. Algunas empresas comienzan a dedicarse al "envejecimiento" artificial de los productos acabados para exportarlos a E.U.. Estos procesos manuales son importantes porque permiten elevar el valor agregado de los productos exportados.
- d. Por lo general, el secado sólo se constituye en una práctica común cuando se pretende exportar. Los hornos industriales y sus calderas requieren de una gran inversión.
- e. En corte bruto, el aprovechamiento de la capacidad instalada es, en promedio, menor del 50%, mientras en lijado fluctúa entre 70 y 80%. En el maquinado es muy difícil estimar la capacidad instalada y su aprovechamiento, porque ello depende esencialmente de las piezas y las operaciones a realizar. A pesar de esta limitación, con algunas excepciones, la capacidad instalada aprovechada oscila entre el 20% y 40%. En todas las empresas, el ensamble es una operación manual para la que casi no se utiliza maquinaria.
- f. Las empresas líderes efectúan controles de calidad desde la recepción de la materia prima. No se conocen pruebas para el producto terminado.
- g. La mayoría de las empresas trabajan contra pedidos. No se practica la subcontratación de piezas, sólo para muebles enteros.
- h. Los sistemas de extracción de aserrín son insuficientes, ello causa pérdidas notorias de la eficiencia que afectan la productividad y la calidad.
- i. El mercado que trata de captar la mayoría de las empresas grandes es el de ingresos altos, ello ha contribuido al desarrollo de las microempresas que atienden la demanda del sector de menores ingresos.
- j. Algunos de los problemas que deben resolverse para exportar a terceros mercado:
 - i. dependencia de un solo comprador y/o distribuidor, que fija los precios y amenaza con buscar otros proveedores.
 - ii. falta de conocimiento para cotizar y comparar precios con los de la competencia.

- iii. dificultad de estandarizar las piezas, principalmente por la multiplicidad de modelos.
 - iv. falta de capital de trabajo para sostener elevados volúmenes de producción que demanda, por ejemplo, el mercado de Estados Unidos.
 - v. carencia de diseños o la ignorancia de los estilos de moda en el extranjero.
- k. Necesidad de inversiones significativas para la extracción y el secado de la materia prima.
- l. Bajo nivel de automatización de bajo costo, que traslada al trabajador las funciones de manejo y transporte de los productos.
- m. Carencia total de capacidad de diseño artístico.
- o. Desconocimiento de los canales de exportación.

En este subsector, la mayoría de pequeñas y medianas industrias producen para el mercado local. Entre sus principales debilidades, las empresas visitadas señalan la poca capacidad de producción, obsolescencia del equipo y poca vinculación con los avances tecnológicos del medio. Además, mencionan que enfrentan problemas con la cantidad y disponibilidad de la materia prima nacional por los programas de protección del ambiente.

La capacitación de personal en diseño y desarrollo de nuevos productos fueron las áreas más señaladas por los empresarios visitados de este subsector, en los que requieren asistencia.

Pese a las debilidades señaladas, el subsector tiene un elevado potencial de desarrollo, que se sustenta en la existencia, en la región, de recursos forestales de buena calidad, que son susceptibles de transformación. Por otra parte, son actividades que, a pesar de su desarrollo tecnológico, siguen requiriendo mano de obra calificada en fases críticas del proceso productivo como el tallado, la pintura y el "envejecimiento natural".

3.5 Fabricación de envases de cartón y plástico para la agroindustria

En este grupo encontramos de raras industriales involucradas, que se analizan separadamente, por la conveniencia en cuanto a la disponibilidad de información.

3.5.1 Fabricación de envases y cajas de papel y de cartón

Estructura

Dentro de esta actividad se identifican 27 empresas, las cuales aportan al empleo industrial el 2.9% del total. Su participación en la producción industrial es del 3.7%, exportando alrededor de 0.9% del total exportado por la industria (cuadro 8). Las empresas típicas de este subsector son grandes o medianas, teniendo un empleo promedio de 105 trabajadores por industria.

Desempeño reciente (1985-1992)

La rara industrial dedicada a la fabricación de envases y cajas de papel y cartón, ha visto reducirse la penetración de productos importados durante el período 1985-1992 (Cuadro 9). -

A partir de 1986 tanto la producción como el empleo de la industria de fabricación de envases y cajas de papel y cartón han venido creciendo significativamente. La producción en términos reales creció a tasas anuales que van desde un 4.5% hasta un 18.6% de 1986 a 1990 y la generación de empleo se incrementó en 335 empleos, mientras que el número de empresas se mantenía en el orden de las 20 (Cuadro 8).

A pesar de la tendencia creciente que muestra la producción de esta agrupación industrial durante el período de 1986 a 1990, las exportaciones no han sido significativas y no registran una clara tendencia. Es más, el porcentaje de la producción que se exporta no ha sobrepasado el 3%, aspecto que mantiene la competitividad externa en niveles sumamente bajos. (Cuadro 8).

Por otra parte, es importante destacar que las importaciones reflejan una tendencia creciente, pero el porcentaje de consumo que se abastece con importaciones ha disminuido de 8% en 1986 a 4.8% en 1990 (Cuadro 8).

De esta forma, tenemos una rama industrial que ha orientado los incrementos de su producción para abastecer el mercado local e impedir que las importaciones aumenten su participación.

El subsector ha tenido un desempeño reciente positivo, en especial el empaque para la industria alimentaria (cajas plegadizas de papel y de cartón).

Factores críticos

a. El producto final es estándar, por lo que es difícil competir en terceros mercados. En Centroamérica existe capacidad instalada para suplir sus mercados.

b. La materia prima se importa en su totalidad, por lo cual existe dependencia alta de proveedores.

c. La maquinaria y equipo es muy antiguo, por lo que es necesario un cambio parcial de este equipo y poder adaptarse tecnológicamente a los cambios en el mercado. No obstante, los empresarios consideran que no tienen grandes problemas de obsolescencia aunque si presentan inflexibilidad para introducir nuevos productos y hay poca capacidad de producir grandes volúmenes. Lo anterior aunado a la creciente competencia externa crea problemas para el subsector, no obstante, las expectativas de los empresarios son de transformación y crecimiento.

d. Los nuevos productos que requieren importantes cambios al interior de la empresa,

e. Las limitaciones y desconocimiento de la comercialización en el exterior y escasez de capacitación técnica. Se considera conveniente implementar programas de asistencia en la capacitación de técnicos u obreros especializados y supervisores de planta.

Los empresarios son optimistas sobre el futuro del subsector, sin embargo, lo sujetan al comportamiento esperado en la producción de la industria alimentaria.

3.5.2 Productos plásticos

Estructura

En 1992 existían 88 empresas que se dedicaban a la fabricación de productos plásticos, las cuales generan 3.9% de la producción industrial y así como del empleo. Un 2.6% de la exportación de este subsector es el aporte al total exportado del sector industrial.

En cuanto al tamaño de las empresas, sobresalen las medianas industrias, aunque también pueden encontrarse grandes y pequeñas empresas. En cuanto al promedio de trabajadores por empresa este es de 52.

En la industria plástica local, las áreas de empaque flexible, tubería y accesorios de PVC y termoforado son los más desarrollados, además de ser las áreas con mayor experiencia en mercados de exportación, principalmente a C.A., las Islas del Caribe y los E.U. (Miami, New York y Chicago).

La importancia de este sector industrial radica en un gran aporte a las actividades de otros sectores industriales, agrícolas, comerciales y en muchos casos directamente al consumidor final. Efectivamente, el creciente uso de envases y empaques plásticos, principalmente, permiten una distribución masiva más segura y económica de productos alimenticios, farmacéuticos, desinfectantes, agrícolas, etc.

Desempeño reciente (1985-1992)

La rama industrial dedicada a la fabricación de producto de plástico, ha mantenido su competitividad externa durante el período 1985-1992.

La producción de este subsector industrial en términos reales mostró una tendencia creciente de 1985 a 1989, a excepción de 1988. Esto ha provocado un aumento en la generación de puestos de trabajo y en el número de empresas. La generación de puestos de trabajo se ha incrementado en 308 empleos y el número de empresas aumentó en 28 empresas de 1985 a 1991 (Cuadro 9).

Las exportaciones reflejan una tendencia creciente. Por ejemplo, las exportaciones pasaron de US\$14.9 millones a US\$26.8 millones de 1986 a 1991. Esto a su vez, ha hecho que el porcentaje de la producción que se exporta se aumente de 20% a 25% de 1985 a 1991 (Cuadro 9).

Por otra parte, también las importaciones han venido creciendo año con año. El porcentaje de consumo que se abastece con productos importados se aumentó de 1986 a 1991 en del 26% a 31% (cuadro 9).

Factores críticos

a. Falta de controles para la materia prima en la mayoría de las empresas del subsector, no así para el producto final.

b. Un gran número de las empresas de este subsector operan tres turnos pero su capacidad ociosa es bastante elevada principalmente en el segundo y el tercer turno.

c. El área más grande del sector es el de inyección. Las compañías más desarrolladas cuentan con sus propios talleres para la fabricación de moldes, los cuales son confeccionados sin el conocimiento necesario en algunos aspectos de importancia como: diseño, capacidad de fabricación tratamiento térmico, recubrimientos electrolíticos y otros. Por estas razones, otras empresas siguen

importando sus moldes de Europa y los Estados Unidos, garantizándose así una mejor calidad en el producto final.

d. El área de soplado es la menos desarrollada y enfrenta gran cantidad de problemas como: maquinaria y construcción de moldes.

e. El país no muestra gran desarrollo en el diseño y la fabricación de moldes ni cuenta con suficiente personal calificado en este campo.

En vista del limitado avance en el área metalmecánica, las empresas han sentido la necesidad de integrarse e instalar sus propios talleres de precisión. Como se señaló en líneas anteriores, esto constituye una fortaleza, por la flexibilidad e independencia que otorga, pero con la tecnología existente no es posible fabricar todo tipo de molde. Además, por la inversión requerida se limita a las empresas medianamente grandes.

Por ese motivo, las fábricas se ven en la obligación de encargar en el exterior la manufactura de los moldes que no pueden hacer en sus propios talleres, a pesar de que tienen inversiones en equipo. Asimismo, deben conformarse con cierto nivel de calidad en los moldes de fabricación local.

Esta situación se considera como limitante, dada la importancia que tienen el diseño y la fabricación de moldes para complementar los procesos productivos y para la estrategia de mercadeo de algunas empresas.

f. En general, no se cuenta con sistemas que garanticen algún estándar de calidad.

g. No existe en el país ninguna institución que brinde entrenamiento para laborar en la industria de plásticos. Esto es posible únicamente por medio de algunos seminarios que realiza CINDE, con la participación de expertos internacionales.

Llevar un experto a la planta como asesor-instructor implica una inversión que puede oscilar entre US\$ 2.000 y 3.000 por mes. No obstante, esto permite obtener buenos resultados en términos de un entrenamiento técnico de los operarios, que de esta manera adquieren buenas costumbres de manufactura y control de calidad.

La falta de especialización técnica en esta rama es sin duda un punto débil. Se requiere mayor organización empresarial y gubernamental para llevar adelante acciones en esta área.

La institución pública llamada a atender la demanda de capacitación, el Instituto Nacional de Aprendizaje, es objeto de fuertes críticas de los empresarios, que se quejan por la incapacidad de reacción mostrada hasta ahora.

También se da el caso de empresarios que se oponen a invertir tiempo en la organización de cursos para sus trabajadores. Este es un problema de mentalidad, que se refleja en la poca importancia que se le otorga al recurso humano (10% del costo de producción).

h. Aunque efectivamente la maquinaria con que se trabaja es vieja, la misma es aprovechable mientras se puedan adaptar moldes y piezas que son considerados por los empresarios como el corazón de la máquina. Como se mencionó, la edad promedio de la maquinaria existente en el país es aproximadamente de 16 años.

Algunos empresarios opinan que la maquinaria deberá sustituirse si se desea hacer nuevos productos, pero si se habla de las líneas de producción

actuales, no podría afirmarse que la obsolescencia de la maquinaria sea una debilidad importante.

i. Un empresario exageradamente "celoso" para compartir con extraños dificulta las posibilidades de cooperación entre empresas para establecer acciones del grupo para mejorar la competitividad del subsector. En este subsector se encuentran empresas de empaques flexibles y empaques rígidos. El mercado que atienden es el local (95%) y centroamericano.

Según criterio de los empresarios entrevistados para competir es clave contar con un producto de excelente calidad y disponer tecnología adecuada a los cambios del momento.

Entre los problemas que señalan se encuentran obsolescencia de equipo, poca capacidad de atender altos volúmenes, inadecuada distribución de instalaciones y carencia de repuestos. Asimismo, el proteccionismo en los mercados que no desean empaque plástico en los alimentos, se considera como una amenaza.

Entre las debilidades, los empresarios opinan que no cuentan con normas de calidad ni altos estándares de productividad.

En ese contexto, los programas de asistencia que faciliten la transformación tecnológica y la normalización como herramienta para mejorar la calidad, son requeridos por el sector.

Las perspectivas son de transformación, aunque un alto porcentaje de las empresas pequeñas y medianas aún muestran un alto grado de desconocimiento sobre las estrategias que pueden diseñar para llevar a cabo su transformación.

3.6 Metalmecánica¹²

Estructura

Para 1990 habían 699 empresas que laboraban en el subsector de metalmecánica, con un empleo de 14.138 trabajadores, lo que permite obtener un empleo promedio por empresa de 20 trabajadores.

En cuanto a la rama de productos metálicos es importante resaltar que este subsector agrupa 79 empresas dedicadas a la fabricación de envases de hojalata y de láminas para techo. Con un empleo promedio de 13 trabajadores por empresa. Estas contribuyen en un 1.4% a la producción industrial y el aporte del subsector a las exportaciones industriales es del 1.5%.

El hierro y acero es el principal insumo empleado por el subsector. Otros insumos utilizados por el subsector son el aluminio, hojalata, cobre, componentes eléctricos y electrónicos.

Los insumos de origen local utilizados por el sector son muy pocos, tal es el caso de la chatarra empleada por las fundiciones del sector y la producción de aluminio de una planta local.

Desempeño reciente (1985-1992)

La rama industrial dedicada a la fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo, ha visto por un lado, incrementarse su

12

Este subsector está compuesto por 23 ramas industriales, no obstante se consideró conveniente incluir sólo la rama de productos metálicos (CIU 3819) para analizar la dinámica del subsector.

competitividad externa y por otro, reducirse sustancialmente la penetración de productos importados durante los últimos años.

La producción de este subsector industrial en término reales no ha mostrado una clara tendencia. El número de empresas, se incrementaron de 1985 a 1990, en 15 empresas (cuadro 10).

Las exportaciones, por su parte, reflejan una tendencia creciente, al pasar de US\$7.4 millones a US\$14.3 millones de 1986 a 1991. No obstante el porcentaje de la producción que se exporta pasó de un 44% en 1985 a un 20% en 1991.

Por otra parte, es importante destacar que aunque las importaciones han reflejado una tendencia creciente, el porcentaje de consumo que se abastece con importaciones se ha reducido significativamente. Por ejemplo, en 1986 la participación de las importaciones en el mercado local era de un 51%, mientras que en 1991 es del 43.9% (Cuadro 10).

De esta forma, tenemos una rama industrial que si bien no ha venido trasladando cantidades importantes de su producción para penetrar los mercados de exportación, ha logrado aumentar su participación en el mercado local y su competitividad externa.

Factores críticos

a. Cada empresa hace sus pedidos en forma aislada o individual, lo que obliga a mantener inventarios que, en algunos casos, son importantes. Muchos de los insumos son específicos a cada empresa por la naturaleza propia de sus productos y, en términos generales, las pequeñas escalas de compra, no permiten mejores precios. Hay una generalizada falta de conocimiento del mercado de materias primas que incide en la falta de competitividad.

Los rechazos de materia prima son poco frecuentes, por falta de sistemas de control de calidad en los insumos, en muchos casos se procesa materia prima que debió haberse rechazado oportunamente.

b. Hay carencia del concepto de calidad y estándar de producción, salvo en las empresas de exportación a mercados de países desarrollados. Los métodos modernos de verificación y control de procesos por análisis estadísticos de calidad no se han incorporado a las empresas del país.

c. Existe en el país una falta generalizada de diseño de productos y sistemas para producirlos. Generalmente una vez copiado un producto se lo sigue fabricando sin preocuparse por el desarrollo que experimenta en otros mercados.

d. Rezago tecnológico en términos generales:

- * En algunos casos, carencia de equipos adecuados a determinadas funciones productivas.
- * Falta de sistemas de programación de la producción.
- * Falta del concepto de calidad.

e. Falta de capacidad de diseño en las empresas y falta de recursos propios para gestión de I y D.

f. Bajos volúmenes de adquisición de insumos, exceso de dispersión en las compras y complejidad de los trámites de internamiento.

- g. Carencia de sistemas de mercadeo, de capacidad de venta, de conocimiento del mercado y del comportamiento de los demandantes.
- h. Falta de adecuación de la capacitación del personal técnico y de proceso. Inestabilidad del personal.
- i. Graves lagunas de algunos servicios de apoyo:
 - * Tratamiento térmico.
 - * Cromo duro.
 - * Suministro de material especializado.
- j. Crecimiento insuficiente de la oferta de personal calificado.
- k. Alto costo de los fletes internacionales (costo portuario, baja frecuencia en servicios a algunos mercados, errores de envío, etc).
- l. Desconocimiento de la estructura de costos.
- m. Deficiencias en la gestión empresarial en un sentido amplio (indolencia en el mercadeo, búsqueda de productividad y eficiencia, etc).

Al igual que los demás subsectores analizados, la heterogeneidad es característico de la rama metalmeccánica (cajas de seguridad, coches para bebe, resortes, etc.), por lo que la generalización de cualquier resultado podría inducir a errores. Sin embargo, en el trabajo de campo se constataron las siguientes áreas de interés de común.

Existen problemas de instalaciones inadecuadas, procesos poco flexibles, problemas de disponibilidad y calificación de mano de obra (especialmente a nivel técnico, profesional y obreros).

El área de diseño y control de calidad, constituye una de las áreas de mayor interés, que manifiestan los entrevistados, desean recibir algún tipo de asistencia.

La creciente competencia externa es una amenaza generalizada, así como el limitado poder de comercialización de las pequeñas y medianas empresas.

Se presentan los mismos problemas de casi toda la industria local en cuanto a la incapacidad de atender grandes volúmenes y de alcanzar el avance tecnológico, por las restricciones financieras de las firmas.

CAPITULO 4 **PROPUESTA DE UN PROGRAMA ASISTENCIAL PARA LA** **PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA**

Como uno de los objetivos del presente trabajo se tiene la elaboración de un plan de acción a desarrollar en los subsectores seleccionados, que permita incrementar la competitividad de las empresas, para hacer frente al reto de la apertura comercial. Este plan debe incluir la cooperación técnica que ONDI puede brindar para atacar los problemas identificados.

El campo de trabajo de la reconversión industrial se ha ermarcado en dos grupos de acciones:

- i. Acciones de reconversión endógena, que son tareas que puede realizar el empresario porque han de efectuarse al interior de la empresa y son del control de éste.
- ii. acciones de reconversión exógena, que deben orientarse a la eliminación o reducción de trabas o distorsiones presentes en el entorno en que se desarrollan las empresas. En la mayoría de los casos, para ejecutar estas acciones es indispensable el papel del Gobierno, pues el empresario no tiene control sobre estas variables que deben modificarse.

A nivel de subsector pueden identificarse varias áreas de trabajo conjunto que permitan aumentar la competitividad de todas las empresas de los subsectores, a saber capacitación, calidad, sistemas de información, bolsas de subcontratación, mercadeo internacional, etc. y en donde cada empresa debe tomar parte en la solución de los diferentes problemas. Asimismo, en un segundo grupo se pueden ubicar acciones vitales en que el empresario puede colaborar en la identificación de los problemas pero que fundamentalmente será el gobierno el que debe tomar las principales acciones.

Para efectos de la propuesta que se detalla a continuación, se proponen acciones viables a nivel de todo el sector de la pequeña y mediana industria en la etapa I, y luego se proponen una serie de áreas de acción al interior de cada subsector seleccionado.

4.1 Estrategia global para la industria

4.1.1 Estrategia de concientización a nivel gerencial

Para que sea posible realizar cambios de importancia en una empresa, es necesario que el empresario y/o el grupo gerencial estén conscientes de la necesidad del cambio, se identifiquen con éste y cuenten con herramientas que les ayuden a efectuarlo.

Es por ello que se estima de gran valor realizar una campaña dirigida al empresario y al gerente general, con dos objetivos básicos: por una parte, hacer conciencia sobre la urgente necesidad de ejecutar programas de reconversión y, por otra, brindar orientación en cuanto a las estrategias más adecuadas para el desarrollo de los mismos.

Para el logro de estos objetivos, se propone realizar una evento bimensual en el que participen expositores de reconocido prestigio en el ambiente

empresarial, que sean capaces de motivar cambios al más alto nivel de las empresas.

Acciones

- a. Definir con las instituciones interesadas (cámaras empresariales, CINDE, PROVAL) el programa de eventos a efectuar al año, y seleccionar los expositores a traer al país.
- b. Organizar el evento dando participación a todas las empresas de los sectores seleccionados, e incluso otras empresas interesadas.
- c. Traer el experto al país.

Como parte de este programa, se podrá incluir la divulgación de experiencias -éxitos o fracasos- de empresas que han puesto en marcha programas de reconversión.

En este programa la ONDI podría colaborar, tanto en la preparación del programa como en la identificación, selección y contratación de expertos. Las instituciones nacionales se encargarían de las otras tareas que el programa conlleva.

4.2 Sistema de información estratégica para la industria

La información de interés para la industria, tanto sobre la economía en general como sobre el comportamiento de las diferentes ramas industriales, es una herramienta de indiscutible utilidad para apoyar el proceso de modernización y actualización de las empresas.

Se propone crear un verdadero sistema de información industrial, tecnológica y comercial que se constituya en insumo para orientar la política de los subsectores, que permita la evaluación del comportamiento de los diferentes subsectores de la industria y provea información a las empresas a la hora de diseñar su planeamiento estratégico y sus propios proyectos de transformación.

Esta información estará a la orden de los empresarios, y podrá ser consultada a través de sistemas electrónicos desde cualquier empresa afiliada, o bien conectarse con otros centros de información nacionales e internacionales.

Las acciones por ejecutar en este campo son las siguientes:

- a. Contratación de expertos para el diseño del sistema de información estratégica (base de datos, productos o resultados del sistema, vínculos con otras instituciones, etc.)
- b. Adquisición del equipo adecuado para su manejo.
- c. Instalación y prueba.
- d. Mercadeo y venta de los servicios del sistema de información estratégica.
- e. Actualización constante de la base de datos por el personal responsable.

La ONDI, podría colaborar con este proyecto de interés para toda la industria, en las áreas que se definan factibles tales como: la asistencia técnica a través de expertos nacionales o internacionales, equipo, etc. Con la ventaja, de que ONDI misma podrá recibir todos los productos del sistema de información para el diseño futuro de sus programas.

4.3 Programa para el desarrollo de la competitividad del sector de la pequeña y mediana industria

A continuación se expone una propuesta del plan de acción que pueden ejecutar los subsectores industriales, con el objeto de delinear un procedimiento que guíe la organización del trabajo en las diferentes ramas. Es preciso aclarar, sin embargo, que cada uno de los subsectores tiene sus particularidades, que son las que determinarán, en última instancia, los proyectos por ejecutar en cada caso.

4.3.1 Diagnóstico sectorial

Para llevar adelante programas eficientes de apoyo a la modernización, es indispensable conocer en detalle el interior de los subsectores, sus ventajas o fortalezas, sus debilidades y las amenazas que enfrentan. En este sentido, el diagnóstico sectorial es la base para la ejecución de acciones concretas a nivel de subsector industrial.

Algunos subsectores cuentan ya con diagnósticos que, sin embargo, es necesario actualizar. En otras ramas ni siquiera se dispone de un perfil del subsector, por lo que proponer acciones de modernización, resulta aún más difícil.

El diagnóstico es la herramienta que permitirá a los grupos de empresas interesadas, plantear las solicitudes de apoyo a todas las organismos internacionales como la ONDI y a las instituciones públicas o privadas nacionales que estén en capacidad de brindar su aporte al proceso de transformación del sector, tales como universidades, centros de investigación y/o capacitación, empresas consultoras, etc. Esta acción requiere:

a. Organizar el subsector

Para efectuar el diagnóstico con éxito y luego formular y ejecutar planes de trabajo en un subsector, es necesaria una organización interesada en promover y llevar a la práctica las acciones necesarias. Por ello se requiere conformar, en cada rama, un equipo de trabajo que asuma la representación del subsector. Este grupo será el motor que hará avanzar el plan de acción y podrá identificar los proyectos, gestionar su formulación, búsqueda de recursos y proceder a la ejecución final.

Acciones como compras conjuntas de materia prima o la unión de grupos de empresas para poder atender pedidos muy voluminosos de productos para exportación, o bien para establecer posibles coinversiones, resultaría en mecanismos que permitiría mejorar la competitividad de este sector.

b. Contratar al consultor

En este proyecto, la ONDI podrá colaborar con la contratación del experto y las organizaciones del sector encargarse de las restantes tareas.

4.3.2 Definición de prioridades e identificación de proyectos

Una vez efectuado el diagnóstico, es necesario que la organización subsectorial, defina las prioridades e identifique los proyectos que le interesan en su plan de acción.

4.3.3 Formulación de proyectos

Según la organización y tipo de proyecto que interesa al sector, podría ser necesario el apoyo especializado para la formulación de proyectos, en términos operativos y con resultados cuantificables en lo posible.

4.3.4 Ejecución de proyectos

El procedimiento para la ejecución de los proyectos se establecerá según la naturaleza de cada uno de ellos y con la intervención de las entidades que, de acuerdo con el interés de los beneficiarios, sean las más apropiadas. En el proceso podrán intervenir, por ejemplo, un grupo de empresas interesadas, compañías consultoras, instituciones de investigación o capacitación, asociaciones o cámaras, CINDE, CEGESTI, etc.

Una vez que los proyectos se pongan en marcha, será necesaria una estrecha coordinación entre las empresas partícipes, especialmente en los casos en que el proyecto requiera financiamiento privado, labores de administración y organización, integración de nuevas empresas interesadas, etc.

4.3.5 Seguimiento y evaluación

Los proyectos deberán estar sujetos a un proceso de seguimiento, no sólo durante la etapa de aplicación, sino también a la hora de evaluar sus resultados. Para ello, ONDI, podría participar conjuntamente con las instituciones privadas y públicas

PLANES DE ACCION A NIVEL SUBSECTORIAL

Con base en el trabajo realizado tanto a nivel bibliográfico, consultando los diferentes diagnósticos de sectores, como visitando empresas y organizaciones subsectoriales, se proponen las siguientes áreas de acción específicas para cada subsector.

I. ENVASADO Y CONSERVACION DE FRUTAS Y LEGUMBRES

Áreas de acción

a. Gerencia

Establecer un programa de asesoría a los equipos gerenciales de cada empresa, para formular sus planes estratégicos en los que puedan aclarar cuáles son sus metas y posibilidades de transformación. Este programa podría coordinarse con el CITA y alguna empresa consultora con experiencia en el campo del planeamiento estratégico.

b. Producción

i. Materia prima: diseñar un programa específico para apoyar las alternativas de integración con el abastecimiento de materias primas (propias o contratadas). Por ejemplo impulsar mediante una asesoría en cada planta, la creación de una gerencia agrícola, que garantice el adecuado abastecimiento, generando los vínculos necesarios entre productor y procesador. Incluir además la parte vinculada con los envases, empaques, etc., que padecen graves problemas.

ii. Subutilización de la capacidad instalada: para atacar este problema, se sugiere el rediseño de la planta y equipo para que las empresas se especialicen en procesos y no en productos, así pueden aprovechar las estacionalidades en disponibilidad de materia prima. Se puede sugerir entonces elaborar un proyecto concreto de asistencia al grupo de empresas que se interesen.

iii. Calidad: diseñar un programa para el mejoramiento de la calidad en el que se puedan coordinar esfuerzos del CITA, Escuela de Nutrición de la UCR, CACIA, Escuela de Ingeniería Industrial e INTECO. En este aspecto, ha de trabajarse en cada planta independientemente y no tratar los problemas comunes.

c. Tecnología

i. Procesos poco mecanizados: establecer un programa que fomente la especialización de un centro en diseño, que brinde servicios para diseñar tecnología apropiada a las necesidades de las empresas.

ii. Almacenamiento, preservación y congelamiento: diseñar un programa de capacitación en el área de almacenamiento, preservación y congelamiento, antes y durante el proceso de producción.

d. Mercadeo

Organizar mecanismos conjuntos de comercialización de los productos que pueden ser sujeto de comercio externo.

La elaboración de "brochures" promocionales y la participación en ferias y exposiciones internacionales, pueden ser ayudar en ese sentido.

e. Desarrollo de productos

Generar capacidad interna dentro de las empresas, para hacer innovaciones en este campo, o a través de otros mecanismos, como puede ser la vinculación con los centros de investigación, para desarrollar nuevos productos. La asesoría en Gestión Tecnológica y un diagnóstico tecnológico en la empresa puede apoyar este proceso.

II. TEXTILES

Áreas de acción

En este sector la forma de atacar el problema de la transformación a través de asistencia, se enmarca perfectamente en la propuesta general para el desarrollo de la competitividad. No obstante el consenso ha estado en establecer con asistencia técnica internacional un programa de auditorías industriales.

a. Diagnóstico integral a nivel de empresa

Diseñar una metodología que apliquen expertos nacionales o internacionales para que toda empresa interesada (incluye cualquier rama del sector textil), reciba un equipo de consultores que hagan una evaluación exhaustiva sobre la situación de la empresa en: organización, producción, tecnología, calidad, mercadeo, finanzas, costos, capacitación, revisando y desarrollando con el equipo de la empresa, los planes estratégicos para explotar las fortalezas de cada empresa. El planteamiento obedece a que cada empresa es diferente.

b. Mercadeo

En esta área se sugiere la elaboración de un proyecto para efectuar investigación de mercados externos. CINDE podría colaborar en este campo. Asimismo, facilitar la asistencia de medianas empresas a ferias internacionales donde no sólo busquen abrir mercados, sino tener contacto con tecnología más moderna.

Elaboración de material promocional por grupos de empresas interesadas, es otra acción que se propone.

c. Calidad total

En el sector de Confección, no maquiladores, sino empresas que diseñan, cortan, y confeccionan, es donde más se concentran las pequeñas empresas. Aquí se sugiere el establecimiento de un Programa de Capacitación para introducir la filosofía de Calidad Total a costos muy bajos.

d. Recursos humanos especializados

Establecer un programa de formación de Ingenieros Textiles. Este programa podría ser apoyado por el CONICIT.

III. CUERO Y CALZADO

Áreas de acción

a. Calidad del cuero

Establecer un programa para el mejoramiento de la calidad del cuero en las curtidurías. Esto conlleva capacitación técnica que puede coordinarse con el Centro de Tecnología del Cuero (CETEC) de la Universidad de Costa Rica.

b. Organización sectorial

En este sector no existe asociación de empresas en funcionamiento, por lo que ha de promoverse su organización, ya sea a través de otra organización privada que brinde soporte logístico y administrativo, o del grupo de empresas del subsector.

c. Sistema de información internacional

Establecer un mecanismo para que las medianas y pequeñas empresas puedan disponer de análisis del mercado mundial, su evolución, gustos, modas, avances tecnológicos y métodos de negociación.

d. Capacitación en planta

Establecer un proyecto en que el INA brinde, con asesoría internacional, un programa para mejorar la formación y especialización de la mano de obra en cada planta.

e. Planeamiento estratégico

Urge brindar asesoría en este campo, pues las empresas están abandonando la actividad y dedicándose a la importación, y pueden estar precipitándose en una decisión que implique oportunidades perdidas para las empresas y el país en general.

IV. MADERA Y PRODUCTOS DE MADERA

Áreas de acción

Madera

a. Integración bosque-industria:

- i. Propiciar la integración del bosque con la industria, de manera que parte de los beneficios financieros que se obtenga en el proceso de industrialización sean usados en actividades silvícolas, a través del manejo del bosque natural o el establecimiento de plantaciones. Entre otros incentivos, se puede brindar asistencia técnica a los aserraderos que cuentan con bosque propio, para que logren manejar eficientemente su recurso y lo industrialicen de la mejor forma posible.
- ii. Que la Dirección General Forestal establezca cuotas anuales de corta, indicando además diámetros mínimos de cortabilidad y los mecanismos para reponer el recurso, de manera que se asegure la permanencia de la actual cobertura boscosa.
- iii. Poner en práctica acciones definitivas, que aseguren la industrialización de la materia prima residual que generan las explotaciones forestales; ello requiere contar con personal idóneo

en cada región, que oriente y dé seguimiento al aprovechamiento de este recurso, que actualmente se está perdiendo casi en su mayor parte.

b. Mediante un programa de asistencia técnica, introducir el empleo de técnicas de secado y preservación, a fin de aumentar la vida útil de las especies tradicionales y utilizar las no tradicionales.

c. Realizar las investigaciones y/o estudios necesarios para elaborar una clasificación tecnológica y de utilización, para definir y concientizar sobre el uso más adecuado de cada especie.

d. Identificar y promover una investigación aplicada tendiente a diversificar la producción, buscando una expansión horizontal, que permita a la industria aprovechar todo el recurso que actualmente es tratado como desperdicio, de manera que posteriormente se pueda ejecutar un programa de mejoramiento industrial en base a alternativas reales.

e. Promover la introducción de tecnología apropiada, para industrializar la materia prima proveniente de plantaciones, la cual se caracteriza por sus menores dimensiones, tensiones de crecimiento y constitución anatómica, que incide entre otras cosas en las propiedades físico - mecánicas.

Todas estas acciones pueden coordinarse con ASOMADERAS y la Dirección Forestal del MIRENBM.

Productos de madera

a. Comercialización y Mercadeo: diseñar un programa que incluya:

- i. Identificación de clientes en el extranjero.
- ii. Programa de visitas a ferias internacionales.
- iii. Mejoras al mercado local.

b. Producción

- i. Capacitación en técnicas de ingeniería de producción, de modo que se busquen estrategias del interior de las empresas para reducir los costos.
- ii. Asesoría para mejorar el área de diseño de muebles y la diversificación de productos.

c. Capacitación gerencial

Se considera de interés un programa para mejorar la capacidad gerencial de medianas y pequeñas empresas.

V. EMPAQUES DE PLASTICO Y CARTON PARA LA AGROINDUSTRIA

Areas de acción

Plástico

a. Capacitación

- i. Seminarios a la gerencia para motivar sobre la necesidad del cambio.
- ii. Suscribir convenios con centros de investigación en Estados Unidos u otros países avanzados en el área de plásticos para sistematizar asistencia técnica.
- iii. Promover el otorgamiento de becas para capacitación en el exterior. La canalización de becas para mandos medios es una alternativa para lograr transformaciones sustanciales en la forma de pensar del recurso humano.
- iv. En el área de formación general básica, deben revisarse los programas de capacitación que imparten los colegios técnicos y el INA.

b. Calidad

- i. Fortalecer el trabajo de ACIPLAST en el establecimiento de normas de calidad, a través de asesores internacionales que colaboren en la implementación de las mismas al interior de las empresas. En este sentido, el aporte del CONICIT, ONDI y las asociaciones de empresarios resultará muy valioso. Los trabajos se pueden coordinar con el Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO) y la Oficina Nacional de Unidades y Medidas (ONUM).
- ii. Evaluar la factibilidad de instalar un laboratorio específico para plásticos, que pueda emitir un sello de calidad, como se hace en mercados más desarrollados. La vinculación con la Universidad Nacional que tiene un proyecto interesante para montar un laboratorio de polímeros y cuenta con ayuda del Gobierno de Japón y del CONICIT, es sin duda una oportunidad.

c. Sistemas de información

Establecer sistemas de información en áreas de interés común, en las que no haya competencia. Por ejemplo, se podría editar un boletín de precios de las resinas, una información a la que sólo algunas empresas tienen acceso, por su elevado costo. El boletín podría ser distribuido por ACIPLAST o la Cámara de Industrias de Costa Rica.

d. Bolsa de subcontratación

Aprovechar la iniciativa de la Federación de Entidades Privadas de Centroamérica y Panamá (FEDEPRICAP) que, con la asistencia financiera del Gobierno de España, está instalando una bolsa de subcontratación en los sectores metalmecánicos, textiles, plásticos de Costa Rica y El Salvador, que inició operaciones en marzo de 1992.

Papel y cartón

a. Capacitación técnica

Diseñar un programa de capacitación en el área técnica (diseño, artes gráficas), obreros especializados, operarios, etc. Para esto se requiere aunar esfuerzos del COVAO, INA y CUNA, así como introducir expertos de asistencia técnica internacional.

b. Calidad

Establecer un programa de asesoría a las empresas para implementar las normas ISO con el interés de mejorar la calidad como concepto integral en las empresas.

c. Mercado externo

Diseñar un programa viable para vincular el sector de pequeñas y medianas industrias a los mercados externos (perfiles de mercado, estrategias de venta conjunta, etc.).

VI. METALMECANICA

Áreas de acción

a. Mercados

Coordinar y centralizar los esfuerzos de prospección de mercados y generación de redes de comercialización, no sólo hacia mercados extrarregionales sino también hacia el mercado interno y regional. En este sentido debe trabajarse coordinadamente con organismos tales como CINDE o CENPRO, pero, a la vez establecer un organismo que complemente su acción a nivel del mercado regional y otros mercados.

b. Estructura productiva

- i. Promover el establecimiento de actividades complementarias, indispensables para la consecución de la competitividad en el sector (tratamientos térmicos, recubrimientos de metales y ciertos tipos de fundición).
- ii. Incentivar el desarrollo de redes de subcontratación, para ello se debe continuar con el apoyo de ONDI en el proyecto que ha venido impulsando FEDEPRICAP.

c. Insumos

Establecer una red de importación de insumos que aproveche economías de escala y permita el suministro adecuado de insumos especializados. Para ello se requiere de un estudio de factibilidad de un proyecto para operar una comercializadora metalmeccánica.

d. Tecnología y procesos

- i. Centralizar información tecnológica de interés para el sector.
- ii. Incentivar el flujo de información tecnológica, promover actividades de investigación, desarrollo de productos y optimización de los sistemas de producción.
- iii. Favorecer el uso de recursos financieros para investigación y desarrollo que administra el CONICIT.
- iv. Diseñar un programa de actualización tecnológica a cargo de consultores nacionales e internacionales.

Preferiblemente estas actividades deben realizarse en establecimientos productivos y servir para diagnosticar y resolver problemas concretos.

v. Fortalecer las acciones que realiza INTECO referentes a la metrología y normalización de bienes metalmecánicos y difundir los resultados a toda la industria.

e. Recursos humanos

- i. Programas de visitas a fábricas del sector en países desarrollados.
- ii. Charlas de alto nivel sobre Mercadeo, Calidad Total, "Justo a Tiempo", etc., a precios accesibles para las pequeñas y medianas empresas.
- iii. Programa de capacitación en "utillaje" (sistematización de procesos mecánicos en la producción). Para esto es indispensable la asesoría técnica internacional.

BIBLIOGRAFIA

AGENCIA DE RECONVERSION INDUSTRIAL. Hacia una estrategia de reconversión industrial en el subsector de calzado de cuero. San José, abril de 1990.

AGENCIA DE RECONVERSION INDUSTRIAL. Informe de la "Reunión de Alto Nivel sobre Reconversión Industrial". (San José: MEIC, mayo de 1990).

AGUILAR, Maurilio. Efectos de la apertura comercial. El caso de la fabricación de tejido de punto. (San José: Cámara de Industrias de Costa Rica, 1991).

AGUILAR, Maurilio. La producción en pequeña escala en el proceso de industrialización de Costa Rica. (Bogotá: CIDER, abril de 1990).

ALONSO, Eduardo. Aspectos metodológicos para el análisis competitivo de sectores y subsectores industriales: el caso de la industria textil. (Alajuela: INCAE, febrero de 1992).

ALONSO, Eduardo. La política comercial externa y la reconversión industrial: perspectivas para Centroamérica. (Alajuela: INCAE, 1991) (1).

ASOMETAL Y APTAVAI. Guía Industrial Metalmecánica 92-93.

CAJARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. 1989. Fondo de Reconversión Industrial. (Unidad de Estudios Económicos, 1989) (1).

CAJARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. Guía Industrial 1993. (San José: MEPRO, 1993).

CAJARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. Inventario de problemas subsectoriales. Resumen de los principales problemas exógenos de algunos subsectores industriales estudiados en el Programa de Reconversión Industrial. (Unidad de Estudios Económicos, 1991).

CAJARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. La competitividad del sector industrial. (Unidad de Estudios Económicos, 1991).

CAJARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. La Reconversión Industrial en Costa Rica. Documento de discusión en el IX Congreso Nacional de Industriales. (San José, agosto de 1992).

CAJARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. Perfiles sectoriales elaborados por la Unidad de Estudios Económicos en abril de 1986. Se consultó la información correspondiente a los siguiente sectores:

- Hilado, textiles y confección de prendas.
- Cuero.
- Farmacéuticos.
- Plásticos.
- Metalmecánica.

- Alimenticia.

CAMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. Perfiles de competitividad del sector industrial (Unidad de Estudios Económicos, 1991). Se consultó las siguientes secciones:

- 3113: Envasado y conservación de frutas y legumbres.
- 3211: Hilado, tejido y acabado de textiles.
- 3213: Fabricación de tejido de punto.
- 3220: Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado.
- 3232: Industria de la preparación y teñido de pieles.
- 3240: Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado de plástico.
- 3220: Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos.
- 3411: Fabricación de pulpa de madera, papel y cartón.
- 3412: Fabricación de pulpa envases y cajas de papel y de cartón
- 3460: Fabricación de productos plásticos.
- 3812: Fabricación de muebles y accesorios, principalmente metálicos.
- 3819: Fabricación de productos metálicos NEP, exceptuando maquinaria y equipo.
- 3832: Construcción de equipo y aparatos de radio, de televisión y de comunicaciones.
- 3839: Construcción de aparatos y suministros eléctricos NEP.

CAMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. Programa de apoyo a la Reconversión Industrial (Propuesta). (San José, noviembre de 1992).

CAMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. Reconversión industrial: un reto del sector privado. (San José, agosto de 1991).

CAMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. Reconversión industrial: una propuesta de reorganización. (Unidad de Estudios Económicos, 1990).

CEPAL: Documentos de trabajo utilizados en un seminario-taller sobre reconversión industrial celebrado en Guatemala en 1990 (DP-PPPR):

- "Reconversión industrial en Centroamérica"
- "Reconversión Industrial en Centroamérica: diagnóstico de la industria de alimentos enlatados y preparados de frutas y legumbres".
- "Reconversión Industrial en Centroamérica: diagnóstico de la rama de tejido de punto".
- "Reconversión industrial en Centroamérica: diagnóstico de las ramas de cuero y calzado" (preparado por CHACON, Jorge, BIRKHAUG, Odd, HERRERA Pedro, SOLANO Anette y VADO, Erick).
- "Reconversión industrial en Centroamérica: diagnóstico de la industria química. (preparado por LAMZA, Alberto).
- "Reconversión industrial en Centroamérica: diagnóstico de la industria metalmeccánica. (preparado por LIMA, Ricardo).

CINDE. Análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. (San José, 1990) (DP). Se consultó el material relativo a los subsectores textil, plásticos y metalmecánica.

CINDE. Proyecto de Reconversión Industrial. (San José: División Industrial de CINDE, agosto de 1992).

CODESA. "Acciones inmediatas a tomar en el subsector calzado", en Programa de Reconversión Industrial. San José, 1990. (DP-PPPR).

CODESA. Antecedentes, estadísticas, problemática y planes de acción de los Comités Empresariales Subsectoriales. San José, 1990. (PPPR).

CODESA. Descripción de acciones inmediatas que deben abordarse en el programa de reconversión industrial del subsector metalmecánico. San José, 1990 (DP-PPPR).

CODESA. Diagnóstico y plan de acción para el subsector calzado, según área estratégica. (San José, 1989) (DP-PPPR).

CODESA. Diagnóstico y recomendaciones de ONUDI sobre los instrumentos operativos para la ejecución del Programa de Reconversión Industrial. San José, 1990 (PPPR).

CODESA: Documentos emanados de la "Primera reunión de alto nivel sobre la reconversión industrial de Costa Rica", celebrada en San José en 1990: (DP)

- "Principales características, desempeño reciente y comercio exterior de la industria textil".
- "Hacia una estrategia de reconversión industrial para el sector de textiles y vestuario".
- "Principales características, desempeño reciente y comercio exterior de la industria de calzado".
- "Hacia una estrategia de reconversión industrial para el sector de calzado de cuero".
- "Potencial y aspectos fundamentales de la competitividad de la metalmecánica".
- "Hacia una estrategia de reconversión del subsector metalmecánico costarricense". (preparado por RAMOS, Alejandro).
- "Las transformaciones en la competitividad internacional de la industria metalmecánica costarricense" (preparado por RAMOS, Alejandro, ARIAS, Elmer y SEGURA, Boris).
- "Rama de envasado y conservado de frutas y legumbres" (preparado por SANCHEZ, Fernando).
- "Experiencias internacionales de reconversión industrial: el caso de España", (preparado por LOZANO, Mauro).

CODESA. Gremio pastas alimenticias. Informe final. (San José, 1989). (DP).

CODESA. Informe sobre el avance del Programa de Reconversión Industrial. Logros en 1989 y perspectivas para 1990. San José, 1990 (PPPR).

CODESA. Plan estratégico de la industria farmacéutica costarricense. San José, 1990 (DP - PPPR).

CODESA. Plan estratégico para el sector textil costarricense. Informe final. (San José, 1989) (DP-PPPR).

CODESA. Plan operativo-CES Metalmecánica. San José, 1990 (DP-PPPR).

CODESA. Programa de Reconversión Industrial. San José, 1990. (PPPR-I). Se utilizó la información de las siguientes secciones:

- "Informe para el seguimiento y evolución del Programa de Reconversión Industrial".
- "El Programa de Reconversión Industrial de Costa Rica: logros y perspectivas".
- "Síntesis de los estudios de competitividad y estrategias de reconversión subsectorial".

COMISION INTERINSTITUCIONAL DE PEQUEÑA INDUSTRIAL. Guía de servicios de apoyo a la pequeña industria en Costa Rica. (San José: MEIC, enero de 1990).

COSTABELLA, A. Diagnóstico del sector de manufacturas de cuero y las posibilidades de exportación del subsector calzado de cuero. (San José: Ministerio de Comercio Exterior/CENPRO/CCI/UNCTAD/GATT, 1986). (D)

COSTABELLA, A. Diseño y montaje de calzado para exportación en empresas seleccionadas (San José: ONUCED/UNCTAD/GATT, 1988 (DP)

CHAIX, Ives. "Costa Rica: muebles de madera", en CEPAL, Proyecto de Reconversión Industrial en Centroamérica (inédito).

DORYAN, Eduardo. Entendiendo la reconversión industrial. (Alajuela: INCAE, 1991) (i).

GOMEZ, Eduardo. Diagnóstico general de la situación de la pequeña y mediana empresa en Costa Rica. (Managua: INCAE, 1985).

IDESPO. Diagnóstico nacional del sector de micro y pequeña empresa en Costa Rica. (San José: agosto de 1989).

INCAE. Investigación sobre reconversión industrial. Términos de referencia. (Alajuela, 1991) (I).

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA. Gestión tecnológica e informática para la reconversión industrial de Costa Rica. (San José: MICIT, 1989) (I).

MONTENEGRO G., Carlos. Hacia una estrategia de reconversión industrial en el subsector de productos plásticos. (Alajuela: INCAE, diciembre de 1991).

MONTENEGRO, Carlos y CASTILLO, Geovanny. "La reconversión industrial: el esfuerzo de la concertación", en Foro Industrial. (San José: La Nación, 18 de febrero de 1990. (I).

MORALES, Pedro. Indicadores de la utilización de capacidad instalada en la industria costarricense. Documento de trabajo n° 134. (Universidad de Costa Rica: Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, 1990) (DP - I).

OFOZCO, Jeffrey. Evolución de la competitividad industrial ante la aplicación y disminución de los CAT y de la protección arancelaria. El caso de las raras industriales de alimentos envasados y en conserva, cacao, chocolates y confitería, fabricación de tejido de punto y fabricación de prendas de vestir. Tesis de Maestría en Política Económica (Heredia: UNA, octubre de 1992).

PEAT MARMCK Y CAMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA. Perfiles de productividad elaborados en 1987. Se consultó la información relativa a: (D)

- Industria alimentaria.
- Industria química y farmacéutica.
- Industria de plásticos.
- Industria metalmeccánica.

PERALTA, Jaime. Certificación de la calidad en el sector de cuero y calzado. Proyecto de graduación. (Universidad de Costa Rica, Facultad de Ingeniería, 1990) (DP-I).

PODER EJECUTIVO DE COSTA RICA. Decreto Ejecutivo N° 206 del 26 de mayo de 1989: "Acuerdo de Consejo de Gobierno, N° 2", Sesión ordinaria n° 133, celebrada el 19 de abril de 1989, en La Gaceta, n° 100 (pppr).

PODER EJECUTIVO DE COSTA RICA. Decreto N° 21407-VEIC-MAG-MTSS-MDE-MEP-MCT, en La Gaceta n° 146 (San José, 31 de julio de 1992).

RAMOS, A., ARIAS, J. Y SEGURA, B. Las transformaciones en la competitividad internacional de la industria metalmeccánica costarricense. (San José: Agencia de Reconversión Industrial, abril de 1990).

RODRIGUEZ, Ennio y MORALES, Pedro. Selección de actividades para el programa de reconversión industrial. (San José, 1989) (I).

ROJAS, Jaime, BOLAÑOS, José Pablo y RODRIGUEZ, Oltman. Comercio exterior para el gremio de las salsas y encurtidos. (San José: CODESA, 1990) (DP).

SALAZAR, José Manuel y DORYAN, Eduardo. La reconversión industrial y el Estado Concertador en Costa Rica. (San José: CODESA, 1989). (I).

SECRETARIA DE PLANIFICACION DEL SECTOR DE ECONOMIA, INDUSTRIA Y COMERCIO (SEPSEIC). Análisis del impacto de la desgravación arancelaria y determinación de los sectores más afectados por el arancel. (San José, Ministerio de Economía, Industria y Comercio, 1988 (I).

ULATE, Anabelle y otros. Situación comercial de los productos excluidos de la Cuenca del Caribe con énfasis en el sector textil, cuero, calzado. (Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, 1990) (DP-1).

YANKELBMTZ, Samuel. La reconversión industrial: el trabajo de la década, en Foro Industrial. (San José: La Nación, 27 de mayo de 1990. (1).

ZUÑIGA, Zira. Evaluación del nivel tecnológico de las industrias de salsas y encurtidos de Costa Rica. (Universidad de Costa Rica, Centro de Investigaciones en Tecnología de Alimentos, 1990) (DP).

(s.a.) La reconversión industrial en la América Latina: la pequeña y mediana industria en la reconversión industrial; las reformas no convencionales de intercambio comercial para impulsar la integración latinoamericana. (México: Fondo de Cultura Económica, 1989). (i).