



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.

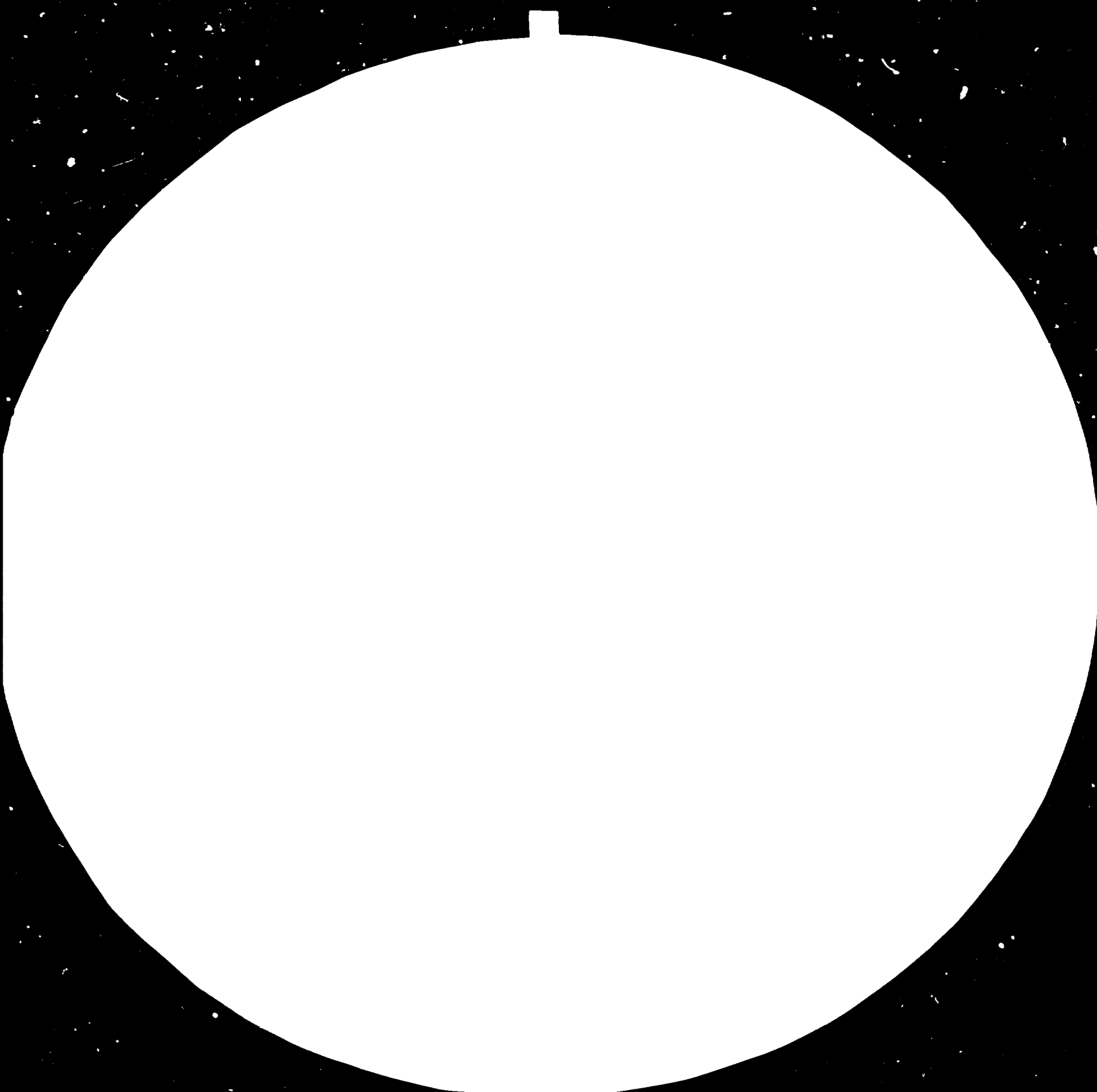
FAIR USE POLICY

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





28



32



36



40



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART
NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-1963-A
STANDARD REFERENCE MATERIAL 2500
AUGUST 1963 EDITION GPO: 1963 O-348-727

13523-S



ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

CUARTA CONFERENCIA GENERAL DE LA ONUDI

Viena, Austria, 2-18 agosto 1984

Tema 5 b)

**FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES CIENTIFICAS
Y TECNOLOGICAS
PARA LA INDUSTRIALIZACION
DE LOS PAISES EN DESARROLLO**

DOCUMENTO DE DEBATE

Tema 5 b) del programa provisional

COOPERACION INTERNACIONAL, ACCION NACIONAL PERTINENTE, INCLUIDAS
LAS POLITICAS INDUSTRIALES, Y CONTRIBUCION DE LA ONUDI EN
ESFERAS CRITICAS DEL DESARROLLO INDUSTRIAL: 1985-2000:

Fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas para la
industrialización de los países en desarrollo

Documento de debate preparado por la secretaría de la ONUDI

INTRODUCCION

1. Durante años los países en desarrollo han tenido conciencia del papel decisivo que desempeñan la ciencia y la tecnología en su industrialización. Es considerable el progreso que estos países han logrado en el fortalecimiento de sus capacidades científicas y tecnológicas, si se tiene en cuenta que los esfuerzos sistemáticos de muchos de ellos en la esfera de la tecnología apenas se remontan, como término medio, a unos 15 años. Al mismo tiempo, esos países enfrentan diversas limitaciones que se agravarán en el decenio de 1980 debido a los adelantos tecnológicos. No obstante, estos adelantos tienen también cierto potencial para los países en desarrollo. Abordar esta nueva situación, con tareas sin terminar y nuevas tareas por acometer, es el desafío que tienen que enfrentar, en el decenio de 1980, los países en desarrollo en la esfera de la tecnología industrial.

2. La cuestión del fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas para la industrialización de los países en desarrollo se expone más detalladamente en el documento de antecedentes (ID/CONF.5/6). Las cuestiones relativas a los adelantos tecnológicos también se han examinado en detalle en el informe (ID/WG.389/6) y en los documentos del Foro Internacional sobre Adelantos Tecnológicos y Desarrollo (Foro), que fue una de las reuniones de alto nivel preparatorias de esta Conferencia. 1/ El presente documento se centra principalmente en las capacidades tecnológicas, quedando entendido que también deben fortalecerse las capacidades científicas correspondientes.

I. CUESTIONES PRINCIPALES

A. Logros y limitaciones

3. ¿Cuáles son los resultados más destacados de los esfuerzos de los países en desarrollo en materia de ciencia y tecnología? En el capítulo I del documento de antecedentes se intenta responder a esta pregunta. La mayor parte de los países en desarrollo se han preocupado por aumentar sus recursos humanos, científicos y tecnológicos, y un número considerable de ellos, por desarrollar tecnología endógena, aunque en ambos casos enfrentan graves limitaciones. Muchos países carecen aún de los recursos humanos necesarios, y sus esfuerzos por crear y aplicar una tecnología endógena no han tenido mucho éxito. Un número relativamente pequeño de países han reglamentado la importación de

tecnología (a pesar de que la mayoría de los países dependen principalmente de la tecnología importada), y un número aún más reducido de países han formulado explícitamente políticas y planes en materia de tecnología. Por consiguiente, la mayoría de los países en desarrollo aún tienen mucho terreno por recorrer con miras a lograr la autosuficiencia tecnológica.

4. La aplicación y el desarrollo de la tecnología han producido una estructura de industrialización con concentraciones urbanas y enclaves geográficos, y una difusión escasa del desarrollo industrial y tecnológico. La contribución de la tecnología industrial al empleo podría ser mayor si hubiera políticas y programas apropiados. No se ha concedido suficiente atención a la interacción de la tecnología con los sectores productivos y, en consecuencia, a la creación de un dinamismo autogenerador en la estructura industrial. En general, los esfuerzos de la mayor parte de los países en desarrollo han estado destinados a fines determinados y han tenido carácter fragmentario, en lugar de situarse dentro de un marco global para una acción nacional. Evidentemente, hay tareas sin terminar y las nuevas, ¿cuáles son?

B. Repercusiones de los adelantos tecnológicos

5. Se prevé que durante los decenios de 1980 y 1990 convergerán varios adelantos tecnológicos, como la ingeniería genética, la biotecnología y la microelectrónica, adelantos que seguramente modificarán el ritmo y la estructura de la producción industrial, aumentarán el desequilibrio tecnológico entre países desarrollados y países en desarrollo y modificarán sus modalidades de vida. Aproximadamente el 65% de la producción industrial de los países en desarrollo podría verse afectada por estos adelantos. Además de las consecuencias para la industria, tendrán consecuencias ulteriores para otros sectores, así como para el proceso de desarrollo y la sociedad en general, incluidos los conocimientos prácticos, el empleo, el trabajo, el ambiente laboral, el tiempo libre, la familia y la vida social. También están cambiando el concepto y contenido de las capacidades tecnológicas; los nuevos tipos que se necesiten pueden proporcionar la clave para la productividad y la competitividad internacional. El capítulo II del documento de antecedentes se refiere a este aspecto y a las actividades del programa de la ONUDI sobre adelantos tecnológicos en los últimos cuatro años.

6. Los países desarrollados ya han iniciado políticas y programas para desarrollar y aplicar los adelantos tecnológicos. ¿Cuáles son las opciones para los países en desarrollo? Podrían sencillamente reaccionar antes los acontecimientos y los cambios y seguir modificando sus propias situaciones en un mundo en constante cambio, o bien, evaluar las nuevas tecnologías y desarrollar sus capacidades a fin de emplearlas deliberadamente para atender a sus propias necesidades. Tal vez deban hacer ambas cosas, pues una reacción oportuna y sistemática tiene fundamental importancia. Los adelantos tecnológicos deben considerarse como nuevas oportunidades para revitalizar el proceso de desarrollo y mejorar la calidad de la vida.

7. ¿Cuáles son las características de los adelantos tecnológicos que abren nuevas perspectivas a los países en desarrollo? En base a la labor realizada por la secretaría de la ONUDI con respecto a varios adelantos tecnológicos 2/ pueden citarse dos casos. La versatilidad y eficiencia que ha alcanzado la biotecnología en general, gracias a la ingeniería genética, le permitirán producir una amplia gama de productos nuevos o de productos considerablemente mejorados en diversos sectores, como farmacología, producción de energía, agricultura y minería. Se dispondría así de nuevas soluciones para los problemas básicos de la alimentación, el forraje, los combustibles y los fertilizantes. Esta tecnología permitiría el ahorro de energía, requerirá una baja densidad de capital, será fácil de aplicar y se prestará para aplicaciones descentralizadas. Podría mejorar las tecnologías tradicionales, facilitar la industrialización rural y mejorar la calidad de la vida. La ingeniería genética y la biotecnología, al permitir una estrategia de industrialización basada en la biomasa, podrían abrir una nueva senda para la industrialización de los países en desarrollo, en la mayoría de los cuales hay un considerable movimiento de material orgánico.

8. Con respecto a la microelectrónica, no se trata de examinar si es necesario introducirla o no en los países en desarrollo, sino el modo de hacerlo. Tiene importancia para estos países en muchos aspectos, tales como sus amplios efectos sobre la productividad de las industrias, su capacidad de simplificar y flexibilizar la fabricación y las operaciones industriales, su contribución al mejoramiento de la calidad y de la rentabilidad de las mercancías para el mercado de exportación y su valor estratégico para las industrias petrolera y energética. Además, la microelectrónica podría tener un impacto directo sobre la calidad de la vida mediante aplicaciones que mejorarían, por ejemplo,

la salud pública y los niveles de los servicios médicos y educativos de un país. Al mismo tiempo, no se pueden pasar por alto las consecuencias sociales de la microelectrónica y sus efectos adversos o en ciertos sectores con respecto al empleo. No obstante, los países en desarrollo no pueden desvincularse de esta tecnología en una economía mundial interdependiente; estos países tendrán que adoptar difíciles decisiones con respecto a fabricación de componentes y montajes, aplicaciones y, por último, dotaciones lógicas, lo cual tiene importancia fundamental para ellos.

9. Por lo que se refiere a los adelantos tecnológicos en general, todos los países en desarrollo necesitan adoptar medidas tanto a corto como a largo plazo. Las medidas a corto plazo deben comprender la previsión y evaluación de las consecuencias socioeconómicas de los adelantos tecnológicos, una selección cuidadosa de las tecnologías y equipo que se han de importar, y un fortalecimiento de la capacidad negociadora para su adquisición. Estas medidas son urgentemente necesarias para evitar que desde el comienzo se produzca una distorsión irreversible de la infraestructura industrial y tecnológica. Las medidas a largo plazo deberán tener por objeto el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas y requerirán esfuerzos imaginativos para aplicar los adelantos tecnológicos a fin de mejorar el nivel de vida y elevar el nivel tecnológico general de la población. Esas medidas deben formularse como una actividad estratégica que entrañe, en caso necesario, cambios estructurales en el desarrollo industrial y económico del país a la luz de sus objetivos de desarrollo.

10. ¿Qué cuestiones entraña la integración de los adelantos tecnológicos en los sistemas tecnológicos, industriales y sociales de los países en desarrollo? A continuación se examinan brevemente algunas consideraciones pertinentes.

11. Dadas las condiciones cambiantes de los países en desarrollo y la imposibilidad de aplicar normas uniformes, los países tal vez deban adoptar enfoques selectivos y diferenciales y decidir por sí mismos el punto de comienzo de aplicación de las tecnologías, el grado de penetración, la fuente de insumos, las vinculaciones, los vehículos de aplicación, etc. Sin embargo, en una economía mundial interdependiente, todos los países tendrán que estar informados sobre las novedades tecnológicas. Sea cual fuere el nivel de desarrollo, es necesario

disponer de un nivel mínimo de competencia para operar con tecnologías de nueva aparición en plazos realistas y para establecer grupos nacionales eficaces con dicho fin.

12. Es preciso que cada país examine cuidadosamente las consecuencias sociales de la introducción de la tecnología avanzada en su contexto socioeconómico. Las opciones de la tecnología avanzada tienen que situarse dentro la gama de opciones tecnológicas disponibles, desde la tradicional hasta la adelantada. Los países en desarrollo tal vez tendrán que adoptar y organizar un pluralismo tecnológico óptimo en función de los objetivos, problemas y limitaciones de cada país. Tal enfoque estaría en consonancia con el concepto de tecnología apropiada enunciado por el Foro Internacional de Tecnología Industrial Apropiada organizado por la ONUDI en 1978. Asimismo, la tecnología avanzada no sólo debe emplearse para iniciar actividades industriales viables, sino también para elevar la capacidad industrial y tecnológica general del país, sin olvidar sus actividades tradicionales y descentralizadas.

C. Tecnología industrial para el decenio de 1980

13. Para el decenio de 1980 es necesario crear un marco para la acción nacional a fin de integrar las reacciones a los adelantos tecnológicos con las políticas o esfuerzos tecnológicos existentes y, al mismo tiempo, compensar las deficiencias de estos últimos. La creación de dicho marco debe considerarse como una de las principales tareas de los gobiernos de los países en desarrollo en el decenio de 1980.

14. ¿Cuáles son los posibles elementos para un marco de acción? La secretaria de la ONUDI preparó un marco para la acción nacional como su contribución a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo que se celebró en Viena, en agosto de 1979 (A/CONF.81/BP/UNIDO). Este mismo marco podría reorientarse a fin de tener en cuenta los nuevos adelantos tecnológicos. Para establecerlo, tal vez sea necesario un mecanismo de apoyo que podría consistir, como mínimo, en un grupo interdisciplinario de seis a doce profesionales de nivel cercano a una alta esfera de decisión. Entre sus integrantes figurarían economistas, científicos, tecnólogos, sociólogos, analistas de sistemas, banqueros, industriales, expertos en administración, etc.

15. ¿Cuáles son las consideraciones importantes que se deben tener en cuenta al establecer dicho marco? Estas comprenden la mejora de las tecnologías endógenas; la integración de las políticas y medidas tecnológicas dentro de los sectores industriales; el desarrollo de recursos humanos; la estructuración y gestión de la demanda, y la racionalización y desarrollo de instituciones tecnológicas en relación con su pertinencia, eficacia e interacción. En el capítulo III del documento de antecedentes se examinan éstas y otras consideraciones.

16. Una nueva línea de acción para los países en desarrollo sería el establecer, individual o colectivamente, mecanismos apropiados para prever, vigilar y evaluar las tendencias tecnológicas y sus consecuencias para el desarrollo económico y social, y formular, desarrollar, y aplicar políticas para maximizar los beneficios potenciales de las nuevas tecnologías y evitar sus consecuencias adversas. Tal evaluación debe constituir un insumo importante de la planificación del desarrollo industrial, tecnológico y general, y de la formulación de políticas industriales, tecnológicas, comerciales y fiscales, así como también del proceso decisorio en relación con proyectos industriales. Esa información deberá utilizarse igualmente para considerar hasta qué punto las nuevas tecnologías podrían revitalizar el proceso de desarrollo en sectores críticos.

17. La necesidad de que los países en desarrollo asignen más recursos a la ciencia y a la tecnología reviste mayor importancia debido a los nuevos adelantos tecnológicos. Unos diez años atrás se sugirió que los países en desarrollo asignaran al menos el 1% de su PNB a la investigación y al desarrollo. Ahora se propone que procuren para 1990, consagrar a estas actividades el 1,5% de su PNB y que lleguen a un nivel mínimo del 2% para el año 2000.

D. Cooperación internacional en el decenio de 1980

18. La cooperación internacional tiene una función decisiva que desempeñar en la asistencia a los países en desarrollo a fin de que corrijan las deficiencias ya observadas y aprovechen las nuevas tecnologías para resolver sus problemas particulares. En el capítulo IV del documento de antecedentes se examina esta cuestión, tanto en lo relativo al fomento de la cooperación en curso como a la ampliación de sus fronteras.

19. Un examen de las actuales tendencias de la cooperación internacional indica que, en el plano de la empresa, los costos y las condiciones de los contratos de transferencia de tecnología y el acceso a la misma siguen siendo motivo de preocupación para los receptores. Hay margen para mejorar considerablemente la atención que los programas oficiales de asistencia al desarrollo y la ayuda intergubernamental para proyectos otorgan a la ciencia y a la tecnología. No se han resuelto todavía algunas cuestiones importantes de la cooperación internacional, como las contribuciones financieras al Sistema de las Naciones Unidas de Financiación de la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo, la aprobación de un Código internacional de conducta para la transferencia de tecnología y la revisión del Convenio de París para la protección de la propiedad industrial.

20. Se han adoptado diversas iniciativas para la cooperación entre los países en desarrollo, tales como el Sistema de Intercambio de Información Tecnológica (TIES), y las instituciones y programas regionales y subregionales, pero queda aún mucho camino por recorrer para lograr los objetivos fijados en la Declaración y Plan de Acción de Caracas.

21. El documento de antecedentes (ID/CONF.5/6) propone diversas medidas para intensificar la cooperación existente entre los países desarrollados y los países en desarrollo tanto en el plano gubernamental como en el de la empresa. En particular, se señala la incorporación de componentes concretos de ciencia y tecnología en los programas de ayuda internacionales y el mejoramiento de las posibilidades de acceso a la tecnología del libre dominio público (*ibid*, párr. 93).

22. En el documento de antecedentes figuran, entre otras, las siguientes sugerencias para fomentar la cooperación existente entre países en desarrollo:

a) reforzar el sistema TIES y alentar a todos los países en desarrollo que lo deseen, aun si carecen de un registro de tecnología, a convertirse en miembros asociados del sistema TIES de modo que puedan beneficiarse del intercambio de información y experiencia distintas de las que son objeto de acuerdos de reciprocidad (párr. 94);

b) fomentar la constitución de consorcios de consultoría por empresas de los países en desarrollo (párr. 95);

c) emprender un estudio de viabilidad para el establecimiento de un mecanismo consistente en una red internacional encaminada a promover las exportaciones de tecnología (párr. 97);

d) concertar acuerdos preferenciales para la transferencia de tecnología entre países en desarrollo en sectores concretos, por ejemplo, cuero, elaboración de alimentos y aceites y grasas (párr. 98).

E. Nuevas dimensiones de la cooperación internacional

23. La aplicación provechosa de los adelantos tecnológicos para el desarrollo debe consagrarse como el principal objetivo de la cooperación internacional en el decenio de 1980.

24. Deben promoverse en el plano de la empresa, las corrientes aceleradas en relación con los adelantos tecnológicos, y el acceso a los mismos en el público y entre gobiernos. En el párrafo 101 del documento de antecedentes se examina la cooperación entre países desarrollados y países en desarrollo en este respecto. Por lo que se refiere a la cooperación en el plano de la empresa, es preciso señalar la estructura cambiante del mercado internacional de tecnología en la esfera de los adelantos tecnológicos. En esta nueva configuración, las empresas transnacionales bien podrían ejercer control no sólo sobre un grupo de tecnologías, sino sobre varias tecnologías afines, tales como en las esferas de la energía, los productos químicos, los productos farmacéuticos y la biotecnología. Los países en desarrollo constituirán los mercados para diversos productos y procesos de alta tecnología, especialmente en el caso de la biotecnología y de la energía solar y de biomasa. Este hecho permite a esos países ejercer cierto poder antimonopolio en cuanto a las condiciones de adquisición y al grado de contenido local.

25. La aparición de adelantos tecnológicos dará pie, en cierto sentido, a una nueva fase de cooperación internacional entre países en desarrollo. En particular, estos países tal vez tengan que plantearse en común una estrategia colectiva para enfrentarse con el cambio tecnológico. En el documento de antecedentes se sugiere el establecimiento de una red de previsión y evaluación, de países en desarrollo, en el que la ONUDI actúe como cámara de compensación (párr. 103).

26. También serán necesarios nuevos mecanismos internacionales para las diferentes tecnologías avanzadas. Como consecuencia de la iniciativa de la ONUDI, más de 28 países ya han firmado un acuerdo para el establecimiento de un Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología. En el documento de antecedentes se examinan brevemente otras iniciativas que han

surgido de la labor de la ONUDI en relación con un centro internacional para aplicación de microprocesadores y centros o redes regionales de electrónica (párr. 104), una red internacional de instituciones dedicadas a la investigación y desarrollo de la transformación industrial de la biomasa (párr. 106), un grupo consultivo sobre la investigación de la energía solar (párr. 107) y un mecanismo internacional para vigilar las novedades en la esfera de los materiales (párr. 108). Será necesario proseguir la labor iniciada en estas esferas, así como en otras de importancia para el futuro, como la minería de los fondos marinos, respecto de la cual la ONUDI ya ha iniciado trabajos.

27. También se propone designar como "tecnologías para la humanidad" a un número limitado de nuevas tecnologías avanzadas que satisfagan necesidades concretas de carácter claro y urgente de la comunidad humana. Estas tecnologías deberán desarrollarse a través de programas financiados en común y difundirse como propiedad pública. Se instará a todos los países que puedan hacerlo a que contribuyan a desarrollar esas tecnologías (párr. 109).

28. Se propone establecer una lista internacional de científicos y tecnólogos en relación con determinados adelantos tecnológicos que estén dispuestos a ayudar a los países en desarrollo a través de comunicaciones, capacitación, visitas sobre el terreno o una estancia en estos países. Dicha lista computadorizada, que debe mantener la ONUDI, podría ser utilizada por los países en desarrollo que requieran determinado personal especializado (párr. 110).

29. Entre las nuevas dimensiones de la cooperación internacional, debe prestarse atención al fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de los países africanos a fin de que puedan alcanzar los objetivos del Decenio del Desarrollo Industrial para África.

II. NUEVA FUNCION DE LA ONUDI

30. La ONUDI ya está desempeñando una importante función en la asistencia a los países en desarrollo por lo que se refiere al desarrollo y a la transferencia de tecnología industrial, a través de programas de asistencia técnica y de promoción y del Sistema de Consultas. No obstante, la aparición de adelantos tecnológicos y la necesidad de que los países en desarrollo respondan a los mismos entrañan para la ONUDI, nuevas e importantes funciones, que requerirán la participación de toda la Organización. En el capítulo V del documento de antecedentes se examina esta cuestión. Tendrán que aumentarse

sustancialmente los programas de asistencia técnica y otros programas operacionales de la ONUDI a fin de ayudar a los países en desarrollo a seguir el ritmo del cambio tecnológico y crear los grupos, instituciones y estructuras necesarios. Las Consultas, aunque estarán limitadas a determinados sectores industriales, tendrán que tener cada vez más en cuenta la repercusión de las nuevas tecnologías en esos sectores.

31. El Programa Tecnológico de la ONUDI tiene un cometido especial, en particular en lo concerniente a sus actividades relativas a adelantos tecnológicos. La Tercera Conferencia General de la ONUDI recomendó que se debían fortalecer las disposiciones institucionales en la Secretaría de la ONUDI con respecto a la tecnología y proporcionar recursos adecuados. 3/ Esta necesidad se ha hecho más urgente con la aparición de adelantos tecnológicos. Siguiendo las recomendaciones del Foro, se sugirió ampliar y diversificar el programa de la ONUDI sobre adelantos tecnológicos (llevado a cabo por el Programa Tecnológico).

32. Además de los servicios de asistencia técnica y asesoramiento y de las tareas asignadas a la ONUDI en virtud de la resolución 47 (XI) de la Junta de Desarrollo Industrial y de otros mandatos, la secretaría de la ONUDI debe prestar atención especial, entre otras cosas, a lo siguiente:

a) Estimular y ayudar a los países en desarrollo a establecer un marco de políticas para la acción nacional para el decenio de 1980; ayudarles a crear y ampliar sus capacidades tecnológicas en diversas esferas de adelanto tecnológico, incluso la organización de grupos nacionales para vigilar y evaluar las tendencias de la tecnología, y de grupos o instituciones técnicas claves en determinados adelantos tecnológicos; y emprender estudios y programas de sensibilización para facilitar las actividades mencionadas (párr. 119);

b) Fortalecer las capacidades de negociación de los países en desarrollo, en particular mediante el fortalecimiento y ampliación del Sistema de Intercambio de Información Tecnológica (TIES) y la vigilancia de las tendencias tecnológicas mundiales y del cambiante mercado tecnológico internacional (párr. 120);

c) Promover una mayor cooperación tecnológica entre empresas pequeñas y medianas de países en desarrollo y países desarrollados en todas las esferas, incluso las de alta tecnología (párr. 121);

d) Identificar y promover el desarrollo y la utilización de tecnologías relacionadas con la energía y el equipo necesario (párr. 122);

e) Ayudar a los países en desarrollo, especialmente a través del Banco de Información Industrial y Tecnológica (INTIB), a tratar y elaborar información tecnológica en una era de explosión de la información, y fortalecer al

INTIB a fin de que pueda cumplir más cabalmente sus objetivos, y su doble función en un sistema global de información científica y tecnológica (párr. 124);

f) Proporcionar asistencia especial a los países africanos para que desarrollen sus capacidades tecnológicas en el marco del Decenio del Desarrollo Industrial para Africa.

33. Con respecto al fomento de la cooperación internacional en general, la secretaría tendría que tomar nuevas iniciativas, incluso promover la acción regional y subregional, en las siguientes esferas de actividad (123):

a) fomentar una red de previsión y evaluación en los países en desarrollo;

b) promover centros internacionales u otros mecanismos para fortalecer las capacidades de los países en desarrollo en determinados adelantos tecnológicos de acuerdo con sus necesidades;

c) elaborar y aplicar el concepto de tecnologías para la humanidad;

d) desarrollar y poner en funcionamiento una lista internacional de científicos y tecnólogos de alto nivel;

e) organizar y poner a disposición de los países en desarrollo interesados una exposición ambulante de aplicaciones de adelantos tecnológicos para el desarrollo;

f) proseguir la movilización a escala mundial de intereses y esfuerzos de parte de los encargados de formular políticas, de la comunidad científica y tecnológica y de la industria;

g) examinar y proseguir nuevas iniciativas para la cooperación tecnológica entre los países en desarrollo (por ejemplo, consorcios de consultoría y un mecanismo de red internacional para las exportaciones de tecnología).

34. La secretaría de la ONUDI seguirá cooperando estrechamente con otras organizaciones internacionales en la labor emprendida en la esfera del desarrollo y transferencia de tecnología industrial.

Notas

1/ Reuniones de grupos de expertos para preparar y complementar el Foro se celebraron en Moscú (ID/WG.384/16) y en Dubrovnik (ID/WG.401/7).

2/ La labor de la ONUDI en esta esfera comprendió, en diversos grados, ingeniería genética y biotecnología; microelectrónica; tecnología de la información; telecomunicaciones; materiales; tecnologías relacionadas con el espacio; minería de los fondos marinos; energía a partir de la biomasa y células solares fotovoltaicas; y novedades en los sistemas de aeronaves más ligeras que el aire; máquinas herramientas y productos petroquímicos.

3/ Declaración y Plan de Acción de Nueva Delhi, PI/72, capítulo III, "Tecnología industrial".

