



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

17040-S

Distr. LIMITADA

PPD.89(SPEC.)

16 septiembre 1988

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

ESPAÑOL

Original: INGLES

Reunión del Grupo de Expertos sobre
la elaboración de materias primas
Viena (Austria), 22 a 26 de agosto de 1988

INFORME*

* El presente documento es traducción de un texto que no ha pasado por los servicios de edición.

INDICE

	<u>Página</u>
I. ORGANIZACION DE LA REUNION	2
Participación	2
Apertura de la reunión	2
Elección de la Mesa	3
Aprobación del programa	5
Organización de los trabajos	5
Documentación	6
Clausura de la reunión	6
II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	7
Grupo de Trabajo I - Elaboración de alimentos	7
Grupo de Trabajo II - Minerales no metálicos	15
Grupo de Trabajo III - Fibras textiles	21
Anexos:	
Anexo I - Lista de participantes	25
Anexo II - Lista de documentos preparados por consultores de la ONUDI	29
Anexo III - Fuentes de información	30

I. ORGANIZACION DE LA REUNION

Participación

En la reunión participaron 16 expertos a título personal, así como 10 representantes de diversos países y organizaciones internacionales.

La lista de participantes figura en el Anexo I.

Apertura de la reunión

La reunión fue inaugurada por el Sr. H.P.F. Wiesebach, Director General Adjunto del Departamento de Desarrollo de Programas y Proyectos, quien dio la bienvenida a los participantes en nombre de la Secretaría de la ONUDI.

En su declaración inaugural, el Sr. Wiesebach dijo que las economías de muchos países en desarrollo seguían dependiendo de productos básicos agrícolas y minerales, y que como consecuencia de ello esos países se veían seriamente afectados por la tendencia a la baja de los precios de tales productos, que en los primeros años del decenio de 1980 habían alcanzado (en términos reales) sus niveles más bajos en 50 años. Si pudieran instituir la elaboración industrial de las materias primas, los países en desarrollo podrían reducir su dependencia de los precios fluctuantes de las materias primas y de las tendencias desfavorables de la demanda.

Refiriéndose a importantes cuestiones relativas a la elaboración de materias primas, el Sr. Wiesebach hizo observar que, para planificar a nivel nacional la utilización de materias primas industriales, es necesario saber la cantidad y calidad de los recursos disponibles. En la adopción de políticas y planes para la elaboración de materias primas era esencial un mejor conocimiento de las posibilidades que ofrecían los adelantos tecnológicos. La preparación y el enunciado de una política y una estrategia claras relativas a la elaboración de materias primas obligaban también a perfeccionar los recursos humanos. Este perfeccionamiento debía centrarse en las siguientes esferas: construcción, funcionamiento y mantenimiento de plantas industriales; capacidades de consultoría e ingeniería de diseño; labor de investigación y el desarrollo; normas; comercialización; gestión, y actividades tecnológicas y empresariales.

El Sr. Wiesebach explicó que el objetivo de la reunión era formular un programa o una estrategia para ayudar a los países en desarrollo a optimizar los beneficios económicos derivados de la explotación de sus materias primas. La reunión debía considerar y recomendar, entre otras cosas, tecnologías para la explotación, elaboración y utilización de materias primas concretas, así como identificar y recomendar posibilidades de cooperación entre países en desarrollo en el campo de la comercialización y distribución de materias primas. Para terminar, el Sr. Wiesebach dijo que el informe y las recomendaciones de la reunión del Grupo de Expertos se presentarían a la primera reunión del Comité de Acción sobre materias primas del Grupo de los 77, que se proyectaba celebrar en Nigeria en el primer semestre de 1989.

Elección de la Mesa

Después de celebrar consultas, los participantes eligieron por unanimidad Presidente de la reunión al Dr. A.K. Fasina, miembro del Consejo de investigación y desarrollo de materias primas de Nigeria. Los Sres. S. Badui Dergal, H. Cohen y F. Burkitt fueron elegidos respectivamente Relatores de los grupos de trabajo sobre elaboración de alimentos, sobre minerales no metálicos y sobre fibras textiles.

Tras ocupar la Presidencia, el Dr. Fasina agradeció a los participantes la confianza que habían depositado en él e hizo una breve relación histórica del proceso de industrialización en los países en desarrollo después de la independencia, destacando algunos de los problemas que se habían planteado. A pesar de los numerosos inconvenientes y dificultades encontrados, los países en desarrollo no tenían más remedio que avanzar resueltamente hacia la industrialización.

El Dr. Fasina recordó a los participantes la importancia que tenía la reunión para definir una estrategia y un plan destinados a ayudar a los países en desarrollo a lograr una verdadera industrialización y a atender las necesidades básicas de su población en materia de alimentos, vivienda y vestido. En estos tres elementos influían sobremanera la naturaleza y el tipo de materias primas disponibles, y su elaboración tenía que considerarse como la piedra angular del auténtico desarrollo. Por consiguiente, la importancia de la reunión del Grupo de Expertos sobre la elaboración de materias primas superaba la mera necesidad de revalorizar esas materias primas.

Refiriéndose a la necesidad de incrementar el valor añadido de las materias primas antes de su exportación, el Dr. Fasina citó ejemplos de materias primas que los países en desarrollo exportaban en su forma natural y sin elaborar a precios muy bajos y reimportaban ya elaboradas a precios que en algunos casos eran hasta cien veces más altos que los de exportación. Para terminar, destacó que, a fin de que los países en desarrollo obtuvieran mayor beneficio de sus materias primas, era indispensable que las sometieran a cierto grado de elaboración, teniendo en cuenta que cada etapa sucesiva de la elaboración añadirá mayor valor aun a la materia prima.

El representante de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), Sr. O. Ostensson, dijo que puesto que muchos países en desarrollo dependen principalmente de las exportaciones de productos básicos para sus ingresos de divisas, el aumento y la estabilización de esos ingresos, en particular mediante una mayor elaboración, había sido siempre un objetivo prioritario para la UNCTAD. Si bien era posible que de los resultados de la actual Ronda Uruguay de negociaciones comerciales multilaterales y de la cooperación comercial Sur-Sur surgieran nuevas oportunidades para incrementar en los países en desarrollo las exportaciones de productos básicos elaborados, para convertir en realidad esas oportunidades era necesario ampliar y modernizar las capacidades de elaboración de los países en desarrollo y prestar mayor atención a la comercialización.

Prosiguió diciendo que la elaboración y comercialización de productos básicos habían sido una de las principales esferas de atención de la UNCTAD desde su creación. En la Séptima Conferencia de la UNCTAD, celebrada en julio

de 1987, los gobiernos dieron una nueva orientación a esta labor, reconociendo que, para la mayoría de los países en desarrollo la diversificación horizontal y vertical de sus economías era un objetivo a largo plazo para cuya consecución debía intensificarse la cooperación internacional entre productores y consumidores. La Conferencia pidió también a la Secretaría de la UNCTAD que prestara asistencia a los programas de diversificación, así como a los de elaboración, comercialización y distribución.

Dijo también el Sr. Ostensson que después de la Séptima Conferencia la UNCTAD había comenzado a preparar varios proyectos relativos a la elaboración y comercialización de productos básicos, entre los cuales había uno derivado de una propuesta del Gobierno del Japón, encaminado a aprovechar la experiencia de las organizaciones internacionales así como de los países desarrollados y de los países en desarrollo, con objeto de seleccionar y ejecutar proyectos de elaboración en el contexto de una estrategia de desarrollo del sector de los productos básicos.

Además, en noviembre de 1988 se iniciará un proyecto regional para África cuyo objetivo era ayudar a mejorar la capacidad técnica e institucional de los gobiernos africanos para desarrollar, reorientar y ejecutar programas y políticas de productos básicos. Otros proyectos para América Latina y Asia se hallaban en marcha.

Finalmente, con el apoyo del Gobierno de Suecia se había iniciado recientemente un proyecto destinado a identificar las políticas o instrumentos más adecuados para impulsar la integración del sector de los minerales en el conjunto de la economía.

Para terminar, el Sr. Ostensson indicó que la UNCTAD está dispuesta a ayudar a los gobiernos de los países en desarrollo en la elaboración de políticas y programas que tuvieran por objeto incrementar la elaboración de materias primas a fin de reducir la exportación de productos primarios.

El Excelentísimo Sr. Embajador A.C.H. Emenyi, jefe de la delegación de Nigeria, expresó el sincero agradecimiento y el profundo reconocimiento del Gobierno de su país al Presidente del Grupo de los 77 en Nueva York y al Director General de la ONUDI por su contribución individual y colectiva a la organización de la reunión del Grupo de Expertos. La decisión de las autoridades nigerianas de tratar de obtener el patrocinio de la ONUDI para la reunión se había basado en la certidumbre de que era necesaria para preparar correctamente la reunión del Comité de Acción sobre materias primas que Nigeria pensaba acoger en 1989.

Refiriéndose a las razones fundamentales que su país tenía para acoger a esa reunión del Comité de Acción, el jefe de la delegación de Nigeria mencionó la actual crisis económica mundial; la depresión sin precedentes de los precios mundiales de las materias primas; la necesidad de transformar las materias primas en mercancías más fáciles de comercializar; el acceso a las tecnologías apropiadas; las limitaciones financieras; la insuficiencia de instituciones de investigación y desarrollo, y otros problemas. Esperaba que la reunión se ocupara también de la estructura de las industrias en los países en desarrollo desde el punto de vista científico y tecnológico, para definir nuevas directrices susceptibles de hacer avanzar la elaboración de materias

primas en dichos países. Tal elaboración podía efectuarse en los países en desarrollo para así aumentar el valor añadido de los productos acabados y elevar la capacidad de autosuficiencia de los países en desarrollo.

También expresó el deseo de su delegación de que la reunión en curso confiara a la ONUDI el mandato de institucionalizar la reunión de expertos sobre materias primas. Una pauta bienal de consultas periódicas entre expertos sobre esta cuestión, bajo los auspicios de la ONUDI, coadyuvaría a la labor del Comité de Acción sobre Materias Primas.

El Jefe de la delegación de Nigeria anunció a la reunión que su Gobierno había establecido un Consejo de investigación y desarrollo de materias primas para que coordinara y estimulara las investigaciones avanzadas en diversos centros de investigación nigerianos. Cuatro países -Argelia, Marruecos, Togo y Zaire- habían manifestado al Gobierno de Nigeria que apoyaban al Comité de Acción sobre materias primas. En virtud del Programa de Acción de Caracas se requería un mínimo de tres países para constituir un Comité de Acción.

Para terminar reafirmó que Nigeria se identificaba con la cooperación Sur-Sur e instó a la comunidad internacional a prestar más apoyo técnico y financiero a la ONUDI.

Aprobación del programa

La reunión aprobó el siguiente programa:

1. Apertura de la reunión
2. Elección del Presidente
3. Aprobación del programa
4. Organización de los trabajos, incluida la elección de Relatores
5. Debates en grupo de trabajo sobre la explotación, elaboración, comercialización y distribución de materias primas
6. Presentación de los informes de los grupos de trabajo, con sus conclusiones y recomendaciones
7. Aprobación de los informes
8. Clausura de la reunión

Organización de los trabajos

La reunión aprobó su programa de trabajo y se dividió en los tres grupos de trabajo siguientes:

Grupo de Trabajo I	Elaboración de alimentos
Grupos de Trabajo II	Minerales no metálicos
Grupo de Trabajo III	Fibras textiles

Documentación

En el Anexo II figura una lista de los principales documentos de antecedentes examinados por los grupos de trabajo.

Clausura de la reunión

La reunión concluyó el 26 de agosto de 1988 con la aprobación del proyecto de informe y una petición a la ONUDI para que lo finalizara, editara, reprodujera y transmitiera a los participantes, al Grupo de los 77 y a otros interesados.

Hicieron declaraciones de clausura los relatores de los tres grupos de trabajo, Sres. F. Burkitt, H. Cohen y S. Badui Dergal; así como el Sr. Herbert May, Director de la División de Programas y Actividades Especiales de la ONUDI, y el Presidente, Dr. A.K. Fasina.

El Sr. Herbert May felicitó a la reunión por el éxito de sus trabajos y elogió el documento remitido al Comité de Acción sobre materias primas del Grupo de los 77. Sus conclusiones y recomendaciones tendrían también un valor práctico inmediato en las dos reuniones de la ONUDI sobre cooperación técnica entre países en desarrollo (CTPD), que eran la próxima Conferencia internacional sobre embalaje en Beijing (China) y el Congreso mundial de materiales de Chicago (EE.UU). La ONUDI iba a examinar también su propio programa de CTPD para ver cómo integrar las recomendaciones de la reunión, sobre todo en lo que se refiere a la importancia del trabajo relacionado con las materias primas en el plan de mediano plazo de la Organización.

También recomendó que se resumieran los resultados de los numerosos proyectos de cooperación técnica de la ONUDI relacionados con las materias primas para su presentación al Comité de Acción, especialmente los proyectos con elementos de alta tecnología que los países en desarrollo podrían aprovechar cuando hubiesen reforzado su infraestructura y su capacidad de investigación y desarrollo. Podían citarse como ejemplos las nuevas aplicaciones del caucho natural, la tecnología de obleas de silicio, la fibra de carbón a base de fibras naturales, la cerámica avanzada y un creciente número de aplicaciones de la biotecnología.

El Sr. May terminó diciendo que la ONUDI entablaría también contactos con países donantes y otras fuentes de financiación de proyectos -incluidas las propias empresas de los países en desarrollo, dentro del contexto de la cooperación entre empresas- en relación con proyectos de materias primas.

Al clausurar la reunión, el Dr. Fasina expresó su gratitud a todos los participantes, especialmente a los expertos de la ONUDI, por su aportación. Las conclusiones de la reunión eran importantes no sólo para los países en desarrollo sino para la humanidad en general, ya que no habría paz hasta que todo el mundo fuera razonablemente feliz. Las conclusiones formarían la base de un documento de trabajo para la primera reunión del Comité de Acción en Lagos en 1989.

II. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Antecedentes

Dada la necesidad de fortalecer la cooperación entre los países en desarrollo en la esfera de los productos básicos, en sus formas primarias y elaboradas, con objeto de mejorar la relación de intercambio y asegurar el aumento de los ingresos por exportaciones, el Comité Intergubernamental de Seguimiento y Coordinación del Grupo de los 77 decidió establecer un Comité de Acción sobre materias primas. Para preparar la primera reunión del Comité de Acción, el Grupo de los 77 pidió a la ONUDI que ayudara a organizar la reunión de un Grupo de expertos sobre la elaboración de materias primas.

GRUPO DE TRABAJO I - ELABORACION DE ALIMENTOS

A. Transformación de materias primas agrícolas en productos alimenticios

El Grupo de Trabajo sobre materias primas agrícolas para la elaboración de alimentos llegó a la conclusión de que el aprovechamiento local de materias primas en los países en desarrollo para la elaboración industrial de alimentos había quedado gravemente descuidado, lo que había frenado el proceso de industrialización. Muchos países utilizaban todavía prácticas agrícolas que no habían cambiado durante siglos. Las pérdidas sufridas después de la recolección eran muy grandes, en gran parte como resultado de fenómenos socioculturales y de factores físicos, químicos o biológicos. Al mismo tiempo, habían aprovechado poco los subproductos de la agricultura y de la elaboración de alimentos, pese a las grandes cantidades de subproductos que se producían en estos dos sectores.

Como consecuencia de ello, las limitaciones que pesaban sobre la elaboración de materias primas agrícolas en grandes industrias o en industrias en pequeña escala iban desde la insuficiencia e inseguridad del suministro de las materias primas hasta la falta de medios de almacenaje, tecnología y elaboración, comercialización y distribución, de personal técnico y de gestión calificado, de centros de investigación y desarrollo, y de posibilidades de financiación e inversión. No obstante, el Grupo de Trabajo opinó que muchos de estos problemas se podían resolver si los países en desarrollo cooperaban mutuamente.

Otro problema era que la crítica situación económica de los países en desarrollo ya no permitía la importación de materias primas alimenticias. Era casi seguro que dichos países no podían generar los recursos de divisas necesarios para importar el total de 125 a 145 millones de toneladas de alimentos que se necesitarían en 1990. La falta de financiación y las obligaciones del servicio de la deuda habían hecho ya que el desarrollo local de la tecnología fuera escaso o nulo.

El fracaso que se había registrado en los numerosos esfuerzos gubernamentales encaminados a mejorar la situación alimentaria de los respectivos países indicaba la necesidad de adoptar medidas más firmes, como por ejemplo la prohibición de importaciones de artículos concebidos para entornos autosuficientes o (como en el caso de las importaciones de trigo) la prohibición de artículos que impedían la autosuficiencia en otros productos.

Ahora bien, los programas orientados a la autosuficiencia alimentaria deberían formularse de manera que el sector privado pudiera desempeñar una función importante y activa.

El Grupo de Trabajo convino en que una industria de elaboración de materias primas oleaginosas eficiente era una agroindustria fundamental, esencial tanto para el suministro de alimentos como para la industrialización en general, que constituía el punto de partida para los aceites refinados (utilizados para fabricar aceites de cocina y para freír, salsas para ensaladas y helados), los aceites vegetales hidrogenados y fraccionados (para margarina, manteca de pastelería y "ghee"), y los aceites técnicos (que eran la base de los productos oleoquímicos). Sus subproductos se usaban para jabones y detergentes, y las semillas y frutos de muchas materias oleaginosas, ricos en proteína, eran de importancia crucial para la producción de piensos indispensables en la ganadería moderna.

El Grupo de Trabajo convino en que los subproductos de la agricultura, de la preparación de materias primas agrícolas y de la elaboración de alimentos deberían gozar de un reconocimiento más amplio como materias primas para elaborar alimentos. El Grupo opinó que su aprovechamiento revestía más importancia que nunca. Entre las materias que actualmente se aprovechaban mal figuraban los residuos agrícolas (que servían para su transformación en piensos), las pastas de saponificación y los despojos. Los subproductos de los ingenios azucareros podrían utilizarse en piensos, alcohol industrial y otros productos químicos orgánicos, papel, fibras textiles, derivados de celulosa y paneles de fibra y otros productos.

B. Nuevas tendencias de la demanda del mercado

Las posibilidades de obtener nuevos productos a partir de materias primas locales se enfocaron desde tres puntos de vista distintos:

- Desarrollo de productos basado en la integración regresiva; por ejemplo, la elaboración de ñame y mandioca machacados en Nigeria;
- Sustitución de importaciones; por ejemplo, la utilización de extracto de sorgo en lugar de extracto de malta en bebidas, jarabe de sorgo en la producción de confites, y sorgo y otras maltas en la elaboración de cerveza; la utilización de maíz en lugar de productos de trigo como cascajo, germen de maíz, harina, y salvado y despojos;
- Elaboración de nuevos productos como combinaciones de habichuela de soja/maíz en cereales para el desayuno, alimentos para lactantes, bebidas de cacao y alimentos precocinados.

C. Función de los centros de investigación

El Grupo de Trabajo comprobó que muchos países en desarrollo no podían adaptar tecnologías en gran escala porque, aparte de su costo, les obligarían también a cambiar las costumbres rurales de producción. La situación era muy diferente de un país en desarrollo a otro y cada uno de ellos necesitaba

estudiar todas las tecnologías disponibles para optar por la más viable. La tecnología apropiada podía ser resultado de una combinación de una tecnología sumamente especializada y de una tecnología a pequeña escala de bajo costo.

Por este motivo, era imprescindible disponer de una capacidad de investigación y desarrollo para adaptar procesos y equipo con destino a la transformación de raíces y cereales primarios en materias primas intermedias (industriales) o para transformar los productos intermedios en artículos acabados. La agricultura precisa del desarrollo de variedades de gran rendimiento y resistentes a las enfermedades, investigaciones edafológicas, y especies que produzcan todo el año o que den frutos de forma adecuada para su pelado mecánico. También deben investigarse y diseñarse localmente tratamientos con inhibidores y sistemas de almacenaje para impedir que los ñames se pudran o que les salgan brotes.

El Grupo de Trabajo convino en que los centros de investigación e instituciones análogas tenían que ser el núcleo del desarrollo de la industria de elaboración de materias primas agrícolas. Esos centros deberían concentrar su atención en la producción, el almacenaje, el transporte, la elaboración, la comercialización y la distribución de materias primas, la planificación y la gestión de la producción, la técnica, la bromatología y la tecnología de alimentos.

D. Desarrollo de la industria de elaboración

El Grupo de Trabajo comprobó que se habían producido cambios significativos en la industria de elaboración de semillas y frutos oleaginosos en los últimos 25 años, algunos de ellos en los propios países en desarrollo. Cabía destacar los siguientes:

a) Almacenes e instalaciones para materias primas:

Silos modernos de acero, hormigón y madera, técnicas de control automático de la temperatura, ventilación uniforme y de gran rendimiento, control por microprocesadores, aire refrigerado.

b) Preparación y extracción mecánica del aceite:

Tecnología de lecho fluidizado para ahorrar energía (habichuela de soja); extrusión (habichuela de soja); esterilización y separación mecánica del fruto (frutos de palma); descascarillado (semillas de girasol); molturación, calentamiento y extracción por disolventes (salvado de arroz).

c) Extracción continua por disolventes:

Sistema extractor de gran capacidad con recuperación máxima de la energía.

d) Eliminación de disolventes de la harina:

Sistemas de eliminación de disolventes, tostación, secado, refrigeración; eliminación rápida de disolventes con recuperación positiva del disolvente combinada con separación y cocción de copos (habichuela de soja); eliminación de disolventes por vapor y desodorización por vapor de la habichuela de soja, que puede

utilizarse también para reducir los factores antinutritivos y tóxicos de las harinas de semilla de algodón y de semilla de colza y de cacahuete. Extrusión de habichuela de soja con toda la grasa para la producción de piensos a partir de harina de soja y harina de semilla de algodón.

e) Alimentos y concentrados proteínicos a partir de otras semillas oleaginosas:

proceso de aislamiento de la proteína de granos de cacahuete; extracción de acetona para obtener productos bajos en gossipol a partir de semilla de algodón; preparación especial de cocos y producción industrial de crema de coco.

f) Refinado y desodorización:

Eliminación del sabor de inversión del aceite de habichuela de soja; nuevo procedimiento de decoloración para obtener aceite de palma comestible de alta calidad constante.

g) Hidrogenación:

Propiedades reológicas específicas de aceites y grasas mediante el control de las condiciones de reacción y sistemas de recuperación del calor.

h) Transposición de grasas:

Transesterificación, interesterificación o intercambio de ésteres para la transposición de los ácidos grasos en la glicerina presente: utilizados para fabricar grasas de pastelería a partir de aceite de almendra de palma, aceite de palma, etc.

i) Fraccionación:

Fraccionación del aceite de palma para producir oleína, como sucedáneo del aceite líquido, y estearina para margarina, grasas vegetales y cosméticos.

También se estaban investigando nuevas tecnologías relacionadas con algunas fuentes de aceites, grasas y productos afines menos conocidas: salvado de arroz, aceite de oliva, aceite de ricino, aceite de pepita de uva, cártamo, semilla de jojoba y nuevos maíces híbridos (para obtener aceite de germen de maíz de gran valor).

E. Tecnologías de productos

Por lo que atañe a las raíces y los granos, las siguientes innovaciones dieron lugar a nuevos productos:

- Harinas de maíz-soja: Organismos gubernamentales de México y países sudamericanos han obtenido harina de maíz-soja con vitaminas y minerales añadidos; es preciso continuar los trabajos para mejorar las propiedades reológicas de la masa;

- Harina de maíz: Termotratamiento con cal, empleado para convertir al maíz en una harina lista para el uso; este tratamiento redujo el costo y produjo menos desechos, pero tropezó con la resistencia de los consumidores;
- Arroz semicocido: La semicocción mediante la limpieza y el remojo del arroz antes de su cocción al vapor y secado aumenta la retención de vitamina B y reduce la susceptibilidad al beri-beri;
- Transformación de ñames: Deshidratación en secadores de tambor para producir copos instantáneos que pueden rehidratarse;
- Harina de mandioca: Depuración y transformación en harina utilizando un proceso parecido al que se emplea para los ñames.

F. Penetración en el mercado internacional

El Grupo de Trabajo confirmó que las medidas arancelarias y no arancelarias impiden en gran medida el comercio internacional en semillas oleaginosas, aceites y proteína de harinas oleaginosas. No sólo aplican medidas no arancelarias los países desarrollados sino también los países en desarrollo. Estas medidas comprenden prohibiciones de importación, cupos y licencia, autorizaciones automáticas, gravámenes, requisitos sanitarios y otras normas y reglamentos, y plantean problemas suplementarios a los países en desarrollo al contribuir a la inestabilidad de los precios en los mercados mundiales.

Casi todos los países imponen normas sanitarias y de otra índole, por ejemplo sobre el embalaje, pero sus requisitos y procedimientos complicados pueden utilizarse también para obstruir, demorar o impedir las importaciones. Las normas de calidad, los reglamentos sobre micotoxinas, plaguicidas y contenido en metales pesados y las normas de embalaje crean también obstáculos a los países en desarrollo que tratan de penetrar en los mercados internacionales. Por lo tanto, la cooperación entre países en desarrollo debería abarcar las normas de calidad, su idoneidad y su mejora. Dichos países deberían intercambiar también información sobre medidas, leyes, reglamentos y procedimientos existentes y propuestos para el control de las importaciones.

G. Recomendaciones

1. En el plano nacional, los países en desarrollo deben establecer políticas bien definidas, estrategias coherentes y un programa detallado a fin de:

a) Identificar productos y fijar un calendario para el logro de la autosuficiencia nacional, junto con medidas adecuadas para alcanzar ese fin;

b) Establecer prioridades para la utilización, o para ampliar la utilización de materias primas locales en los productos existentes y en el desarrollo de productos nuevos basados en esas materias primas. A tal efecto, se perfeccionarían las tecnologías tradicionales escogidas para obtener productos que respondan fielmente a la demanda local y las preferencias de los

consumidores y, cuando fuera necesario, se establecieran programas didácticos para fomentar cambios a largo plazo de modo que la demanda del consumidor esté en consonancia con lo que la industria alimentaria puede ofrecer con las limitaciones actuales;

c) Asignar prioridad al desarrollo y la promoción de tecnologías destinadas a reducir las pérdidas posteriores a la cosecha, incluido el acceso a fondos para exigir silos y aplicar sistemas de prevención de las pérdidas; cabe citar como ejemplo la tecnología para la transformación de raíces perecedoras en productos intermedios, por ejemplo la tecnología de laminillas de mandioca;

d) Fomentar y organizar cooperativas de agricultores y productores en pequeña escala que se dediquen a elaborar y suministrar materias primas agrícolas para la industria, como forma de aunar recursos, fomentar el control de la calidad, difundir variedades de cereales, fijar precios equitativos y promover el aprovechamiento eficaz de las materias primas locales;

e) Organizar estudios para identificar, perfeccionar y simplificar las tecnologías escogidas para la industria rural y los elaboradores a pequeña escala;

f) Efectuar encuestas, reunir y evaluar los datos necesarios para adoptar decisiones relativas a la planificación y a las inversiones y procesarlos en bancos nacionales y globales de datos sobre materias primas agrícolas para la industria y sus derivados, y sobre las cantidades utilizadas por la industria;

g) Definir y fijar de común acuerdo normas y clasificaciones nacionales para los productos agrícolas y difundirlos;

h) Establecer servicios de apoyo agrícolas coordinados y amplios para todos los aspectos del cultivo, incluida información sobre comercialización y suministros de electricidad y agua. (Para esto serían también importantes las iniciativas del sector privado);

i) Asegurar incentivos fiscales adecuados para fomentar en el sector privado el suministro de materias primas agrícolas de calidad adecuada para la industria; proteger a la industria local de la competencia desleal de mercaderías importadas;

j) Adoptar medidas para mejorar la organización de los mercados, así como los conocimientos, la información y la educación en esta esfera;

k) Organizar la cooperación entre el gobierno y la industria en la identificación de esferas para perfeccionar la elaboración de materias primas agrícolas para la industria y financiar la investigación y el equipo adecuados;

l) Alentar la constitución de asociaciones de investigación y desarrollo encaminadas a favorecer el desarrollo de procesos y productos.

2. En los planos regional e internacional, la cooperación entre los países en desarrollo, establecida y apoyada en forma conjunta o separada por los organismos pertinentes de las Naciones Unidas deberá:

- a) Favorecer el intercambio directo de información, incluso el intercambio de personal;
- b) Establecer y brindar acceso a una base de datos sobre la tecnología de la elaboración de alimentos;
- c) Establecer en el plano regional bancos de datos globales sobre las materias primas agrícolas para la industria y sus derivados, y sobre las cantidades utilizadas por la industria;
- d) Fomentar la cooperación entre sus centros de investigación e instituciones análogas de investigación y desarrollo. Esta actividad abarcaría el intercambio de experiencias científicas, conclusiones de la investigación, inventos e innovaciones, y el intercambio de científicos. La labor conjunta en el plano científico e investigativo permitirá establecer centros regionales para determinadas semillas y frutas oleaginosas y para su elaboración;
- e) Comercializar los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y fomentar las aplicaciones prácticas en la industria mediante la promoción del intercambio de información (la publicación y distribución de documentos técnicos, la preparación de propuestas de expansión gradual de los proyectos, la organización de foros sobre la industria para científicos e industriales, la participación en ferias comerciales), y facilitar la transferencia de tecnología para el ensayo y la producción a mayor escala;
- f) Fomentar la cooperación técnica en la esfera de la capacitación de la mano de obra, estableciendo centros conjuntos de capacitación e intercambiando becas;
- g) Organizar sectores de actividades agrícolas que se especialicen en la producción de materias primas para la industria, constituir cooperativas y financiar en forma conjunta los insumos agrícolas, la elaboración posterior a la cosecha, y la supervisión conjunta del almacenamiento y de la calidad;
- h) Negociar acuerdos comerciales sobre las reglamentaciones arancelarias y comerciales, en el marco del sistema generalizado de preferencias comerciales, para simplificar y fomentar el comercio subregional e internacional de materias primas agrícolas para la industria; sobre todo con respecto a los aceites vegetales, los países en desarrollo deben aprovechar el sistema generalizado de preferencias comerciales para establecer mercados paralelos a fin de atender sus propias necesidades;
- i) Promover empresas mixtas para optimizar la transferencia de tecnología y aprovechar los recursos nacionales, sobre todo las aptitudes humanas y los recursos naturales.

3. En el plano internacional, la cooperación entre países en desarrollo y países desarrollados debe efectuarse mediante las siguientes actividades:

- a) Contratar el envasado y la comercialización en países desarrollados;
- b) Establecer coparticipaciones basadas en la producción, acompañadas de concesión de licencias y suministro de materias primas al país desarrollado copartícipe;

c) Crear empresas mixtas para establecer, supervisar y ejecutar estrategias, suministrar información, recopilar material, impartir capacitación, llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo, y buscar oportunidades de crecimiento.

4. El Grupo de Trabajo recomendó asimismo numerosas actividades a las organizaciones internacionales, además de prestar apoyo a los acuerdos de CTPD/CEPD antes mencionados.

a) Que la ONUDI publique un compendio de las nuevas tecnologías desarrolladas y utilizadas en los países en desarrollo, o preparadas para ellos, en el ámbito de la elaboración de alimentos, como forma de explotar sus materiales locales; el compendio deberá describir cada tecnología e indicar en qué escala puede utilizarse, la materia prima y el equipo necesario, los materiales que la tecnología puede sustituir, y la fuente de la tecnología;

b) Que la ONUDI continúe organizando en el plano internacional foros, consultas, reuniones ministeriales de solidaridad, mesas redondas ministeriales y reuniones de cooperación de alto nivel, y aplicando los programas de prestación de servicios consultivos, viajes de estudio, capacitación y otros programas industriales conjuntos;

c) Que la FAO, la ISO, la ONUDI, la OMS y otras organizaciones ayuden a los países en desarrollo a comprender las normas internacionales de calidad, como condición indispensable para penetrar en los mercados mundiales, y a perfeccionar (modificar) dichas normas en sus relaciones comerciales mutuas.

5. El Grupo de Trabajo recomendó asimismo que el Comité de Acción sobre materias primas (ACRM) del Grupo de los 77, entre otras cosas:

a) Junto con la ONUDI y las demás organizaciones internacionales que corresponda, organice una serie de "foros sobre normas" para ampliar la comprensión de las normas y su utilización en el comercio interno y en diversos tipos de comercio internacional;

b) Dé cumplimiento a las conclusiones y recomendaciones de la Primera consulta interregional sobre la industria de elaboración de alimentos, que ha de celebrarse en La Habana (Cuba) del 26 al 30 de septiembre de 1988, con las correspondientes medidas en el sector de la elaboración del azúcar y sus derivados;

c) Dentro del marco del Sistema Generalizado de Preferencias Comerciales, haga sugerencias relativas al comercio de los productos básicos comprendidos en la esfera del Comité de Acción.

GRUPO DE TRABAJO II - MINERALES NO METALICOS

A. Introducción

Los minerales no metálicos representan la mayor parte del valor de la producción mundial de minerales no combustibles. Dichos minerales se producen y consumen prácticamente en todos los países y se utilizan en la producción de todos los bienes manufacturados, así como en la construcción, la agricultura y la protección ambiental. Lo antedicho hace que resulte paradójico el que rara vez se asigne alto grado de prioridad en los planes nacionales de desarrollo a la producción y utilización de minerales no metálicos. Uno de los motivos es que, dado sus precios generalmente bajos y los costos de transporte relativamente elevados, la producción de minerales no metálicos suele ofrecer márgenes de rendimiento más bajos que la producción de minerales metálicos, y mucho menos que la de combustibles minerales. Por eso las Potencias coloniales y las empresas transnacionales no se interesaban en el pasado por desarrollar la producción de minerales no metálicos. Ni siquiera más recientemente se los consideraba como una de las principales fuentes posibles de ingreso en concepto de exportaciones para los países en desarrollo.

Nunca se insistirá bastante en la necesidad de promover la producción de minerales no metálicos en los países en desarrollo. La gama de utilidades de cada uno de los productos básicos minerales es muy amplia y se extiende rápidamente. Por ejemplo, las arcillas se utilizan en la producción de papel, productos plásticos, caucho, pinturas, fertilizantes, insecticidas, alimentos, productos para estructuras, productos farmacéuticos, cosméticos, implantaciones óseas, lodo para sondeos y muchos otros artículos. Estos minerales ofrecen importantes posibilidades para la sustitución de importaciones sobre la base de sus ventajas relativas. Como los costos de transporte son elevados en relación con el valor de los productos, la producción interna tiene una ventaja inicial en su competencia con las importaciones, lo que a menudo puede compensar otros inconvenientes como el acceso limitado a la tecnología.

Además, la producción de minerales no metálicos con frecuencia puede iniciarse a pequeña escala, utilizando una tecnología relativamente simple y haciendo de esta manera innecesarias las inversiones iniciales considerables de capital fijo y las importaciones de equipo. Las tasas de producción suelen ser flexibles, lo que permite aumentarlas gradualmente, y el producto puede ajustarse a la demanda. Ello implica asimismo que la explotación puede servir como base de capacitación para el personal técnico y administrativo, que puede perfeccionar sus aptitudes a medida que la producción se expande y que la gama de productos incorpora artículos más especializados y de mayor valor agregado. Otra ventaja es que la producción de minerales no metálicos generalmente puede iniciarse con relativa rapidez, pues no son necesarios los prolongados tiempos de espera entre el descubrimiento de un depósito y el comienzo de la producción que se requieren en el caso de la extracción de minerales metálicos.

Por último, la producción de minerales no metálicos muchas veces ofrece la posibilidad de establecer vínculos, en ambos sentidos, con el resto de la economía, debido a que los insumos son relativamente menos complejos y que las economías locales tienen capacidad para absorber la producción. Todo esto indica que la producción de minerales no metálicos puede llevar a aumentar y

diversificar rápidamente el empleo y la producción en los sectores de la fabricación y la construcción, contribuyendo de este modo a mejorar las condiciones de vida.

B. Minería

Está admitido que sólo el gobierno cuenta con los recursos necesarios para establecer una industria global de recursos mineros. Cada país tiene o puede crear una entidad para el desarrollo de la minería (por ejemplo, una Empresa de Fomento de la Minería). Dicha entidad deberá presentar un informe a un ministro con cartera y estará encargada de promover el desarrollo y la utilización de los recursos minerales industriales. Aunque es posible que la organización apropiada ya esté funcionando en el marco de las actuales actividades de extracción de metales, puede requerirse una reestructuración y/o una consolidación para ajustarse a los requisitos especiales de los minerales industriales.

La primera tarea a la que deberá consagrarse esta entidad será compilar un inventario de los minerales del país. Este inventario deberá facilitar datos cuantitativos de cada depósito de minerales y de los productos que pueden obtenerse, de manera que permita la evaluación industrial y comercial. A estos efectos, la Empresa deberá recabar insumos de los registros de levantamientos geológicos, así como de las organizaciones industriales, de investigación y comerciales. El inventario de minerales estará permanentemente actualizado y servirá de punto de partida fundamental para los proyectos nacionales y los proyectos internacionales en colaboración.

La Empresa de Fomento de la Minería u otro órgano oficial adecuado tendrá atribuciones y facultades ejecutivas para iniciar proyectos de extracción, elaboración y fabricación, por ejemplo por medio de licitación comercial, concesión de licencias o iniciativa directa del gobierno. Tendrá la responsabilidad específica de apoyar y estimular las pequeñas empresas y las cooperativas. A este respecto, debe recordarse que el capital necesario para explotar recursos minerales no metálicos suele ser escaso con relación con las inversiones necesarias para la explotación de minerales metálicos, y que no debe respetarse una escala mínima fundamental. Esto permite iniciar la minería incluso a escala de aldea, y prever la expansión consecutiva por etapas.

Dicho órgano contribuiría a formular las medidas jurídicas y reglamentarias relativas a la protección ambiental, la compensación por el aprovechamiento de la tierra y la coordinación general de la minería y los demás intereses locales.

También se prevé que tome la iniciativa en la formulación de las políticas nacionales de minería y minerales. Para ello necesitará la colaboración de los organismos competentes en los aspectos de la planificación del transporte, recursos hídricos, electricidad e infraestructuras conexas.

C. Utilización industrial

Las industrias de fabricación y construcción consumen la mayor parte de los minerales no metálicos. Por consiguiente, la promoción y expansión del sector de minerales no metálicos necesita los servicios de un órgano oficial

que se encargue de extender y diversificar la actividad industrial nacional. Esta entidad deberá trabajar en estrecha relación con la Empresa de Fomento de la Minería para estimular y asegurar el crecimiento integrado de la producción de minerales y de la fabricación a base de minerales.

Su función primordial será determinar qué materias primas minerales necesita el país para la industria nacional existente y para la prevista. En este marco quizá sea necesario iniciar estudios de mercado que definan el tipo y número de usos y aplicaciones del consumidor, y las tendencias futuras. Deberá asimismo llevarse a cabo un activo programa de comercialización de los minerales primarios y productos derivados. Esta tarea es indispensable pues los mercados para los minerales no metálicos son numerosos y diversos y la parte esencial del valor de los productos de minerales no metálicos con frecuencia se crea en las etapas de elaboración y comercialización del producto, y no en la etapa inicial de la extracción.

Uno de los obstáculos que se oponen a una aplicación industrial diversificada de los minerales no metálicos es la falta de información sobre los usos posibles y las tecnologías necesarias. Por consiguiente, es fundamental que los gobiernos, por conducto de las entidades adecuadas, tengan acceso a las bases de datos que contengan los siguientes tipos de información:

- Elaboración de perfiles tecnológicos;
- Aplicaciones de los minerales no metálicos, incluidas las normas de calidad y las especificaciones;
- Gama de proveedores de equipo, materiales y servicios;
- Precios de los productos de minerales no metálicos, gastos de transporte y medidas arancelarias y no arancelarias.

Estas bases de datos podrán formar parte de la red que se describe más adelante, y deberán estar vinculadas con organizaciones internacionales como la ONUDI.

El órgano mencionado deberá estar en condiciones de llevar a cabo estudios de viabilidad sobre nuevos productos minerales o de participar en ellos. Deberá ofrecer y/o negociar acuerdos financieros y servicios para dichos proyectos. Estas funciones son especialmente importantes cuando se presta asistencia a las industrias más pequeñas y para facilitar la formación de cooperativas viables basadas en unidades de extracción muy pequeñas.

D. Investigación y desarrollo

El crecimiento dinámico de los tipos de minerales industriales y de sus campos de aplicación, así como de sus productos, requiere una capacidad permanente de investigación aplicada y desarrollo. Esta capacidad debe abarcar las siguientes funciones:

- Ensayo y evaluación de materias primas;
- Desarrollo y evaluación de productos;
- Diseño de procesos y de plantas;

- Investigación de averías técnicas, incluida la prestación de servicios de extensión tecnológica a las pequeñas empresas, y
- Difusión de información científica y tecnológica.

Debe preverse un servicio encargado de conciliar las necesidades del usuario y las capacidades del productor. Para ello hay que establecer y supervisar los aspectos cualitativos del producto frente a las especificaciones cambiantes del usuario. Esto es especialmente importante si se quiere satisfacer los mercados de exportación.

Para que los países en desarrollo puedan utilizar de forma eficaz los recursos de investigación y desarrollo es preciso resolver varios problemas. La diversidad de aplicaciones, de tecnologías y de materias primas hace prácticamente imposible que un país en desarrollo adquiera él solo la gama completa de conocimientos teóricos y prácticos necesarios. Una posible solución de este problema podría ser el establecimiento de una red mundial que, en relación con los minerales industriales:

- Reuniera información procedente de los países participantes y la difundiera entre ellos;
- Tuviera a su cargo el funcionamiento de una base de datos computadorizada conectada directamente con los centros nacionales de coordinación;
- Promoviera y coordinara actividades conjuntas en la esfera de la investigación, la capacitación y la transferencia de tecnología, con inclusión de servicios de consultorías;
- Asegurara los contactos con las fuentes de tecnología y de conocimientos técnicos al exterior de la red;
- Contribuyera a la formulación de una estrategia para la valorización de los minerales industriales.

Las limitaciones de recursos, tanto en materia de personal como de equipo, hacen imposible que algunos países en desarrollo establezcan sus propios servicios de investigación y desarrollo. Para atenuar estas limitaciones, esos países podrían cooperar entre ellos sobre una base regional o en función de un interés común por un determinado producto básico.

Las tecnologías de elaboración están a menudo patentadas, por lo que el precio de las licencias y otros factores constituyen obstáculos a la elaboración de un determinado mineral en un país en desarrollo. Una vez más, la cooperación entre países en desarrollo en la forma de investigación conjunta podría ofrecer una solución.

Finalmente, es necesario establecer y mantener contactos entre la labor de investigación y desarrollo por un lado, y la industria por el otro, con objeto de centrar la labor de investigación y desarrollo en necesidades conexas a la producción y para asegurar la introducción rápida y eficaz de nuevas tecnologías. Esto puede lograrse mediante la coordinación a nivel gubernamental en forma, por ejemplo, de comités de supervisión, o con incentivos financieros para la industria o el organismo de investigación y desarrollo interesado. Pueden utilizarse gravámenes a la producción para

financiar actividades de investigación y desarrollo ejecutadas en virtud de contratos que la organización productora concierte con el organismo de investigación y desarrollo, cuyo monto se descontaría del gravamen. Los incentivos financieros que se ofrezcan a los organismos de investigación y desarrollo podrían adoptar la forma de vínculos entre el nivel de apoyo directo imputado al presupuesto nacional y el volumen del trabajo realizado con arreglo al contrato.

E. Capacitación y perfeccionamiento de la mano de obra

El logro de un crecimiento efectivo en los países en desarrollo de la producción de minerales industriales y de diversas industrias basadas en ellos depende de la disponibilidad de personal capacitado. Se recomienda que esos países organicen programas de capacitación apropiados para las diversas categorías de personal. Al principio sería importante establecer un sistema de intercambio de información sobre los servicios de capacitación disponibles en las esferas de la producción, la investigación y el desarrollo, la gestión y la comercialización; esto ayudaría a determinar las necesidades adicionales de servicios de capacitación destinados concretamente al sector de los minerales industriales. La amplísima gama de aplicaciones posibles de los minerales industriales otorga especial importancia a la capacitación en materia de comercialización y desarrollo de mercados.

A nivel de la producción, sería necesario que la capacitación de los encargados de las máquinas y de los supervisores incluyera el reconocimiento de los aspectos cualitativos de las especificaciones del producto y la importancia del control apropiado de procesos y de los procedimientos operacionales. La capacitación en todos los aspectos del mantenimiento de la planta es esencial. Muchas empresas industriales fracasan porque no prestan la debida atención a este problema.

Con objeto de obtener la máxima utilidad y de reducir al mínimo el costo de la capacitación, la cooperación entre los miembros del Grupo de los 77 debe hacerse sobre la base más amplia posible y debe prever el intercambio de expertos y de capacitadores, la celebración de cursos conjuntos, la capacitación en el empleo, y reuniones periódicas de examen para evaluar las necesidades cambiantes de la capacitación.

Un principio importante del perfeccionamiento de la mano de obra es que todo proyecto nuevo debe incluir un elemento de capacitación en todas las etapas iniciales de la concepción del proceso, los ensayos pilotos y el diseño de la planta. De esta manera los posibles encargados de las máquinas se familiarizarán con el equipo de elaboración de materias primas y con los requisitos concretos del proceso. Los métodos, procedimientos y organizaciones apropiados para la capacitación se han examinado extensamente a nivel internacional. En el informe de la Segunda Consulta de la ONUDI sobre la Capacitación de Mano de Obra Industrial, celebrada en París en 1987, se hizo referencia a esta materia.

F. Cooperación internacional

El logro de un desarrollo acelerado según los lineamientos aquí esbozados sólo será posible con una mayor corriente de información, de tecnología y de financiación obtenida mediante la cooperación internacional.

Los propios miembros del Grupo de los 77 deben ser los principales promotores de esta cooperación, compartiendo los conocimientos técnicos y la experiencia acumulados con que, en diversa medida, cuentan todos los países. Una red constituida por una secretaría central vinculada a los centros nacionales de coordinación ubicados en las instituciones apropiadas de cada país facilitaría enormemente esta cooperación.

Los países industrializados, y en particular las instituciones de investigación y desarrollo, así como las empresas mineras y manufactureras, podrían hacer también una aportación importante. Para una eficacia máxima, la estructura de la red debe utilizarse también con objeto de facilitar el acceso de todos los países en desarrollo interesados a las tecnologías y datos. Se espera que la ONUDI desempeñe una función catalizadora importante en este proceso de desarrollo, aprovechando la experiencia y los recursos financieros disponibles tanto en los países industrializados como en los países en desarrollo. La estructura de la ONUDI le permite cumplir esta función de diversas formas:

- Proporcionando asistencia técnica mediante consultorías, capacitación y reforzamiento de instituciones, principalmente a nivel nacional;
- Estableciendo una red interregional de minerales industriales y el apoyo a su explotación;
- Promoviendo la cooperación entre gobiernos o entre las instituciones e industrias pertinentes que se interesen especialmente en un determinado mineral;
- Promoviendo la coordinación a nivel de empresas, entre otras formas mediante arreglos de fondos fiduciarios;
- Promoviendo acuerdos de hermanamiento entre instituciones de investigación y desarrollo;
- Organizando programas de capacitación en grupo, seminarios y reuniones de grupos de expertos, y la participación en eventos similares más amplios;
- Tomando a su cargo el funcionamiento de un banco de datos.

Para asegurar la utilización máxima de la experiencia disponible en los países en desarrollo, debe mantenerse un repertorio de sus especialistas e instituciones y ponerlo a disposición de los países miembros.

Ya que sólo una parte relativamente modesta de los productos del sector de los minerales no metálicos va al mercado internacional, las perspectivas para esta cooperación en un espíritu de solidaridad son buenas. Esto es particularmente válido en lo que se refiere al intercambio de conocimientos técnicos y de servicios en el interior del Grupo de los 77, que de este proceso sólo podría obtener beneficios.

GRUPO DE TRABAJO III - FIBRAS TEXTILES

A. Introducción

Habida cuenta del volumen del sector textil y de la índole y complejidad muy diversas de las cuestiones que entraña, el Grupo de Trabajo convino en ceñir su examen al algodón y los productos de algodón. Se excluyeron todas las demás fibras por su importancia limitada para el Grupo de los 77 o porque otras organizaciones internacionales de fibras como, por ejemplo, la Organización Internacional del Yute y la Secretaría Internacional de la Lana, se encargan de su estudio.

Se concentró la atención en añadir valor mediante el aumento del valor unitario de la producción en cada fase del producto (hilados, tejidos grises, tejidos acabados, prendas de vestir), y en la mejora, pasando de una línea de productos a otra. El aumento del valor añadido potenciaría el comercio interior y de exportación de los países en desarrollo e incrementaría su cooperación mutua.

convino en líneas generales en que ciertas prácticas agrícolas relacionadas con la producción de algodón podrían tener consecuencias perjudiciales para la calidad de la fibra y del tejido así como para la eficiencia de la elaboración de los textiles. Dada la importancia de la pureza de la semilla, la ausencia de contaminación, los métodos de recolección, el almacenaje de las semillas de algodón, la gama de variedades cultivadas en un país, etc., el Grupo de Trabajo propuso a la ONUDI que pidiera a la FAO que preparase una monografía sobre la producción de algodón en bruto para ponerla a disposición del Comité de Acción. Se reconoció plenamente que el perfeccionamiento de las prácticas de producción mediante el aumento del rendimiento, la disminución de los costos de producción, la mejora de las instalaciones de desmotado, etc., tenían una importancia especial para los muchos países del Grupo de los 77 que cultivan el algodón.

B. Cuestiones principales

Se reconoció que el desmotado, la limpieza, el embalaje y el empaquetado eran cruciales para la calidad de la fibra y los hilados, la facilidad de transporte y su aceptación por parte de las hilanderías. A este respecto se reconoció la necesidad de disponer de instalaciones adecuadas para evaluar de forma fidedigna las principales características de la cosecha de algodón. Se recomendaron en particular el empleo de métodos de ensayo de aceptación internacional, la participación en ensayos de comprobación organizados por entidades de la República Federal de Alemania y los Estados Unidos, la periodicidad de las operaciones de mantenimiento y la formación adecuada del personal.

El Grupo de Trabajo reconoció la función clave de las hilanderías como principales clientes de los abastecedores de algodón en bruto y su preocupación por la eficiencia de elaboración, la escasez de pérdidas en la elaboración, y la necesidad de producir hilados de gran calidad. Entre los nuevos métodos de hilar disponibles, únicamente tenían importancia comercial

los sistemas de rotores que en la actualidad representaban aproximadamente el 20% de la producción total de hilados discontinuos. La combinación de propiedades de la fibra que se precisa para un hilado eficaz en rotor es muy diferente de la necesaria para el hilado tradicional en continua de anillos.

La creciente importancia de los géneros de punto de algodón y la posibilidad reciente de utilizar datos y conocimientos técnicos para mejorar la calidad del producto son reflejo de la reducción de los plazos y los costos de perfeccionamiento. También garantizan un empleo más eficaz de los hilados y la maquinaria para tejidos de punto.

El Grupo de Trabajo subrayó el gran aumento del valor del tejido derivado de los muchos y variados procesos de acabado utilizados para transformar el tejido procedente del telar en un producto decorativo de tacto agradable y buen rendimiento. No obstante, los conocimientos técnicos necesarios para estas operaciones no son tan fácilmente asequibles como los relacionados con la producción de hilados y tejidos.

Al examinar las tendencias de la producción y la elaboración, el Grupo concentró su atención en la necesidad de que la fibra sea limpia, madura y sin desperfectos. Por regla general, la calidad de la fibra de algodón está descendiendo precisamente en el momento en que las hilanderías exigen una materia prima de mayor calidad. Si persiste esta tendencia, el algodón se encontrará en una grave situación de desventaja respecto de otras fibras competidoras.

El Grupo también aceptó que la comercialización del algodón bruto y de los productos de algodón presentaba graves dificultades para los vendedores que tenían que colocar su producto en un mercado ya saturado. También en este caso eran importantes la calidad y la presentación, así como los factores comerciales tradicionales que condicionaban el éxito del comercio.

Al actuar los importadores/comerciantes como pivote entre los exportadores y los elaboradores, las especificaciones habían tendido a ser más rigurosas, especialmente las de los hilados de algodón y los tejidos grises de algodón. El Grupo estimó que para facilitar la entrada en los mercados de exportación, además de la competitividad en calidad y precio, deberían utilizarse también instrumentos de comercialización, entre los que figuraban la disponibilidad de muestras, la promoción de ventas, la participación en ferias de hilados y tejidos, las delegaciones comerciales, etc. Pese a las continuas dificultades de acceso debidas a las restricciones cuantitativas impuestas de conformidad con el Acuerdo Multifibras, los países en desarrollo podían conseguir todavía beneficios si obtenían un valor más elevado por unidad de producto.

C. Conclusiones

Otras conclusiones del Grupo relativas a cuestiones que se derivan de los documentos de antecedentes correspondían a las siguientes esferas:

1. Possibilidades de nuevos productos

Mientras que el algodón (celulosa) se transforma en una amplia variedad de productos papeleros y químicos, la inmensa mayoría de la cosecha seguirá

siendo consumida en los usos finales tradicionales: prendas de vestir, productos para el hogar y textiles industriales.

2. Fuentes de información

Se dispone de información de muchas fuentes internacionales, nacionales y privadas sobre los aspectos técnicos de la producción y la elaboración del algodón, así como de información estadística sobre la producción de algodón bruto, el rendimiento y el comercio, y las tendencias del mercado en los principales usos finales de los textiles.

En el anexo III se presenta una lista de estas fuentes.

3. Estímulo de la demanda

El Grupo reconoció que los elaboradores, los minoristas y los consumidores de textiles no tienen lealtad a ninguna fibra concreta. Por lo tanto, es preciso apoyar las actividades que garanticen una demanda continua de algodón. No sólo deben ampliarse los programas del Instituto Internacional del Algodón en Europa occidental y el Japón sino que deben extenderse también a países en desarrollo en los que el algodón está seriamente amenazado por las fibras artificiales.

4. Colaboración entre los países en desarrollo

El Grupo opinó que existían excelentes oportunidades de cooperación entre los países en desarrollo que tenían una larga tradición de producción y elaboración de algodón y los que eran relativamente bisonos en esta esfera. Temas concretos para esa colaboración son los intercambios de información sobre todos los aspectos del cultivo, la elaboración y la comercialización del algodón, la capacitación en estas mismas esferas, y la explotación conjunta de centros de ensayo de fibras e hilados con base regional.

D. Medidas y recomendaciones

i) Deben tomarse medidas para asegurar que los programas de estímulo de la demanda se mantengan en los países desarrollados y se inicien en los países en desarrollo en los que el algodón está amenazado.

ii) Deben dismantelarse las barreras internacionales que obstaculizan el comercio de textiles y ropa de vestir con objeto de estimular la demanda.

iii) La ONUDI debe pedir a la FAO que realice estudios sobre los factores de la producción del algodón que influyen en la calidad de la fibra.

iv) Debe hacerse hincapié en la utilización eficiente y el mantenimiento correcto de los sistemas mecánicos de que se dispone actualmente para la elaboración de algodón en lugar de desarrollar nuevos sistemas, habida cuenta de la amplia gama de tecnologías y procesos de que se dispone en la actualidad.

v) Deben establecerse y mantenerse instalaciones adecuadas de ensayo de fibras en todas las regiones principales de cultivo de algodón.

vi) Deben aprovecharse plenamente los datos y los conocimientos técnicos recientemente obtenidos sobre la producción de tejidos de punto de algodón de gran calidad.

vii) Los países que cuentan con una gran industria de elaboración de algodón deben establecer centros de investigación técnica que puedan prestar una extensa variedad de servicios a la industria.

viii) Debe alentarse a las organizaciones de los países con una gran tradición de producción y/o elaboración de algodón a que ofrezcan su pericia y sus servicios a los países que son relativamente bisoños en esta esfera.

ix) Deben hacerse esfuerzos por asegurar que todos los países en desarrollo tengan un acceso fácil a la considerable cantidad de información sobre el algodón de que disponen muchas organizaciones en todo el mundo.

x) Deben aprovecharse plenamente las técnicas modernas de comercialización y deben alentarse aún más las tendencias de la moda y las aptitudes de comercialización. Podrían aprovecharse mejor la experiencia práctica y los conocimientos técnicos del CCI y del Instituto Internacional del Algodón.

Anexo 1

REUNION DEL GRUPO DE EXPERTOS SOBRE
LA ELABORACION DE MATERIAS PRIMAS
Viena, 22 a 26 de agosto de 1988

LISTA DE PARTICIPANTES

GRUPO DE TRABAJO I - ELABORACION DE ALIMENTOS

Sra. Sonia ANTE
División de Organizaciones Internacionales
Depto. de Materias Primas, Ministerio de Comercio Exterior
Infanta 16
La Habana (Cuba)
Tel.: 70 29 32

Dra. O.A. ARIBISALA
Directora
Raw Material Research and Development Council
28 Berkley Street off George V Road
Onikan
Lagos (Nigeria)

Sr. Oleish AWADALLA, M.B.A.
Head, Economic Studies Department
Industrial Research and Consultancy Centre
P.O. Box 268
Jartum (Sudán)
Tlx.: 26008 IRIS
Tel.: 61 32 25

Dr. Salvador BADUI DERGAL
Juventino Rosas 96-602
Col. Guadalupe Inn
Del. Alvaro Obregón
México D.F. 01020 (México)
Tel.: 5-25-13-96

Sra. Norma GOICOCHEA ESTENOZ
Auxiliar del Presidente
Oficina del Presidente del Grupo de los 77
P.O. Box 20
Nueva York, N.Y. 10017 (EE.UU.)
Tel.: (212) 758-7577
Tlx.: 377-0000

Sr. Papa Salla MBOUP
Consejero (Asuntos Financieros)
Embajada del Senegal
Argelanderstrasse 3
D-5300 Bonn 1 (República Federal de Alemania)

Dr. Olu OMOSAIYE
Chief Executive, Omory Limited
76 Bode Thomas St.
Surulere, Lagos State (Nigeria)

Sr. Solomon Akintola K. OYATERU
Embajada de Nigeria
Rennweg 25
A-1031 Viena (Austria)
Tel.: 72-66-85

Sr. Jovan TURINSKI, B. Sc.
Director de Desarrollo
IPR "Servo Mihalj"
P. Drapsina 1
Zrenjanin (Yugoslavia)
Tel.: 023/41012
Tlx.: 15511 YU

GRUPO DE TRABAJO II - MINERALES NO METALICOS

Prof. Uppugunduri ASWATHANARAYANA
University of Dar-es-Salaam
Department of Geology
P.O. Box 3502
Dar-es-Salaam (Tanzania)

Sr. Benalia BELHOUADJEB
Directeur des Mines et de la Géologie
Ministère de l'Industrie Lourde
Argel (Argelia)

Prof. Henry E. COHEN
Consultor
66, Wolsey Road
Northwood
Middlesex HA6 2EH (Inglaterra)

Sr. Olle OSTENSSON
Oficial de Asuntos Económicos
División de Productos Básicos
UNCTAD
Ginebra (Suiza)

Sr. Andrew John PALMER
Applications Engineer (Process)
Denver Process Equipment Ltd.
Stocks House
Leatherhead (Inglaterra)

Sr. Alexandre Romildo ZANDONADI
Jefe de la Sección de Minerales No Metálicos
Instituto de Investigaciones Tecnológicas (IPT)
Sao Paulo (Brasil)

Sr. Asuquo Eta Hogan EMENYI
Embajador, Jefe de Delegación
Ministerio de Asuntos Exteriores
Lagos (Nigeria)

Dr. Ayoola Kolawole PASINA
Raw Materials Research and Development Council
Faskol Chemical Services Ltd.
79 Tejuosho St.
Surulere
Lagos State (Nigeria)

GRUPO DE TRABAJO III - FIBRAS TEXTILES

Sr. Iftkhar ..ZAL
Director
Pakistan Institute of Cotton Research and Technology
Moulvi Tamizuddin Khan Road
Karachi 1 (Pakistan)

Dr. Ibitoye ALADESELU
Chief Research Officer
Federal Institute of Industrial Research, Oshodi
PMB 21023
Ikeja
Lagos State (Nigeria)

Dr. F.A. ANIOKOYE
Primer Secretario
Ministerio de Asuntos Exteriores
Lagos (Nigeria)

Sr. Frank H. BURKITT
Director
Instituto internacional del Algodón
Kingston Road, Didsbury
Manchester M20 8RD (Inglaterra)

Sr. Thomas J. DANOS
Oficial Superior de Desarrollo del Mercado
Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT
Ginebra (Suiza)

Dr. Jorge de la MORA
Representante Permanente Suplente
Embajada de Colombia
Viena (Austria)

Sra. Nineka EZEIFE
Assistant Chief Scientific Officer
Federal Ministry of Science and Technology
Lagos (Nigeria)

Sr. Om P. MATHUR
Experto
16 Avenue Calas
CH-1206 Ginebra (Suiza)

Sr. David MORRIS
Director de Investigaciones Económicas
y de Mercado
Instituto Internacional del Algodón
10, Rue du Commerce
Bruselas (Bélgica)

Anexo II

REUNION DEL GRUPO DE EXPERTOS
SOBRE LA ELABORACION DE MATERIAS PRIMAS
Viena, 22 a 26 de agosto de 1988

Lista de documentos preparados por consultores de la ONUDI

<u>Titulo del documento</u>	<u>Nombre del autor</u>
<u>Elaboración de alimentos</u>	
1. INDUSTRIAL PROCESSING CONSIDERATION FOR THE CONVERSION OF GRAIN AND ROOT RAW MATERIALS INTO FOOD PRODUCTS IN DEMAND OF MARKETS	Dr. Oluniyi Babatunde Omosaiye
2. INDUSTRIAL PROCESSING CONSIDERATIONS FOR THE CONVERSION OF OIL-SEEDS AND OIL FRUITS INTO EDIBLE OIL AND PROTEIN ANIMAL FEED COMPONENTS	Sr. J. Turinski
3. INDUSTRIAL PROCESSING CONSIDERATIONS FOR THE CONVERSION OF GRAIN AND ROOT MATERIALS INTO FOOD PRODUCTS IN DEMAND OF MARKETS	Dr. Salvador Badui Dergal
<u>Minerales no metálicos</u>	
4. STRATEGIES FOR THE OPTIMAL UTILISATION OF KAOLIN RESOURCES BY THE DEVELOPING COUNTRIES: A TECHNO-ECONOMIC APPROACH	Prof. U. Aswathanarayana
5. UTILIZATION OF KAOLIN CLAYS IN DEVELOPING COUNTRIES	Prof. Henry E. Cohen
6. THE TECHNOLOGY OF KAOLIN MINING, BENEFICIATION AND INDUSTRIAL APPLICATION	Prof. Henry E. Cohen
7. THE ROLE OF MINERAL RESEARCH INSTITUTES OF DEVELOPING COUNTRIES IN PROMOTING EXPLOITATION OF KAOLIN AND INTERNATIONAL COOPERATION	Sr. ZHOU Guifang
8. KAOLIN SITUATION IN BRAZIL AND THE ROLE OF R AND D CENTERS	Dr. Alexandre R. Zandonadi
<u>Fibras textiles</u>	
9. THE EXISTING MECHANISM OF MARKETING AND DISTRIBUTION OF RAW COTTON AND COTTON PRODUCTS	Sr. Iftkhar Afzal
10. TRENDS IN THE PRODUCTION AND PROCESSING OF COTTON	Sr. Frank H. Burkit
11. PAPER ON TEXTILE FIBRES	Sr. Ibtisoye Aladeselu

Anexo III

Fuentes de información

Producción de algodón

Internacionales:

FAO
Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA)
International Center for Germ Plasma (ICGP)

Nacionales:

Institut des recherches du cotton et textiles exotiques (IRCT)
Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA)
Administración para el Desarrollo de Ultramar (ODA-Reino Unido)
Varios países con larga experiencia en la producción de algodón (entre ellos Egipto, la India, el Pakistán, Zimbabwe, etc.)

Privadas:

Proveedores de herbicidas, insecticidas, etc.
Fabricantes de maquinaria agrícola, desmotadoras, prensas, etc.
Consultores

Elaboración del algodón

Internacionales:

ONU
Instituto Internacional del Algodón

Nacionales:

Instituto de Fibras de Bremen
Organizaciones de países con larga experiencia en la elaboración del algodón, entre ellos Egipto, la India, el Pakistán, etc.

Privadas:

Abastecedores de productos químicos y maquinaria para la industria textil
Consultores

Comercialización (incluidas estadísticas)

Internacionales:

Centro de Comercio Internacional
Instituto Internacional del Algodón
GATT
Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA)
International Textile Manufacturers Federation (ITMF)
OCDE

Nacionales:

Numerosas entidades de los principales países exportadores e importadores de algodón, entre ellas la Oficina de Estadísticas Textiles del Reino Unido y el Comité Internacional del Rayón y de las Fibras Sintéticas de Francia.

Privadas:

Cotton Outlook (informes sobre el mercado del algodón en bruto)

Numerosas publicaciones.