



**Conferencia de las  
Naciones Unidas sobre  
Comercio y Desarrollo**

Distr.  
GENERAL

TD/B/COM.3/56  
TD/B/COM.3/EM.18/3  
4 de septiembre de 2003

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

---

JUNTA DE COMERCIO Y DESARROLLO  
Comisión de la Empresa, la Facilitación de  
la Actividad Empresarial y el Desarrollo  
Reunión de Expertos sobre políticas y programas  
para el desarrollo y el dominio de las tecnologías,  
incluido el papel de la inversión extranjera directa  
Ginebra, 16 a 18 de julio de 2003

**INFORME DE LA REUNIÓN DE EXPERTOS SOBRE POLÍTICAS  
Y PROGRAMAS PARA EL DESARROLLO Y EL DOMINIO DE  
LAS TECNOLOGÍAS, INCLUIDO EL PAPEL DE LA INVERSIÓN  
EXTRANJERA DIRECTA**

celebrada en el Palacio de las Naciones, Ginebra,  
del 16 al 18 de julio de 2003

**ÍNDICE**

<i>Capítulo</i>	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
I. RESUMEN DEL PRESIDENTE .....	1 - 44	2
II. CUESTIONES DE ORGANIZACIÓN.....	45 - 49	16
<i>Anexo:</i> Asistencia .....		17

## Capítulo I

### RESUMEN DEL PRESIDENTE

1. En la Reunión de Expertos sobre políticas y programas para el desarrollo y el dominio de las tecnologías, incluido el papel de la inversión extranjera directa, se examinaron las políticas y los programas que los gobiernos pueden considerar para aumentar la competitividad y mejorar su desarrollo tecnológico: cambios de políticas que ayuden a ascender en la escala tecnológica, en particular la transferencia de tecnología; desarrollo de las tecnologías para cumplir las normas y la certificación internacionales; y medidas financieras y fiscales para promover una acción colectiva entre instituciones y agentes con miras a "la vinculación, el aprovechamiento y el aprendizaje".

2. El Secretario General de la UNCTAD dijo que la tecnología era la clave del vínculo de desarrollo entre el comercio y la inversión, ya que ofrecía los medios para aumentar el valor añadido de las exportaciones. Señaló que el comercio se consideraba desde hacía mucho tiempo un instrumento para el desarrollo, pero que el mero aumento de las exportaciones no garantizaba el desarrollo si no aumentaba también el valor añadido de las exportaciones. Citó el ejemplo de México, donde el volumen de las exportaciones se había triplicado en siete años pero no había sentado las bases de un desarrollo generalizado o de un aumento del salario real. Un estudio reciente de empresas exportadoras e importadoras del Brasil había revelado que las empresas extranjeras exportaban un 70% más e importaban un 290% más que las nacionales. La tendencia importadora de las empresas extranjeras podría variar, pero sus beneficios de exportación podrían no ser tan favorables como parecían en un principio si provocaran como resultado un aumento de las importaciones. Por lo tanto, se debería prestar atención tanto a la "calidad" como a la "cantidad" de las exportaciones. El Secretario General de la UNCTAD pidió a los expertos que se concentrasen en la cuestión central del problema del desarrollo: ¿Cuáles son las mejores políticas para aumentar la producción con valor añadido? ¿Qué políticas crearían un círculo virtuoso en las exportaciones con alto valor añadido y puestos de trabajo bien remunerados? El Secretario General expresó su esperanza de que las conclusiones de la Reunión de Expertos hicieran avanzar los preparativos de la XI UNCTAD en esta cuestión.

3. Una especialista presentó los informes de la secretaría (documento expositivo, informe de antecedentes y estudios de casos). En la presentación se definieron términos clave, como ventaja competitiva por oposición a ventaja comparativa y competitividad de la empresa por oposición a competitividad nacional. La especialista resumió los factores fundamentales del desarrollo tecnológico examinados en el documento expositivo, que la secretaría había utilizado en los estudios de casos para analizar el desarrollo tecnológico destinado a aumentar la competitividad. También reseñó los resultados en materia de políticas de esos estudios de casos (Ghana, Malasia, provincia china de Taiwán, Singapur y Uganda). Al referirse a las tres economías asiáticas que habían aumentado su capacidad tecnológica, la especialista señaló que los siguientes factores eran esenciales: a) la visión y el compromiso del gobierno; b) la capacitación profesional; c) la atracción de inversión extranjera directa (IED) orientada a las exportaciones; d) el apoyo a la industria nacional (especialmente en la República de Corea y en la provincia china de Taiwán); y e) los esfuerzos tecnológicos nacionales en materia de investigación y desarrollo (I+D). En su exposición destacó también las principales conclusiones resultantes de los estudios de casos: la existencia de vínculos entre los distintos factores, que generaba la necesidad de

aplicar medidas oportunas y concertadas en diversas esferas; y la importancia de que hubiera incentivos equilibrados para los diferentes agentes. En general, es mejor que los países obtengan resultados moderadamente buenos en todos los factores, antes que un resultado extraordinariamente bueno en algunos de ellos, pero malo en otros.

## **1. Principales retos y respuestas en materia de desarrollo y dominio de las tecnologías**

4. Los participantes determinaron los principales retos y respuestas en materia de desarrollo y dominio de las tecnologías, que se describen a continuación.

### **Necesidad de una buena gestión**

5. Un desarrollo y un dominio satisfactorios de las tecnologías, que permitan aumentar la competitividad, requieren una buena gestión para determinar y adaptar unas políticas apropiadas, adoptar medidas oportunas y concertadas, y establecer círculos virtuosos que se refuercen a sí mismos en una serie integrada de esferas, como el desarrollo de los recursos humanos, la investigación y el desarrollo, el fomento de las inversiones y la capacidad de producción.

6. Para facilitar la buena gestión de los asuntos públicos, y especialmente la coordinación entre los ministerios de las políticas de competitividad, un órgano o institución específicos debería encargarse de recoger información, establecer puntos de referencia y formular una visión y una estrategia nacionales de fomento de la competitividad. Esa visión y esa estrategia deberían basarse en una asociación eficaz entre los sectores público y privado en la que el gobierno actuase como facilitador y el sector privado como conductor.

### **Factores tecnológicos interrelacionados**

7. Los principales factores del desarrollo tecnológico están interrelacionados. Por ejemplo, el perfeccionamiento del capital humano y la capacitación profesional son esenciales para la labor de I+D, la asimilación de las tecnologías incorporadas en la inversión extranjera directa y la utilización de patentes y licencias. Del mismo modo, las nuevas tecnologías incorporadas en la investigación y el desarrollo, la inversión extranjera directa y la concesión de licencias introducen y desarrollan por sí mismas competencias nuevas y variadas. Los efectos de retroacción entre los factores significan que, cuando se tratan conjuntamente, los factores se pueden fortalecer mutuamente. Al formular políticas para aumentar la competitividad, los gobiernos deben considerar una serie de políticas interrelacionadas en lugar de políticas especiales aisladas o separadas. Es necesaria una labor coordinada en las diferentes esferas de política para aprovechar al máximo sus efectos conjuntos.

### **Igualdad de trato para las empresas extranjeras y nacionales**

8. Se necesita una labor equilibrada para apoyar tanto a los inversores extranjeros como a las empresas nacionales, porque sin un sector empresarial sólido que actúe como asociado, proveedor y cliente, no se puede desarrollar el potencial positivo del comercio, la inversión y la transferencia de tecnología. Las empresas nacionales se pueden dividir en aquellas que han sido creadas por empresarios que han aprovechado las oportunidades que se les presentaban y las creadas por necesidad, con diferentes necesidades y, por lo tanto, diferentes consecuencias desde

el punto de vista de las políticas. Los gobiernos deben formular políticas para atraer a los inversores extranjeros que más convenga y apoyar a los empresarios nacionales para que se asocien con ellos.

### **Infraestructura tecnológica**

9. Los países, cualquiera que sea su nivel de desarrollo, deben apoyar la actividad tecnológica de las empresas, aunque el conjunto de medidas difiera. Todos los países necesitan una infraestructura tecnológica eficiente, formada por instituciones encargadas de la metrología, las normas, los ensayos y el control de la calidad, instituciones de apoyo a la I+D y servicios empresariales para las pequeñas y medianas empresas (PYMES). La función de la I+D aumenta con el nivel de desarrollo industrial. Aunque algunas empresas realicen actividades de I+D, las instituciones públicas de I+D y las universidades pueden cumplir una función esencial, llevando a cabo actividades de investigación básica y aportando conocimientos especializados. Los países en desarrollo deben fortalecer las actividades tecnológicas de todas las empresas: en las PYMES mediante servicios de extensión y centros de productividad dinámicos, y en las grandes empresas fomentando y financiando la I+D (sobre todo el desarrollo aplicado más que la pura investigación).

10. Los derechos de propiedad intelectual (DPI) tienen diferentes consecuencias para los países según el nivel de desarrollo. En general, los países que comienzan a innovar obtienen ventajas de DPI más sólidas. Los países que no innovan -la mayoría de los países de bajos ingresos- pagan el precio de fortalecer los derechos de propiedad intelectual obteniendo pocos beneficios. Puede estar justificado diferenciar la aplicación de derechos de propiedad intelectual sólidos por niveles de desarrollo económico y tecnológico.

### **Capacitación**

11. El ascenso en la escala tecnológica requiere una mano de obra adecuadamente capacitada que pueda aprender a utilizar y adaptar las nuevas tecnologías. Para desarrollar las competencias necesarias, los gobiernos deben invertir en una base firme de enseñanza primaria y secundaria y en los conocimientos especializados que son esenciales para el sector empresarial. Los gobiernos pueden conseguir el apoyo del sector privado para desarrollar los conocimientos que se necesitan para fomentar la competitividad. De esta manera se aliviará la carga financiera del suministro de capacitación profesional y se garantizará que ésta se imparta en función de la demanda. Los gobiernos pueden concluir acuerdos de asociación con el sector privado y agrupaciones industriales para impartir capacitación profesional especializada. Pueden proporcionar infraestructura e incentivos conexos (para inmuebles y equipo), mientras que el sector privado se encarga de la gestión de los centros de capacitación y suministra los manuales de capacitación y los instructores. La subcontratación de funciones con el sector privado ayudará a conseguir capacitación en las valiosas competencias que precisa el sector comercial. Dicha capacitación debería impartirse mediante el pago de los derechos correspondientes. El fomento de la capacidad necesita apoyo.

### **Papel de la inversión extranjera directa (IED)**

12. Existen distintos tipos de IED que tienen características y repercusiones diferentes según el origen, el sector y el destino. Según el *World Investment Report 2001*, el 60% de la IED destinada a los países asiáticos se realizó en el sector industrial, mientras que la IED realizada en África y América Latina se destinó a la explotación de recursos naturales y al sector de servicios. Es importante centrarse en una IED de mejor calidad y uso intensivo de tecnología. Aunque reconozcan la función esencial de la dotación de recursos en la determinación de la naturaleza de la IED y sus consecuencias en una economía dada y sus distintos sectores, los gobiernos deben formular y aplicar políticas y un marco para las inversiones que mejore la calidad de la IED que entra en sus economías. Deben prestar especial atención a la capacidad y disposición de los inversores extranjeros para transferir conocimientos, capacidades y tecnología. Los organismos de fomento de las inversiones pueden desempeñar una función esencial en la selección y atracción de tipos adecuados de IED que aumenten la capacidad nacional de procesamiento y, por lo tanto, el valor añadido.

### **Infraestructuras**

13. A pesar de las presiones que se ejercen para desarrollar las infraestructuras rurales en el marco de las estrategias de reducción de la pobreza y los objetivos de desarrollo del Milenio, sigue siendo necesario proporcionar una infraestructura empresarial para las PYMES, especialmente en el transporte, la energía eléctrica, las comunicaciones y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Los gobiernos deben reconocer la importancia de las infraestructuras para las actividades productivas de los sectores empresariales y de las PYMES y fomentar una inversión equilibrada en infraestructuras.

### **Acción colectiva**

14. Hay razones convincentes para apoyar una acción colectiva en la creación de vínculos entre los diferentes agentes económicos y un sólido marco institucional para el desarrollo tecnológico. Las zonas industriales francas (ZIF) han promovido con éxito las exportaciones, la innovación y los vínculos entre proveedores, productores, vendedores y distribuidores. Las incubadoras de empresas han apoyado con éxito la puesta en marcha de empresas con capital de riesgo y financiación continua durante la difícil etapa inicial. Las agrupaciones de empresas han ayudado a las empresas ya establecidas a cumplir los requisitos externos en relación con la escala y la calidad.

### **Incentivos**

15. Los datos sugieren que las subvenciones financieras y los incentivos fiscales pueden tener un impacto mayor en las PYMES que en las empresas transnacionales (ETN). Del mismo modo, es probable que los incentivos financieros sean más útiles para las PYMES que los incentivos fiscales, sobre todo para la modernización de la tecnología. Por lo tanto, los gobiernos deben tener en cuenta los recursos de sus países y la estructura de la economía y las actividades productivas al formular sus políticas en materia de incentivos. Deben asegurarse de que eligen los incentivos financieros y fiscales adecuados, en función de sus objetivos, ingresos y base

industrial y empresarial. Las soluciones fiscales a corto plazo para los déficit presupuestarios no deberían alcanzarse a expensas de la salud a largo plazo de los sectores comercial y productivo.

### **Reformas de la OMC**

16. Los gobiernos deberían considerar la posibilidad de volver a introducir subvenciones no recurribles para I+D y para las regiones desfavorecidas en el marco del Acuerdo de Subvenciones y Medidas Compensatorias de la OMC. Estas subvenciones se podrían ampliar para incluir la diversificación de productos, el sector de las PYMES y todas las nuevas tecnologías, y no sólo las que no afectan el medio ambiente.

### **Función de la comunidad internacional**

17. Un desarrollo satisfactorio de las tecnologías requiere una inversión pública y privada considerable. Algunos países, en particular los PMA, tienen recursos limitados y necesitan el apoyo de la comunidad internacional. Al mismo tiempo, los diversos compromisos internacionales limitan el alcance nacional de las estrategias de competitividad. La comunidad internacional debe conceder a los países en desarrollo más tiempo para aplicar las políticas y medidas nacionales que les permitan ascender en la escala tecnológica.

### **Medidas futuras**

18. La adopción en el futuro de las medidas que figuran a continuación por las organizaciones internacionales podría aumentar el desarrollo y el dominio de las tecnologías:

- La UNCTAD y la ONUDI deberían cooperar para adoptar una posición común en materia de competitividad, los factores que la impulsan y la manera de medirla; deberían reunir las "mejores prácticas internacionales" y ponerlas a disposición de los países en desarrollo. Esto se podría hacer en el contexto de los estudios de las políticas de inversión.
- La UNCTAD debería continuar promoviendo las mejores prácticas en el fomento de la capacidad empresarial de las PYMES mediante acuerdos de asociación entre los sectores público y privado y su programa EMPRETEC.
- La UNCTAD, a través de su Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, debería ponerse en contacto con los centros nacionales de coordinación para el desarrollo tecnológico y comunicarles los resultados de la Reunión de Expertos a través de la red electrónica STDev.
- La UNCTAD debería determinar, en el marco de su análisis de las políticas de IED, cómo las ETN pueden influir más positivamente en el desarrollo, especialmente ayudando a las empresas nacionales a ascender en la escala tecnológica.

- La UNCTAD debería realizar más actividades de investigación sobre los incentivos más rentables para que las PYMES desarrollen y dominen las tecnologías.
- La UNCTAD debería seguir analizando la coherencia entre los requisitos de la OMC y las políticas de competitividad.

## 2. Medidas de competitividad

19. Un representante de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial presentó el marco analítico del marcador de desarrollo industrial. Distinguió entre los criterios de rendimiento del rendimiento industrial competitivo (RIC) (exportaciones, proporción de productos de mediana y alta tecnología en las exportaciones, valor añadido manufacturero (VAM), proporción de actividades de mediana y alta tecnología en el VAM) y los factores o capacidades del RIC (capacidad, I+D, IED, regalías y concesión de licencias, infraestructura). Destacó la utilización del marcador de desarrollo industrial como instrumento de diagnóstico para efectuar análisis comparados del rendimiento y la capacidad industrial. En cuanto tal, ese marcador podría proporcionar una valiosa orientación a los que formulan las políticas en los países en desarrollo. También presentó un análisis de los cambios de los países en el RIC entre 1985 y 1998 y clasificó a los países en "ganadores" y "perdedores" tomando como base los cambios en su clasificación relativa (1985-1998) y comparándolas con sus resultados absolutos en el Índice de RIC. Algunos de los países con mejor rendimiento consiguieron incorporarse a las cadenas mundiales de producción y distribución a través de la IED. Los países con peor rendimiento no habían logrado movilizar los recursos necesarios para desarrollar las competencias o apoyar a las empresas nacionales, y no habían atraído una cantidad importante de IED. Como consecuencia, varios países estaban descendiendo en la escala tecnológica y se estaban desindustrializando.

20. Los debates se centraron en la realización de análisis comparados como base útil para examinar las políticas y hacer un seguimiento de los progresos realizados y las consecuencias e influencia de las políticas. La selección de los indicadores pertinentes planteaba problemas. Por ejemplo, la utilización de las líneas principales de electricidad y teléfono puede no ser un indicador representativo para otros tipos de infraestructuras (fletes, carreteras, transportes).

21. Hay una importante diferencia entre los índices absolutos y relativos. Los resultados absolutos de los países pueden mejorar, pero su clasificación relativa puede seguir descendiendo en relación con otros países (es el caso de la "gestión para seguir igual"). Sin embargo, en última instancia lo que más cuenta son las clasificaciones relativas de los países, ya que: a) la competitividad es un concepto relativo: lo que importa es el comportamiento de los países en los mercados de manufacturas y exportación en comparación con otros países; y b) los resultados absolutos significan cosas distintas en los diferentes extremos de la distribución de los resultados por índices. Por ejemplo, en los extremos de la distribución, los países tal vez deban mejorar mucho los resultados para cambiar de clasificación. En la mitad de la distribución, en que los países tienden a agruparse, pequeños cambios en los resultados absolutos pueden provocar un gran cambio en las clasificaciones.

22. Por último, los expertos reconocieron que los análisis comparados eran un instrumento útil, aunque no un fin en sí mismo, y que deberían utilizarse para orientar mejor la formulación de políticas.

### **3. Factores del desarrollo tecnológico: cómo Asia tomó la delantera**

23. Se organizaron debates en torno a las presentaciones de cuatro grupos de expertos. Se presentaron dos estudios de casos, uno de Malasia y otro de Indonesia. La estrategia de Malasia se basó en atraer IED orientada a la exportación. En los 30 últimos años, Malasia ha creado ZIF y elaborado programas de incentivos para las ETN y las empresas nacionales. La IED ha generado oportunidades para las empresas nacionales, que han aumentado con el tiempo. La base manufacturera nacional se ha visto reforzada por los efectos de "rebase" de antiguos empleados de ETN que han creado sus propias empresas y por las mismas ETN que han creado empresas nacionales. Por último, se ha creado una base manufacturera nacional que ha sido capaz de proveer servicios en todo el mundo a las ETN y expandirse en la propia región asiática. El alcance y la complejidad de las PYMES que operan en Malasia las han convertido en proveedores de soluciones totales.

24. La estrategia de Malasia en materia de competitividad de las exportaciones ha incluido los siguientes componentes fundamentales:

- La visión y el compromiso del Gobierno: el Gobierno convenció al sector privado de que era un asociado creíble y capaz de asumir compromisos a largo plazo, y ha actuado como facilitador al tiempo que permitía que el sector privado dirigiese las actividades productivas;
- La atracción de IED para resolver los problemas de desempleo;
- Acuerdos de asociación eficaces entre los sectores público y privado para desarrollar las competencias y fortalecer las empresas nacionales mediante diferentes proyectos de cooperación y programas de vínculos comerciales;
- Los programas de incentivos, que proporcionaron una razón convincente para que el sector privado respaldase los objetivos de desarrollo de Malasia. Se utilizaron subvenciones de contrapartida para que los incentivos no fueran simples "regalos".

25. Malasia tiene la intención de seguir estableciendo acuerdos de asociación eficaces con el sector privado, para animar a las empresas malasias a que se dediquen a la "coopetición" (cooperación más competición) e invirtieran cuantiosamente en las TIC. El experto expuso los principales problemas a los que hace frente Malasia para resolver las deficiencias de capacidad que provocan los continuos adelantos tecnológicos, formular políticas de salida del mercado para hacer frente a las salidas de IED y combinar los diferentes objetivos de los sectores público y privado para llegar a una situación que beneficie a todas las partes.

26. Un experto de Indonesia describió la estructura orgánica y esbozó el marco jurídico y el sistema administrativo de las políticas de ciencia y tecnología de Indonesia. El Ministerio de Investigación y Tecnología coordina las políticas de ciencia y tecnología. El país ha elaborado



varios programas de incentivos para fomentar la comercialización de la tecnología desde el inicio de la idea hasta la madurez de la empresa. Estos incentivos abarcan la investigación básica y aplicada, los programas de asociación, la gestión y los derechos de propiedad intelectual. KATALIS (catalizador de tecnología) es uno de los nuevos programas dedicados a facilitar la investigación y el desarrollo de ideas que puedan transformarse en productos financiables. Además, se apoyan, mediante programas de incentivos, los productos comerciales objeto de planes comerciales para que se creen nuevas empresas. El experto destacó también la importante función que desempeñan las incubadoras de empresas en la facilitación de la comercialización.

27. Otros dos expertos hicieron una exposición general de la manera en que Asia había tomado la delantera. Uno de ellos dijo que la región de Asia oriental era la más dinámica del mundo en desarrollo en materia de producción y exportación, sobre todo de manufacturas no producidas con recursos naturales. Concretamente, 9 de los 12 exportadores del mundo en desarrollo son de Asia oriental y suministran el 90% de las exportaciones de los países en desarrollo. Los tigres de Asia oriental han aplicado diferentes estrategias para lograr la competitividad de las exportaciones: algunos se han basado en los factores externos, como la IED (Hong Kong (China), Malasia y Singapur), mientras que otros se han basado en los internos, como su propio esfuerzo tecnológico y el apoyo a las empresas nacionales (República de Corea y provincia china de Taiwán). Sin embargo, estas estrategias se estaban modificando porque ahora las políticas en materia de competitividad fomentaban tanto los factores internos como los externos (esto es, el apoyo a las empresas nacionales y la IED).

28. Entre los factores que contribuían a que Asia oriental fuera un logro ejemplar figuraba la buena gestión de los asuntos públicos, con visión y compromisos a largo plazo, políticas industriales selectivas y buena suerte. Se observó que los tigres de Asia oriental habían logrado tomar la delantera porque habían fomentado las capacitaciones nacionales y eran capaces de aprovechar las tecnologías existentes. También en este caso se habían aplicado estrategias diferentes: algunos habían utilizado la IED para crear capacidades nacionales, mientras que otros habían protegido la industria nacional para crear esas capacidades. El fomento de la capacidad nacional conllevaba no sólo la educación de los trabajadores sino también la inversión en I+D. En resumen, parecía que las economías de Asia oriental podían hacer jugar las variables macroeconómicas fundamentales y centrarse en las mejoras microeconómicas para forjar sus ventajas competitivas.

29. El problema para los expertos consistía en determinar qué políticas se podían reproducir y si tendrían el mismo efecto en condiciones económicas cambiantes (como el fin del auge de los semiconductores, la emergencia de China, los requisitos de la OMC, etc.). En particular, el resto del mundo en desarrollo carecía de algunos recursos fundamentales, como mano de obra calificada y flujos de IED. Además, pocos países en desarrollo realizaban el esfuerzo tecnológico necesario para aumentar su capacidad tecnológica. Esta situación no les permitía incorporarse fácilmente a las cadenas mundiales de producción y distribución, como habían hecho los tigres de Asia oriental. El experto señaló también la diferencia en la composición de la IED destinada a los tigres de Asia oriental y la destinada al resto del mundo en desarrollo. En Asia oriental las corrientes de IED se habían destinado al sector manufacturero, mientras que en muchos otros países en desarrollo se habían aplicado en gran parte a los sectores primario y terciario. Este tipo de inversión tenía menos efectos de "rebase" en cuanto al desarrollo tecnológico o la diversificación de la economía. Por lo tanto, las políticas orientadas a la IED

eran esenciales y uno de los pocos instrumentos de política industrial disponibles de conformidad con los requisitos de la OMC.

30. Los especialistas y los expertos hicieron una extensa exposición del reto que planteaba China y de su capacidad para atraer grandes cantidades de IED. Uno de ellos mantuvo que China era un caso especial en el que se combinaban elementos de cada una de las tres estrategias así como características propias, por ejemplo salarios bajos y un "ejército de reserva" de mano de obra, una fuerza de trabajo muy productiva, un enorme mercado nacional, etc. El Gobierno chino había utilizado muy eficazmente sus ventajas para aumentar la competitividad de sus exportaciones y mejorar la tecnología, planteando de esta manera un grave problema de competitividad para otros países en desarrollo de la región. Existía la posibilidad de que China controlara los sectores más dinámicos del mercado mundial. Dado el desafío que planteaba China, los países en desarrollo debían desarrollarse más rápido, detectar sus nichos de mercado y crear programas de incentivos que permitiesen a las empresas extranjeras y nacionales llenar esos nichos. La buena gestión de los asuntos públicos y la capacidad del Gobierno para superar las dificultades y aplicar las políticas adecuadas para favorecer el desarrollo del sector privado eran los factores esenciales a este respecto. Otro especialista señaló que esa situación no se había producido de golpe, sino que era un proceso continuado de formulación de políticas de compromiso para aumentar la competitividad de las empresas. Los países asiáticos habían adoptado un enfoque de productividad agregada que daba prioridad a tres tipos de aportaciones: mano de obra calificada, infraestructura y asimilación de tecnología.

31. Asia oriental podía seguir haciendo frente a los desafíos mundiales mediante mejoras en la buena gestión de los asuntos públicos y el desarrollo de la financiación nacional y regional a largo plazo de las inversiones. Se señaló que el crecimiento del sector privado reducía la función del sector público sin crisis de privatización contraproducentes. Un especialista dijo que los países podían todavía adoptar políticas industriales selectivas, como tratar de atraer determinados tipos de IED, apoyar a las PYMES nacionales y subvencionar la I+D. Esas políticas eran todavía posibles en el marco de las normas de la OMC. También indicó las esferas en las que podían concertarse en el futuro acuerdos de asociación entre los sectores público y privado, sobre todo en infraestructura de TIC, vinculaciones comerciales y movilización de ahorros para la inversión.

#### **4. Factores del desarrollo tecnológico: África y América Latina**

32. Un segundo grupo de expertos comparó las experiencias de África y América Latina en el ascenso en la escala tecnológica. Se presentaron dos estudios de casos -de Mauricio y la República Unida de Tanzania- y una actualización de la nueva política de ciencia y tecnología del Brasil. El experto de Mauricio señaló las limitaciones que tenía para África el modelo asiático e indicó que la experiencia de Mauricio era más pertinente para los países africanos. Entre los factores clave del desarrollo de la capacidad tecnológica de Mauricio figuraban un sólido apoyo institucional, inversiones a largo plazo en capacitación y recursos humanos, el compromiso nacional con el desarrollo tecnológico basado en la IED, una imitación acertada y la fabricación con diseño propio (FDP). Era esencial establecer acuerdos de asociación estratégicos entre los sectores privado y público para promover la tecnología. Dijo que en África las políticas de modernización tecnológica deberían adoptar un enfoque de intercambio de recursos e ilustró este enfoque con la experiencia positiva de Mauricio en programas de difusión tecnológica, incubadoras tecnológicas y agrupaciones de empresas (en particular en la

agroindustria, las TIC, los textiles y el calzado) para mejorar la tecnología en las PYMES. Recomendó que se establecieran acuerdos de asociación nacionales, "liberalización más" y agrupaciones de empresas para promover el desarrollo tecnológico. Por último, destacó el desafío que planteaba China al comercio de los países africanos, sobre todo en los sectores de textiles y prendas de vestir.

33. Un especialista expuso el caso de la República Unida de Tanzania, otro país africano cuyo rendimiento industrial había sido decepcionante. El país había alcanzado la estabilidad macroeconómica (tal como había dispuesto el Banco Mundial), pero el desarrollo del sector privado no había estado a la altura de las circunstancias. El valor añadido de las manufacturas había alcanzado sólo el 7,5% en el año 2000. El experto señaló que aunque la República Unida de Tanzania había registrado importantes tasas de crecimiento industrial en la segunda mitad del decenio de 1990, su base industrial seguía siendo muy baja. El sector manufacturero no había podido aumentar el empleo y los salarios en ese sector seguían siendo muy bajos. El especialista dijo que el pobre rendimiento industrial de la República Unida de Tanzania tenía cuatro causas económicas:

- El sector privado del país no tenía capacidad (concretamente competencias y tecnología) para beneficiarse de los sectores que tenían ventaja comparativa, como las industrias de procesamiento agrícola. La prueba era que la incapacidad del sector para transformar insumos agrícolas en productos agrícolas básicos sometidos a un proceso industrial había provocado pérdidas después de las cosechas de entre el 25 y el 40% en las industrias frutícola y pesquera. Además, la República Unida de Tanzania tenía una balanza comercial positiva en las exportaciones de alimentos no procesados y negativa en las exportaciones de alimentos procesados.
- La liberalización del comercio y la integración regional no habían provocado el crecimiento industrial. Los acuerdos comerciales habían consolidado la posición de la República Unida de Tanzania en la exportación de productos primarios y manufacturas con muy bajo valor añadido. Esta situación se podía apreciar mejor en la Comunidad del África Meridional para el Desarrollo, dadas las diferencias en la complejidad y madurez de los sectores manufactureros de los miembros.
- La industria manufacturera de la República Unida de Tanzania no se había incorporado a los sistemas mundiales de producción, por lo que no se beneficiaba de la transferencia de tecnología. Los flujos de IED seguían siendo muy bajos (193 millones de dólares en el año 2000) y la mayor parte de esa inversión no se había destinado al sector manufacturero.
- El país carecía de PYMES dinámicas basadas en la tecnología que se dedicaran a la innovación y exigieran personal altamente calificado. Había pocas PYMES orientadas al crecimiento (a menudo dirigidas por no africanos) y muchas microempresas de supervivencia.

34. El especialista subrayó también la importancia de definir la estrategia industrial del país (objetivos a corto, medio y largo plazo) basándose en una rigurosa evaluación industrial que utilizara análisis comparativos para detectar los principales cuellos de botella en la actividad

industrial; determinar las ventajas competitivas que se podían explotar (por ejemplo, salarios bajos, elevado nivel de competencia); y establecer qué sectores tenían potencial de crecimiento ("seleccionar a los ganadores"). Esto podía ayudar a los países en desarrollo a determinar el tipo de tecnología y conocimientos que se debían desarrollar y la IED que se debía atraer. Así pues, el fomento de la capacidad era más rápido y más rentable.

35. Otro especialista esbozó el nuevo enfoque que el Brasil aplicaba a las políticas de ciencia y tecnología para lograr que contribuyeran al desarrollo social, la reducción de la pobreza, la integración social y la creación y distribución de riqueza. Aunque el Brasil tenía una sólida tradición de investigación académica y científica, generalmente eran las mayores empresas brasileñas, las ETN y los países desarrollados los que se beneficiaban de esa investigación. Las empresas nacionales no habían podido por lo general invertir en I+D y normalmente habían comprado tecnología en el extranjero. La tendencia principal de las nuevas políticas de ciencia y tecnología conllevaba la descentralización de la financiación federal, de manera que las inversiones se pudieran orientar a las esferas que anteriormente quedaban fuera del sistema de I+D; la vulgarización de la ciencia para que adquiriese importancia política y relevancia social para todos los sectores de la sociedad; el fortalecimiento de la enseñanza de la ciencia en las escuelas; y la creación de cadenas nacionales de producción que se centraran en la tecnología mediante "acuerdos regionales de producción". El especialista subrayó la importancia de que hubiera un entorno macroeconómico estable y tipos de interés razonables para promover la inversión en tecnología. Los marcos normativos internacionales debían también permitir la flexibilidad en la formulación de las estrategias nacionales. Por último, el especialista señaló que el Brasil seguía firmemente comprometido con la ronda comercial de Doha, especialmente como medio de promover la liberalización en sectores en los que los países en desarrollo tenían mayores ventajas competitivas.

36. Otro especialista describió la manera en que se podían utilizar las agrupaciones de empresas y las cadenas de valor para modernizar las PYMES en América Latina. Definió las agrupaciones de empresas como concentraciones de empresas especializadas que ocupaban un espacio y se beneficiaban de la eficiencia colectiva, las economías externas y las acciones conjuntas. Algunas agrupaciones habían conseguido también entrar en las cadenas de valor mundiales e integrarse así en las redes horizontales y verticales. Definió la modernización como la innovación para aumentar el valor añadido en la cadena de valor (aplicable a los procesos, los productos y las funciones o entre sectores). Describió estudios de casos para diferentes tipos de agrupaciones de empresas de varios países de América Latina. Basándose en esos estudios concluyó que la eficiencia colectiva y los acuerdos de asociación podían potenciar la modernización de las PYMES. Identificó las consecuencias de política de la promoción de vínculos entre empresas y el fortalecimiento de la posición nacional en las cadenas de valor. Observó que algunas ETN estaban menos interesadas en fomentar la enseñanza y transferir tecnología o conocimientos a las PYMES asociadas. En todos los sectores, pero especialmente en el sector manufacturero tradicional, era esencial garantizar la coherencia entre las políticas de apoyo a los microproyectos y el marco macroeconómico general, puesto que la inestabilidad macroeconómica podría dar al traste con el éxito de ese apoyo.

## 5. Capacidad empresarial y competitividad

37. Un tercer grupo de expertos examinó la relación entre actividad empresarial, crecimiento económico y competitividad. El punto de partida fue el Global Entrepreneurship Monitor (GEM), que es un estudio de la actividad empresarial en 37 países. Uno de los objetivos del estudio era examinar la relación entre actividad empresarial y crecimiento y, si existía una relación positiva, determinar las políticas que se podrían aplicar para fomentar la actividad empresarial. Había una relación sumamente positiva entre ambos. Todos los países que tenían una elevada actividad empresarial disfrutaban de crecimiento. Las tasas más elevadas se registraban en los países asiáticos en desarrollo y en América Latina, mientras que las más bajas correspondían a los países asiáticos desarrollados y los países en transición. Los resultados se explicaban por el hecho de que los empresarios podían dividirse en dos categorías: empresarios por necesidad (aquellos que no tenían otra opción) y empresarios que aprovechaban las oportunidades (aquellos que veían una oportunidad empresarial y decidían poner en marcha una empresa). Para los que formulaban las políticas esto significaba que debían formular políticas para ambos tipos de empresarios.

38. El grupo de expertos examinó un subconjunto de empresarios, concretamente los que tenían gran potencial y mayores posibilidades de proporcionar más puestos de trabajo, exportaciones y nuevos nichos de mercado. Se señaló que las nuevas empresas con gran potencial eran importantes y relativamente raras. Por ejemplo, en Finlandia el 1% de las empresas con elevado crecimiento contribuían en un 35% al crecimiento del empleo y un 44% al crecimiento de las ventas entre las "gacelas" finlandesas (empresas con alto crecimiento). El estudio GEM determinó que únicamente el 10% de las empresas que se creaban se proponían crecer en un plazo de cinco años hasta necesitar un mínimo de 19 empleados. También se proponían exportar y utilizar nueva tecnología. Los empresarios con gran potencial se encontraban principalmente en Europa, en los llamados ex asociados británicos (Australia, Canadá, Estados Unidos de América, Nueva Zelandia y Sudáfrica) y en los países asiáticos en desarrollo. La actividad de creación de empresas con gran potencial guardaba una relación positiva con los índices de competitividad internacional. La buena noticia era que esta actividad con gran potencial parecía responder a las políticas, y, por lo tanto, las políticas nacionales para aumentar la capacidad empresarial debían diferenciarse de acuerdo con los objetivos de la política económica, como la competitividad de las exportaciones. Las políticas debían ser selectivas y los incentivos adecuados.

39. El asesor interregional para el desarrollo empresarial presentó el programa de la UNCTAD para empresarios con gran potencial. El programa ofrecía a esos empresarios una ventanilla única de servicios empresariales y el acceso a servicios financieros. Era un programa muy selectivo, y de las 250.000 solicitudes de capacitación recibidas sólo se habían aceptado 60.000. La capacitación básica desarrollaba las características empresariales más importantes, dado que se podía capacitar a los empresarios. El programa respaldaba otra conclusión del estudio GEM, a saber, que los empresarios necesitaban asistencia para descubrir y aprovechar las oportunidades empresariales.

## **6. Opciones de política para aumentar la competitividad y su coherencia con los compromisos internacionales**

40. Los debates de los expertos concluyeron con el examen de la coherencia entre las estrategias nacionales de desarrollo tecnológico y los compromisos internacionales. Un experto señaló que la prioridad de las políticas de competitividad era el fomento de la capacidad tecnológica. La IED podía cumplir una función en este contexto y era importante que los países comenzaran a atraer IED con muchos conocimientos en lugar de únicamente IED con mucho capital. Los datos demostraban claramente que gran parte de las enseñanzas de la IED de que se habían beneficiado las economías receptoras provenían de las actividades operacionales, la capacitación y las modificaciones y adaptaciones de las instalaciones y el equipo. Por lo tanto, para las economías en desarrollo era esencial elegir la IED adecuada.

41. El experto añadió que la función del Estado en el fortalecimiento de los sistemas de innovación locales y nacionales debería ir más allá del suministro de infraestructura básica. El apoyo estatal debería consistir también en incentivos financieros y subvenciones, e incluso en medidas para establecer acuerdos de asociación entre quienes se dedicaban a la I+D, como las universidades, los institutos y las empresas.

42. Otro experto describió la importancia de los acuerdos de asociación entre los sectores público y privado en los sistemas nacionales de innovación. Subrayó que tras la guerra fría el gasto del sector privado en I+D había aumentado y en la actualidad superaba al del sector público. Anteriormente, la mayor parte de los avances tecnológicos tenían su origen en la industria de defensa. La situación se había invertido y en la actualidad la mayoría de esos avances se originaban en el sector privado. La I+D actual se había desplazado también de sectores tales como la ingeniería eléctrica y mecánica, las ciencias geológicas, la física y la química a la informática, la medicina y la biología. El experto indicó que si los acuerdos de asociación se elaboraban, aplicaban y evaluaban adecuadamente, podían proporcionar un medio eficaz para acelerar la comercialización y llevar los productos del laboratorio al mercado.

43. Un representante de la OMC examinó las consecuencias de las normas de la OMC para las políticas tecnológicas expuestas por los expertos. Lo que se deducía era que muy pocas políticas eran completamente inmunes al riesgo de medidas compensatorias, especialmente si eran específicas y acarreaban un aumento de las exportaciones que afectaba al mercado de otro país. Sin embargo, la posibilidad de que otro país presentase una reclamación en la OMC era poco probable, puesto que podría ser difícil demostrar que una subvención había perjudicado a una industria de otro país. La situación era más clara en el caso de las subvenciones a la exportación y las normas de contenido nacional, que estaban claramente prohibidas por el Acuerdo de Subvenciones y Medidas Compensatorias. No obstante, las subvenciones de promoción de las exportaciones estaban permitidas en el caso de los países con ingresos más bajos. Asimismo, el acuerdo permitía generalmente a todos los países conceder subvenciones horizontales a las PYMES. El representante de la OMC señaló también que otros acuerdos de esa organización, especialmente el Acuerdo sobre las Medidas en materia de inversiones relacionadas con el comercio, eran relevantes para las políticas de tecnología e IED.

44. En preparación de la Conferencia Ministerial de Cancún se estaban presentando propuestas para modificar algunas normas de la OMC. Los países en desarrollo podían hacer varias cosas para fomentar la competitividad. En Doha se había acordado que era necesario mejorar y clarificar el Acuerdo de Subvenciones y Medidas Compensatorias. Existía, por lo tanto, una oportunidad de oro para introducir nuevas propuestas que permitieran que los países en desarrollo elaborasen estrategias nacionales para fomentar la competitividad. Hasta la fecha, la inmensa mayoría de las propuestas habían sido presentadas por países que pertenecían a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos. Por otro lado, los países en desarrollo habían presentado muy pocas propuestas y corrían el riesgo de perder la oportunidad de presentar propuestas que garantizaran su espacio de política nacional. Una excepción significativa era una propuesta presentada por Cuba y Venezuela para volver a introducir la categoría de subvenciones no recurribles en el Acuerdo de Subvenciones y Medidas Compensatorias (que se aplicarían únicamente a los países en desarrollo) y ampliar ese acuerdo para que incluyese subvenciones para diversificar la producción.

## Capítulo II

### CUESTIONES DE ORGANIZACIÓN

#### A. Convocación de la Reunión de Expertos

45. La Reunión de Expertos sobre políticas y programas para el desarrollo y el dominio de las tecnologías, incluido el papel de la inversión extranjera directa, se celebró en el Palacio de las Naciones, Ginebra, del 16 al 18 de julio de 2003.

#### B. Elección de la Mesa (Tema 1 del programa)

46. En su sesión de apertura, la Reunión de Expertos eligió a los siguientes miembros de la Mesa:

*Presidente:* Sr. Vasan Appanah (Mauricio)

*Vicepresidente-Relator:* Sr. Paul Reynolds (Estados Unidos de América)

#### C. Aprobación del programa y organización de los trabajos (Tema 2 del programa)

47. En la misma sesión, la Reunión de Expertos aprobó el programa provisional distribuido en el documento TD/B/COM.3/EM.18/1. Así pues, el programa de la Reunión fue el siguiente:

1. Elección de la Mesa.
2. Aprobación del programa y organización de los trabajos.
3. Políticas y programas para el desarrollo y el dominio de las tecnologías, incluido el papel de la inversión extranjera directa.
4. Aprobación del informe de la Reunión.

#### D. Documentación

48. Para su examen del tema sustantivo del programa, la Reunión de Expertos tuvo a su disposición una nota de la secretaría de la UNCTAD titulada "Políticas y programas para el desarrollo y el dominio de las tecnologías, incluido el papel de la inversión extranjera directa" (TD/B/COM.3/EM.18/2).

#### E. Aprobación del informe de la Reunión (Tema 4 del programa)

49. En su sesión de clausura, la Reunión de Expertos autorizó al Relator a preparar el informe final de la Reunión, bajo la supervisión del Presidente.



## Anexo

### ASISTENCIA \*

1. Asistieron a la Reunión expertos de los siguientes Estados miembros de la UNCTAD:

Angola	Malasia
Bangladesh	Mauricio
Barbados	México
Camerún	Mozambique
China	Países Bajos
Cuba	Panamá
Ecuador	República Árabe Siria
Federación de Rusia	Serbia y Montenegro
Francia	Sudáfrica
Ghana	Suiza
Indonesia	Trinidad y Tabago
Jordania	Turquía
Líbano	Venezuela
Madagascar	Zambia

2. Estuvieron representadas en la Reunión las siguientes organizaciones intergubernamentales:

Comisión Europea  
Comité Jurídico Consultivo Asiático-Africano  
Grupo de Estados de África, el Caribe y el Pacífico

3. También estuvo representado en la Reunión el siguiente órgano de las Naciones Unidas:

Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa

4. Estuvieron representados asimismo en la Reunión el organismo especializado y la organización conexas siguientes:

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial  
Organización Mundial del Comercio

---

\* La lista de participantes figura en el documento TD/B/COM.3/EM.18/INF.1.

5. También estuvieron representadas en la Reunión las siguientes organizaciones no gubernamentales:

*Categoría general*

Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales Libres  
Consejo Internacional sobre el Derecho del Medio Ambiente  
Federación Sindical Mundial

6. Asistieron a la Reunión los siguientes invitados especiales:

Sra. Simona Morachioli, Instituto per la Promozione Industriale, Roma (Italia)  
Sr. Xavier Petit, Universidad de Lyon, Lyon (Francia)  
Sr. Yves Regez, Ingénieurs du monde, Lausana (Suiza)  
Sr. Léon-Augustin Tassi, Jefe de Servicio, Dirección de Promoción Comercial del  
Desarrollo Industrial y Comercial, Yaundé (Camerún)  
Sra. Claire Thuadet, Dirección de las Naciones Unidas, Subdirección de Asuntos  
Económicos, Ministerio de Relaciones Exteriores, París (Francia)  
Sr. Laszlo Zila, Departamento de Promoción de las PYMES, Ministerio de Economía y  
Transporte, Budapest (Hungria)

7. También asistieron a la Reunión los especialistas siguientes:

Sr. Guilherme de Aguiar Patriota, Jefe, División de Ciencia y Tecnología, Ministerio de  
Relaciones Exteriores, Brasilia (Brasil)  
Sr. Manuel Albaladejo, Queen Elizabeth House, Universidad de Oxford (Reino Unido)  
Sr. Erkkö Autio, Profesor, Instituto de Estrategia y Actividades Empresariales  
Internacionales, TKKK, Espoo (Finlandia)  
Sra. Philippa Catherine Biggs, Economista, ex consultora de la UNCTAD, Sevenoaks  
(Reino Unido)  
Dr. Christopher Hayter, Tecnología e Innovación, The National Academies,  
Washington DC (Estados Unidos de América)  
Sr. Sanjaya Lall, Profesor, Universidad de Oxford (Reino Unido)  
Sr. Carlo Pietrobelli, Profesor, Economía Internacional, Universidad de Roma,  
Roma (Italia)  
Sr. Victor Luiz do Prado, Organización Mundial del Comercio, Ginebra (Suiza)  
Prof. Rajah Rasiah, Universidad de las Naciones Unidas/INTECH, Maastricht  
(Países Bajos)  
Sr. Paul D. Reynolds, Profesor, London Business School, Londres (Reino Unido)  
Sr. Eduardo Tarrago, Coordinador Internacional del Programa EMPRETEC, Ginebra  
(Suiza)

-----