



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

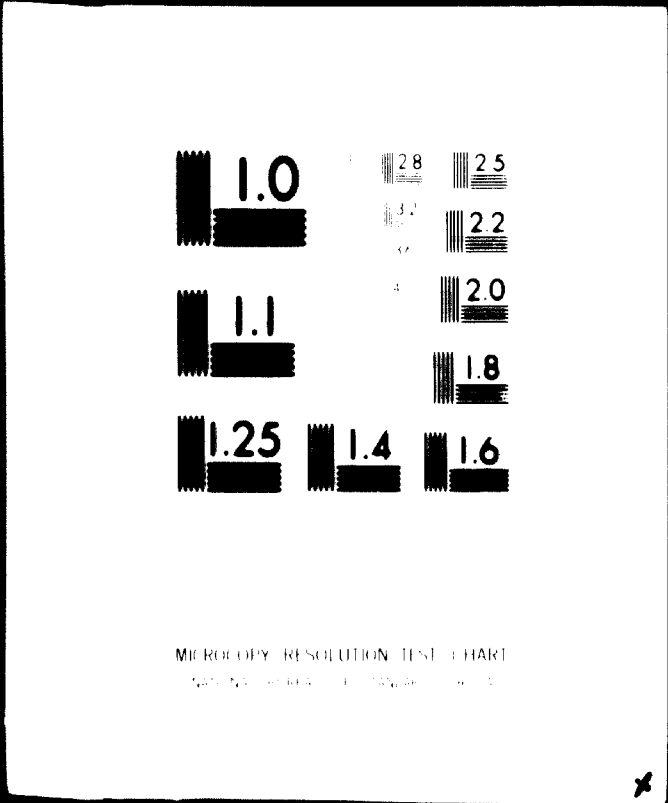
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

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

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

1 OF 1



24x E

We regret that some of the pages in the microfiche copy of this report may not be up to the proper legibility standards even though the best possible copy was used for preparing the master fiche.

01868

Distr. RESERVADA

UNIDO/TCD. 59
30 agosto 1972

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

ESPAÑOL
Original: INGLES

COSTA RICA.

CLINICA DE ADMINISTRACION INDUSTRIAL

PARA

LAS INDUSTRIAS DE LOS TEXTILES Y DEL CUERO^{1/}

(mayo/junio de 1971)

por

Los expertos de la ONUDI

John C.W. Buxton
Marcel Gabbay

Kurt O. Wolf

Werner E. Elsborg
Herbert Herzberg

^{1/} Las opiniones que los autores expresan en este documento no reflejan necesariamente las de la Secretaría de la ONUDI. La presente versión española es traducción de un texto no revisado.

id.72-5550

Indice

<u>Sección</u>	<u>Página</u>
A. I. Introducción y antecedentes	1
II. Los objetivos	2
III. Metodología	3
IV. Observaciones generales	4
V. La función de gestión	4
VI. Resumen de las recomendaciones sobre la asistencia	5
VII. Solicitud de asistencia a largo plazo	7
VIII. Conclusiones y recomendaciones	7
B. I. La industria del cuero y del calzado en Costa Rica en 1971	8
II. La industria textil en Costa Rica, en 1971: aspectos técnicos	13
III. La industria de las prendas de vestir - Costa Rica, 1971	14
IV. Mercado y comercialización - Costa Rica, 1971	15
V. Financiación industrial - Costa Rica, 1971	17
VI. Control de los costos, control de la producción y reducción de los costos - Costa Rica, 1971	18
VII. Evaluación de la función de gestión	19
VIII. Aptitudes profesionales y capacitación - Costa Rica 1971	20
C. RESOLUCION DE PROBLEMAS (casos representativos)	24 - 55

Indice (cont.)

<u>Sección</u>	<u>Página</u>
D. CONSULTORIA	56
<u>Comité de altos directivos</u>	56
Proyecto de descripción de empleo Consultor en comercialización industrial	57
Proyecto de descripción de empleo Consultor en gestión industrial	58
Cámara de Industrias	59
Centro de Promoción de las Exportaciones	59
Tenería la Princesa, Río Segundo, Alajuela	61
Fábrica de Calzado Peralta, Cartago	62
La Lucha	62
INA (Instituto Nacional de Aprendizaje)	63
INTEK	64
E. SOLICITUDES DE ASISTENCIA (becas)	65

SECCION A

I. Introducción y antecedentes

A principios de agosto de 1970, los participantes en la clínica sobre clínicas, que se celebró en Viena, y a la que asistieron representantes de todo el mundo y especialmente del mundo en desarrollo, establecieron, después de debates intensos y prolongados, en sesiones plenarias y de comité, un sistema de directrices para misiones futuras de gran impacto. Estas directrices se trazaron para indicar las líneas generales respecto al dónde, cuándo, cómo y por qué de este tipo de misiones, y se estableció un calendario de seis semanas que, considerando toda la misión como un conjunto integrado e integral, se dividiría en una sesión de una semana para recibir instrucciones en la Sede, una visita de trabajo concentrado de cuatro semanas, en el lugar de destino y una semana en la Sede para exponer los resultados y escribir los informes, a fin de que un número máximo de funcionarios de la Sede pudieran beneficiarse de los resultados obtenidos y de la experiencia adquirida por el equipo. Esta sugerencia se adoptó con la idea de que la misión por sí misma sólo podría, como máximo, iniciar medidas, procedimientos e ideas que los funcionarios de la Sede habrían de elaborar después para tomar medidas eficaces a largo plazo.

También se reconoció plenamente que este tipo de "misión-clínica" era todavía muy experimental, puesto que sólo tres misiones de esta clase se habían realizado en ese momento, todas ellas con una composición diferente y con objetos diversos.

Participaron en la "clínica sobre clínicas" miembros de las misiones-clínicas anteriores, y el equipo que se iba a enviar a El Salvador en una misión correspondiente a una industria (la textil). Este equipo derivó gran provecho de los debates y conclusiones de la "clínica sobre clínicas" y recibió con especial satisfacción la sugerencia de que cada misión, aunque debía tener conciencia del ámbito y competencia generales de estas misiones, podía y debía adaptar sus actividades en función de la población y las condiciones del país o la zona en que se desarrollara. Este equipo realizó luego en Viena la sesión de exposición de resultados y redacción de informes, siguiendo la política propuesta en la "clínica sobre clínicas".

Durante la última semana de la misión de El Salvador, el Asesor Industrial Superior Extrasede de la ONUDI para Centroamérica y Panamá, Sr. Eric E. Ericsson, recibió la orden de pasar a San José de Costa Rica, junto con el jefe de equipo de la misión de El Salvador, a raíz de una petición del Gobierno de Costa Rica que deseaba una explicación sobre este tipo de misión.

En reuniones con ministros, funcionarios públicos, directores de asociaciones industriales y asambleas de miembros de asociaciones, se ofreció una explicación basada en las recomendaciones de la "clínica sobre clínicas" y la experiencia adquirida en la misión de El Salvador, que se encontraba entonces en su fase final.

Como resultado, y a causa de la reputación que la misión de El Salvador había alcanzado en Costa Rica, el Gobierno de Costa Rica solicitó una misión de impacto.

Esta misión tenía que ser algo experimental, puesto que en lugar de una industria, por ejemplo la de textiles, la solicitud abarcaba varias industrias y, por lo tanto, el equipo que se había de enviar necesitaba conocimientos expertos adicionales.

Esta misión tenía que dedicarse a las esferas siguientes: a) los textiles básicos; b) la industria de géneros de punto; c) la industria de prendas de vestir; d) tenerías; e) fabricación de calzado, y f) artículos de cuero.

II. Los objetivos

Puesto que esta misión no tenía precedentes por su magnitud y por la multiplicidad de las industrias en Costa Rica, los objetivos tenían que ser flexibles y poder ajustarse a las condiciones locales. A causa del desorden en las políticas que regían el MCCA y de las reuniones a nivel superior que se llevaban a cabo en el sector público durante el tiempo que el equipo estuvo en Costa Rica, y a causa de la solicitud directa de la Cámara de Industrias y de la Junta Directiva del Centro para la Promoción de las Exportaciones y de las Inversiones, entre cuyos miembros se cuentan cuatro Ministros de Estado (por ejemplo, los de Asuntos Exteriores y de Industria y Comercio), los esfuerzos del equipo se dirigieron hacia los siguientes objetivos:

- a) Establecer el diagnóstico de los factores internos (controlables por la gerencia) y externos (fuera de la competencia de la gerencia de las empresas individuales) que influían sobre la estabilidad y el crecimiento de las industrias con alto coeficiente de mano de obra.
- b) En las visitas, consultas y actividades generales del equipo, estudiar y sugerir los medios, a corto y largo plazo, para procurar aliviar, y eventualmente solucionar, los problemas que afectan a la salud económica de las empresas individuales y a la economía total de Costa Rica en los sectores industriales de los textiles y del cuero, incluidas las industrias de hilandería, tejeduría, acabado de textiles básicos, géneros de punto, manufactura de prendas de vestir, tenerías, fábricas de calzado y fábricas de artículos de cuero.

- c) Estudiar algunas empresas individuales en cada uno de estos sectores con alto coeficiente de mano de obra, con miras a proteger y aumentar el empleo (un objetivo importante).

III. Metodología

El mismo día de su llegada, el equipo debatió con el Director Ejecutivo del Centro para la Promoción de las Exportaciones y de las Inversiones, el Sr. Rodrigo Masis D., arquitecto, el programa aplicable para lograr el máximo impacto posible.

El Sr. Masis presentó a su personal al equipo y cedió a éste dos funcionarios de aquél por todo el tiempo que durase el trabajo del equipo en Costa Rica. La Sra. María Lourdes Quirce L., ingeniero, y el Sr. Alvaro Rodríguez S., economista, demostraron ser del calibre más elevado y dieron al equipo un apoyo inconmensurable, facilitándole su trabajo, el cual se realizó del modo siguiente:

Semana núm. 1	(dos días)	)	Visitas a fábricas, plantas y talleres
Semana núm. 2	(toda la semana)	)	de textiles, tejidos de punto, prendas
Semana núm. 3	(toda la semana)	)	de vestir, tenerías, calzado y artículos
			de cuero.
Semana núm. 2	Tardes	)	Reuniones con la Cámara de Industrias,
Semana núm. 3	Tardes	)	asociaciones comerciales, grupos comer-
			ciales, e industrias individuales.
Semana núm. 4	Mañanas	)	Consultas individuales
	A mediodía	)	Reuniones durante el almuerzo
Semana núm. 4	Tardes	)	Mesa redonda con todos los representantes
			de industrias participantes.
Semana núm. 5	Según el programa	)	Reuniones con funcionarios de Costa Rica
	(Primeros tres días)	)	Consultas individuales
	(Últimos dos días)	)	Examen de los resultados por el R.R.,
		)	el R.R. Adjunto y el Asesor Extrasede
			de la ONUDI.
Semana núm. 6		)	<u>Redacción de los informes</u>
		)	Estudio crítico de los informes con el
		)	R.R. Adjunto y el Asesor Extrasede de
			la ONUDI.

En Costa Rica el equipo contó con el valioso asesoramiento del Sr. Roberto Bravo S., ingeniero, del Ministerio de Industria y Comercio.

Se formularon recomendaciones respecto a cuestiones financieras, que fueron propuestas por un comité, en régimen de mesa redonda, y posteriormente aprobadas en sesión plenaria.

Expuso las necesidades de Costa Rica, según el punto de vista de los consultores del país, el Sr. José Manuel Quirce L., ingeniero, gerente de DYNAMICS, S.A. La asistencia que prestó al equipo y la cortesía que mostró el Sr. José de J. Conejo Amador, Jefe de Asuntos Económicos y Asistencia Técnica del Ministerio de Relaciones Exteriores durante todas nuestras actividades aseguró el éxito de esta misión.

El Sr. Herbert Herzberg permaneció en Costa Rica el día que el resto del equipo volvió a la sede de San Salvador, para llevar a cabo un seminario de comercialización en el que participaron altos funcionarios públicos y grandes industriales. Asistieron a esta reunión más de 60 participantes.

IV. Observaciones generales

El nivel de competencia encontrado en los sectores industriales que visitó la misión UNIDO-COS-101 es comparable al de casi cualquier otro país. Lo que necesitan, incluso los más competentes, es permanecer constantemente al tanto de las nuevas ideas y técnicas en cuestiones de comercio, manufacturas, administración y gestión financiera.

La Industria de Costa Rica también deberá desarrollar personal para ocupar puestos a segundo y tercer niveles de gestión. Esto es necesario para sobrevivir en el competitivo mundo actual en el que se precisa formación general y profesional en todas las esferas y niveles de la gestión comercial.

Los trabajadores de las distintas plantas que visitamos parecían conocer su profesión, trabajaban con ahinco y evidentemente eran muy capaces de recibir y asimilar mayor formación profesional. Su nivel de vida debe elevarse aún más para que puedan convertirse en consumidores y realizar el potencial de esta sociedad.

V. La función de gestión

Las principales preocupaciones de la gerencia parecían centrarse en las esferas de la financiación, los problemas del MCCA relativos a las fronteras, la adquisición de materias primas, la producción, el comercio, las exportaciones e importaciones.

Se debe prestar una atención concentrada y desarrollar técnicas prácticas en las esferas de **DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS, INVESTIGACION DE MERCADOS Y ESTRUCTURACION DE LAS ORGANIZACIONES DE COMERCIALIZACION Y VENTA**, a fin de crear condiciones que permitan elevar y mantener elevados los niveles de empleo, asegurar la rentabilidad y la acumulación de capital para reinversión y, de este modo, asegurar el crecimiento industrial.

El trabajo del equipo y de sus miembros individuales se relacionó con los problemas tanto internos como externos con que se enfrentan las industrias, de elevado coeficiente de mano de obra, de Costa Rica. Se consideran problemas internos los que puede controlar la gerencia de una empresa, y externos los impuestos por circunstancias ajenas a la voluntad de la gerencia de cada empresa.

VI. Resumen de las recomendaciones sobre la asistencia

Como resultado de las visitas a plantas, las reuniones con funcionarios públicos de Costa Rica y las conferencias con asociaciones industriales, así como a raíz de las actividades de consulta, cada miembro del equipo prestó asistencia a dichas organizaciones. Se formularon las siguientes recomendaciones específicas respecto a la asistencia:

<u>Sector</u>		<u>Solicitado por,</u> <u>y adscrito al</u>	<u>Comienzo</u>	<u>Duración</u>
<u>público</u>	1)	Consultor en administración industrial	Ministerio de Industria y Comercio	Inmediatamente 3 meses
	2)	Consultor en comercialización de productos industriales	Centro para la Promoción de las Exportaciones y de las Inversiones	Inmediatamente 3 meses

A petición del Representante Regional del PNUD, Sr. Douglas Olliden L., el Asesor Extrasede de la ONUDI, Sr. Eric E. Ericsson, preparó descripciones de funciones para los puestos de Consultor en administración industrial y Consultor en comercialización de productos industriales; el Sr. Ericsson había tenido ocasión de conocer directamente las necesidades y de enterarse de las solicitudes de Costa Rica, durante el tiempo que acompañó al equipo de la Misión COS-101.

		<u>Solicitado por, y adscrito al</u>	<u>Comienzo</u>	<u>Duración</u>	
<u>Sector público</u>	3)	Consultor en selección y colocación	Ministerio de Industria y Comercio	Inmediatamente	3 meses
	4)	Consultor en administración industrial (capacitación)	Ministerio de Industria y Comercio	Lo antes posible	2 meses
Universidad	a)	Laboratorios de control de calidad (Textiles y Cuero)	Ministerio de Industria y Comercio	Lo antes posible	Permanente
	b)	2 expertos para estos laboratorios	Ministerio de Industria y Comercio	Lo antes posible	2 años
	c)	2 plazas pensionadas para costarricenses en estos laboratorios	Ministerio de Industria y Comercio	Lo antes posible	6 meses
<u>Sector privado</u>	7)	Consultor en administración industrial (capacitación)	Ministerio de Relaciones Exteriores	Lo antes posible	3 meses
	8)	Asesor en administración industrial	Ministerio de Relaciones Exteriores	Lo antes posible	3 meses
	9)	Especialista en pequeña industria y conglomeraciones industriales	Ministerio de Industria y Comercio	Lo antes posible	3 meses
	10)	Sendas becas en cada una de las especialidades de gestión industrial siguientes:	Centro para la Promoción de las Exportaciones y de las Inversiones	Lo antes posible	6 meses
		- Administración industrial	"	Lo antes posible	6 meses
		- Políticas de inversión y su evaluación	"	Lo antes posible	6 meses
		- Estudios de viabilidad	"	Lo antes posible	6 meses
		- Estudios de evaluación industrial	"	Lo antes posible	6 meses
		- Estudios sobre proyectos	"	Lo antes posible	6 meses
	11)	Instructores para INA (2)	UNIDO/ILO SIS 70/1035	Lo antes posible	6 meses

La anterior recomendación subraya la conclusión primordial de que el personal de Costa Rica debe obtener el nivel de conocimientos y formación personal necesario para asumir las responsabilidades que actualmente asume personal extranjero.

VII. Solicitud de asistencia a largo plazo

Para salvar el desnivel que actualmente existe, en la última reunión en mesa redonda (clínica) los industriales reunidos acordaron solicitar a la ONUDI, por conducto del Gobierno de Costa Rica, que se proporcionara asistencia muy competente al sector industrial por medio de especialistas en las esferas siguientes:

- Administración y gestión industriales;
- Investigación de mercados y desarrollo de productos;
- Determinación del costo de los productos y control de los costos;
- Tecnología de:
 - Textiles
 - Cuero.

Se solicita que esta asistencia se proporcione con carácter de actividad en equipo a largo plazo y basándose en el sector inversionista de Costa Rica.

VIII. Las conclusiones y recomendaciones del equipo de la ONUDI encargado de la misión COS 101 se recogen en:

- | | |
|-----------|---|
| Sección B | Cuestiones planteadas |
| Sección C | Estudios de casos |
| Sección D | Consultoría en los sectores público y privado |
| Sección E | Becas y solicitudes generales de asistencia. |

SECCION B

INDUSTRIAS CON ALTO COEFICIENTE DE MANO DE OBRA
COSTA RICA, 1971

GENERALIDADES

Como ya se ha dicho en este informe, la misión tuvo que estudiar las condiciones reales en dos sectores, el de textiles y el del cuero, en los que trabajan una parte considerable de la fuerza de trabajo:

Empleo de la mano de obra industrial en Costa Rica, 1970^{1/}

Total	59.338 personas		100%
Textiles	4.193	"	1,1%)
Cuero	698	"	1,1%)
Calzado y prendas confeccionadas	7.436	"	12,6%)
Comparado con:			
Alimentos	17.000	"	28,8%
Otros (16) ^{2/}	30.010	"	50,4%

I. La industria del cuero y del calzado en Costa Rica en 1971

En el caso del calzado y de las prendas confeccionadas se ha de añadir un número indeterminado de artesanos. Los cálculos pueden variar entre 20.000 y 30.000 personas, la mayoría de las cuales no pertenecen al sector económico de producción, pues se ocupan sólo de trabajos de reparación.

^{1/} Cifras del equipo PREALC-OIT de las Naciones Unidas que actuó en 1971 en Costa Rica.

^{2/} En el 16 se incluyen todas las demás actividades industriales compiladas en la clasificación oficial de las Naciones Unidas, a la más potente de las cuales (construcción de máquinas y aparatos eléctricos) corresponde sólo el 5,6% de la mano de obra empleada en la industria, correspondiendo una media del 2,6% del empleo al resto de las 15 actividades industriales.

Respecto a las materias primas para las industrias textil y del cuero, esta última se basa en un producto secundario de la industria de la carne, los cueros sin curtir, que representan una materia prima nacional valiosa. En 1970 la producción de cueros sin curtir en Costa Rica alcanzó 230.000 unidades^{1/} (contando sólo las pieles de ganado), de las cuales 60.000 a 70.000 pieles se exportaron principalmente a El Salvador y Nicaragua. Esto significa que en las tenerías de Costa Rica sólo se emplearon 165.000 pieles sin curtir, equivalentes a alrededor del 72% de la producción nacional. A esta cifra se deben añadir unas 5.000 pieles sin curtir que se importaron de Panamá y Honduras, por razones obvias de precio y selección.

De las 170.000 pieles sin curtir que en 1970 se encontraban a disposición de las tenerías de Costa Rica, sólo el 42,5% se elebararon hasta convertirlas en cuero fino, que es el tipo de cuero acabado de mayor rendimiento económico y el más necesario; el 57,5% de las pieles sin curtir se elaboraron convirtiéndolas en cuero para suelas, aplicando un proceso muy anticuado y antieconómico, con el que se consigue un rendimiento bajo y suelas de baja calidad. La excusa que en las discusiones adujeron usualmente los industriales respecto a este programa de producción mal concebido de la industria del cuero de Costa Rica fue la mala calidad de las pieles sin curtir, que no permitía la manufactura de un cuero de alta calidad o incluso un cuero fino aceptable. Es de advertir que, en realidad, la calidad de las pieles sin curtir de Costa Rica -es decir, en 1970/1971- es la más elevada de Centroamérica, por lo que este país se encuentra en mejores condiciones que los otros cuatro respecto a una de las condiciones básicas para la elaboración del cuero. Por medio de un equipo moderno y una tecnología avanzada, Guatemala, El Salvador y Nicaragua han salvado con éxito las dificultades a este respecto.

Confrontando este hecho lamentable de la mala utilización de la materia prima nacional con las últimas cifras respecto a las importaciones y exportaciones^{2/}, se puede decir que las políticas de producción de la industria del cuero de Costa Rica no están bien concebidas.

^{1/} Todas las cifras estadísticas mencionadas en este informe procedían de fuentes oficiales, como el Ministerio de Industrias de Costa Rica, la OIT, la SIECA, y se confirmaron con averiguaciones e investigaciones sobre el terreno durante la misión.

^{2/} Ministerio de Industrias y Comercio de Costa Rica, Departamento de Estudios Económicos, junio de 1971.

Importaciones y exportaciones de cuero acabado

Costa Rica 1970 - \$ centroamericanos

<u>Sección NAUCA</u>	<u>Importación</u>	<u>Exportación</u>	<u>Saldo</u>
Cuero para suelas 611-01-01	47.347	75.946	+ 28.599
Cuero fino 611-01-02 a 08	<u>762.235</u>	<u>332.052</u>	<u>-430.183</u>
Total	809.582	407.998	-401.584

De una producción total de 2.300.000 libras de cuero para suelas, aproximadamente 190.000 libras se han exportado a precios relativamente bajos (más bajos, en alrededor del 11%, que el precio medio de los cueros para suelas en Centroamérica), mientras que 105.000 libras de cuero para suelas de gran calidad se tuvieron que importar, principalmente de Honduras (más del 90%). Utilizando procesos de curtiduría más modernos, usando extractos curtiéntes, estas importaciones se podrían reemplazar fácilmente con una producción nacional.

Por otra parte, las importaciones de cuero fino, en la cuantía de 762.235 dólares centroamericanos -el 75% de las cuales procedían de Nicaragua y El Salvador- representaban, poco más o menos, 1.650.000 pies cuadrados de cuero fino, para cuya elaboración, en las condiciones de producción de Costa Rica, se hubieran necesitado 36.000 pieles sin curtir. Los curtidores nacionales podían haber alcanzado fácilmente el nivel de calidad de este 75% de cuero fino importado, usando la mitad de la cantidad de pieles sin curtir que en 1970 se habían exportado al Mercado Común. Las exportaciones de cuero fino, por un total de 830.000 pies cuadrados, se dirigieron en un 65% a Honduras, en un 23% a El Salvador y en un 10% a Nicaragua. En las condiciones actuales, ha sido preciso buscar otros mercados para esas exportaciones de Costa Rica.

Un análisis del comercio de calzado de cuero para este mismo año de 1970 revela otro inconveniente del programa de producción nacional. Se han de tener en cuenta tres secciones de la NAUCA: 851-01-01, 851-02-01 y 851-02-02, que se refieren exclusivamente al calzado de cuero. Las cifras conjuntas muestran los movimientos siguientes, en dólares centroamericanos:

<u>Sección NAUCA</u>	<u>Importación</u>	<u>Exportación</u>	<u>Saldo</u>
Las tres secciones mencionadas anteriormente	2.515.994	388.253	-2.127.741

Se puede hacer un cálculo muy impreciso de las cantidades, expresadas en pares de zapatos, a fin de determinar la cantidad de cuero que se necesitaría para producir en el país la cantidad equivalente al saldo del comercio internacional. En 1970:

Aproximadamente	se importaron 1.000.000 de pares de zapatos de cuero
	<u>se exportaron 150.000 pares de zapatos de cuero</u>
Saldo, o sea cantidad que se habría de producir	845.000 pares de zapatos de cuero

que corresponden a 1.500.000 pies cuadrados de cuero fino, lo que equivale a otras 33.000 pieles sin curtir.

El resultado del análisis del comercio en cuero y calzado indica claramente que se podrían elaborar 36.000 + 33.000 pieles sin curtir adicionales y ofrecerlas en el mercado de Costa Rica en forma de cuero acabado, y ésta es exactamente la cantidad de pieles sin curtir que actualmente se exporta a Centroamérica.

¿Qué sería necesario para alcanzar este objetivo? Teniendo en cuenta que de las 11 tenerías industrializadas de Costa Rica sólo 5 producen cueros finos, utilizando alrededor del 60% de su capacidad instalada, sería posible aumentar la cantidad de pieles sin curtir que actualmente se elaboran, 72.250, en casi un 100%. Para ello, sería preciso tomar las medidas siguientes:

- 1) Ampliar las cinco tenerías existentes, o quizá incluso crear una nueva tenería, equipada para la manufactura de cueros finos;
- 2) Modernizar la maquinaria y la distribución de las instalaciones de las cinco tenerías para cueros finos existentes;
- 3) Ajustar los programas de producción y la tecnología de las tenerías para cueros finos existentes;
- 4) Reorganizar los sistemas de gestión administrativa y técnica de las tenerías para cueros finos;
- 5) Introducir métodos modernos de producción y control de calidad;
- 6) Establecer un sistema de crédito industrial moderno, tanto para las nuevas inversiones como para el capital de trabajo;
- 7) Crear servicios de capacitación, o utilizar los existentes, para capataces y supervisores.

Los detalles de un programa de desarrollo de esta magnitud para la industria del cuero se habrán de establecer cuidadosamente, por medio de un estudio básico mucho más profundo del mercado en general, de las necesidades de cada empresa y, en caso de que la financiación de los nuevos proyectos se pueda realizar en condiciones favorables, por medio de estudios de viabilidad especiales para cada compañía que participe en este programa.

Una observación muy similar puede aplicarse a la industria del calzado. En vista de la situación en 1970, sería no sólo aconsejable, sino de interés nacional, reemplazar el calzado importado en exceso del exportado, cuya cuantía se eleva a la cifra considerable de 845.000 pares de calzado de cuero, por una producción local. Sería preciso modificar las condiciones de la industria del calzado en Costa Rica, que en el momento actual sólo permiten utilizar un 50-60% de la capacidad instalada. La definición exacta de las medidas que se han de tomar, y de la forma de tomarlas, resulta en este caso más difícil que en el de la industria del cuero, puesto que la importancia del sector artesano en la producción de calzado es obvia pero todavía no está claramente definida. Suponiendo que el consumo de cuero fino para la fabricación de calzado en Costa Rica se compusiera de:

3.342.000 pies cuadrados, correspondientes a la producción local

+ 820.000 pies cuadrados, correspondientes a las importaciones, deducidas las exportaciones

=4.162.000 pies cuadrados de consumo local

y aplicando las normas generales por las que se rige la demanda de materia prima para la confección de calzado, Costa Rica habrá producido en 1971

1.890.000 pares de zapatos de cuero, de los cuales el sector industrial sólo habrá producido 790.000 pares.

CORRESPONDIENDO 1.100.000 pares de los zapatos de cuero producidos, principalmente zapatos de mujer, al sector artesanal. Esta cifra parece ser bastante elevada, pero por lo menos indica muy claramente que existe un problema muy serio de desarrollo industrial, que resulta ser al mismo tiempo un problema político, puesto que una modificación de las estructuras en esta esfera afectaría la supervivencia económica de cientos de miles de personas del sector más pobre de la población.

Debido a la complejidad de la mencionada situación de la industria del cuero y el calzado de Costa Rica, y debido al hecho de que un plan de reorganización de este calibre para la industria de uno de los países del Mercado Común se ha de establecer teniendo en cuenta la situación de la producción y del mercado en los otros países miembros, la misión propone que se encargue al ICAITI, la institución centroamericana con más experiencia y conocimientos en esta esfera, la elaboración de los detalles de los dos proyectos (cuero y calzado).

II. La industria textil en Costa Rica, en 1971: aspectos técnicos

Esta industria se encuentra todavía en una fase temprana de desarrollo y la importación masiva de textiles indica que queda margen para aumentar la capacidad en algunos sectores.

Las importaciones de textiles alcanzaron en 1969 un valor de 25,5 millones de dólares de Estados Unidos, o sea, el 10,4% del total de las importaciones. Existe la posibilidad de sustituir en parte las importaciones, y el Centro para la Promoción de las Exportaciones y de las Inversiones ha publicado cuatro estudios de promoción en los que se indican diversas oportunidades eventuales de inversión.

La incertidumbre del mercado, junto con los problemas políticos, enmascaran la verdadera perspectiva; pero si se admite que un país debe crear una industria textil suficiente para satisfacer sus necesidades básicas, Costa Rica debería planear un aumento de su capacidad en determinadas esferas como por ejemplo las de hilandería, tejeduría especializada y acabado moderno.

La industria de géneros de punto está más desarrollada que la industria de géneros en pieza, de la que sólo existe una planta importante para tejeduría y acabado de algodón y mezclas, una planta de tamaño medio, para tejeduría de filamentos, un taller flexible que produce géneros para trajes y mantas y dos pequeñas plantas que no son viables si no reciben una protección considerable.

Además, existe una planta importante de fabricación de cordelería y sacos, bien equipada y dirigida.

La sección de géneros de punto y calcetería cuenta con una gran variedad de plantas y maquinaria, a las que se está añadiendo constantemente más equipo. Sus problemas son más bien de comercialización que técnicos.

Se exponen tres casos representativos, cuyo estudio se basó en visitas de consultoría intensivas, a fin de poner de relieve algunos de los problemas de la industria y algunas soluciones posibles.

1. Fábrica de cordelería y sacos de fibras duras y de polipropileno.
2. Planta integrada de hilado, tejido y acabado, para mezclas.
3. Fábrica de mantas y de géneros para trajes de calidad.

Un servicio central de investigación podría prestar a la industria textil de Costa Rica el tipo de servicios de laboratorio que no puede proporcionar una fábrica aislada. El Departamento de Química de la Universidad de Costa Rica está planeando el establecimiento de cursos superiores durante el último año de la formación de los ingenieros químicos en las esferas de:

Química y tecnología de los alimentos;

Química y tecnología de los textiles;

Química y tecnología del cuero.

Las instalaciones de laboratorio, las plantas piloto y el equipo de ensayo servirán para facilitar una formación profesional especializada que elegirán libremente los estudiantes que se interesen por alguno de estos tres temas. Dependiendo del equipo y de las calificaciones del personal, la sección textil podría ampliarse y convertirse en un centro de investigación para la industria textil costarricense.

Mientras tanto, el Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI) de Guatemala, puede cumplir esta función, en un sentido más amplio, para Centroamérica, según las recomendaciones del informe conjunto ONUDI/OIT sobre capacitación para las industrias textiles en los países del Mercado Común Centroamericano, febrero de 1971, SIS 70/1035 NICA (7).

III. La industria de las prendas de vestir - Costa Rica, 1971

En este sector industrial (en el que trabajan más de 10.000 personas) la función de gestión, las plantas, la mano de obra y el producto están, en general, muy desarrollados. Cierta número de acuerdos sobre licencias y contratos "con cláusula de retorno" forman parte de una base sólida que se podría fácilmente ampliar para proporcionar posibilidades de empleo aún mayores.

- Esta industria va a la cabeza, en Centroamérica, en cuanto a volumen de ventas.
- Esta industria ha resultado muy perjudicada por la actual situación del MCCA, que ha causado una reducción de los mercados a consecuencia de la cual:
 - Algunas fábricas han tenido que cerrar;
 - Algunas han reducido mucho su personal;
 - Todas o casi todas tienen existencias en almacén mucho mayores de lo que pudiera considerarse normal;
 - Los productos centroamericanos están inundando el mercado de Costa Rica;
 - Las importaciones de materias primas, por ejemplo telas, tienen impuestos de importación elevados, en un momento en el que las telas locales de calidad similar todavía no se fabrican y, por lo tanto, el producto local no es competitivo.

IV. Mercado y comercialización - Costa Rica, 1971

El mercado para textiles y calzado de Costa Rica se encuentra actualmente casi saturado. Todavía no existen divisiones de comercialización u organizaciones de ventas organizadas, y las industrias textil y del calzado sólo pueden vender parte de su producción en el mercado doméstico. La existencia de estas mismas industrias en Guatemala, El Salvador y Nicaragua dificulta las ventas de los productos de Costa Rica. Si nuevas empresas entraran en el mercado de Costa Rica se agravaría esta situación, puesto que el potencial de consumo no aumenta con rapidez suficiente.

Ambos sectores industriales en Costa Rica necesitan estudios de investigación de mercados para determinar la demanda de los consumidores, la determinación de los precios, la planificación y desarrollo de los productos, el establecimiento de redes de distribución, las relaciones públicas y la publicidad.

No se dispone de información básica sobre qué productos se necesitan, quiénes son los consumidores, la población, los cambios demográficos, el nivel de los ingresos, determinadas características de las familias según los grupos, formas de utilizar los ingresos personales, el ahorro y los gastos personales.

Se carece de una planificación para la proyección de productos, nuevos estilos y nuevas modas. El perfeccionamiento de los productos, los sistemas para mejorar la calidad y para el control de la calidad son deficientes o inexistentes. La capacitación del personal de gestión de las ventas y de promoción de las ventas mediante concursos de venta o reuniones no se conoce, o recibe poca atención.

Es preciso determinar el mercado y los deseos de los consumidores por medio de estudios modernos de mercado y de investigaciones sobre el mercado. La industria debe buscar nuevas líneas de producción y nuevas posibilidades de aplicación, y se han de fomentar las fábricas de prendas de vestir, puesto que esta industria puede abrir nuevos sectores de consumo y encontrar nuevos mercados de exportación.

La entrada en los mercados extranjeros

Puesto que las industrias textil y del calzado de Costa Rica necesitan dar salida al 30 ó 40% de sus productos, será necesario intentar entrar, lo antes posible, en los mercados de consumo internacionales fuera de la zona del Mercado Común Centroamericano. Para aumentar las exportaciones de cualquiera de estos productos, o de todos ellos, será

necesario mejorar la calidad de los productos, el diseño de los envases, y adquirir cierta tecnología, etc. para cumplir con las normas del mercado mundial.

Vender en el extranjero es un problema mercantil complejo. Para penetrar en los mercados extranjeros no bastará con emplear las ferias y exposiciones comerciales, las misiones comerciales gubernamentales, las oficinas de promoción o los distribuidores extranjeros que trabajan por medio de muestras.

Se han de establecer oficinas de venta permanentes en los centros de consumo principales, y enviar desde ellas información sobre las tendencias predominantes en el campo de la exportación, en la que se indique qué productos se necesitan y tendrán aceptación en los mercados actuales y futuros.

ES DE LA MAXIMA IMPORTANCIA QUE LAS INDUSTRIAS TEXTIL Y DEL CALZADO REACCIONEN A LAS DEMANDAS DE SUS DIVERSOS MERCADOS, EN LUGAR DE INTENTAR IMPONER PRODUCTOS AJUSTADOS A SUS PROPIOS GUSTOS.

Se deberán encargar de la organización del departamento de exportaciones, personas versadas en las políticas y procedimientos de exportación e importación en los países receptores, así como en Costa Rica. Se habrán de utilizar los adelantos tecnológicos en materia de comunicación y transporte, a fin de minimizar los obstáculos que supone la distancia y el tiempo de entrega en los pedidos iniciales y en los sucesivos.

A fin de crear las condiciones necesarias para que los sectores textil, del calzado o del cuero sean competitivos, se habrán de seguir las siguientes directrices:

- 1) Proteger la salud, la seguridad y la comodidad de los consumidores proyectando y fabricando productos adecuados y suministrando servicios al consumidor. En éstos se incluye las medidas contra los efectos secundarios nocivos para el medio humano, derivados del progreso tecnológico.
- 2) Utilizar los avances de la tecnología para producir artículos que satisfagan normas de calidad elevadas al precio más bajo, dentro de lo razonable.
- 3) Procurar conocer las opiniones cualificadas de los consumidores por medio de ensayos e investigaciones sobre los mercados, para procurar asegurar la satisfacción de los clientes desde las primeras fases de la planificación de los productos.
- 4) Simplificar y aclarar los términos de las garantías de los productos, y hacer que éstos se ajusten a las mismas.
- 5) Maximizar la calidad de los productos y procurar que sus precios sean justos.
- 6) Asegurarse de que el personal de ventas esté familiarizado con las capacidades y limitaciones de los productos y de que satisface plenamente las necesidades de los clientes en cuanto a la información al respecto.

- 7) Proporcionar a los consumidores información objetiva acerca de los productos, los servicios y el funcionamiento del mercado, utilizando los medios de comunicación adecuados, incluidos los programas de "educación del consumidor".
- 8) Facilitar las comparaciones correctas entre valores, con respecto a una gama y selección de productos lo más amplia posible.
- 9) Establecer sistemas eficaces para recibir las quejas y sugerencias de los consumidores y actuar en consecuencia, utilizando los recursos de las asociaciones, cámaras de comercio, agrupaciones de consumidores reconocidas, empresas individuales y otros organismos pertinentes.

V. Financiación industrial - Costa Rica, 1971

La industria de Costa Rica necesita una política de financiación más imaginativa y dinámica para conseguir un nivel más elevado de desarrollo, como requiere una sociedad en vías de industrialización. Se han realizado varios estudios, en uno de los cuales, publicado por el Centro para la Promoción de las Exportaciones y de las Inversiones, se incluyen sugerencias pragmáticas y prácticas para la financiación industrial:

1. Financiación del capital o de las inversiones;
2. Financiación del capital de explotación;
3. Financiación de las exportaciones dentro y fuera de la zona de Centroamérica.

Financiación de las inversiones

Proyectamos la formación de un Banco de Desarrollo Industrial en cuya Junta Directiva puedan participar los industriales. Podrán reunir el capital de este Banco los industriales, el Gobierno de Costa Rica y, adicionalmente, podrán suministrar fondos para el mismo organismos de desarrollo e instituciones de financiación internacionales para préstamos a la industria a largo plazo y de interés reducido.

Financiación del capital de explotación

Se deberán tener en cuenta los puntos siguientes, a fin de evitar capacidades ociosas en las fábricas y reducciones en las nóminas:

- 1) Estudiar las necesidades de capital de explotación, desde el punto de vista de una mejor utilización del equipo instalado.
- 2) Estudiar la posibilidad de utilizar las garantías de crédito combinadas con una fianza de fidelidad. En este caso, y basándose en los estudios pertinentes, se ofrecerán a los prestatarios créditos garantizados, haciéndoles responsables.

- 3) Estudiar la posibilidad de conceder créditos directos para capital de explotación.
- 4) Estudiar los procedimientos que utilizan los bancos comerciales para conceder créditos para capital de explotación, a fin de alcanzar una flexibilidad mayor y de acelerar los procedimientos y formalidades.

Financiación de las exportaciones

Costa Rica tiene un interés especial en exportar manufacturas. A fin de ayudar al sector industrial a este respecto, el Gobierno y los bancos comerciales deberán estudiar las recomendaciones siguientes:

- 1) Crear y mantener comunicaciones estrechas con determinados bancos de los países centroamericanos y otros que se encuentren en zonas que pueden convertirse en mercados para nuestros productos.
- 2) El Gobierno de Costa Rica podría proponer a nivel regional el establecimiento de seguros de exportación, no sólo para cubrir el riesgo político, sino también para proteger al exportador de los retrasos excesivos en los pagos, o la falta de pago, por parte de clientes de otros países.
- 3) El Gobierno de Costa Rica podría tomar la iniciativa en favor de un plan para uniformar las disposiciones del derecho mercantil en los países de Centroamérica.
- 4) Unificar y agilizar los procedimientos que utilizan los bancos comerciales en la concesión de conceder créditos para la financiación de exportaciones.
- 5) Conceder a todos los bancos comerciales el derecho a financiar exportaciones una vez verificados y documentados los pedidos en firme de los importadores extranjeros.

VI. Control de los costos, control de la producción y reducción de los costos - Costa Rica, 1971

La mayoría de las empresas visitadas admitieron fácilmente que algunos de los puntos más flojos de su organización se encontraban en las esferas de determinación de los costos de los productos, control de los costos y control de la producción.

Las innumerables peticiones recibidas para consultas privadas sobre costos y control de los costos, que obligaron a racionar el tiempo disponible, indican la gran necesidad que existe de asistencia a largo plazo a este respecto. Las charlas sobre controles de la gestión, determinación de los costos marginales, y de otras técnicas de gestión modernas, celebradas en el curso de la "Mesa Redonda" tuvieron una acogida entusiasta, y el Presidente de la Cámara de Industria inquirió acerca de la posibilidad de celebrar consultas de 2 - 3 meses de duración con miras a establecer sistemas más exactos de determinación de costos en varias de las empresas participantes.

VII. Evaluación de la función de gestión

En el curso de las visitas a las fábricas y en las discusiones durante y después de la "Mesa Redonda" y en las consultas privadas, se aprovecharon todas las oportunidades para intentar evaluar los conocimientos y competencia de los gerentes en las esferas de planificación y control, en general, y de control presupuestario de los costos, determinación de los costos normales y control de la producción, en especial.

Aunque cierto número de empresas estaba reuniendo mucha información, la falta de familiaridad con los sistemas de determinación de costos y las técnicas de control hacía que se utilizase poca dicha información para mejorar la eficacia de la gestión. La determinación de los costos se realiza en general basándose en el rendimiento anterior, y en algunos casos se hace de una forma que podría conducir a errores.

De las empresas visitadas, sólo una conocía su umbral de rentabilidad, y muy pocas habían establecido controles para asegurar que los insumos, es decir, los pedidos recibidos, se encontraran por encima de ese umbral, o punto muerto.

Muy pocas empresas utilizaban un sistema de programación de la producción adecuado; en la mayoría de ellas, establecía la programación el personal supervisor, día a día, sin procurar establecer un programa a largo plazo.

Igualmente, muy pocas de las empresas visitadas empleaban las técnicas de estudio de tiempos y movimientos para establecer los valores normales correspondientes a todas las operaciones. En algunos casos en que se disponía de datos sobre las operaciones en el pasado, de los que se podían derivar los valores de trabajo en forma más o menos correcta, no se utilizaban éstos para establecer los controles de costo de la mano de obra o realizar más exactamente la determinación de los costos de los productos.

Muy pocas empresas empleaban índices de gestión (sólo encontramos un ejemplo) para medir el rendimiento y descubrir las tendencias. Durante la "Mesa Redonda" se describió un método de análisis de resultados y diagnóstico que suscitó gran interés.

En la esfera de la utilización y control de los materiales, los sistemas normales establecidos, en caso de existir, eran de carácter rudimentario; y muy pocas de las empresas visitadas habían establecido sistemas de control encaminados a evitar el derroche de materiales.

VIII. Aptitudes profesionales y capacitación - Costa Rica 1971

En Costa Rica, las industrias textil, del cuero y del calzado sufren una falta de personal con conocimientos técnicos en todas las fases de sus operaciones, desde la planificación a los procesos de fabricación y a la comercialización. Han estudiado parcialmente estos problemas, y han procurado solucionarlos parcialmente, diferentes instituciones gubernamentales, internacionales y privadas. Hasta el momento, no se ha encontrado ninguna solución aceptable.

Para atacar a fondo los problemas existentes haría falta impartir formación profesional a todos los niveles.

Necesidades de capacitación

Se puede considerar que las necesidades de las industrias textil y del cuero de Costa Rica se dividen en las dos esferas principales siguientes:

Capacitación de los trabajadores. Este tema se discutió repetidamente, y las conclusiones del informe ONUDI/OIT de noviembre-diciembre de 1970 se aceptaron como válidas y posibles de aplicar, una vez se hubiera realizado la capacitación de los instructores.

Becas. La experiencia general ha demostrado que no son recomendables las becas por corto plazo para mandos medios de tenerías y fábricas de calzado (supervisores, jefe de departamento y auxiliares técnicos de la gerencia), que ya tengan conocimientos técnicos prácticos obtenidos en las fábricas correspondientes. El proceso de la manufactura del cuero y las técnicas de fabricación del calzado son hoy en día tan complejas que no basta para resolver el problema un período de dos o tres meses de información y observación en un instituto especializado o en una empresa importante. Los cursos de capacitación en las escuelas técnicas de Europa y los Estados Unidos se prolongan entre dos y cuatro años, para personas que ya tengan por lo menos un año de cierta experiencia práctica, según las calificaciones que se exigen para entrar en dichas escuelas.

Por lo tanto, se consideran inaplicables los programas de becas cortas, en el marco de las actividades de la ONUDI. El mejor procedimiento sería utilizar los programas de ayuda bilateral, en los que se ofrece la contribución de unos diez gobiernos, a fin de realizar la capacitación y especialización de la nueva generación de la nueva generación. Las oportunidades más recomendables para los

técnicos de las industrias del cuero y del calzado se encuentran en la República Federal de Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y España.

Producción y gestión. Se necesitan profesionales locales, que pueden formarse con relativa facilidad como mandos ejecutivos subalternos, dada la calidad del personal con que se cuenta y las instalaciones y servicios decentes ya en funcionamiento o que se están estableciendo.

Asistencia técnica. La experiencia muestra que, por medio de consultores, pueden atenderse las necesidades de asistencia y formación profesional para los mandos superiores.

Universidad de Costa Rica, Departamento de Química

Se visitó el Departamento de Química de la Universidad de Costa Rica el 13 de mayo, con objeto de conseguir directamente información sobre las posibilidades de la capacitación en materia de química y tecnología del cuero.

1) La Universidad Estatal de Costa Rica tiene un Departamento de Química con secciones de química inorgánica, orgánica, analítica, física e industrial.

Los alumnos han de tener una educación primaria de seis años y secundaria de cinco. La educación a nivel universitario dura de cinco a seis años más. En el último año de estudios universitarios se ofrecen diversos cursos de ampliación de estudios en los que se proporciona información general sobre actividades especiales de química aplicada relativas a los artículos siguientes:

Alimentos;

Textiles;

Cuero.

2) La posibilidad de dedicarse a la química y tecnología del cuero es muy reciente. El primer curso empezó en marzo de 1971, por iniciativa del licenciado Sr. Freddy Brenes Guerrero, que acababa de volver de una beca de un año para química en tecnología del cuero, en La Plata (Argentina). Concedió esta beca la OEA, en el marco del programa latinoamericano de desarrollo de la ciencia y la tecnología. En este mismo momento, esta actividad unipersonal está impulsada por la amplitud de visión de un joven profesor universitario que cree conveniente crear un sistema de capacitación y un sistema de control de calidad en laboratorio, a fin de facilitar la evolución de la industria del cuero en Costa Rica.

3) El programa consta de dos cursos durante el último año de la educación universitaria:

- De marzo a julio, con tres conferencias semanales sobre la base teórica de la química y la tecnología del cuero;
- De agosto a noviembre, con instrucción práctica en el laboratorio que se establecerá para el control de calidad, análisis de materiales para curtido y de otros materiales auxiliares que se utilizan en la fabricación del cuero, y experimentos básicos sobre procesos de producción.

Quizá se pueda también realizar trabajos para tesis, una vez que el laboratorio esté plenamente equipado.

4) En la actualidad, el plan se encuentra en su fase inicial. La Universidad ha hecho una solicitud oficial a la OEA, en Washington (Sr. Perkinson) para financiar la instalación y el equipo de laboratorio, en condiciones cuyos detalles se determinarán más adelante. En una carta del Sr. Brenes al Sr. Ciro Guerra, ingeniero, de fecha 3 de diciembre de 1970 (de la cual hay copia) se expone un programa provisional que parece razonable. Se entró en contacto con Washington en julio de 1970, pero hasta el momento sin éxito. Por ahora, se han inscrito para el primer curso diez estudiantes avanzados (todos de Costa Rica). El Sr. Brenner ha preparado el texto de sus conferencias basándolas en las fuentes siguientes:

- Gratacos, Tecnología química del cuero, Barcelona 1962.
(El único texto español sobre el tema, bastante bueno);
- Gustavson, The chemistry and reactivity of collagen, Nueva York 1956;
- Gustavson, The chemistry of tanning processes, Nueva York, 1956;
- O'Flakerby, Roddy y Lollar, The Chemistry and Technology of Leather, Volumen IV, Reinhold, Nueva York 1969;
- La experiencia que adquirió el Sr. Brenner durante su año de estudio pensionado en La Plata.

Este es un comienzo bueno aunque modesto, para establecer un curso de este tipo.

Puesto que los trabajos más importantes relativos a los conocimientos científicos y tecnológicos básicos en esta esfera especial están escritos en inglés, alemán y francés, será necesario que los estudiantes puedan por lo menos leer y comprender los tres idiomas.

5) Los recursos financieros de este pequeño centro nuevo son limitados, como asimismo las relaciones personales del Sr. Brenner con la industria del cuero. Tiene la idea acertada de estimular la formación de una Asociación de Tenerías, para crear

condiciones favorables al apoyo de sus planes. Se establecería una cooperación entre su asociación y el centro docente del Sr. Brenner, con los objetivos principales siguientes:

- Patrocinar las actividades del centro, no tanto por medio de contribuciones financieras -aunque los industriales deberían participar en la financiación de sus operaciones- sino principalmente ofreciendo sugerencias sobre los temas que se han de tratar, ayudando a interpretar y distribuir los resultados del trabajo y tomando parte activa en la programación de la ampliación del centro;
 - Permitir, en determinadas circunstancias, el acceso de los alumnos a sus plantas, a fin de ofrecerles más oportunidades de capacitación práctica;
 - Determinar, de consuno con la Universidad, las retribuciones por los análisis y los ensayos físicos de las materias primas, las materias auxiliares y el cuero acabado, y utilizar estos servicios del centro.
- 6) Se han tomado medidas inmediatas, invitándole a participar en visitas a tenerías y fábricas de calzado, sugiriendo con interés su presencia durante los tres días de la clínica y haciendo el propósito de visitar lo antes posible el ICAITI, en Guatemala, por ser este instituto la institución oficial centroamericana para el establecimiento de normas sobre control de calidad y procedimientos de análisis.
- 7) Las actividades futuras se han de planear basándose en la asistencia técnica y financiera de la OEA, la ONUDI y la UNESCO.

SECCION C

RESOLUCION DE PROBLEMAS (casos representativos)

Visitas a las tenerías y fábricas de calzado

Participantes: Sres. K.C. Wolf, Alvaro Rodríguez (del Centro), Alvaro Ramírez (del Ministerio de Industrias).

El Sr. Alvaro Ramírez, Ingeniero Industrial, del Departamento de Laboratorios del Ministerio de Industrias de Costa Rica, participaba por primera vez. Fue designado por el Ministerio para mantener un contacto estrecho con la misión, en relación con los problemas de la industria del cuero y del calzado.

El Sr. Carlos M.L. Zecca, Presidente de la Cámara de Industrias y propietario de la fábrica de calzado M-27, presentó una lista de las fábricas de calzado que merecían una visita, en la que se incluían sólo las pertenecientes a los miembros de la Cámara de Industrias que entran en este grupo industrial. No existe asociación de fabricantes de calzado. El Sr. Zecca declaró que las siete fábricas enumeradas son las únicas que producen calzado a escala industrial.

Convino en convocar una reunión de fabricantes de calzado en el transcurso de la semana siguiente para informarles acerca del programa de la Mesa Redonda, y no opuso reparos a que se invitase al mismo tiempo a los curtidores.

El Sr. Ernesto Bendinger, Ingeniero, de la oficina de la OIT en Chile, había preparado algunos cuadros relativos al grado de empleo en las diferentes secciones de la industria de Costa Rica, los que amablemente había facilitado a los expertos del equipo que le visitaron en San José.

Tenería La Bilbafna, Tirrases (San José)

Propietario: La Bilbafna, S.A.

El equipo visitó esta tenería, junto con el Sr. Alvaro Rodríguez del Centro, y fueron recibidos por el Director, Sr. Tomás Artiñano.

El problema principal es la calidad de las pieles sin curtir. Los tórsalos, las garrapatas, las marcas al fuego, los daños producidos por roces durante el transporte de los animales, un desuello defectuoso y una mala conservación, restan mucho valor a las pieles. La tenería utiliza pieles locales y a veces importadas (del Panamá), que no son mejores que las de Costa Rica.

La importación de pieles de mejor calidad de los Estados Unidos tropieza con dificultades de transporte, porque a las empresas transportistas no les gusta esta carga. Quizá sería una solución hacer los envíos en contenedores.

Producción: Sólo cueros finos. De 1.000 a 1.200 pieles por semana. La calidad parece ser aceptable 90% negro.

Empleo: 50 personas en la producción (34 hombres y 16 mujeres). Esto arroja una productividad de 24 pieles/semana-hombre, que es bastante buena. El equipo tiene cinco años de antigüedad, está bastante bien mantenido, pero es anticuado.

No hay problemas respecto a las ventas. El 20% de la producción se utiliza en dos fábricas de calzado propiedad de la compañía (en Costa Rica y El Salvador), un 40% se vende en Costa Rica y otro 40% se exporta a Centroamérica.

Información general sobre salarios, sindicatos, seguros, horas de trabajo, amortización e impuestos.

Tenería La Primenca, S.A., Río Segundo (Alajuela)

Dos miembros del equipo (K.C. Wolf y M. Gabbay), junto con el señor Alvaro Rodríguez, visitaron esta tenería que está integrada con una fábrica de calzado, propiedad del mismo grupo. Les recibieron el Sr. Ricardo Orlich (Director General), el Sr. Manuel Blanco (Gerente de la fábrica de calzado) y el Sr. José Berliavsky (Gerente de la tenería).

Hace unos cuantos meses adquirió una gran parte de las acciones la familia mejicana Berliavsky, ganaderos y propietarios de una de las tenerías principales de México. El Sr. José Berliavsky ha entrado a ocupar el puesto de gerente de la tenería en marzo de este año, y desde entonces la planta ha experimentado un cambio estructural completo, aún no terminado. Se ha comprado equipo nuevo y éste está ya parcialmente instalado o va en camino de Costa Rica.

La producción es irregular y la calidad aún no ha alcanzado el nivel deseado. Con una media de 55 pieles por día y 35 trabajadores, la planta funciona por debajo del punto muerto, con una productividad muy baja (10 pieles/semana-hombre).

Principales quejas: La calidad de las pieles sin curtir y el equipo anticuado, que quedará reemplazado en unos cuantos meses.

Les interesa recibir asistencia especial.

Tenería Bar, S.A., El Coco (Alajuela)

Recibieron al Sr. K.C. Wolf, al Sr. M. Gabbay y al Sr. Alvaro Rodríguez el dueño, Sr. Pablo Barrés y sus dos hijos, Carlos y Mauricio. Una tenería grande, bien equipada pero evidentemente sin funcionar, aunque el Sr. Barrés declaró que elaboran 125 pieles al día, con 35 trabajadores. Se podían ver dos grandes montones de pieles sin curtir saladas y algunos fardos de pieles curtidas al cromo, cubiertos con hojas de plástico, pero no existían señales de que se hubiera manejado recientemente este material.

Tenería El Molino, Ltda., Barrio El Molino, Cartago

El propietario es el Sr. Juan José Alfaro, quien no se encontraba presente. Recibieron al equipo de expertos sus dos hijos, Abelardo y Juan José. El mayor, Abelardo, estudió en Milwaukee y posteriormente estuvo en Iguelada (España) en la escuela de curtido de este centro español del cuero y del calzado, cerca de Barcelona. El más joven, Juan José, se ha familiarizado con los problemas de la industria del cuero en la tenería de su padre, en la que trabaja desde hace 10 años. El padre y los dos hijos se reparten todas las funciones administrativas, financieras y comerciales; y sólo hay un empleado en la oficina.

La principal responsabilidad de los hijos es la gestión técnica de la planta, encargándose Abelardo de los departamentos de adobo, curtido y operaciones subsiguientes, y Juan José jefe del departamento de acabado. Por su formación general y profesional, y a juzgar por las conversaciones sostenidas con ambos hermanos, se puede decir que éste es uno de los raros casos en que la gerencia es competente. El único inconveniente es que el Sr. Alfaro padre -persona muy conservadora, evidentemente- no siempre aprueba las ideas y propuestas de sus hijos. Por lo tanto, los progresos reales son muy lentos, pero esto puede ser un inconveniente transitorio.

Abelardo, un amigo íntimo del Sr. Freddy Brenes de la Universidad de Costa Rica, desempeña la cátedra de química y tecnología del cuero.

La tenería misma no ha mejorado mucho durante los últimos cinco años, aparte de la adquisición de unas cuantas máquinas nuevas. Existe un departamento de curtido de cuero para suelas separado del edificio principal, instalado en tres barracones diferentes, no conectados entre sí. El curtido por medio de curtientes vegetales que se realiza en este departamento se hace en recipientes y tambores, siguiendo un procedimiento

tradicional, en el curso de 20 días. Se utilizan como materiales curtientes corteza de mangle y extractos importados (quebracho, castaño). La corteza de mangle, de producción local, es ahora escasa y cara, porque los troncos de mangle se usan con frecuencia en las plantaciones de bananas como rodrones para los arbustos (aunque parezca extraño). Además del cuero para suelas, se produce una pequeña cantidad de cuero de guarnición y cuero para correas. Este departamento de curtido vegetal es probablemente antieconómico. El gerente está convencido de que pierde dinero, aunque no tiene ninguna prueba verdadera de ello ni desea sacar cuentas para averiguar si es así. El problema es que, debido a la mala calidad de los cueros sin curtir, cierto porcentaje sólo puede transformarse en cuero para suelas, de curtido vegetal, o en piel para forros, que tampoco es un producto rentable (véase el párrafo siguiente).

La mayor parte de la producción se hace en una gran sala en donde los tambores y los recipientes y todas las máquinas se encuentran ubicadas de un modo completamente arbitrario e ilógico. Con este procedimiento no se puede lograr que el movimiento de los materiales y productos sea racional. La mayor parte de las máquinas son anticuadas, excepto dos máquinas Schlageter nuevas para descarnar y raspar. El embotellamiento más grave se produce en la operación de secado después del curtido. Las pieles húmedas se fijan en placas de metal con orificios, pero no en posición estirada. El aire caliente en circulación causa un encogimiento del cuero. La piel para forros se seca por el método secotherm. Para volver a curtir se emplea un proceso caro, por medio de sales de rirconio o de cromo, y quebracho. El departamento de acabado está igualmente desorganizado. La mayor parte del cuero recibe un acabado como cuero negro, a veces grabado, pero también se hace gran variedad de cueros de color y de fantasía. La calidad es mala. No existe control, ni de los procesos ni de los productos acabados.

Según la demanda, a veces se elaboran pieles muy malas para hacer piel de forros. Para ello se emplea la flor, muy delgada, de pieles estropeadas, curtidas al cromo y acabadas con pigmentos, que resulta un producto barato, con el que se deja la parte del cuero cercana a la carne, relativamente gruesa, para curtirla con materias vegetales y elaborar cuero de plantillas, que también es un producto final barato.

Por término medio, para la producción se emplean 300 pieles por semana, de las cuales el 20% se convierte en cuero para suelas o forros y el 80% en pieles finas. El número de trabajadores en producción es 17 hombres y 1 mujer, con lo que la productividad resulta modesta, 17 pieles/semana-hombre.

Precios de los productos principales: Cuero para suelas, 2,70 dólares centroamericanos por libra; cuero fino, 2,50-2,75 dólares centroamericanos por pie cuadrado; piel para forros, 1,60 dólares centroamericanos por pie cuadrado; cuero dividido en capas, 1,20 dólares centroamericanos por libra.

Las pieles sin curtir empleadas son las de Costa Rica, divididas en dos categorías: 1) pieles de ganado que se sacrifican para producir carne de exportación, vendidas como pieles frescas a 30 dólares centroamericanos por pieza sin distinción de tamaño, peso, sexo ni calidad, con un peso medio de 90-100 libras, y un 10 - 15% de desechos inutilizables (carne, cicatrices, etc.). 2) Pieles de animales más pequeños destinados al consumo local de carne; peso medio, 50-65 libras, al precio de 65 céntimos de dólar norteamericano por libra. Alguna rara vez se importan pieles saladas de Panamá, cuya calidad es aún peor, a 70-80 céntimos de peso centroamericano por libra.

Es muy alentador que los dos hermanos tengan planes muy claros y razonables para reorganizar la tenería, los que, desgraciadamente, todavía no han recibido la aprobación de su padre. Pero es indudable que la tenería podría transformarse fácilmente en una de las principales empresas del país.

Se recomienda a este fin un estudio de viabilidad.

Tenería Juan Antonio Acuña, Cartago

Hablamos con el Sr. Juan Antonio Acuña padre y con el administrador, Sr. Fabio Esquivel.

Pequeña tenería, que produce cuero para suelas así como una pequeña cantidad de piel para guarniciones y para forros, curtidas al cromo o con productos vegetales. Limpia, con equipo muy bien mantenido (máquinas para eliminar la carne, para cortar, para raspar y para estirar y ablandar el cuero).

El cuero para suelas se produce siguiendo el método tradicional, con corteza de mangle, quebracho y, a veces, castaño. Duración del proceso: 60 días. Resulta una calidad bastante buena que se vende en el mercado local a 2,80 dólares centroamericanos por libra. No existen reservas en almacén de cuero para suelas acabadas.

El cuero de guarnición y las pieles para forros son productos accesorios, cuya proporción varía según la calidad de las pieles sin curtir y la demanda.

Se elaboran 125 pieles por semana, distribuyéndose la producción por término medio, del modo siguiente: un 70%, suelas; de un 10 a un 20%, cuero para guarniciones; y de un 20 a un 10%, piel para forros.

Trabajan en la producción siete obreros, lo que arroja una productividad de 18 pieles/semana-hombre.

Quejas: La calidad de las pieles sin curtir, y dificultades graves en toda clase de relaciones con los bancos y con los organismos públicos.

Tenería Minor Calvo, Cartago

Se encontraba presente el Sr. Minor Calvo.

Tenería pequeña y anticuada, que produce exclusivamente cuero para suelas por el proceso anticuado de curtido en recipientes con sólo corteza de mangle, durante 3 meses. Se obtiene un cuero para suelas ordinario, de baja calidad, como el que utilizan generalmente los zapateros remendones. La producción es de 150 pieles por semana, con 6 trabajadores, lo cual, dadas las circunstancias, es un resultado increíblemente bueno.

El Sr. Calvo ha decidido abandonar el negocio de curtidería por razones personales. No le interesan en absoluto la asistencia técnica, la modernización ni cualquier otro cambio en los procesos de producción o en la calidad.

El tipo de industria, el equipo y el mal estado del edificio impedirán que la propiedad pueda venderse como tenería.

Tenería Fernández y Acuña, Ltda., Cartago

Recibió al equipo el Sr. Rodrigo Acuña.

Una tenería de casi el mismo tamaño que "El Molino", pero mucho más desorganizada. Muy sucia. Equipo y maquinaria en mal estado, máquinas viejas y, en su mayoría, pequeñas.

La producción, para la que se emplean 300 pieles por semana, se distribuye en un 20% de cuero para suelas y un 80% de cuero fino y piel para forros. La calidad no es uniforme, por producirse cambios continuos en los materiales auxiliares, que no se encuentran en almacén sino que se compran en el mercado, lo que es caro y exige un control constante de los procesos, puesto que los materiales para el curtido al cromo y los aceites y grasas modificados, por ejemplo, pueden tener características muy diferentes, lo que obliga a introducir cambios en los procesos.

El cuero fino acabado -de muchos colores y diseños diferentes- muestra una flor poco compacta, lo que probablemente indica deficiencias en todas las fases de la preparación básica y del curtido. El secado se hace por el sistema secotherm, a temperaturas demasiado elevadas. El pulido parece realizarse correctamente, pero los sistemas para eliminar el polvo son tan insuficientes que literalmente todas las piezas quedan estropeadas. Esto representa una desventaja especial en el pequeño departamento de cuero charol.

La tenería emplea 8 hombres y 4 mujeres, así como 5-6 trabajadores temporeros, por lo que es muy difícil determinar la productividad en pieles por semana-hombre. Es posible que la cifra se encuentre entre 16 y 20.

Parece existir una falta permanente de capital de explotación. Este caso necesita un estudio muy detallado.

Colaboro - Produce gelatina y cola a partir de desechos de tenería.

Recibió al equipo el administrador, Sr. Gonzalo Navarro. La compañía pertenece a los Sres. Napoleón Guzmán y Carlos y Werner Ossembach (padre e hijo) que ocupan asimismo los puestos de gerente y subgerente.

Una pequeña planta moderna, muy limpia y eficiente. Se usa como materia prima, exclusivamente, los desechos de la preparación básica de los cueros, es decir, piel encalada en piezas y secciones bastante grandes. Sólo el material procedente de la tenería "La Bilbafna" es lo bastante uniforme y limpio para ser aceptado. Ninguna otra tenería de Costa Rica puede proporcionar material adecuado.

Las piezas se tratan con cal durante dos meses, a fin de que maduren, y a continuación se cortan a mano en pequeñas piezas, se lavan, se desencalan con ácido muriático y se someten a extracción, cociéndolas cuatro veces. El producto de las tres primeras cocciones, apropiado para productos alimenticios, se filtra, evapora, seca, muele y mezcla con azúcar y sustancias aromáticas. El producto de la cuarta cocción se elabora en forma similar, pero sin añadir nada, y resulta una cola valiosa para ebanistería.

Producción: 300.000 libras por mes. En la producción están empleadas doce personas (ocho hombres y cuatro mujeres).

La planta carece de agua durante la noche.

Planta Empacadora S.A. (PESA), Barranca (Puntarenas)

Mostró la planta al equipo el Sr. Pedro Romero, administrador, en ausencia del gerente, Sr. Carlos Urcuyo.

Planta moderna de empaqueo de carne, que exporta carne a los Estados Unidos. Ciento ochenta trabajadores. Número medio de sacrificios, 250 animales al día durante los meses de agosto a abril, nueve meses durante el "año ganadero", que va del 1 de agosto al 31 de julio. El Consejo Nacional de Exportación fija cada año la cuota de sacrificios, que en 1970 fue de 100.000 reses para toda la industria de envasado de carne (4 compañías).

Hay reglamentos muy rigurosos sobre las características de los animales que se sacrifican con este fin. Aparte de que deben estar libres de enfermedades, lo que se controla por medio de un complicado sistema de inspección veterinaria, tanto de los animales en vivo como de los intestinos y órganos de los sacrificados, se toma también en cuenta el estado de las pieles: no se permiten barbos ni señales de garrapatas, o sólo unas pocas. Por lo tanto, las pieles seleccionadas de este modo son las mejores que se pueden conseguir en el país. Además, en la planta de Barranca se tiene mucho cuidado con el desuello, utilizándose el arranque mecánico, que no causa cortes ni agujeros.

A pesar de todas estas precauciones, ni siquiera estas pieles reciben el tratamiento que merecen. No se realiza ninguna clasificación, ni recorte, ni lavado, ni eliminación de la carne. Se envían simplemente por camión a las tenerías o a los locales de venta de pieles, donde llegan al cabo de algunas horas (como máximo un día), sin ningún tratamiento de conservación. Se pesan, pero sólo para las estadísticas de la planta de empaquetado, y a continuación se venden por pieza sin tener en cuenta el peso, tamaño, sexo ni edad de los animales de que proceden, por 30 dólares centroamericanos por piel. Sólo el precio de las pieles muy pequeñas puede bajar a 25 dólares centroamericanos. El peso medio es 80 libras.

El día en que se hizo la visita las pieles se vendieron al almacén cercano La Granada (saladero del Sr. Núñez), que también se visitó. Por lo que se podía ver, las pieles se recortan (no mucho) y se salan con sal común (de Nicaragua, porque es más barata). La operación de salazón misma no se pudo observar, pues el capataz era muy reservado y poco cooperativo. Por lo tanto, no fue posible enterarse del porcentaje de sal aplicado, tiempo de desecamiento, etc. El almacenamiento de las pieles saladas

es inadecuado en este almacén. Todo el suelo (aproximadamente 20 x 35 m) está cubierto por pieles apiladas hasta una altura de más o menos 1m, sin intersecciones. Por lo tanto, las pieles que se han almacenado en primer lugar, empezando en un rincón del edificio, se encuentran prácticamente fuera de alcance.

Según el Sr. Romero, de Pasa, el Gobierno ha interrumpido las exportaciones de ganado en vivo desde hace cuatro o cinco años.

Tenería Martínez, Puntarenas

Se encontraban presentes el Sr. Fernando Martínez, en la tienda de la ciudad (completamente nueva, bien instalada), y el Sr. Francisco Martínez, en la tenería.

Esta tenería es una curiosidad. En un almacén en ruinas hay muchos recipientes que se usan parcialmente para el curtido y para almacenar corteza y materiales curtientes, dejando de vez en cuando algo de espacio libre para máquinas de curtido del tipo más antiguo, muy mal mantenidas y que, sorprendentemente, funcionan.

Producción: Se emplean por semana 120 pieles sin curtir, procedentes del madero de Puntarenas (10 semanales), de algunos pueblos cercanos, y, en caso de escasez, también de las plantas de conservas de carne de Barranca y Colorado (Liberia). Por término medio, un tercio de esta materia prima se usa para hacer cuero de guarnición, y con la mayor parte se fabrica cuero para suelas. El curtido se hace con sustancias vegetales solamente y la operación dura de 2 a 3 meses. Curtiente principal: corteza de mangle. Se usa muy poco extracto de quebracho para curtir el cuero de guarnición. Doce trabajadores, o sea una productividad de 10 pieles/semana-hombre, que es muy baja. El producto acabado es malo. Con la flor y el serraje se hace piel para ferros y gamuzón. Ocasionalmente también se curten pieles de ciervo.

La planta proporciona:

- cuero acabado para el taller de talabartería que posee en Puntarenas esta misma familia, y
- corteza de mangle pulverizada para la tenería de Doña Rosa Dolores de Martínez (cuñada de Francisco) en Managua (Nicaragua).

Aunque no constituye en absoluto una industria, según criterios normales, parece ser un negocio rentable.

Tenería El Pirro, El Pirro (Heredia)

Recibieron al equipo de expertos los Sres. Antonio e Isaias Gómez (padre e hijo).

Una tenería de tipo anticuado para cuero de suelas y cuero de guarnicionería. El principal curtiente es la corteza de mangle y un pequeño porcentaje de extracto de quebracho.

Producción: Se emplean 250 pieles sin curtir semanales, y trabajan 18 obreros en la producción. La productividad es baja: 14 pieles/semana-hombre. La operación de curtido dura dos meses y medio. Rendimiento, 40-45%. La calidad es aceptable.

Los problemas que afectan al desarrollo de la tenería, desde que la familia Gómez se encargó de la misma, hace unos días 10 años:

- la calidad de las pieles sin curtir;
- la escasez de capital de explotación;
- lo limitado del mercado de Costa Rica.

La tenería exporta el 50% de su producción de cuero para suelas a El Salvador, de otro modo sería preciso reducir considerablemente la elaboración de cueros.

En realidad, la demanda de suelas gruesas es mayor que la de las suelas finas. A veces resulta difícil conseguir la materia prima adecuada para producir suelas gruesas. La proporción entre el cuero de suelas y el cuero de guarnición 70:30. El cuero de guarnición se produce sin ningún acabado especial.

La familia posee otra tenería pequeña que realiza una pequeña parte del curtido propiamente dicho. Las operaciones básicas se realizan en la planta principal. También poseen un terreno extenso en la zona industrial de Heredia (17 manzanas), con bastante agua y un buen sistema de canalización, para establecer una nueva tenería en el caso de que la existente se haya de abandonar por estar situada en una zona residencial.

El Sr. Isaias Gómez (22 años) trabaja en la tenería desde su primera juventud y parece muy interesado en alcanzar un nivel profesional superior.

Tenería Pielés Cartago, El Coco (Alajuela)

Propietario: La compañía de empacado de carne Cartago, que tiene mataderos en Cartago y en Colorado (Liberia).

Se encontraban presentes los señores Manuel Morales, ayudante de administración, y Fabio Hernández Mata, técnico.

La tenería, que establecieron otras personas en 1965, se planeó como una tenería para cuero de suelas moderna, bien equipada, que produce cuero de suelas de alta calidad por el procedimiento rápido del curtido en tambores con extractos, pero nunca llegó a funcionar plenamente, pues el propietario murió. Hace tres años adquirió la planta la compañía de empaquetado de carne Cartago, y el Sr. Hernández se encargó de la producción. El único tipo de cuero para suelas que se puede producir con el equipo existente -cuero firme, resistente, de gran peso- no se aceptaba en el mercado, porque era difícil de cortar y demasiado caro, debido al peso. Así pues, volvieron al proceso tradicional anticuado, añadiendo al edificio principal un cobertizo abierto con numerosas fosas. Utilizando exclusivamente extractos curtientes, la tenería suministra a los clientes el tipo ordinario de cuero para suelas que se corta fácilmente. Los tambores se usan para eliminar el pelo con cal y sulfuro de sodio y para el batanado, para lo que funcionan demasiado deprisa. El proceso de curtido propiamente dicho dura cuatro meses.

Las pieles sin curtir se obtienen del matadero de Colorado, se recortan, se elimina la carne y se salan. Proceden de ganado para la exportación de carne, o sea, de la mejor calidad que se encuentra en el país. Por lo tanto, la calidad y la apariencia del cuero son bastante buenos. Pero sería muy recomendable utilizar esta materia prima valiosa para producir tipos de cuero de más calidad. El precio del cuero para suelas es de tres colones por libra.

Durante el período de cierre de las plantas de empaquetado (de dos a tres meses al año) la tenería acumula una reserva de unas 1.500 pieles sin curtir, mal almacenadas. Esta es otra razón para afirmar que es evidentemente desaconsejable una tenería que no saca el mejor partido posible de una materia prima realmente buena.

Producción: 200 pieles por semana. Diez trabajadores.

Tenería Los Anonos, San José, al fondo de la Planta
Hidroeléctrica Los Anonos

Recibió el equipo de expertos el Sr. Roberto Bowden, propietario.

Tenería de cuero para suelas al estilo antiguo. No tiene máquinas, excepto un molino para cortezas y una máquina de preparación. Como material curtiente se emplea corteza de mangle, del Panamá, con una pequeña adición de extracto de quebracho. El curtido se hace solamente en fosas. Es curioso el hecho de que incluso la eliminación del pelo dura diez días, utilizando cal también en fosas. Por esto, el proceso dura un total de cinco meses, siendo el más largo de los observados en las tenerías de Costa Rica.

El cuero acabado se clasifica en dos calidades; la primera de ellas se vende en el mercado local a tres colones por libra; la segunda, a 2,80. Puesto que la demanda de suelas está saturada en Costa Rica, esta tendría también que exportar, principalmente a El Salvador, donde se vende el cuero de segunda calidad a un precio muy bajo: 2,40 colones por libra, incluido el transporte.

Producción: 130-150 pieles por semana; puesto que hay 10 trabajadores, la productividad es muy baja.

Matadero Montecillos

Recibió a los expertos del equipo el Sr. Manuel Felipe Ramírez.

El mayor matadero del país, propiedad de una cooperativa de ganaderos y carniceros, que también lo dirige. Dos sistemas principales para el sacrificio de ganado, con una capacidad total de 1.000 animales diarios (en ambos sistemas se trabaja en dos tandas). La matanza se hace por contrata, por una remuneración de 35 colones por cabeza más la libre explotación de algunos productos secundarios como la sangre, huesos, desechos de carne, tejidos e intestinos. Los propietarios de los animales venden las pieles. El matadero produce sebo, compensando a los propietarios de los animales según las libras producidas. Tres compañías de explotación de carne, así como miembros de la cooperativa, utilizan los servicios de este matadero muy moderno y bien equipado.

El número total de sacrificios en 1970 fue 90.816 cabezas, lo que corresponde a una media de 300 pieles por día.

Las pieles se sacan muy cuidadosamente por medio del sistema de arranque mecánico, que evita los daños por cortes y aumenta considerablemente el valor de las pieles (según el Sr. Ramírez, tres mataderos cuentan con equipo similar; puesto que casi la mitad del total de las pieles de Costa Rica se producen de este modo, se puede decir que Costa Rica ha resuelto bien el grave problema de los cortes).

Después de sacarlas, las pieles ya no reciben ningún otro tratamiento, ni se recortan, ni se lavan, ni se salan. Las pieles se venden a los curtidores, al peso o por piezas, a un precio uniforme de 35 colones la libra o 25-30 colones la pieza, sin ninguna clasificación.

Fábrica de calzado M-27, San Francisco de Dos Ríos

Recibió al equipo el Sr. Ricardo Zecca (hijo de Carlos Ml. Zecca) que había vuelto hacía unos ocho meses después de haber recibido formación profesional práctica en los Estados Unidos, Canadá y Australia.

Producción: Calzado de cuero de hombre y niño (corte y solaje), de los números 36 al 45 y 27 al 40, respectivamente. También calzado para trabajadores y agricultores. Media de producción semanal: 1.500 pares de zapatos más 100-150 pares de zapatillas, siendo la capacidad instalada de 2.500 pares semanales. Tres tipos principales, según el precio: baratos, medios y caros, variando de 25 a 75 colones.

Marcas comerciales por orden de precios:

Flexity	fabricado con cuero fino local
Zapato popular	fabricado con cuero fino local
Mickey	fabricado con cuero fino de Nicaragua
Continental silver	fabricado con cuero fino de Nicaragua
Wards	fabricado con cuero fino de Nicaragua
Royal West	fabricado con cuero fino de Nicaragua

Las zapatillas se fabrican en tres clases: Mickey, Riviera, M.

Las mejores calidades se producen con suelas de cuero de Honduras y Panamá, todas las demás con suelas de cuero de Costa Rica.

Procesos de producción: Good-Year-Welt, McKay, cosido, pegado y pegado-cosido.

Equipos: Anticuado, muy pocas máquinas nuevas, una línea de producción que puede subdividirse. Disposición física ilógica, que no permite un flujo de producción racional.

Mano de obra: 63 hombres y 29 mujeres. Un jefe en el departamento de alistado y dos supervisores. Un modelista. Productividad de la mano de obra: 2,7 pares/día-hombre. Problemas con el sindicato. La capacitación de los trabajadores se hace en la fábrica, puesto que no se puede obtener personal especializado.

Calidad: Gran variedad de modelos y estilos de calidad aceptable.

La Olga, Fábrica de Zapatos

Recibió al equipo de expertos el Sr. Fernando Brenes.

Producción: Zapatos de señora y zapatos para colegiales (tamaño, 30-40).

Producción media: 1.500 pares semanales, de tacón alto y bajo, de diferentes precios

según la materia prima utilizada para el corte. La capacidad instalada es de 3.000 pares por semana. La producción total en 1970 fue 56.200 pares. Proceso empleado: cosido y pegado.

Materias primas: Para las suelas sólo neolite de Guatemala, El Salvador y Honduras; para el corte, cuero de Costa Rica y vinilo de Costa Rica.

Equipo: Muy pocas máquinas, de las que sólo dos o tres son nuevas; un porcentaje elevado del trabajo se hace a mano. 39 hombres y 24 mujeres. La eficiencia es muy baja. El departamento de acabado está mal equipado.

Calidad: Mediana, los modelos no se ajustan mucho a la moda.

Problemas: Falta de capital de explotación, bajo nivel de tecnología y problemas administrativos, especialmente respecto a la contabilidad de costos.

Fábrica de calzado Rex (Calrex)

Recibieron al equipo de expertos los Sres. Jorge Bravo Desanti y Sergio Curione Codazza, accionistas y gerentes.

Producción: Calzado de hombre, de los tamaños 36 al 44, hecho sólo de cuero con suelas de cuero o de neolite; tres precios según el material del corte; el 60 ó el 70% son zapatos baratos con corte de cuero procedente de las tenerías locales. El proceso empleado es el de pegado y cosido. El volumen de producción normal es 100 pares diarios. Según la temporada, puede reducirse a 70 pares. La capacidad instalada es de 150 pares diarios.

Equipo: Muy viejo, malo y mal mantenido. Las relaciones entre la dirección y el personal no son adecuadas.

Personal: 25 hombres y 3 mujeres.

Calidad: No es elevada, son deficientes el ahormado y el acabado.

Problemas: Falta de capital de explotación, salarios elevados, competencia por parte de las importaciones procedentes del Mercado Común.

Fábrica de Calzado San Bosco, Tres Ríos

Recibieron a los expertos del equipo los Sres. Carlos Fábian (Gerente), Bonifacio Stradi (Contador), Carlos Luis Rojas (Gerente de planta y producción).

Producción: Calzado de todos los tamaños para hombre y niño, tres categorías de precio y calidad, determinadas principalmente por el tipo de cuero empleado para el corte:

Corte de cuero de Costa Rica, los zapatos más baratos, menos de 40 colones por par;

Corte de cuero de Nicaragua, 40-52 colones por par; este tipo de calzado forma la mayor parte de la producción;

Corte de cuero no procedente de Centroamérica, 55-65 colones por par; este tipo de calzado constituye el 5% de la producción.

Todo el calzado es pegado y cosido, excepto una proporción muy pequeña y continuamente decreciente de botas que se vulcanizan (el equipo es anticuado). El volumen de producción en 1970 (un año malo) fue de 55.000 pares. Actualmente la planta produce 180 pares diarios, y tiene una capacidad de producción respecto a la mano de obra de 225 pares diarios y respecto al equipo de 400-450 pares diarios. El nivel de producción no es estable a lo largo del año.

Materias primas: Además de los cueros mencionados anteriormente, se emplea cuero para suelas de producción local, caucho de Guatemala, hormas de Heredia y colas y otros materiales auxiliares de procedencia extranjera.

Personal: Un gerente de planta, dos jefes de departamento, 54 obreros y 8 obreras en los departamentos de producción. Cinco días de trabajo a la semana, con jornadas de 9½ horas.

Los salarios se pagan por horas (término medio, 120 colones semanales) con la excepción de unos pocos trabajos que se cobran a destajo, por lo que los trabajadores pueden recibir hasta 325 colones semanales. No se encuentran trabajadores calificados en Costa Rica, todos reciben su formación en la fábrica misma. Durante el período de producción baja (mayo-julio/agosto) se prescinde de 12 trabajadores. La productividad es baja, 3 pares por día-hombre.

Equipo: Unas 4 máquinas nuevas para ahormado y cosido, y principalmente modelos viejos de toda clase de máquinas de calzado, pero muy bien mantenidas. La distribución física del equipo no es muy conveniente, aunque evidentemente obedece en parte a la forma del edificio.

Calidad: Una buena calidad media, con variaciones que dependen principalmente de la calidad del cuero del corte.

El Sr. Fábian ofreció una exposición muy clara y explicativa de las condiciones del mercado respecto a las formas de pago, descuentos, condiciones de pago, comisiones, etc.

Zapatería Manuel Acuña, Cartago

Recibí al equipo de expertos el Sr. Manuel Acuña.

El Sr. Acuña explicó las dificultades con que tropieza la fabricación de calzado en Costa Rica, especialmente la falta de técnicos y la mala calidad del cuero, tanto para suelas como para corte, producido en el país. Ha interrumpido prácticamente la fabricación de calzado a escala semiindustrial y emplea sólo unos cuantos artesanos, a tiempo parcial, que trabajan en sus propios hogares y fabrican unos 60 pares de botas a la semana. Su negocio principal es la venta de calzado en su propia tienda.

Fábrica de Zapatos José Angel Peralta, Cartago

La planta estaba cerrada debido a la interrupción del suministro de energía, que ocurre a diversas horas o días durante la semana.

Recibí al equipo de expertos el Sr. José Miguel Peralta, hijo del propietario. Esta planta produce calzado de hombre y niño, así como calzado para trabajadores industriales y agricultores. El 90% del cuero fino procede de tenerías de Costa Rica; el 10% se importa de Nicaragua. Para las suelas se emplea cuero además del caucho, al que corresponde aproximadamente el 30% de la producción. La calidad del calzado en almacén, aunque no muy buena, es aceptable. Toda la producción se saca al mercado por conducto de intermediarios, a precios de entre 35 y 46 colones por par. Las ventas presentan dificultades, debido a la competencia del calzado importado y a que los compradores locales se muestran remisos a gastar dinero.

Debido a la escasez de energía eléctrica, el nivel de producción durante los últimos 6-8 meses fue irregular y bajo, entre 560 y 710 pares semanales, trabajando 28 hombres y 16 mujeres. La producción normal, según se indicó, es de 1.200 pares semanales, con sólo 5 trabajadores más.

La planta, incluidos los edificios, maquinaria, red de energía y servicios es absolutamente insuficiente y anticuada.

Fábrica de Calzado Edwin Calderón, La Uruca

Recibieron al equipo de expertos los Sres. Edwin Calderón y Jorge Fonseca Calderón.

Planta muy nueva, con equipo moderno lógicamente distribuido según la línea de producción. Dentro de esta línea de producción racional algunas fases del proceso se realizan a mano, porque a causa de las limitaciones de capital todavía no se han podido adquirir todas las máquinas necesarias. Pero existe suficiente espacio para completar en su día la mecanización de la planta. Esta empezó a funcionar en diciembre de 1970.

Producción: zapatos de todos los tamaños para hombres, niños y niñas, hechos exclusivamente de sucedáneos del cuero y suelas sintéticas, todos ellos importados de los Estados Unidos y Alemania. Corfan era el material preferido para el corte de los zapatos, pero se hubo de reemplazar por un material sintético alemán. Se fabrican cuarenta pares diarios, con 23 trabajadores.

El método de producción seguido es el corriente (encolado y cosido), el acabado es extremadamente bueno. Los zapatos son de precio muy elevado, de 99 a 175 colones por par.

Las ventas se realizan en dos tiendas propiedad de la compañía en San José, y el calzado de esta fábrica no se puede comprar en ningún otro sitio; tampoco hace exportaciones.

Este caso merece seguir estudiándose, prestándose una atención especial a los problemas de comercialización.

Fábrica de Calzado "El Progreso", Río Segundo (Alajuela)

Recibió al equipo de expertos el Sr. Manuel Blanco, Gerente.

Con una producción de 600 pares de zapatos al día, ésta es con mucho la mayor fábrica de calzado del país; pertenece a la misma compañía que también posee la tenería "La Primenca".

Producción: zapatos y botas de hombre, zapatos de niño, mocasines de mujer (este es un nuevo producto que empezó a fabricarse recientemente). Todos los tamaños, siguiendo el sistema americano, hasta el nº 12 (que corresponde al nº 45 del sistema europeo). Tres marcas comerciales: Avanti, Safari y Bostonians. Sólo se producen zapatos de cuero con suela de cuero o de hule, utilizando los procesos Good-Year-Welt, McKay, y 600 pares cosidos al día. Para el 94% de la producción se emplea cuero de su propia tenería, y los "Bostonians", de alto precio, fabricados con cuero importado, representan sólo el 6% de la producción. Para hacer frente a la competencia se introducirá el PVE. La capacidad instalada se utiliza en un 70% aproximadamente.

La fábrica de calzado mantiene esta producción a lo largo de todo el año, aumentando las existencias en almacén durante los meses de ventas bajas.

Equipo: abundante, bien mantenido, en general la maquinaria es nueva, con sistemas de transporte individuales para cada una de las tres operaciones de producción. Muy poco espacio entre las máquinas. Congestión de materiales y productos semiacabados en toda la planta.

Mano de obra: trabajan en la producción 97 obreros. Esto significa que la productividad de la mano de obra es la más elevada de Costa Rica: 6 pares/día-hombre.

Organización de las ventas: la empresa vende su producción en dos formas diferentes. La mayor parte (95%) se envía a intermediarios y el resto se vende en las tiendas que posee la compañía en San José y en algunas capitales de provincia, así como en grandes ciudades de otros países de Centroamérica. Debido a las circunstancias, el mercado de Honduras, que era el más importante, se ha perdido. Esto se ha podido compensar aumentando las exportaciones a Nicaragua, El Salvador y Guatemala. Actualmente, el 37% de la producción se vende en San José y Cartago; el 33% en el resto del país; y el 30% se exporta a Centroamérica. El precio medio de venta al por mayor es 50 colones por par. Los "Bostonians" se venden a 145 colones por par. Se fabrican con cuero fino importado, bajo licencia y con el control de calidad de una fábrica de calzado estadounidense, a la que se pagan regalías.

Calidad: según las normas locales, es buena; la elección de estilos y colores es excelente, y el producto es duradero.

Fábrica de calzado La Bilga, San Pedro de Montes de Oca

Recibió al equipo de expertos el Sr. Eduardo Artiñano.

En esta fábrica sólo se hace calzado vulcanizado, utilizando para el corte cuero y textiles de distintos tipos. La fábrica se surte de cuero en la tenería "La Bilbafna", propiedad de la compañía; los textiles son importados. En el programa de producción se incluyen zapatos y botas para la industria y la agricultura y calzado de deporte. También se producen botas de PVE por el procedimiento de moldeo por inyección. Producción: 1.000 pares de calzado deportivo al día y 500 pares de calzado de trabajo y botas de PVE. A causa de que tanto la tenería como la fábrica de calzado tienen la misma gerencia y un sistema de contabilidad conjunto, por el momento es imposible establecer correlación entre los costos de las materias primas, los gastos generales y los costos de mano de obra, para cada una de estas actividades.

Resumen: planta moderna, de funcionamiento probablemente muy eficiente, que fabrica un producto de calidad. Dificultad principal: puesto que la gerencia está prácticamente en manos de una sola persona, que no puede estar en todas partes, sería urgente encontrar un gerente de planta y producción adecuado, cuyas calificaciones se discutieron con el equipo de expertos.

Fábrica de Calzado Vulcanizado Patisand Ltda.
Manufacturas Fabioni S.A.
Dinacal S.A., Distribuidora

Recibió al equipo de expertos el Sr. Fabio Acevedo Mora, Director General.

Se trata de tres empresas bajo el mismo techo, que forman una compañía holding.

En la fábrica de calzado sólo se hace calzado de deporte y calzado ligero con textiles y caucho sintético, que se vulcaniza al empeine del zapato. Un equipo mínimo: máquinas de coser, mezclador del caucho, prensas de vulcanización. La calidad es uniforme. La capacidad instalada es de 25.000 pares por mes. Puesto que las ventas han bajado, la cantidad producida declinó constantemente en los últimos tiempos, y actualmente sólo se producen 12.000 pares al mes. Las razones son las siguientes: deterioración del mercado local debido a la desconfianza del público respecto a la estabilidad política, y grandes importaciones de calzado mucho más barato de Guatemala y El Salvador. Otro factor adverso es la pérdida del mercado de Honduras, las ventas en el cual se elevaban a 90.000 colones mensuales. No recibe protección del Gobierno.

De 55 trabajadores (principalmente mujeres) 12 se despedirán a finales de mayo. Si esta situación continúa, o empeora, la planta se cerrará.

Fábrica de calzado Dorety, San José

Se trata de una empresa muy interesante. La parte superior de los zapatos se hace de cuero, forrado o sin forrar, y se prepara en la forma usual, cortando, pegando, cosiendo y ahormando. El solaje se hace por el procedimiento de moldeo por inyección, con cloruro de polivinilo, lo que acelera considerablemente la terminación del zapato. El equipo es moderno, adecuado para la producción en masa. La planta es muy nueva y empezará a producir dentro de pocos días.

Se discutieron las posibilidades de exportación, y se ofreció información acerca de cómo empezar una nueva línea de producción, en el caso de que un cliente ponga a disposición de la planta las matrices y moldes para la misma.

Manufacturas Fabioni S.A.

Esta fábrica produce bolsos y cinturones de señora, principalmente hechos a mano. Emplea 20 personas, pero las ventas también han disminuido. Las materias primas utilizadas son los sintéticos y un pequeño porcentaje de cuero. Los precios varían mucho: 100 colones por un bolso de cuero y 35-40 por uno de plástico.

Sin Dinacal S.A., que es la empresa comercial, probablemente no hubiera sido posible mantener un nivel satisfactorio de ventas. Dinacal no sólo vende los artículos fabricados en las dos plantas de producción, sino también artículos similares comprados en el mercado -principalmente a artesanos- productos cosméticos y cualquier clase de mercancía que ofrezca la posibilidad de una buena ganancia.

Fábrica de Bolsas La Garantía, San José

Recibió al equipo de expertos el Sr. Moisés Rochwerger.

Esta empresa es la fábrica más antigua de bolsos de señora y artículos similares de Costa Rica, y se fundó hace unos 35 años. Los productos principales son bolsos de señora de todos los tamaños y estilos, la mayoría de material plástico. Diez trabajadores y diez trabajadoras. Muy poco equipo: una prensa de cortar, algunas máquinas de coser, una perfiladora para los bordes que se han de doblar. Gran porcentaje del trabajo se hace a mano. El acabado es excelente, y la presentación del producto, muy buena.

Existen grandes reservas en almacén de plásticos de todas clases y diseños, colores y estilos, que representan un capital considerable inmovilizado, así como accesorios de metal y plástico. Puesto que cada artículo se produce sólo en pequeñas series, pues la moda cambia rápidamente, la organización y la racionalización de la producción son casi imposibles, por lo que la productividad de la mano de obra es muy baja.

La única línea de producción que promete cierta estabilidad es la de artículos para estudiantes de todos los tipos, que eventualmente se podrían fabricar a escala industrial en las épocas en que las ventas de los artículos principales disminuyen.

Todas las materias primas son importadas, principalmente de Alemania. La firma está clasificada como "industria existente", pero disfruta del privilegio de la importación de materias primas en régimen de franquicia aduanera, por el hecho de que en Guatemala y El Salvador existen cuatro fábricas similares que también disfrutaban de este privilegio. La competencia es muy fuerte, incluso en Costa Rica, donde existen cuatro fábricas del mismo tipo.

El 70% de los artículos fabricados se exportan a Nicaragua, El Salvador y Guatemala; y el 30% se venden en el mercado nacional. Participan en el sistema de ventas viajantes que recorren toda la zona, dirigidos por una empresa independiente, "Carteras Maroch" que tiene su sala de exposición en el mismo edificio, y que es propiedad de las mismas personas.

Problemas: la racionalización de la producción, la búsqueda de nuevos mercados. La determinación de los estilos es una cuestión muy importante para la que el Sr. Rochwerger recibe la ayuda de un especialista español recientemente contratado.

Visitas a las empresas textiles
Sapriisa

El Sr. Ricardo Sapriisa, gerente de producción, y el Sr. Milton Samuel, director general, mostraron al equipo de expertos la hilandería vertical de 4.400 husos y la tejeduría de 110 telares. Las máquinas de hilar eran Zinser PK211 (de unos 15 años de antigüedad). Los telares eran principalmente Picañol President de 40 pulgadas y algunos telares anchos (Picañol, Draper y Krampten, y Knowles).

Equipo Schlafgorst corriente de devanado y de plegado de urdimbre, con 3 cilindros. Sudker Signeg vig. 20% de errores en el devanado, debido a una capacitación defectuosa y a las deficiencias de mantenimiento de las anudadoras manuales.

Se necesita: - un buen mecánico;
- buena capacitación;
- un surtido completo de piezas de repuesto.

Equipo para teñido y blanqueo a presión Thiese y Obermaier, bueno, pero antiguo.

Tundidora (sin gaseado) máquinas Goller de mercerización, sin funcionar. Tren de lavado costarricense (sin funcionar). Excelente equipo Dry Can (vertical) costarricense.

Jiggers de teñir Berninger y otros jiggers alemanes. Un tendedor Artos (pinza, sujetadores) (producción, 5 yardas por minuto).

Una calandra de 3 rodillos Kleinewerfer. Un tren de encogimiento "Everset", Hunt y Moscrop, 1970, puede emplearse para sanforizar bajo licencia.

Dada

El Sr. Juan Dada, Gerente, y el Licenciado Alvaro Hernández, Sub-Gerente, mostraron 2 plantas al equipo de expertos. Máquinas Bentley/Comet nuevas están produciendo calcetines de hombre, mujer y niño. Doce máquinas para géneros de punto circulares

Bentley, japonesas. Lebocey de diversos diámetros y espesor de mallas y 2 telares rectilíneos universales fabrican la tela, que se corta y se cose en un departamento de costura con 30 máquinas (camisetas, blusas y ropa interior). Se emplea una estampadora circular de transporte para la reproducción de los patrones a partir de calcos de papel comprados en Francia.

La planta de tejidos de punto circulares se encuentra en un solar de 20 acres, recién edificado, y cuenta con máquinas de texturar ARCT, bobinadoras Schweifer y Shaver y retorcedoras ARCT.

El edificio es nuevo y se instalará acondicionamiento de aire.

Se prevé la construcción de nuevos edificios en este solar, para albergar la planta de fabricación de calcetines y el departamento de costura.

Ticatex

El Sr. Shiro Hibi recibió al equipo de expertos y mostró interés por la proyectada Mesa Redonda. La fábrica está proyectada para suministrar aproximadamente un millón de yardas anuales en el acabado, en dos tandas de trabajo.

Actualmente, 432 telares automáticos corrientes Sakemoto producen 800.000 yardas mensuales en tres tandas de trabajo. Tejen principalmente hilos de algodón y de mezcla sintética importados del Japón o suministrados por su compañía afiliada IUSA de El Salvador. Ambas son filiales de la empresa japonesa Toyobo.

En los planes actuales se prevé una expansión para 1972/1973, cuando se iniciará una planta de hilado con 20.000 husillos para mezclas (poliéster-algodón). En 1972 se ampliará la sección de tejido con 100 telares, para los que existe sitio, de tipo y marca no especificados. Existe una nave normal de telares.

En la sección de acabado, la proyección y el equipo del departamento son del más alto nivel técnico y la tecnología es avanzada. Se compone de edificios de estructura metálica, altos, separados y bien ventilados, con equipo principalmente japonés (Kyoto); se está instalando maquinaria alemana de gaseado y encogido.

La fábrica tiene 450 trabajadores. Los técnicos son japoneses, excepto el químico, que es costarricense.

Telar Los Leones

El subgerente, Sr. Antonio Alvarado, conversó con los expertos del equipo acerca de los problemas de comercialización del Telar Los Leones, propiedad de Don Emilio Looser. Los problemas parecen derivar de una política de producción en la que no se tiene en cuenta la receptividad del mercado, de lo que resultan géneros acumulados en almacén por un valor de 1.000.000 de colones (según afirmó, esto constituye la reserva de 6 meses).

La fábrica consta de 2 pisos, encima y debajo de un establecimiento de venta al por menor y al por mayor, en el centro de la ciudad. Se utilizan hilados de algodón y sintéticos para la trama. Los hilados de la urdimbre son todos de materiales sintéticos (rayón, nilón, etc.).

Para el urdido seccional se dispone de una máquina Ruti y una máquina Bennieger.

El apresto con aire caliente se realiza en una máquina de apresto Zell.

Las bobinas para desarrollo axial son Sweater and Shaver, los telares estrechos y anchos Ruti, con ratieras Staubli.

Los telares anchos Ruti tienen dispositivos jacquard (de un 50 a un 60%, en el momento de la visita).

Los telares estrechos tienen ratieras normales Bennieger.

Un telar checo (Elitex), sin funcionar a causa de problemas con los orillos. Aproximadamente 110 telares, con velocidad de pasada de aproximadamente 160/5 en los estrechos y 120 en los anchos; los jacquard tienen una velocidad de unos 90/100 p.p.m.

Cubas Mezzera y Bennieger para blanqueado y teñido. Un horno Haas y una cámara de secado Haas.

Una máquina de teñir a vapor Montfors, de 2 cámaras, con cuadro tensor de pinzas.

No se dispone de equipo para sanforizar o encoger.

Se puso en conocimiento del Sr. Alvarado la máquina de encogido Everset, insuficientemente utilizada, que existía en la empresa Saprissa, por si interesaba utilizarla mediante contrata.

Doyco

El Sr. Erick Brenner, gerente, explicó los costos, desglosados por artículos (pantalones, chaquetas, impermeables de plástico), de la compañía De Oña y Cía. (Doyco).

La planta tiene 150 máquinas de coser de distintas marcas. Las máquinas de una sola aguja son de la marca Juki, (Japón), y hay 135 en uso. Quince no están en funcionamiento a causa de la interrupción de las ventas a Honduras. La planta tiene una capacidad de producción de 1.000 pantalones diarios, y funciona al 65% de su capacidad en este momento. En 1969/1970 (del 1 de octubre al 30 de septiembre) se produjeron 241.000 pantalones. Se dedicaron a propaganda 500.000 colones.

El total de empleados es 170, de los cuales 135 se ocupan de las máquinas de coser. Trabajan 5 días, 48 horas por semana, y en 1969/1970 el 37% de las ventas se hicieron en los otros países del MCCA; el 25% del total se vendió en Honduras, y esta cantidad actualmente no encuentra mercado.

Puesto que Doyco funciona con licencia de Lee, de los Estados Unidos, sus pantalones Lee han de cumplir con las normas de calidad de la compañía Lee. En este momento no se encuentra en los países del MCCA tela de calidad aceptable. Las empresas USA (El Salvador) Ticatex (Costa Rica) y Capri (Guatemala) producen ahora, por vía de ensayo, mahón inarrugable que posiblemente aceptará la empresa Lee.

Los derechos de importación y el costo del transporte de las telas suponen un 136%. \$1,00 FOB-Nueva York equivale a 15,63 colones CIF-San Juan.

Textilera Tres Ríos, S.A.

El gerente, Sr. Oscar M. Prado, explicó al equipo de expertos el programa de expansión actual. La planta original tiene 2.400 m² con 100 telares (Draper y Crompton y Knowles, la mayoría de 64" o menos), algunas bobinadoras Whitric Pion, una encoladora de urdimbres West Point, una urdidora de secciones antigua (española) y una urdidora de tipo Cocker de 480 cabos, 2 máquinas Schlafhost, y 2 más previstas. El departamento de teñido y acabado cuenta con 4 jiggers Bennieger, 2 nuevos jiggers Bentler de segunda mano, una lavadora por tendido ondulado de Traversa, Costa Rica, un mangle con marco tensor de pinzas de Mather & Platt y un horno de secado; se prevé una expansión para atender a la producción de los 98 telares adicionales ya comprados (48 Draper y C & K), para los que se dispone de sitio en los locales. Está, casi terminado el edificio en el que se alojarán máquinas por un total de 10.000 husillos (Saco Lowel, Ideal y

Ingolstadt, recientemente reconstruidas). Se tejen mezclas de poliéster y rayón. Por el momento, no se piensa en ninguna otra clase de fibras. El nuevo edificio tiene 7.500 m². La superficie de suelo total, más la adicional, suma aproximadamente 10.000 m². Se prevé nuevo equipo de teñido a presión para poliéster.

Aún se ha de planear espacio adicional para el acabado.

El Sr. Prado agradeció al equipo de expertos sus observaciones constructivas, y se refirió específicamente a la información que recibió sobre los distintos tipos de edificios necesarios para el teñido y acabado.

Se comentaron asimismo las necesidades de capacitación en general y la formación profesional de los técnicos.

Industrias Barzuna, Ltda.

El Sr. Rodrigo Barzuna Sauma, Gerente, comunicó al equipo de expertos que no hay demanda de las telas que tradicionalmente se utilizan para camisas, y que por el momento los fabricantes de telas del país no pueden proporcionar las telas de alta moda (listadas). Las telas de mahón fabricadas en Guatemala no estaban preencogidas adecuadamente. La tela de crespón de nilón no se encuentra localmente. La empresa tiene licencias para fabricar camisas Manhattan y sostenes Peter Pan, y además de estos artículos produce blusas, prendas de dormir, pijamas, ropa interior, pantalones, chaquetas y canadienses, y trabaja bajo contrato de fabricantes de los Estados Unidos, a fin de absorber los costos generales de la planta, que cuenta con 450 máquinas de coser y 525 empleados.

El Sr. Barzuna señaló especialmente la necesidad de que diversifiquen su producción los suministradores locales de textiles.

En Nicaragua hay nuevos derechos de importación, del 42%; y Honduras se ha retirado completamente del MCCA, por lo que, por el momento, sólo se puede contar con los mercados de El Salvador, Guatemala y Costa Rica, y la fábrica Barzuna tiene que buscar salida fuera de estos mercados para seguir funcionando.

Se discutieron nuevos métodos de almacenamiento.

Bordados de Costa Rica, S.A.

El Sr. Dagoberto Prieto, Gerente, pidió al equipo de expertos información respecto a la maquinaria para empaquetado y a los telares estrechos. La planta, de 90 trabajadores, tiene 3 máquinas de bordar rectilíneas (10 yardas, 700 agujas), dos máquinas con doble fila de agujas para 2 x 10 yardas, 5 telares jacquard para cintas estrechas múltiples (I. Schneider, Suissa, con jacquards alemanes). Las máquinas de bordar son de la marca Metal Mechanic Haly.

Filato Italiano S.A.

El Gerente, Sr. Augusto Fernández, explicó que el 5% de su producción se exporta. La fábrica produce prendas de punto para niños y camisetetas.

El hilado de algodón es de la casa Hilasa, de El Salvador, y el hilado mercerizado procede de los Estados Unidos (un 10% de impuesto a la importación, y 15 colones por kilo). Ocho máquinas universales de mesa plana y dos máquinas circulares (una "l'Ovizio" de 96 agujas, una "Monardi" de 90 agujas) producen rollos de gran diámetro que se abren a lo largo y se vuelven a enrollar en una máquina japonesa Oki.

Compañía Textil Centroamericana

Esta Compañía tiene dos máquinas para nilón y una máquina para texturado de poliéster de la marca ARCT (francesa).

Las máquinas para nilón funcionan a 220 rpm para nilón elástico. La máquina para poliéster, del tipo FT 440B, realiza el texturado y un termofijado continuo. Hay una máquina ARCT doble y una Schweiter de precisión. Para el tejido de urdimbre en malla se dispone de 5 Liba (modelos antiguos) y varias máquinas Karl Mayer, de las cuales dos están equipadas para la manufactura de encaje, y con las que se usan una urdidora Karl Mayer de nuevo modelo con freno eléctrico y una urdidora Liba de filetas en cargador. La empresa hace sus propias etiquetas y elásticos (tejidos y trenzados). De las tres máquinas de etiquetas, una es una Texnova nueva y otra un jacquard Schneider. En la sección de acabado hay una máquina Bruckner de dos secciones, tres jiggers de festón Traversa y tres plegadores de secado a presión Buolgtton. El Sr. José A. Nowalski Rowinski, hijo del propietario, mostró la zona de almacenamiento de los géneros sin acabar, llena de telas de todos los tipos a causa de la falta de mercado. El departamento de corte y confección se encuentra en un edificio separado. Las mesas de corte

son viejas y no se dispone de máquinas para trazar los patrones. El equipo de costura es nuevo en su mayoría, y existen diversas máquinas especiales para hacer camisetas y calzoncillos de hombre y lencería de señora. Existen unas 125 máquinas de coser, con las que trabajan 82 empleados.

El número total de empleados es 175, incluyendo los que trabajan en una pequeña sección de fabricación de medias de punto que se venden en la propia tienda de la fábrica.

El texturado se hace en tres turnos de trabajo; los tejidos elásticos y el tejido de punto circular (con 10 ó 12 máquinas más antiguas de diversos tipos) en dos turnos de trabajo; y en el departamento de costura se trabaja en un solo turno de trabajo de 48 horas (5½ días a la semana).

Ticatejidos

El propietario, Sr. Tobías Kader, su ayudante, el Sr. Bernabé Gómez y el contable, Sr. Enrique Laprade, expresaron interés por obtener asesoramiento de los miembros del equipo y declararon que asistirían a la clínica de gestión, aunque en ese momento no podían invitar a los expertos del equipo a visitar su planta.

Manifestaron que tenían en funcionamiento dos máquinas ARCT para texturizar poliéster y nilón, así como 10 máquinas diversas circulares Mayer y Leboussee de punto doble para prendas interiores. Se han pedido 20 máquinas de punto doble, que se recibirán en los próximos dos años.

El total de empleados es 100, que trabajan en tres turnos.

Intex

El Sr. Ciro Guerra Ruiz, ingeniero, mostró las 100 máquinas de coser que funcionan en dos turnos de trabajo. El total del personal es 300. Además, se dispone de 15 máquinas de hacer punto circulares de tipos diversos, incluida una máquina jacquard Worldman que no funciona (necesita atención técnica). El propietario, Sr. Fernando Alberto Madrigal Montealegre, manifestó que participaría en la clínica.

Mangac

Es una planta de hilado y tejido. Dispone de 9.600 husillos, y los telares siguientes: 150 Dormia, 14 Saurer, 1 Picañol, o sea un total de 165 telares; trabajan en la misma 310 empleados.

El algodón se importa de Nicaragua.

Equipo para abrir corriente Ingolstadt (1954). Existen 12 máquinas Platt de producción media y 13 cardadoras corrientes, anticuadas, Ingolstadt.

Tres bobinadoras Platt de gran velocidad (800 pies por minuto) dos bobinadoras Platt corrientes (200 pies por minuto) y 12 Ingolstadt (150 pies por minuto).

Dos máquinas Hartford Confers, 1 Ingolstadt y 3 Platt, para alto estiraje, que están en condiciones poco satisfactorias. Se dispone de ocho continuas de hilar Ingolstadt y 14 Platt con sistema de estirado SKF-PK 211, y enconadoras de diversos tipos.

En la sección de tejido existen seis plegadoras automáticas Shaerer de 10 cabezales cada una. Noventa y cuatro telares de 40 pulgadas y 60 telares con peines de diversos anchos, hasta 120 pulgadas, para telas de 100 pulgadas.

Ansa

El Sr. José Joaquín Hernández, Gerente de producción de Mansac y de Ansa, acompañó al equipo de expertos a la planta de acabado, que se encuentra a una milla y media de distancia en un edificio nuevo de armazón de acero y techos elevados, y en la que trabajan 36 personas.

El Ingeniero Químico alemán, Sr. Kurt Laizer, Gerente de producción, explicó que el equipo existente era inflexible e incompleto. El trabajo se hace en tandas cortas, con un sistema de operación poco racional. Se encuentra una tundidora inmediatamente al principio de la línea de producción, más adelante una máquina de mercerizar. El equipo debería estar dispuesto de tal manera que las operaciones se pudieran realizar en forma continua, o debería ser lo suficientemente adaptable para poder realizar trabajos especiales de encargo.

El equipo comprende una máquina de chamuscar y apagar Osthoff 1936, dos cubas de teñido Mezzara, una máquina de teñir Traversa, una impregnadora a presión Doinia-Haubold, una máquina de mercerizar Gerber anticuada, una máquina de teñir hilados a presión Obermein, de tres cilindros, transferida desde Mansac, una hidroextractora Dornhoff, una impregnadora Monforts (Kusters) y un marco tensor de pinzas de tres cámaras, así como una calandria de cuatro rodillos .. gran presión Ramisch.

Fuertetejidos

Una empresa que fabrica mantas, colchas y revestimientos para suelos, y tiene un personal de 135 a 150 empleados. El Sr. Jim Bailey, Gerente, no pudo mostrar al equipo la maquinaria y los procesos empleados para los materiales no tejidos porque la empresa National Distillers, de la que son licenciarios, pusieron objeciones a la visita de los expertos de las Naciones Unidas cuando se solicitó por cable su permiso.

Las máquinas que pudieron ver los expertos del equipo eran abridoras y máquinas para acabado Garnett.

La materia prima utilizada es principalmente hilado acrílico, con algo de rayón y nilón. Las mantas baratas se exportan al mercado indio de Guatemala; las mantas caras se venden en Costa Rica.

El 80% de las ventas de mantas se realiza entre septiembre y marzo, por lo que es preciso constituir grandes reservas.

El revestimiento para pisos es un producto nuevo que recién se empieza a comercializar en grande. Todos los artículos son de materiales no tejidos.

Alfombras Centroamericanas S.A. (Alcesa)

Recibió a los expertos el Sr. Bruce Laclé, que les acompañó en una visita a la fábrica de alfombras.

El equipo de la fábrica consiste en dos máquinas para alfombras estrechas, y una para alfombras anchas (15 pies) de 1.000 agujas (Supertufter Co, de segunda mano). Existe además una máquina para sellar el revés de las alfombras por medio del calor (infrarrojo) que es antieconómica y que se proyecta reemplazar por una máquina moderna para sellar y/o forrar con espuma de goma y un horno de secado.

El personal consiste en 40 personas, de las cuales de 25 a 30 trabajan en la fábrica, y algunos instaladores que trabajan por contrata. Las jornadas son de 9 horas y se trabaja cinco días a la semana. (La máquina grande sólo funciona un día y medio por semana.)

La materia prima empleada es arpillera de 12 pies de ancho, importada de la India, y fibras acrílicas, nilón y otras fibras sintéticas importadas en bobinas del Reino Unido.

El problema principal parece ser la comercialización. Agradecerían que se les prestase ayuda a este respecto y requieren asistencia en el desarrollo de los mercados de exportación.

También fabrican alfombrillas para coches y emplean los retazos para fabricar alfombras de fantasía.

Fábrica Nacional de Sweaters, Ltda.

Recibió al equipo de expertos el Gerente de producción, al que se unió más tarde el propietario, Sr. Jaime Steinberg P., que está interesado en muchas otras industrias, incluida la fabricación de botones, paraguas y plásticos laminados.

La fábrica dispone de 9 jacquards circulares Wildtman, principalmente para tejidos de punto doble con hilados texturados de poliéster, para prendas de vestir de señora.

Hay siete máquinas de bancada plana de diversos tipos (Protti, Dubied, Universal y Stoll, españolas) y seis máquinas Brodjinslay (New Jersey). En el departamento de confección que cuenta con 60 máquinas de coser, se fabrican principalmente prendas de vestir de señora de una gran variedad.

Las máquinas de urdimbre en malla son modernas, y entre las mismas se cuentan una plegadora de urdimbre Liba, 5 urdidoras de malla Liba y 4 urdidoras de malla más antiguas Whitin. Las máquinas Liba funcionaban a un ritmo de 760 a 800 pasadas por minuto. En la misma planta se encontraban una perchadora alemana y dos máquinas de tejido de punto circulares francesas y seis japonesas.

Para las telas "wash-and-wear" se emplea un marco tensor (160 cm) de termofijado Metalmeccanica (italiano). Proporciona el calor un soplador de aire caliente "Thermoblock".

Nilonera

Esta fábrica, ubicada junto a la anterior y propiedad del mismo grupo, dispone de 83 máquinas de punto Reading y G. Billi, para medias y medias-calzón. Las máquinas Reading de dos agujas estaban paradas (por falta de mercado). Algunas máquinas Reading de cuatro agujas estaban en funcionamiento, así como todas las máquinas Billi.

Se emplean 18 máquinas de coser para fabricar las medias y medias-calzón; la máquina de termofijado es de fabricación inglesa (Pegg, de Leicester).

Sedalana Ltda.

Se encontraban presentes tres socios que acompañaron a los expertos del equipo en su visita a la fábrica. Esta se especializa en la fabricación de telas de rayón y poliéster para trajes y de mantas de rayón y algodón, así como en telas de nilón de urdimbre de mallas.

La fábrica dispone de dos máquinas de urdimbre de mallas Liba, que funcionan a 850 y 900 pasadas por minuto, y una máquina Karl Meyer, que no funcionaba por encontrarse en reparación.

Existe una plegadura de urdimbre Cocker anticuada, y una plegadora de secciones Eichler, que se proyecta reemplazar por una Benninger.

La planta de tejido tiene 52 telares Hirano Dobby. También dispone de varias máquinas Ruti corrientes de una sola lanzadera, y 10 telares jacquard Hirano para mantas, de los cuales 8 no estaban en funcionamiento.

Existe una encoladora nueva West Point de siete cilindros para urdimbre de algodón; la mayoría de los hilados usados para urdimbre son de 2 cabos. También hay bobinadoras Schweiter, que funcionan con detectores electrónicos Loebfe para los rotos en los hilados de los telares, y, asimismo, una bobinadora Minata Shein y una Lucke.

Hay dos marcos tensores, uno de ellos anticuado y otro de tipo Artos con una impregnadora foulard. Se proyecta añadir dos cámaras más al marco tensor.

En la sección de teñido se encuentran una tina, dos jiggers (Benninger), un jigger de lavado y una secadora Haas.

También se dispone de 2 máquinas de afelpado Miller; se encuentra una gran cantidad de mantas afelpadas en almacén.

Esta fábrica se especializa en lotes pequeños, lo que crea problemas de manufactura.

La Sociedad Agrícola Industrial San Cristóbal S.A. (Saisc)

La fábrica emplea alrededor de 450 trabajadores, y 150 más trabajan en el campo, en el que se cultiva sisal, y en la plantación de cedros especiales de crecimiento muy rápido, de los cuales existen 600.000. El sisal (henequén) se ha visto en gran parte desplazado por las fibras de polipropileno y se mantiene la planta de preparación y de hilado del sisal a fin de proporcionar una salida para esta fibra. Se cuenta con la maquinaria siguiente:

- 1 ablandadora y cepilladora accionada con cuerdas;
- 1 máquina moderna con equipo de lubricación;
- 1 ablandadora de fibras;
- 1 banco de estirado de pinzas Watson, seguido de
- 3 continuas de hilar de bobinas tubulares Mackie de 42 y 48 bobinas
(equipadas para hilar con ánima, para hilados finos de dos componentes).

Una sección completa para la fabricación de cuerdas y cordeles bastos, medios y finos.

Equipo para arrollar, urdir y encolar, al servicio de telares estrechos FLCB, del tipo corriente, anticuados, y un grupo de telares circulares Saint-Frères, para hacer sacos.

Una serie de máquinas (italianas y FLCB) de gran variedad de aplicaciones, para estirar, dividir y arrollar las cintas a partir de hojas extruidas de polipropileno, seguidas de un grupo muy impresionante de 8 telares Fairbairn Lawson circulares del último modelo, de 4 husillos y funcionamiento por cinta magnética, que funcionan a 160 rpm. Se estaban haciendo sacos corrientes sin costura para fertilizantes, los que se imprimían en una máquina de imprimir automática FL a 3 colores.

Este notable grupo industrial funciona muy económica y eficazmente y dispone de su propio suministro de energía hidroeléctrica (2 equipos).

La empresa está diversificando su producción, empezando la fabricación de alfombras de sisal en lo que, si fuera requerido, el equipo podría proporcionar asistencia técnica suministrando los datos más recientes.

El equipo podría también recomendar qué actividades se podrían emprender respecto a la investigación y desarrollo del sisal como fibra económica para las utilidades modernas en mezclas y en materiales no tejidos.

SECCION D

CONSULTORIA

Comité de altos directivos

La evolución de las circunstancias y la inestabilidad actual de los países del MCCA con respecto a su cooperación económica, fueron las principales cuestiones debatidas.

Estas industrias de gran coeficiente de mano de obra sufren las consecuencias de la competencia de otros países del MCCA, del cierre del mercado de Honduras a todas sus exportaciones anteriores, y de haber sido prácticamente excluidas de los mercados de Nicaragua, a causa de las altas tarifas aduaneras que este país impone y de lo que demora el despacho de aduanas.

Los directivos industriales desearían que el gobierno tomase medidas para ayudar inmediatamente a sus sectores respectivos y solicitan a la ONUDI que proporcione inmediatamente servicios de consultoría de gestión, y que atienda también las necesidades a largo plazo de la industria ofreciendo formación profesional a los consultores costarricenses.

Se solicitan consultores en las esferas de gestión siguientes:

- Planificación y control de la gestión
- Comercialización y ventas
- Estudios de viabilidad y de proyectos
- Administración financiera
- Control de calidad de los productos y control de los costos

Estos consultores deberán estar adscritos al Ministerio de Industria y Comercio, serán del más alto calibre, el organismo de las Naciones Unidas y el Ministerio les concederán la categoría debida y su servicio se limitará a 3 meses, a fin de que sus actividades ejerzan el mayor impacto posible, ya que éste tiende a disminuir con el tiempo.

Posteriormente, la Junta Directiva del Centro para la Promoción de las Exportaciones y de las Inversiones apoyó estas conclusiones.

Junta Directiva del Centro para la Promoción de las Exportaciones y de las inversiones

Durante una reunión de 2 horas de duración se suscitaron cuestiones y se discutieron las características de los problemas con que se enfrentan las industrias de Costa Rica con alto coeficiente de mano de obra.

Puesto que son miembros de esta Junta cuatro Ministros de Estado y el Director del Banco de Costa Rica, la reunión sobrepasó los límites de la Misión COS-101, y se discutieron cuestiones de política industrial. El Jefe de la Misión participó en esta discusión, a solicitud del Presidente, después de haber señalado sus limitaciones y las de su misión.

Las discusiones abarcaron diversas cuestiones, por ejemplo, la de los mercados y especialmente los problemas actuales del ICCA, la financiación sin garantía colateral para el sector industrial y la protección de las industrias incipientes contra la competencia de empresas extranjeras mayores y con más experiencia.

En la situación actual es imprescindible recibir inmediatamente asistencia intensiva en materia de planificación de políticas industriales y de establecimiento de pautas sobre desarrollo de productos y comercialización.

Esta asistencia al sector público, al más alto nivel posible, debería proporcionarse sin demora, seleccionando dos expertos muy calificados y conocedores de las circunstancias existentes, cuya labor, para que tuviese una influencia máxima, debería ejercerse durante un período no inferior a seis semanas ni superior a tres meses.

PROYECTO DE DESCRIPCIÓN DE EMPLEO

COS-(SIS)

14 de junio de 1971

Solicitud del Gobierno de la República de Costa Rica a los Servicios Industriales Especiales

TITULO DEL PUESTO: Consultor en comercialización industrial

DURACION: Tres meses

FECHA INICIAL: Lo antes posible

LUGAR DE DESTINO: San José, puede estar llamado a viajar por América Latina, la zona del Caribe, los Estados Unidos, el Canadá, Africa, y otras zonas que ofrezcan posibilidades como mercados.

FUNCIONES: Los objetivos de esta misión son los siguientes:

- a) Ayudar a los sectores industriales privado y público de Costa Rica a encontrar una solución viable para los problemas actuales urgentes en materia de economía y comercialización, en especial con relación a las industrias con alto coeficiente de mano de obra.
- b) Formular y promover políticas y técnicas de comercialización ajustadas a las necesidades de la industria de Costa Rica.

En especial, el consultor deberá:

- a) Promover el desarrollo de nuevos productos y la diversificación de los productos.

- b) Promover las exportaciones, buscando mercados para los productos de Costa Rica dentro y fuera de la zona del MCCA.
- c) Crear donde sea necesario organizaciones de comercialización, venta y distribución, y mejorar las existentes.
- d) Formular las políticas apropiadas respecto a la promoción de los productos y la determinación de los precios.

CALIFICACIONES: Consultor en comercialización de nivel internacional.

IDIOMA: Español, esencial; inglés, conveniente.

INFORMACION GENERAL: Los requerimientos de los sectores público y privado de Costa Rica respecto a las políticas industriales y a la comercialización de los productos nacionales en el país y en el extranjero exigen una atención inmediata. El Ministerio de Industrias, junto con la Dirección General de Planificación Nacional y otras entidades nacionales, dirigen un Centro Nacional de Promoción de las Exportaciones de las Inversiones. El objeto de esta misión es prestar asistencia a estas entidades así como al sector privado.

PROYECTO DE DESCRIPCIÓN DE EMPLEO

COS-(SIS)

14 de junio de 1971

Solicitud del Gobierno de la República de Costa Rica a los
Servicios Industriales Especiales

TITULO DEL PUESTO: Consultor en gestión industrial

DURACION: Tres meses

FECHA INICIAL: Lo antes posible

LUGAR DE DESTINO: San José; puede estar llamado a viajar por Costa Rica y por otros países

FUNCIONES: El objetivo de esta misión es prestar asistencia al sector público de Costa Rica en la formulación de políticas encaminadas a ayudar a las industrias con alto coeficiente de mano de obra a satisfacer las necesidades nacionales y competir en los mercados internacionales.

CALIFICACIONES: Consultor en gestión. Experimentado en el asesoramiento de Gobiernos e industrias al más alto nivel.

1. Deberá poseer el título de consultor o contar con gran experiencia en diversas disciplinas relacionadas con las industrias de alto coeficiente de mano de obra, en los países desarrollados y en desarrollo.
2. Deberá tener un conocimiento íntimo de Centroamérica y sus problemas actuales.

IDIOMA: Español e inglés.

INFORMACION GENERAL: Los requerimientos del sector público y privado de Costa Rica respecto a las políticas industriales y la comercialización de los productos nacionales en el país y en el extranjero exigen una atención inmediata. El Ministerio de Industrias, junto con la Dirección General de Planificación Nacional y otras entidades nacionales, dirigen un Centro Nacional de Promoción de las Exportaciones y de las Inversiones. El objeto de esta misión es prestar asistencia a estas entidades, así como al sector privado.

Cámara de Industrias

Se discutió y analizó detalladamente la falta de personal de gestión calificado en Costa Rica.

Las industrias recurren actualmente a técnicos de Colombia, México, Europa, la Argentina y Estados Unidos.

Los industriales consideran que sería necesario desarrollar personal de gestión nacional, y la discusión originó las siguientes observaciones y recomendaciones:

- Es preciso buscar licenciados universitarios de Costa Rica interesados en trabajar en la industria.
- Se seleccionarán los que presenten más posibilidades, utilizando procedimientos científicos de selección.
- Se organizará para cada candidato un período de prácticas de seis meses, prácticas que realizará en una empresa extranjera que fabrique productos similares y en empresas de fabricantes de maquinaria y de suministros.
- Se precisa la ayuda de la OIUDI, de la OIT, o ayuda bilateral, para que cada candidato pueda recibir su formación profesional en el marco más adecuado.
- La Cámara de Industrias ha ofrecido a este respecto espacio en sus oficinas y el uso de sus servicios.

Centro de Promoción de las Exportaciones

La Industria de las fibras sintéticas

Se discutieron los principios básicos de la producción de nilón y poliéster, así como las perspectivas futuras de las fibras sintéticas en general.

No se consideró probable que en un futuro próximo se produzca una fibra nueva importante, del tipo de la Hylo-Polyester o de las acrílicas, por el enorme costo que supondría su desarrollo y comercialización inicial, que se ha estimado en 250 millones de dólares. Se calcula que la operación tardaría diez años en completarse.

El cuarto material sintético en orden de importancia, el polipropileno, es un subproducto de la industria petroquímica, y lo han desarrollado y fabricado en gran escala compañías como la Shell, que no producen fibras para la industria textil en la escala en que compañías como Dupont, ICI, Toyo Rayon, etc., las hacen y comercializan. Incluso en un garage grande, se puede montar una planta de fabricación de cintas de polipropileno a base de linters, materia prima que se encuentra fácilmente en el mercado mundial. Además, se han realizado grandes adelantos en la fibrilación por medio de una rasqueta o por hilado a tensión. Los japoneses utilizan ya las fibras de polipropileno para la confección de prendas de vestir y siguen desarrollando este material constantemente, a causa de su baratura.

Es probable que en breve se desarrollen métodos nuevos y más económicos para producir nilón, poliéster y fibras acrílicas, por fusión, estiramiento y división, y que los hilados resultantes reemplacen a los que actualmente se utilizan en algunas de las aplicaciones industriales y en la confección de prendas de vestir.

Datos básicos sobre la producción del nilón

El nilón 6 es preferible al nilón 66, debido a la facilidad de policondensación de la caprolactama, material fácil de obtener y con bajo punto de fusión ($68,5^{\circ}\text{C}$).

El nilón 6 tiene un punto de fusión ligeramente inferior al del nilón 66, pero es generalmente aceptable para la mayoría de los usos, y actualmente constituye alrededor del 50% del nilón producido en el mundo.

Los linters de nilón 6 van siendo más fáciles de comprar y se pueden utilizar como materia prima para una de las formas de producción de fibras sintéticas más sencillas y baratas. El costo total de la maquinaria y edificios de una planta para producir hilados de nilón 6 a partir de caprolactama es alrededor de 7 millones de dólares, para una producción anual de 2.000 toneladas métricas.

En 1969, el costo de la producción de nilón 6 a partir de linters era un 40% mayor que el costo de producción a partir de caprolactama. Por lo tanto, la materia prima es el insumo más costoso, con mucho, y las economías de escala son menos importantes.

Se calcula que el costo de la producción de hilados planos de nilón aunque se haga a partir de caprolactama, sería bastante superior a los precios CIF en el mercado mundial. Por lo tanto esta producción no sería rentable, a menos que se le diera protección frente a las importaciones, imponiéndose a éstas un derecho aduanero adecuado, es decir, no menor del 50%.

Datos básicos sobre la producción de poliéster

La producción mínima para que una planta sea viable es 12-15 toneladas diarias, es decir 4.200-5.250 toneladas anuales; esta producción se hace a partir de etilenglicol o ácido tereftálico puro.

La producción a partir de linters es antieconómica, y éstos no se encuentran fácilmente.

El costo aproximado de una planta de producción de fibras o hilados de poliéster por polimerización es 14 millones de dólares, para una producción anual de 7.500 toneladas de fibras y 4.500 toneladas de hilados planos.

En estas cifras no se incluye el capital de explotación.

Conclusiones generales

Probablemente, el mercado de poliéster en Centroamérica será insuficiente, y no hay perspectivas de exportación.

El costo de capital no guarda proporción con el número de puestos de trabajo que se crearían.

Tenería La Primenca, Río Segundo, Alajuela

Después de una conversación general sobre la programación de la producción, la calidad del cuero acabado, el control de la producción y la mano de obra y su eficacia, la discusión se centró en la forma de utilizar mejor la capacidad instalada actual, que se calcula en 120 pieles diarias.

En primer lugar, los miembros del equipo señalaron que la capacidad de una tenería depende del número y tamaño de las fosas y tambores, los recipientes en que se realizan los procesos de curtido y los procesos químicos. Desde este punto de vista, la capacidad verdadera de la planta puede ser mayor que la calculada, probablemente de casi 180 pieles diarias, lo que significa que la producción podría aumentarse en un 50%, lo suficiente para que la operación fuera mucho más rentable que la que actualmente se realiza. Se pueden tomar medidas muy sencillas para alcanzar este nivel inmediatamente:

- Fabricar en lotes regulares, del mismo volumen, para evitar producir excesivamente un día y demasiado poco al siguiente, y que falte o sobre espacio en los tambores;

- Utilizar parte de lostambores que se emplean para el curtido con materias vegetales, los que abundan, para curtir el cromo y las fases subsiguientes del proceso, para las que a veces falta espacio,
- Aplicar métodos modernos en el curtido al cromo y las operaciones subsiguientes, empleando los procesos en seco (sin agua, o casi sin agua) que acortan el tiempo de la elaboración en dos tercios del que actualmente se requiere.

Para mostrar la importancia que tiene el ahorro de tiempo, así como la superioridad de los procesos en seco respecto a la uniformidad y a otros factores que afectan la calidad del cuero acabado, se realizó un experimento con un pequeño lote de pieles, a fin de averiguar si el tamaño, la velocidad y la energía motriz de los tambores existentes satisfacían los requerimientos.

Paralelamente a este experimento, se controlaron las condiciones generales, el rendimiento y el mantenimiento de la maquinaria, observándose que todo ello era muy deficiente. Se ofrecieron y se recibieron con interés propuestas e instrucciones para utilizar más eficientemente diversas máquinas.

Fábrica de Calzado Peralta, Cartago

Los señores J.M. Peralta y Enrique Peralta, hijos del propietario de la fábrica de calzado, Sr. Miguel Angel Peralta, solicitaron información sobre las cuestiones siguientes:

- El equipo y la distribución física de la planta,
- La coordinación de la administración respecto a la adquisición de materias primas, el volumen óptimo de las series de producción, los movimientos de personal, las entregas del calzado, todo ello basándose en los pedidos recibidos,
- La planificación de la producción independientemente de los pedidos, para utilizar la capacidad de la planta incluso en las temporadas flojas (enero-marzo y junio-agosto),
- La promoción de las ventas, la recaudación del dinero,
- La financiación de las operaciones diarias.

Todos estos puntos se discutieron detalladamente, y se ofrecieron recomendaciones sobre la manera de salvar las dificultades.

La Lucha

En presencia del Dr. Sr. Roberto Bravo y del Sr. J. Martí Figueres, Director Gerente de SAISC S.A., se consultó a los expertos sobre los problemas que plantean la comercialización y la fabricación de alfombras de sisal, así como sobre los métodos modernos de producción y comercialización de fibras duras.

Se solicitaron propuestas breves respecto a la tecnologia de la fabricacion de alfombras de sisal y de materiales para revestimiento de muros, incluidos los procedimientos para respaldar estos materiales, por ejemplo con espuma de goma y productos adhesivos.

El Sr. Figueres solicitó asimismo que se presentasen propuestas completas para un programa de investigación y desarrollo respecto a los métodos modernos para limpiar, abrir, macerar y tratar químicamente las fibras duras del grupo sisal/henequén, a fin de convertir estas materias primas baratas en fibras adecuadas para utilizarse en mezclas.

INA (Instituto Nacional de Aprendizaje)

Capacitación a nivel avanzado para supervisores y técnicos de las industrias con alto coeficiente de mano de obra, por ejemplo, las de textiles, calzado y prendas de vestir

Actualmente Costa Rica carece de programas para la capacitación de supervisores y para el desarrollo profesional de técnicos en los sectores textil y del cuero.

En estas industrias faltan las aptitudes que actualmente proporciona el personal extranjero.

Esta cuestión se discutió en el INA con el Director de esta institución. A raíz de estas discusiones, se formularon las observaciones y recomendaciones siguientes:

- El programa actual, tanto bilateral como patrocinado por la OIT, proporciona una formación profesional general variada,
- La especialización industrial para los sectores textil o del cuero todavía no se ha iniciado ni siquiera planeado,
- Los conocimientos que se adquieren actualmente podrán servir de base sólida para la especialización posterior,
- Se puede, y se debe, planear un curso avanzado para instructores, capataces, reparadores de telares, mecánicos de las máquinas de coser, operarios de mantenimiento de máquinas especiales y mecánicos especializados en seguridad,
- Los cursos se deberán estructurar de tal modo que la capacitación práctica se realice en la planta donde se trabaje o se vaya a trabajar,
- Se necesitan instructores para este tipo de capacitación especializada. Se asignarán expertos de la OIT, o de otras entidades que se ocupen de la asistencia bilateral, para organizar esta extensión de la institución INA, que ya es excelente,
- Se hace referencia a la misión SIS 70/1035 (misión ONUDI/OIT a Centroamérica) que recomendó a este fin dos instructores y el equipo necesario del INA.

INTEX

Sr. Ciro Guerra Ruiz
Ingeniero
Departamento de Ingeniería
INTEX
Apartado 1481
San José

Consultoría Textil: INTEX

Muy señor mío:

Cuando nuestro equipo tuvo el placer de visitar su fábrica observamos que había una máquina de hacer punto circular Wildman Jacquard que no funcionaba.

Lo sugerimos que escriba a la Wildman Jacquard Co., Stanbridge Street, Merristown, Pa. 19404, Estados Unidos, indicando el número de serie y la fecha de la máquina, que estarán estampadas en el batiente o en la placa de la marca de fábrica. Podría usted pedir un ejemplar del manual de funcionamiento, así como información respecto a los servicios de un reparador experto que probablemente hace visitas periódicas a Centroamérica y Sudamérica.

Otra sugerencia sería que procurase los servicios de un experto en máquinas Jacquard por medio del Executive Service Corps, cuyas oficinas son Washington, D.C., Estados Unidos.

La casa Wildman puede darle información respecto a los suministradores de tarjetas perforadas y a los servicios de patrones.

Con nuestros mejores deseos, lo saluda atentamente,

John Burton

SECCION E

SOLICITUDES DE ASISTENCIA

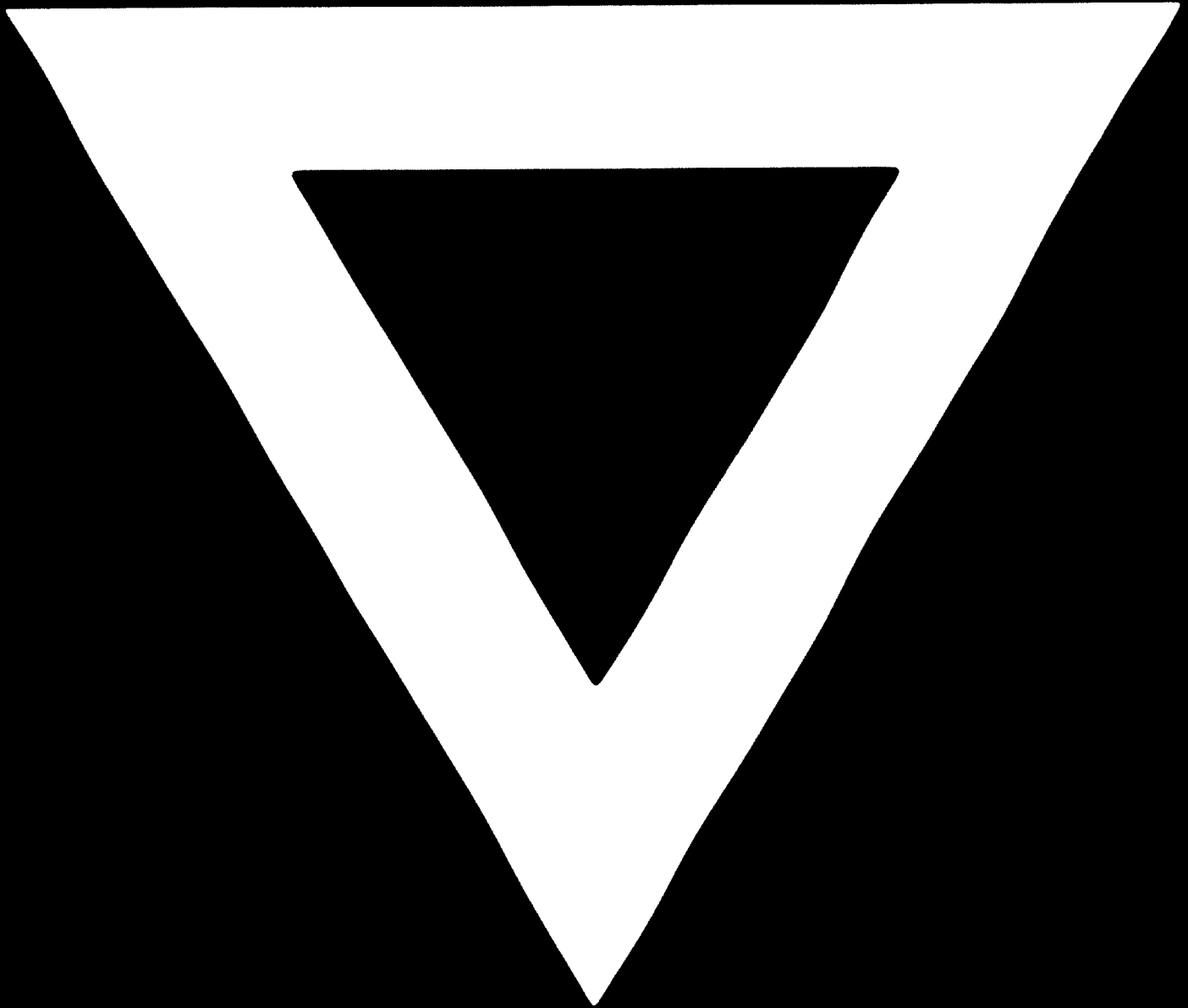
(Becas)

Ministerio de Industria y Comercio, San José, Costa Rica

Durante las reuniones celebradas en mayo y junio de 1971 en la Cámara de Industrias y el Centro de Promoción de las Exportaciones y de las Inversiones y las visitas a las empresas, se identificaron las necesidades de asistencia específicas siguientes:

- a) Laboratorio de control de calidad para textiles -Ministerio de Industria y Comercio.
- b) Laboratorio de control de calidad y plantas piloto para la industria del cuero -Ministerio de Industria y Comercio; Universidad de Costa Rica.
- c) Dos becas en administración industrial en las industrias textil y del cuero -Ministerio de Industria y Comercio.
- d) Becas en administración industrial para consultores -abierto.
- e) Varias becas en administración industrial en la industria textil -estudios avanzados para graduados trabajando en la industria (o que van a trabajar en la misma).
- f) Asistencia en algunas esferas específicas como, por ejemplo, las del henequén, elaboración y mezclado de fibras y estudios de mercado para los productos. Podría ser un programa a largo plazo en cooperación con la industria local.
- g) Formación profesional de personal homólogo, como han recomendado los equipos técnicos visitantes.

G-901



82.09.24