



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.

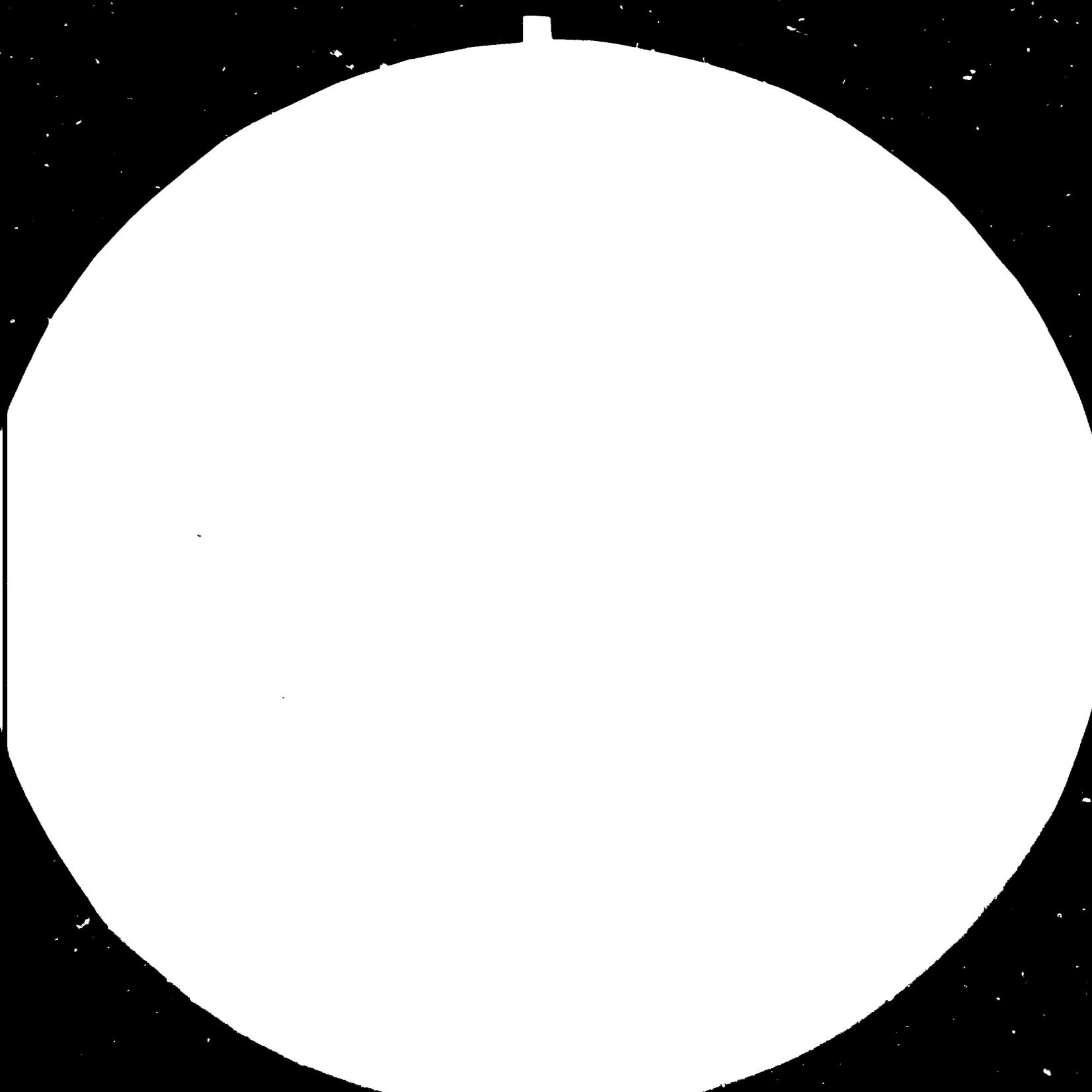
FAIR USE POLICY

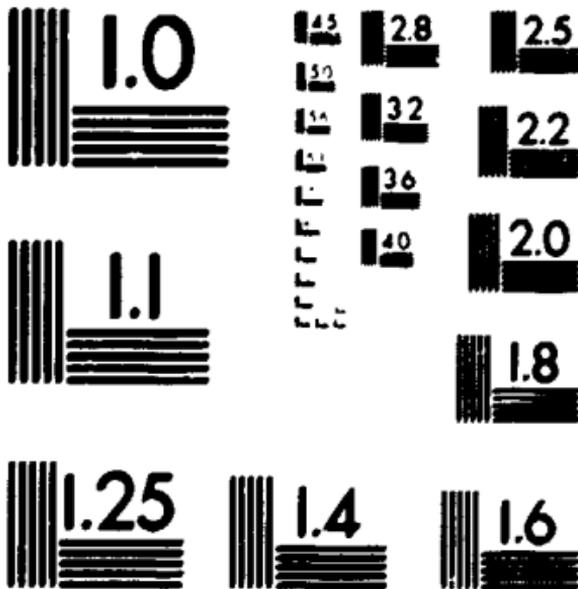
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

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

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





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS
STANDARD REFERENCE MATERIAL 1010a
(ANSI and ISO TEST CHART No 2)



14061-S



Distr. LIMITADA

ID/WG.425/7

9 octubre 1984

ESPAÑOL

Original: INGLES

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Reunión Preparatoria Global de la Primera
Consulta sobre la Industria de los
Materiales de Construcción

Viena (Austria), 24 a 28 de septiembre de 1984

INFORME .

(Reunión sobre la industria de los materiales de
construcción).

2829

2-1004!
PREFACIO

Sistema de Consultas

La Segunda Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI), celebrada en Lima (Perú) en marzo de 1975, recomendó que la ONUUDI incluyese entre sus actividades un sistema de consultas continuas entre países desarrollados y países en desarrollo, con el propósito de aumentar la participación de estos últimos en la producción industrial mundial mediante una mayor cooperación internacional 1/.

La Asamblea General, en su séptimo período extraordinario de sesiones, celebrado en septiembre de 1975, decidió, por su resolución 3362 (S-VII), que el Sistema de Consultas que se pedía en la Declaración y Plan de Acción de Lima se estableciera en los planos global, regional, interregional y sectorial 2/ y que la ONUUDI, a solicitud de los países interesados, proporcionara un foro para la negociación de acuerdos en la esfera industrial entre países desarrollados y países en desarrollo y entre los propios países en desarrollo.

En mayo de 1980, la Junta estableció el Sistema de Consultas con carácter permanente, y en mayo de 1982 aprobó el reglamento 3/ del Sistema de Consultas, incluidos sus principios, objetivos y características, entre los que cabe destacar los siguientes:

El Sistema de Consultas será un instrumento mediante el cual la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI) servirá de foro a los países desarrollados y en desarrollo en sus contactos y consultas encaminados hacia la industrialización de los países en desarrollo 4/;

El Sistema de Consultas también hará posible la celebración de negociaciones entre las partes interesadas, a petición de éstas, durante las consultas o después de ellas 5/;

1/ Informe de la Segunda Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ID/CONF.3/31), capítulo IV, "Declaración y Plan de Acción de Lima en materia de desarrollo industrial y cooperación", párr. 66.

2/ Documentos Oficiales de la Asamblea General, séptimo período extraordinario de sesiones, Suplemento Nº 1, sección IV, párr. 3.

3/ El Sistema de Consultas (PI/84).

4/ Ibid., párr. 1.

5/ Ibid., párr. 3.

Entre los participantes de cada país miembro deberán figurar funcionarios gubernamentales así como representantes de la industria, los trabajadores, grupos de consumidores y otros, en la medida en que lo considere apropiado cada gobierno 6/;

Cada reunión de consulta preparará un informe, en el que figurarán las conclusiones y recomendaciones acordadas por consenso y también otras opiniones importantes expresadas durante los debates 7/.

Primera Consulta sobre la Industria de los Materiales de Construcción

La Junta de Desarrollo Industrial, en su 17º período de sesiones, celebrado en abril-mayo de 1983, decidió incluir la Primera Consulta sobre la Industria de los Materiales de Construcción en el programa de consultas para el bienio 1984-1985.

En su 18º período de sesiones, celebrado en mayo de 1984, la Junta de Desarrollo Industrial aceptó la propuesta de que el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (HABITAT) copatrocinara la Primera Consulta sobre la Industria de los Materiales de Construcción.

De acuerdo con la decisión mencionada y el programa de trabajo establecido, la Primera Consulta sobre la Industria de los Materiales de Construcción se celebrará en marzo de 1985.

6/ Ibid., párr. 23.

7/ Ibid., párr. 46.

INDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	5
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDADAS	5
<u>Capítulo</u>	
I. ORGANIZACION DE LA REUNION	10
II. RESUMEN DE LAS DELIBERACIONES	12
<u>Anexos</u>	
I. Lista de participantes	19
II. Lista de documentos	22

INTRODUCCION

1. La Reunión Preparatoria Global de la Primera Consulta sobre la Industria de los Materiales de Construcción se celebró en Viena del 24 al 28 de septiembre de 1984 como parte de los preparativos de la Primera Consulta. Asistieron 25 participantes de 20 países, representantes de órganos de las Naciones Unidas y de organizaciones no gubernamentales, y varios observadores (véase el anexo I).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ACORDADAS

Conclusiones

Medidas y acciones para aumentar la producción de materiales de construcción nacionales en el contexto de una mayor sustitución de importaciones

2. La Reunión llegó a la conclusión de que:

a) La industria de los materiales de construcción era una industria prioritaria cuya importancia en la promoción de la industrialización no había sido debidamente reconocida;

b) En la situación internacional actual, en la que la mayoría de los países en desarrollo hacían frente a un descenso o a un estancamiento de sus ingresos de divisas y tenían grandes deudas exteriores y elevados tipos de interés, era cada vez más importante fomentar las industrias que pudieran disminuir la dependencia de las importaciones o aumentar las exportaciones, como ocurría con la industria de los materiales de construcción. Muchos países gastaban grandes cantidades de sus escasos recursos en divisas para importar materiales de construcción que podrían producir localmente y tal vez exportar. Muchos de esos países poseían minerales y desechos agrícolas que podían servir de base para industrias productoras de materiales de construcción destinados a la exportación, no sólo a otros países en desarrollo, sino también a los países industrializados. De ese modo, podrían mejorar la situación de su balanza de pagos e importar equipo;

c) La preferencia otorgada a las grandes fábricas, por ejemplo en la industria del cemento, había dado lugar en muchos países a un exceso de capacidad debido a la falta de demanda o a la utilización insuficiente de

las capacidades instaladas a causa de la complejidad tecnológica de las fábricas, que no era posible asimilar. En consecuencia, la Reunión llegó a la conclusión de que, al analizar el desarrollo del sector, debía hacerse hincapié en las fábricas pequeñas y medianas. Convenía prestar atención a la tendencia que se venía registrando en algunos países desarrollados hacia las plantas pequeñas, así como a la experiencia adquirida por algunos países en desarrollo a ese respecto;

d) Debían reconocerse las diferencias esenciales existentes entre los materiales de construcción producidos en el sector industrial y los producidos en el sector no estructurado. Se convino en que la Primera Consulta debía considerar los materiales de construcción utilizados en obras de ingeniería civil, viviendas, fábricas, etc., así como los producidos en las zonas urbanas y rurales para consumo de los sectores de ingresos más bajos;

e) La producción de materiales de construcción en el sector no estructurado se debía tratar como una cuestión separada, teniendo presente que una gran parte de la población mundial vivía en zonas rurales y suburbanas y producía sus propios materiales de construcción, cuya calidad podría mejorarse considerablemente.

Necesidad de mejorar los métodos de planificación y programación de la oferta y la demanda a largo plazo en la industria de los materiales de construcción

3. La Reunión llegó a la conclusión de que:

a) Con objeto de desarrollar la industria de los materiales de construcción, era necesario hacer inventario de las necesidades (demanda) y los recursos (oferta). En lo tocante a la oferta, los inventarios debían comprender no sólo el registro de las empresas existentes sino también las materias primas locales disponibles que podrían utilizarse para la producción de materiales de construcción;

b) Dada la prioridad del sector, era preciso incluirlo en los sistemas de planificación nacional;

c) Con objeto de mantener el progreso del sector, los gobiernos de los países en desarrollo tendrían que utilizar deliberadamente la demanda de materiales de construcción como fuente de promoción de empresas;

d) En la planificación nacional debería prestarse la debida atención a las consideraciones relativas a la fijación de precios así como a la rentabilidad de las empresas.

Fortalecimiento de la capacidad tecnológica nacional

4. La Reunión llegó a la conclusión de que:

a) El dominio de la tecnología de los bienes de capital en este sector era un elemento vital para el desarrollo de la industria de los materiales de construcción;

b) Una mayor capacitación en tecnología ofrecería a los países en desarrollo la posibilidad de escoger el producto más apropiado a sus recursos naturales y a su demanda local;

c) Debía reforzarse la capacidad de los países en desarrollo para seleccionar la tecnología más apropiada a sus condiciones socioeconómicas particulares;

d) Uno de los elementos más importantes del fortalecimiento de la capacidad tecnológica era la capacitación del personal, tanto a nivel individual como colectivo. Este principio regía también para la capacidad de gestión;

e) El vínculo entre el grado de complejidad de los bienes de capital utilizados en la industria de los materiales de construcción y las necesidades de capacitación debería constituir la base de un enfoque integrado del problema de la transferencia de tecnología y la capacitación de mano de obra;

f) La asimilación de una tecnología implicaba un mejor conocimiento del equipo utilizado, la posibilidad de llegar a producir partes del equipo, y, en etapas finales, la producción del equipo mismo;

g) La necesidad de incrementar la cooperación Norte-Sur y Sur-Sur con objeto de aumentar el dominio de la tecnología en todos los niveles.

Establecimiento y fortalecimiento de las capacidades institucionales para la industria de los materiales de construcción, incluidas las instituciones de investigación y desarrollo

5. La Reunión llegó a la conclusión de que:

a) En algunos países en desarrollo las organizaciones empresariales eran débiles y debían reforzarse con objeto de mejorar su capacidad para influir en las decisiones de los gobiernos;

b) En determinados países desarrollados las organizaciones empresariales del sector habían logrado un elevado grado de organización y eficacia. Se consideró la posibilidad de fomentar el estrechamiento de relaciones entre los países en desarrollo y esas organizaciones a efecto, por ejemplo, de incrementar la cooperación en la esfera de la investigación y el desarrollo o de aumentar la capacidad de los países en desarrollo en la selección de bienes de capital;

c) Debía reforzarse el vínculo entre las organizaciones de investigación y la industria de los países en desarrollo;

d) La promoción de institutos de investigación debía estudiarse desde un punto de vista regional con objeto de reducir las posibilidades de solapamiento en esas actividades y de aprovechar mejor los medios de investigación existentes.

Aspectos financieros

6. La Reunión llegó a la conclusión de que la financiación era importante y pidió a la ONUDI que preparase documentación apropiada para la Primera Consulta, incluidos estudios sobre las repercusiones financieras de plantas de cemento de diferentes tamaños.

Recomendaciones

7. La Reunión recomendó que se presentasen a la Primera Consulta sobre la Industria de los Materiales de Construcción los puntos siguientes:

a) Desarrollo de la industria de los materiales de construcción, incluidos los métodos de financiación, planificación y programación, con especial hincapié en los diferentes tamaños posibles de las plantas, particularmente en la industria del cemento;

b) Medidas encaminadas a fortalecer las capacidades tecnológicas nacionales para la producción y utilización de materiales de construcción, relacionadas, entre otros conceptos, con la elección apropiada de productos, la

selección, adaptación y transferencia de tecnología, la capacitación, la organización de la producción, el diseño y la producción de bienes de capital, y la investigación y el desarrollo;

c) Medidas necesarias para desarrollar la producción de materiales de construcción dentro de la economía no estructurada, incluidas las actividades de investigación y desarrollo, información, capacitación, mejora de la calidad y normalización.

I. ORGANIZACION DE LA REUNION

Apertura de la Reunión

8. La Reunión fue inaugurada por el Jefe de la Subdivisión de Negociaciones de la ONUDI, quien explicó el origen y el alcance del Sistema de Consultas. Asimismo, indicó que la finalidad de la Reunión era asesorar a la ONUDI sobre la selección de cuestiones prioritarias que podrían examinarse en la Primera Consulta. Subrayó que de los cuatro puntos sugeridos por la ONUDI, y de otros que pudieran proponer los participantes, sólo podría elegirse un pequeño número, a fin de disponer de tiempo suficiente para examinar a fondo cada punto en la Consulta y llegar a un acuerdo sobre las correspondientes conclusiones y recomendaciones.

Aprobación del programa

9. Se aprobó el programa siguiente:

1. Apertura de la Reunión
2. Elección de la Mesa
3. Aprobación del programa y organización de los trabajos
4. Selección de los puntos que se han de examinar en la Primera Consulta
 - a) Examen de los puntos sugeridos por la secretaría
 - i) Medidas y acciones para aumentar la producción de materiales de construcción nacionales en el contexto de una mayor sustitución de importaciones
 - ii) Necesidad de mejorar los métodos de planificación y programación de la oferta y la demanda a largo plazo en la industria de los materiales de construcción
 - iii) Fortalecimiento de la capacidad tecnológica nacional
 - iv) Establecimiento y fortalecimiento de las capacidades institucionales para la industria de los materiales de construcción, incluidas las instituciones de investigación y desarrollo
 - v) Aspectos financieros
 - vi) Problemas sanitarios y ambientales

b) Examen de otros puntos propuestos por los participantes

5. Examen y aprobación del informe de la Reunión

Elección de la Mesa

10. El Sr. Saad Yahya (Kenya) y el Sr. Hugo Navarro (Panamá) fueron elegidos Presidente y Vicepresidente respectivamente. El Sr. Naresh Narad (India) fue elegido Relator.

Documentación

11. En el anexo II figura la lista de los documentos preparados para la Reunión.

Aprobación del informe

12. La Reunión aprobó el informe el 28 de septiembre de 1984.

II. RESUMEN DE LAS DELIBERACIONES

Medidas y acciones para aumentar la producción de materiales de construcción nacionales en el contexto de una mayor sustitución de importaciones

13. El tema fue presentado por un consultor de la ONUDI, sobre la base de un documento titulado "Medidas y acciones para incrementar la producción de materiales de construcción locales en el contexto de una mayor sustitución de las importaciones" (ID/WG.425/3).
14. En el transcurso del debate se propuso la siguiente definición de materiales de construcción locales: "La capacidad local de una industria para producir materiales". Esa definición añadía un elemento más al concepto de materiales de construcción locales, a saber, que la capacidad de producción era tan importante como la disponibilidad; así pues, en adelante no sólo debería ser posible disponer de ellos en el lugar sino también producirlos localmente.
15. La Reunión examinó la escala en que había que producir los materiales de construcción. El tono de las deliberaciones fue favorable a las industrias pequeñas, pues requerían menos financiación, empleaban un alto coeficiente de mano de obra y se podían establecer con una tecnología apropiada y al alcance de las posibilidades. Si bien la Reunión abogó por la pequeña industria, estimó que las grandes industrias también tenían un papel que desempeñar en el sector.
16. La Reunión examinó los tipos de sistemas de información disponibles y cómo podían ponerse más eficazmente al servicio de la industria. Urgía mejorar el nivel actual de los sistemas. Se estudió la idea de crear un registro de materiales de construcción. Esos registros se deberían preparar y mantener en los planos local, provincial y nacional. Un sistema de ese tipo suministraría información sobre la disponibilidad, cantidad, calidad, ubicación, medios de acceso y posibles usos de cada una de las materias primas conocidas en la construcción, independientemente de su importancia actual. Se consideró la función de las fábricas de demostración y de los centros de exposición, y el empleo de los medios de comunicación para llegar a productores y consumidores, y se reconoció la función del sistema con respecto a la investigación y el desarrollo.

17. En general hubo acuerdo en que las actividades de investigación y desarrollo debían estar orientadas a servir mejor la causa de los pobres.

18. La Reunión examinó las diversas limitaciones en materia de recursos con que se enfrentaba la industria de los materiales de construcción. Se reconoció que la falta de terreno era una de las mayores limitaciones, particularmente en las zonas urbanas. Se estimó que en la industria de los materiales de construcción el terreno debía utilizarse con prudencia.

19. El tema de la producción de materiales de construcción en el sector no estructurado fue presentado por un consultor del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (HABITAT), sobre la base de un documento titulado "La producción de materiales de construcción en el sector no estructurado". En ese momento, la contribución hecha por ese sector no se tenía por lo general en cuenta al calcular la producción de materiales de construcción; ello podía deberse a la falta de estadísticas sobre la contribución del sector no estructurado.

20. Se reconoció que el sector tenía un importante papel que desempeñar, especialmente en la esfera de la vivienda rural y la vivienda urbana de bajos ingresos. Se señaló que el sector empleaba un alto coeficiente de mano de obra y no requería grandes ni complejos insumos energéticos y tecnológicos y, además, entrañaba costos generales más bajos. El sector no estructurado, se convino, constituía una parte importante de la economía y cumplía una significativa función en la producción de materiales de construcción, particularmente en las zonas rurales y en las zonas urbanas de bajos ingresos.

21. Sin embargo, los participantes estuvieron de acuerdo en que el sector adolecía de dos limitaciones concretas: la calidad de los productos era por lo general baja, y los productos presentaban grandes dificultades para su comercialización. Para vencer esas limitaciones, se sugirió que se impartiera capacitación a los fabricantes a fin de que mejorasen sus productos y aprovecharan diversos materiales de desecho tanto agrícolas como industriales. Se sugirió también que las normas y diseños de construcción se estructuraran de manera tal que favorecieran el empleo de esos productos. Además, para la comercialización, los organismos oficiales deberían ayudar a los fabricantes con algún tipo de protección.

22. Se señaló que la cuestión de la producción de materiales de construcción en el sector no estructurado no consistía en reducir la escala de producción, sino en fomentar el mejoramiento de los materiales tradicionales o convencionales, por lo que en la Primera Consulta el asunto debería tratarse como un punto independiente.

Necesidad de mejorar los métodos de planificación y programación de la oferta y la demanda a largo plazo en la industria de los materiales de construcción

23. El punto fue presentado por un consultor de la ONUDI, sobre la base de un documento titulado "Previsiones y planificación a largo plazo para las industrias de la construcción y de los materiales de construcción" (ID/WG.425/2).

24. Se estimó necesario adoptar un enfoque sistemático en ese campo, que comprendía la prospección y explotación de recursos naturales, la producción material, la inversión de capitales, la generación de empleo, etc.

25. Ese enfoque, por su parte, ayudaría a:

a) Lograr una mejor comprensión de los procesos a largo plazo de construcción y producción de materiales de construcción;

b) Proporcionar un esquema básico para la adopción de decisiones;

c) Comprender las condiciones prevalecientes en el país y particularmente en ese sector.

26. Se señaló que, desde el punto de vista de la planificación a largo plazo, era difícil separar la industria de los materiales de construcción del sector de la construcción, pues ambos sectores estaban tan entrelazados que resultaba difícil trazar una línea divisoria.

27. Se señalaron las dificultades de poner en práctica los sistemas actuales de información e inventario. Se consideró que las dificultades con que tropezaba la industria deberían resolverse con carácter prioritario en interés de una mejor gestión y de una mejor planificación a largo plazo. Se consideró también que existía información sobre la disponibilidad y la oferta de diversos materiales de construcción, pero que tal vez no fuera completa. En consecuencia, se reconoció la necesidad de cotejar y actualizar los datos relativos a todos los materiales.

28. Se estimó que al elaborar un plan para la industria de los materiales de construcción, una vez ultimada las asignaciones financieras, deberían hacerse desgloses de los materiales de construcción para todo el período del plan, de manera que fuera posible tomar medidas complementarias en todos los sectores pertinentes. De ese modo podrían acompasarse finalmente la oferta y la demanda.

Fortalecimiento de la capacidad tecnológica nacional

29. El tema del fortalecimiento de la capacidad tecnológica nacional fue expuesto por un consultor de la ONUDI, que presentó un documento titulado "Elementos de una política de asimilación y selección de tecnología de bienes de equipo para la fabricación de cemento y ladrillo. Cooperación entre países en desarrollo en estas industrias" (ID/WG.425/4).

30. Los participantes estuvieron de acuerdo en que una política de ese tipo tenía que incluir los conceptos que se exponen a continuación.

31. El fomento de los conocimientos técnicos individuales y colectivos mediante la capacitación. Se observó que a menudo esos conocimientos técnicos podían adquirirse en el lugar de trabajo. Se indicó que las experiencias realizadas en países en desarrollo demostraban que, además de la capacitación individual, era necesaria la capacitación de la fuerza de trabajo en su conjunto. Algunos participantes con larga experiencia en países en desarrollo señalaron que los niveles intermedios de personal requerían prolongados períodos de capacitación y experiencia antes de que pudieran contribuir eficazmente al funcionamiento de las empresas. La escasez de técnicos en los países en desarrollo podía considerarse una de las razones principales que obraban en favor de un método gradual para abordar el nivel de complejidad de los bienes de capital utilizados. Se señaló que en muchos países en desarrollo las fábricas funcionaban por debajo de su capacidad, debido, entre otras cosas, a la carencia de técnicos y administradores de categoría intermedia suficientemente capacitados.

32. Se observó que algunos países en desarrollo habían cometido graves errores en la elección de plantas, especialmente en la industria del cemento. Se dijo que por mucho tiempo se había estimado que el establecimiento de grandes fábricas era la mejor política. La experiencia había demostrado que

el tamaño de las fábricas y la complejidad de la tecnología utilizada planteaban a veces dificultades insuperables en todos los niveles: falta de recursos, de personal calificado, exceso de capacidad, etc. Con la tendencia hacia la automatización registrada en los países desarrollados, disminuían las posibilidades de los países en desarrollo de asimilar la tecnología más moderna. En consecuencia, las fábricas más pequeñas, con menores necesidades de capital y tecnológicamente más sencillas, ofrecían a los países en desarrollo mayores posibilidades de lograr una gestión adecuada y de llegar algún día a diseñar y producir su propio equipo. Algunos participantes dijeron que el proceso de asimilación de la tecnología era largo y que la producción local de equipo debía encararse de modo gradual, como ya sucedía en algunos países en desarrollo.

33. Se consideró que un paso importante en el proceso de asimilación de la tecnología en el sector consistía en aumentar la capacidad técnica para seleccionar el equipo más adaptado a las condiciones socioeconómicas de un país determinado.

Establecimiento y fortalecimiento de las capacidades institucionales para la industria de los materiales de construcción, incluidas las instituciones de investigación y desarrollo

34. El tema de las prioridades de investigación en la industria de los materiales de construcción de los países en desarrollo fue presentado por un consultor de la ONUDI, sobre la base de un documento titulado "Prioridades en materia de investigación para las industrias de los materiales de construcción de los países en desarrollo" (ID/WG.425/1). Durante el debate, se opinó que las investigaciones sobre la construcción y los materiales de construcción no podían separarse. En consecuencia, la investigación debía abarcar tanto la construcción como los materiales de construcción. Se reconoció que al determinarse las prioridades de investigación, la elección podía hacerse a nivel provincial o a lo sumo nacional, porque esas prioridades debían basarse en necesidades y zonas concretas.

35. Se reconoció la función estratégica que podían desempeñar los gobiernos en el fomento de las actividades de investigación y desarrollo: el primer paso en esa esfera debían darlo los gobiernos. Se estimó también que los gobiernos no sólo tenían que promover la investigación y el desarrollo, sino también actuar como catalizador por intermedio de sus políticas.

36. Los participantes juzgaron necesaria la cooperación internacional y regional, así como la cooperación entre los países en desarrollo en materia de investigación y desarrollo. Se consideró que cabía mejorar las técnicas de transferencia de tecnología, pues parecía existir un desfase entre la investigación en el laboratorio y sus aplicaciones sobre el terreno, desfase que era preciso remediar de inmediato. Se reconoció también la necesidad de transmitir los resultados de la investigación al sector no estructurado.

37. La investigación sobre la utilización de desechos industriales, agrícolas y de otra índole, así como de materiales de sustitución, debía considerarse prioritaria. Se hizo hincapié en que las actividades de investigación y desarrollo en materia de tecnología debían orientarse hacia el bienestar de la humanidad, en especial de los pobres.

Aspectos financieros

38. El tema de la financiación industrial en la industria de los materiales de construcción fue presentado por la secretaria de la ONUDI y se examinó sobre la base de un documento por ella preparado.

39. Se indicó que en la situación internacional actual, la financiación tenía prioridad absoluta a la hora de considerar la expansión del sector en los países en desarrollo. Se señaló que el problema de la financiación estaba directamente vinculado al del tamaño de las plantas; las grandes fábricas requerirían financiación internacional, mientras que las más pequeñas podrían ser financiadas por los sistemas financieros nacionales; además, el desembolso de divisas era menor tratándose de las empresas pequeñas. Algunos participantes observaron que tal vez fuera necesario hacer investigaciones sobre las modalidades de acción de las instituciones internacionales de préstamo a ese respecto. Sin embargo, un participante dijo que las grandes fábricas se construían por lo general con la participación de grandes empresas internacionales, que financiaban la operación o al menos proporcionaban una garantía que permitía reducir las dificultades de obtener recursos financieros suficientes. En consecuencia, el problema de la financiación debía orientarse más hacia las fábricas medianas y pequeñas. Se indicó la carencia de mecanismos de financiación adecuados para promover el comercio internacional de materiales y equipo de construcción. Se mencionó también la falta de medios de los países en desarrollo para fomentar ese tipo de exportaciones.

Problemas sanitarios y ambientales

40. La Reunión consideró los problemas sanitarios y ambientales resultantes de la industria de los materiales de construcción. Se estimó que los gobiernos y la industria debían adoptar medidas preventivas y correctivas para combatir los problemas creados por la producción de materiales de construcción y su utilización.

41. Como las cuestiones de salud y medio ambiente excedían la competencia de la ONUDI y del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (HABITAT), se sugirió que la ONUDI invitara a los organismos pertinentes de las Naciones Unidas a que participaran en la Consulta y, de ser posible, suministrasen material para el examen de esas cuestiones.

Anexo I

LISTA DE PARTICIPANTES

Alemania, República Federal de

Hans Jürgen Reitzig, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes Steine und Erden e.V., Postfach 97 01 71, 6000 Frankfurt 1

Argentina

Roberto J. Torrent, Jefe, Departamento de Construcciones, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Avda. Leandro N. Alem 1067, piso 6º, 1001 Buenos Aires

Checoslovaquia

Zdenek Engelthaler, Director, Research Institute for Ceramics, Refractories and Non-Metallic Raw Materials, Chief Executive, UNIDO/Czechoslovakia Joint Programme for International Co-operation in the Field of Ceramics, Building Materials and Non-Metallic Minerals Based Industries, P.O. Box 211, 30511 Pilsen

China

Zhiaiáng Cheng, Director, Institute of Information and Standardization for Building Materials, Techno-Economic Modern Management Research Society for Building Materials of China, Beijing Silicate Society, P.O. Box 859, Beijing

España

José Félix Alonso Suárez-Infanzón, Jefe, Servicio de Materiales de Construcción, Ministerio de Industria y Energía, Paseo de la Castellana 160, Planta 11, Madrid 28016

Estados Unidos de América

Paul Strassmann, Department of Economics, Michigan State University, Marshall Hall 213, East Lansing, Michigan 48824

Francia

André Daney de Marcillac, Directeur Chargé de Mission, LAFARGE-COPPEE, 28 Rue Emile Menier, 75782 Paris Cédex 16

Vincent Lacour, Responsable du Secteur Coopération Internationale et Développement, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), 4 avenue du Recteur-Poincaré, 75782 Paris Cédex 16

Grecia

Dimitris Vassilakopoulos, Director, Division for International Finances and Economic Organizations, 4th Floor, Office 420, Ministry of National Economy, Syntagma Square, Athens

Georgios Kalos, Civil Engineer, Technical Chamber of Greece, 4 Karageorgi Serbias, Athens

Hungria

György Kunszt, Director, Hungarian Scientific Institute for Buildings, David F.u.6, Budapest XI

India

Naresh Narad, Director, Housing and Human Settlements, Ministry of Works and Housing, Room 218, Nirman Bhavan, New Delhi

Indonesia

Pratopo Soemitro, Head of Ceramic Research and Development Institute, Agency for Industrial Research and Development, Ministry of Industry, Jl. Wartawan I No.17, Bandung

Kenya

Charles G. Omas, Quantity Surveyor/Project Officer, Ministry of Commerce and Industry, P.O. Box 30418, Nairobi

Saad Yahya, Dean, Faculty of Architecture, Design and Development, University of Nairobi, P.O. Box 30197, Nairobi

México

Cutberto Díaz-Gómez, Director, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), Insurgentes Sur 1846, 01030 México D.F..

Manuel Mariscal, Presidente, Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto (IMCYC), Insurgentes Sur 1846, 01030 México D.F.

Níger

Ibrahim Moumouni, Fonctionnaire, Ministère de Travaux Publics et de l'Urbanisme, Niamey

Noruega

Harald Kristiansen, Research Officer, Norwegian Building Research Institute, P.O. Box 322, 0314 Blindern, Oslo 3

Panamá

Hugo Navarro, Director, Centro de Investigación, Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panamá, Apartado Postal 2035, Panamá 1

República de Corea

Kyung-Mo Ahn, President, Korea Institute for Construction Technology (KICT), 377 Mansu-Dong, Nam-Ku, Inch-on 160-01

República Unida de Tanzania

Adiel Abraham Nyiti, Head of Building Materials Sector, Ministry of Industries and Trade, P.O. Box 9503, Dar-es-Salaam

Abdallah Makange, Director, SARUJI Training Institute, P.O. Box 6838, Dar-es-Salaam

Turquía

Emin Basaran, Deputy Director, Planning Department, Turkish Cement Industry Corp., Eskisehir Yolu 7. km, Ankara

Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas

Valezy E. Guszakov, Director, All-Union Agency Sztrojpodradexport, GKES - State Committee for Economic Relations with Foreign Countries, Ovchinnikovskaya Nab.18/1, Moscow

Organos de las Naciones Unidas

Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat)

Mario Piche, Chief, Building and Infrastructure Technology Section, Research and Development Branch, UNCHS (Habitat), P.O. Box 30030, Nairobi, Kenya

Organizaciones no gubernamentales

Consejo Internacional de Investigaciones, Estudios y Documentación sobre la Industria de la Construcción

Gyula Sebestyén, Executive Secretary, CIB, Weena 704, Post Box 20704, 3001 JA Rotterdam, The Netherlands

Unión internacional de laboratorios de ensayos e investigaciones sobre materiales y estructuras (RILEM)

Maurice Fickelson, Secretary General, RILEM, 12 Rue Brancion, 75015 Paris, France

Anexo II

LISTA DE DOCUMENTOS

	<u>Signatura</u>	<u>Idioma</u>
Programa provisional	ID/WG.425/5	I/F/E
Lista provisional de participantes	-	I
<u>Documentos de debate</u>		
Prioridades en materia de investigación para las industrias de los materiales de construcción de los países en desarrollo	ID/WG.425/1	I/F/E
Previsiones y planificación a largo plazo para las industrias de la construcción y de los materiales de construcción	ID/WG.425/2	I/F/E
Medidas y acciones para incrementar la producción de materiales de construcción locales en el contexto de una mayor sustitución de las importaciones	ID/WG.425/3	I/F/E
Elementos de una política de asimilación y selección de tecnología de bienes de equipo para la fabricación de cemento y ladrillo. Cooperación entre países en desarrollo en estas industrias	ID/WG.425/4	I/F/E
Suggestions for issues related to industrial financing of the building materials industry	ID/WG.425/6	E
La producción de materiales de construcción en el sector no estructurado	-	I/F/E
<u>Documentos de información general</u>		
The building materials industry in Brazil	-	I

