



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

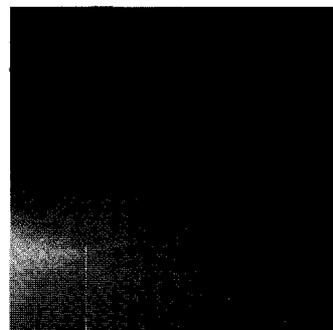
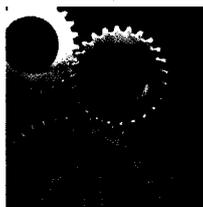
Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

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

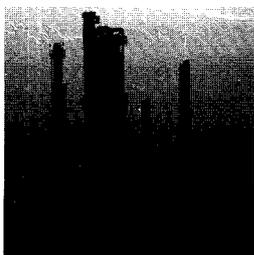
For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

22488



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

LA INDUSTRIA AL SERVICIO DEL CRECIMIENTO EN EL NUEVO MILENIO



LA INDUSTRIA AL SERVICIO DEL CRECIMIENTO EN EL NUEVO MILENIO



**ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL**

Viena, 2000

Es propiedad © Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

Reservados todos los derechos. Excepto para citar pasajes breves a efectos de crítica o recensión, ninguna parte de esta publicación se podrá reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de textos o transmitir en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, de fotocopia o grabación o de cualquier otra índole, sin la autorización previa del editor.

ID/409

PUBLICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

Número de venta: S.00.II.B.3

92-1-306171-4

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. Las opiniones expresadas y las cifras y estadísticas presentadas son de responsabilidad de los autores y no debe considerarse necesariamente que reflejen las opiniones de la ONUDI o cuenten con su aprobación. Las designaciones economías “desarrolladas” o “en desarrollo” se utilizan para facilitar la tabulación, sin que representen forzosamente un juicio sobre la etapa alcanzada por un determinado país o zona en el proceso de desarrollo. La mención de empresas en el presente documento no entraña juicio alguno sobre ellas ni sobre sus productos por parte de la ONUDI.

El presente documento no ha sido revisado a fondo por los servicios de edición de la Secretaría.

Prefacio

**Por el Sr. Carlos Magariños
Director General de la ONUDI**



La presente publicación viene a constituir la contribución de la ONUDI al debate en curso sobre el papel que juega la industrialización en el desarrollo socioeconómico en un mundo en proceso de globalización. Este fue el tema de fondo de las deliberaciones del Foro sobre Desarrollo Industrial Sostenible, celebrado en Viena del 29 de noviembre al 1º de diciembre de 1999, paralelamente al octavo periodo de sesiones de la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). La publicación está estructurada en dos partes: en la parte A se esbozan las principales cuestiones debatidas y las conclusiones a que se llegó, en tanto que en la parte B figura el texto completo de las ponencias y disertaciones pronunciadas en los grupos de debate del Foro por los diversos expertos y otros oradores eminentes.

El Foro fue concebido como una forma de ofrecer a la Organización y a sus Estados Miembros una oportunidad de discutir seriamente, sobre una base técnica y mediante el análisis de estudios de casos concretos, el cambiante papel de la industria en el desarrollo. Al celebrarse al concluir el último milenio y 25 años después de que la comunidad internacional se reuniera en el Perú para aprobar la ambiciosa y trascendental Declaración de Lima como la piedra angular de la ONUDI, el Foro constituyó una valiosa oportunidad de intercambiar opiniones sobre cuestiones sustantivas pertinentes al desarrollo industrial mediante un debate animado y más interactivo que el que suele mantenerse en el marco de la Conferencia General. En particular, nos permitió, a la Organización y a sus Estados Miembros, evaluar conjuntamente tanto los logros de los últimos 25 años como los desafíos que plantea el futuro. Esos desafíos se derivan principalmente de los numerosos cambios registrados en las estructuras mundiales de la industria y el comercio que han tenido lugar en ese lapso a raíz del proceso conocido comúnmente como globalización.

En ese contexto, tres características del panorama mundial de hoy día revisten particular interés:

- Primero y ante todo, la industria ha conservado su función como importante fuerza impulsora que determina el crecimiento económico y el mejoramiento de los niveles materiales de vida;
- En segundo lugar, se advierte una marcada tendencia hacia la aglomeración espacial de las actividades industriales; y
- En tercer lugar, la distribución desigual de las actividades industriales que se ha observado brinda buenas perspectivas para conectar a las economías menos desarrolladas con las más desarrolladas.

De estas tres aseveraciones cabe extraer el corolario de que si bien la industrialización sigue siendo el cimiento principal del desarrollo económico y social, las fuerzas de concentración espacial que a menudo impulsan la industrialización tienden a exacerbar las desigualdades en materia de desarrollo tanto a nivel nacional como internacional. Esta tendencia puede verse acentuada por el proceso de globalización, que elimina las barreras reglamentarias al movimiento de la industria e intensifica las fuerzas de la competencia mundial que son impulsadas cada vez más por factores distintos de los precios tales como la calidad de los productos, la rapidez de entrega, las consideraciones de diseño, los servicios relacionados con los productos y factores similares. Con miras a reducir el riesgo de marginación que esta nueva situación conlleva para algunos países, es preciso adoptar medidas concretas como el mejoramiento continuo de las aptitudes especializadas y el fortalecimiento de los sistemas de innovación nacionales para poder integrar a las industrias de los países menos favorecidos en las redes de producción mundial y las cadenas de valor. Para la formulación y aplicación de esas medidas, los países interesados continúan recurriendo en considerable medida a la ayuda externa, tal como la que ofrece la ONUDI.

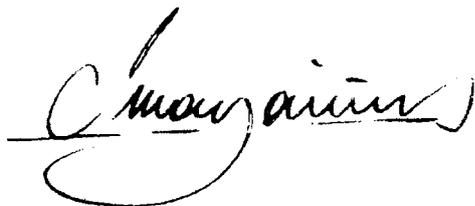
A fin de abordar esas cuestiones de importancia fundamental en un marco riguroso y coherente, el Foro fue estructurado en cuatro grupos de debate sustantivos, seguidos el 1º de diciembre de 1999 por una breve sesión en que se resumieron las principales percepciones extraídas a raíz de las deliberaciones previas. El primero de los grupos sustantivos mostró, sobre la base de pruebas históricas y análisis económicos, tanto la importancia continua de la industria como sus tendencias aglomerativas. El segundo examinó en qué forma la globalización de las cadenas de valor en muchas industrias, así como las estrategias y organización de las empresas de ámbito mundial de esas industrias, podría potenciar la dinámica de industrialización de los países en desarrollo y las economías en transición. El tercer grupo examinó la relación entre el desarrollo de la industria a nivel mundial, por una parte, y las críticas inquietudes ambientales, por otra. Por último, el cuarto grupo presentó el nuevo concepto de la ONUDI de programas de alianzas multisectoriales para apoyar la integración de las empresas industriales de los países en desarrollo en las cadenas de valor mundiales, e ilustró los beneficios que se podrían derivar de tales programas, con particular referencia a un programa de esa índole que se está ejecutando actualmente para ayudar a la industria de piezas para automotores de la India.

La principal lección aprendida del Foro es que será necesario confrontar con nuevos instrumentos y metodologías los nuevos desafíos que para el desarrollo industrial representa el proceso de globalización. No se pueden resolver los problemas del futuro con las herramientas del pasado. En el futuro, será preciso utilizar la industria cada vez más para “reconectar” a la población de los países en desarrollo a la economía mundial, propósito que sólo se logrará estimulando aumentos sostenidos de la productividad en esos países. Precisamente por esa razón, creo firmemente que el proceso de reforma económica iniciado hace algunos años con medidas para cimentar la estabilidad macroeconómica, proceso al que siguió una segunda generación de reformas tendientes al fortalecimiento institucional y la buena gestión pública, deberá complementarse con una tercera generación de reformas. Estas últimas reformas tendrán que concentrarse en la movilización de información, tecnología, aptitudes especializadas y conocimientos para apoyar a las empresas privadas dinámicas y emprendedoras de los países en desarrollo, a fin de que puedan “conectarse” a los sistemas de producción mundial.

Resaltar la necesidad de esas medidas adicionales fue precisamente el propósito del Foro sobre Desarrollo Industrial Sostenible. Como tal, el Foro representó un hito más en la transformación de la ONUDI que se inició hace dos años con el objetivo de encauzar los servicios de la Organización hacia la producción de bienes públicos que contribuyan a reconectar a la población de los países en desarrollo con el proceso de globalización. Como lo señalé anteriormente, este proceso es potencialmente beneficioso y perjudicial a la vez para los países en desarrollo y los países con economías en transición. Nuestra meta y empeño comunes deben ser aumentar al máximo los beneficios y reducir al mínimo las amenazas.

Un gran número de personas, entre ellos funcionarios de la ONUDI, contribuyeron al éxito del Foro. Los Srs. Ghislain Robyn, Frederic Richard, Zoltan Csizer y Wilfried Lütkenhorst dirigieron el proceso, que culminó en la organización de los diferentes grupos, y actuaron como moderadores en las deliberaciones de los grupos. El Sr. Nilmadhab Mohanty coordinó las responsabilidades de los moderadores, asistido por el Sr. Sarwar Hobohm, quien contribuyó a la preparación y revisión de las diversas ponencias para su publicación. Quisiera hacer constar mi reconocimiento a todos ellos por su labor. Deseo asimismo agradecer a los expertos y demás especialistas, a los funcionarios de la ONUDI y a los representantes de los Estados Miembros que participaron en las deliberaciones y contribuyeron al feliz resultado del Foro.

Por último, debo un agradecimiento especial al Embajador Shaukat Umer del Pakistán, quien presidió el Foro y guió las deliberaciones a conclusiones significativas.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Magariños', with a large, sweeping flourish at the end.

Carlos Magariños

**PLEASE BE AWARE THAT
ALL OF THE MISSING PAGES IN THIS DOCUMENT
WERE ORIGINALLY BLANK**

ÍNDICE

	<i>Página</i>
<i>Prefacio por el Sr. Carlos Magariños Director General de la ONUDI</i>	iii
A. RESUMEN DE LAS DELIBERACIONES	1
Grupo 1: La nueva geografía de la industria - Percepciones del análisis económico	3
Grupo 2: La globalización de los sistemas de producción y sus consecuencias para los países en desarrollo y las economías en transición - Mejoramiento del nivel local de competitividad	9
Grupo 3: La industrialización ante los retos ambientales - Contribuciones concretas a la solución de grandes problemas	21
Grupo 4: El Programa de Alianzas de la ONUDI - Un nuevo enfoque de la promoción de la pequeña y mediana empresa	27
Sesión de clausura: Integración, aglomeración e interacción en la industria mundial - Algunas lecciones	33

ÍNDICE (cont.)

	<i>Página</i>
B. PONENCIAS Y DISERTACIONES	41
Introducción: Aide-mémoire Secretaría de la ONUDI	45
Grupo 1: La nueva geografía de la industria - Percepciones del análisis económico	49
Marco temático del Grupo 1 Secretaría de la ONUDI	51
Ponentes:	
Ponencia 1: La aglomeración y el desarrollo industrial Enseñanzas extraídas de la Nueva Geografía Económica Ghislain Robyn, ONUDI	57
Ponencia 2: ¿Qué influencia tiene la ventaja comparativa? Simulación de la localización industrial Sylvia Delgado, Universidad de Sussex	69
Ponencia 3: Las corrientes de capital y la tecnología Datos concretos sobre algunos países Yuko Kinoshita, Universidad Charles, Praga	81
Ponencia 4: La tecnología y los conocimientos técnicos de los trabajadores de la industria Datos internacionales Stephen Machin, Universidad de Londres	87
Oradores eminentes	
Fabrizio Onida, Comisión Italiana de Comercio	95
Murtaza Rakhimov, República de Bashkortostán, Federación de Rusia	99

ÍNDICE (cont.)

	<i>Página</i>
Grupo 2: La globalización de los sistemas de producción y sus consecuencias para los países en desarrollo y las economías en transición	
Mejoramiento del nivel local de competitividad	103
Marco temático del Grupo 2 Secretaría de la ONUDI	105
Presentación del Moderador Frederic Richard, ONUDI	111
Ponentes:	
Ponencia 1: El mejoramiento a nivel local y la competencia en los mercados mundiales Hubert Schmitz, Universidad de Sussex	113
Ponencia 2: La globalización de los sistemas de producción y sus consecuencias para los países en desarrollo y las economías en transición Mejoramiento del nivel local de competitividad Didier Lombard, Representante especial del Gobierno de Francia	125
Ponencia 3: La globalización de los sistemas de producción y sus consecuencias para los países en desarrollo Claudio Frischtak, Worldinvest, Brasil	129
Oradores eminentes	
Péter Hónig, Ministerio de Asuntos Económicos, Hungría	139
María Elena Cardero García, Secretaría de Relaciones Exteriores, México	143
Senadora Ombreta Fumagalli Carulli, Italia	147
Bunro Shiozawa, Ministerio de Comercio e Industria, Japón	151
Stefan Salej, Confederación Nacional de la Industria, Brasil	157
Carlo Filippini, Universidad Bocconi, Milán	161

ÍNDICE (cont.)

	<i>Página</i>
Grupo 3: La industrialización ante los retos ambientales Contribuciones concretas a la solución de grandes problemas	163
Marco temático para el Grupo 3 Secretaría de la ONUDI	165
Introducción del moderador Zoltan Csizer, ONUDI	171
Ponentes	
Ponencia 1: La industrialización ante los retos ambientales Análisis de las oportunidades y los problemas de la administración y la gestión de los asuntos públicos Jacqueline M. McGlade, Consejo de Investigaciones del Medio Ambiente Natural, Reino Unido	173
Ponencia 2: Vincular a la industria con el medio ambiente La experiencia de Synder, Inc. Edward C. Yeh, Synder, Inc., Estados Unidos	179
Ponencia 3: La energía industrial y la industria Cahit Gürkök, UNIDO	183
Ponencia 4: El sector privado en la gestión de los desechos plásticos El caso de Ghana Edwin P.D. Barnes, Ministerio de Medio Ambiente, Ghana	189
Orador eminente	
Yuri Spiridonov, República de Komi, Federación de Rusia	195

ÍNDICE (cont.)

	<i>Página</i>
Grupo 4: El Programa de Alianzas de la ONUDI Un nuevo enfoque de la promoción de la pequeña y la mediana empresa	199
Marco temático para el Grupo 4 Secretaría de la ONUDI	201
Introducción del Moderador Wilfried Lütkenhorst, ONUDI	207
Discurso de fondo Ajit Kumar, Ministerio de Industria, India	211
Mauro Pasquero, FIAT S.p.A., Italia	215
Ponentes	
Ponencia 1: Evaluación del Programa de Alianzas de la ONUDI Foro de Dirigentes Empresariales Príncipe de Gales Robert Davies	221
Ponencia 2: Evaluación del Programa de Alianzas de la ONUDI Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores de la India Dinesh Munot	225
Ponencia 3: Evaluación del Programa de Alianzas de la ONUDI Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India M. S. Ogale	229
Ponencia 4: Evaluación del Programa de Alianzas de la ONUDI Magnetí Marelli Jean-Pierre Brouquil	233
Ponencia 5: Evaluación del Programa de Alianzas de la ONUDI Instituto Europeo de Gestión (INSEAD) Shantanu Bhattacharya	237

ÍNDICE (cont.)

	<i>Página</i>
Sesión de clausura:	
Integración, aglomeración e interacción en la industria mundial Algunas lecciones	239
Mensaje del Excelentísimo señor Doctor Atef Ebeid Primer Ministro de Egipto	241
Declaración de clausura: Integración, aglomeración e interacción en la industria mundial Algunas lecciones Carlos Magariños, ONUDI	243
Anexos	
i Lista de Participantes	253
ii Lista de abreviaturas y siglas	257
iii Resumen operativo del <i>Impacto del Programa de Alianzas:</i> <i>primera fase</i>	259
Formulario para solicitar publicaciones para la venta	269

A. RESUMEN DE LAS DELIBERACIONES

Grupo 1

La nueva geografía de la industria Percepciones del análisis económico

Moderador: Ghislain Robyn

Integrantes: Ghislain Robyn
Sylvia Delgado
Yuko Konishita
Stephen Machin

Oradores eminentes: Fabrizio Onida
Murtaza Rakhimov

Introducción

1. El objetivo de este grupo fue recoger ideas sobre las tendencias actuales de la industria en todo el mundo y, en particular, encontrar respuestas a un número de difíciles preguntas de fundamental pertinencia para la ONUDI: ¿es aún la industria la clave del crecimiento? ¿Cómo se difunde la industria? ¿Cómo crece la industria?
2. Si bien para muchos la vinculación entre industria y crecimiento resulta clarísima -ya que después de todo, el crecimiento ha sido impulsado por la industrialización durante una buena parte de tres siglos - en algunos países desarrollados en que esta vinculación se ha hecho más tenue se pone en duda la capacidad de la industrialización para inducir el crecimiento. Esto se debe principalmente a que en esos países la productividad industrial crece más rápido que la producción y, en consecuencia, disminuyen los puestos de trabajo y la importancia social de la industria manufacturera parece desvanecerse.

La función de la industria

3. En primer lugar, el grupo abordó la cuestión de la función de la industria en el crecimiento. Sobre la base de hechos históricos y más recientes que culminaron en el surgimiento de las economías de los "tigres" asiáticos, se mostró que la industria siempre había sido, y continuaba siendo, un factor decisivo del crecimiento económico. Si bien es verdad que en algunos de los países más adelantados las industrias de servicios y las basadas en la información están adquiriendo cada vez más importancia, esa tendencia se basa en un acoplamiento de los servicios y la industria, como en el caso de Hong Kong y su trasfondo industrial en el resto de China. Si bien la participación de la industria en la producción está disminuyendo, la industria sigue promoviendo el crecimiento del sector de la producción en su conjunto. Esto se debe a

un efecto de productividad generado especialmente por la industria y transmitido al resto de la economía.

4. La razón del dinamismo de la industria es que se basa en la innovación, que da lugar a continuos desplazamientos de los límites del conjunto de posibilidades de producción. Se señalaron tres importantes razones por las que la industria es decisiva para el crecimiento económico:
 - El ámbito en el que actúa la industria: la fabricación;
 - La tecnología de la industria, que se caracteriza por rendimientos a escala cada vez mayores;
 - Las vinculaciones entre insumo y producto de la industria.
5. Con referencia al primero de estos puntos, se argumentó que la industria era tan importante porque partía de manufacturas (bienes intermedios) y las transformaba mediante manufacturas (bienes de capital) en manufacturas (productos finales). Habida cuenta de que la innovación deriva principalmente del avance de las ciencias (la física, la química y la biología) el ámbito de los artefactos materiales en que se desarrollan las actividades manufactureras se presta más para utilizar la investigación y el desarrollo.
6. La esfera de la industria se presta para la invención derivada de la aplicación de las ciencias. Sin embargo, los inventos basados en las ciencias entrañan gastos considerables (ya que la ciencia creativa está en manos del hombre) y se pueden copiar fácilmente (porque el conocimiento científico es intrínsecamente universal). Así pues, el ámbito económico carece de incentivos cuando se trata de emprender innovaciones. La industria, en cambio, puede superar esa falta de incentivos gracias a los rendimientos creciente. Éstos proporcionan márgenes de ganancia que pueden absorber la prima de riesgo necesaria para emprender innovaciones.
7. Volviendo a las vinculaciones entre insumo y producto de la industria, se señaló que también esto se vinculaba con la primera observación porque comprendía actividades manufactureras a lo largo de todo el proceso de producción. El principal cliente de la industria eran las empresas industriales, con las características de rendimientos crecientes que se acaban de describir. Esto servía para potenciar el desempeño de las empresas y la economía en conjunto, lo que daba lugar a un crecimiento autosostenido.

La ubicación de la industria

8. El grupo pasó luego a examinar la cuestión de la concentración geográfica de la industria. Se halló que los mismos factores que dan a la industria su dinamismo la impelen también a aglomerarse en concentraciones geográficas. La dinámica de las vinculaciones entre insumo y producto, por ejemplo, impulsa a las empresas a situarse cerca de otras empresas, que son sus compradores y proveedores, para reducir al mínimo los costos de transporte. Esa concentración geográfica facilita también la interacción frente a frente de unas empresas con otras, indispensable para transmitir conocimientos.
9. El grupo presentó un intento de vincular las ideas de la teoría del comercio a las de la “Nueva Geografía Económica” y simular los efectos de la globalización. Esto mostraba las complejas relaciones entre los efectos de la ventaja comparativa y el tamaño del mercado como determinantes de la ubicación de la industria y producía varios resultados interesantes al poner de relieve, en particular, la función decisiva en este proceso de los costos comerciales.

10. Si bien el grupo destacaba la existencia de una fuerza de concentración permanente que inducía a las industrias a concentrarse en zonas donde históricamente se habían desarrollado, señaló que existía también una dispersión de fuerzas originada en fuentes como el deseo por parte de las empresas de llegar lo más cerca posible de sus clientes y la falta de movilidad laboral. Al tratar de prever los efectos de la disminución de los costos de transporte como consecuencia de recientes novedades tecnológicas sobre la ubicación de la industria, el grupo observó que los experimentos de simulación de los estudios efectuados en el marco de la Nueva Geografía Económica permitían desarrollar numerosas hipótesis. La más conocida sugiere que el efecto de dispersión de las diferencias salariales entre países desarrollados y países en desarrollo termina por predominar sobre el efecto de concentración e impulsa a las empresas a reubicarse en la zona con salarios inferiores. Esto lleva, a su vez, al inicio de nuevas aglomeraciones locales, lo que refuerza la atracción comparativa de la región anfitriona. El resultado es una difusión de la industrialización en olas y cascadas, lo que tiene graves repercusiones para los países que no están a la vanguardia de ese proceso, que pueden tener que esperar mucho tiempo antes de ser alcanzados por la difusión de la industrialización.
11. Al explicar los efectos sobre el desarrollo de este mecanismo de la difusión de la industria, el grupo observó que las primeras industrias que se irían de las aglomeraciones existentes serían las orientadas hacia los consumidores finales o las que tenían pocos insumos industriales. Esas empresas tendrían escasas repercusiones para el desarrollo de los países que las recibiesen, repercusiones que sólo empezarían a aumentar cuando la segunda ola de empresas con mayores necesidades de insumos siguiera a la primera ola. No obstante, la etapa de desarrollo autosostenido de la economía anfitriona sólo se alcanzaría cuando llegase la tercera ola de esta migración, es decir, cuando comenzasen a llegar empresas orientadas hacia la industria y con grandes necesidades de insumos.

Medidas de apoyo para fomentar el desarrollo industrial

12. El grupo demostró que si bien la industria era una fuente primaria de rendimientos a escala creciente, por lo que era muy necesaria y deseable para el crecimiento de los países en desarrollo y las economías en transición, se necesitaban esfuerzos especiales para atraerla y promoverla. Entre éstos figuran medidas para ayudar a esos países a superar fuerzas "naturales" de ventaja comparativa adversa y de aglomeración industrial en los países más importantes, y otras medidas encaminadas a apoyar la acumulación de fuerzas de aglomeración en los propios países en desarrollo.
13. También hay que adoptar medidas para abordar los factores claves que subyacen tras el crecimiento industrial, especialmente la adquisición de tecnología, la promoción de la entrada de capital extranjero y el aumento de la base nacional de conocimientos técnicos. Citando estudios empíricos, el grupo mostró que los efectos secundarios de las inversiones extranjeras directas (IED) en materia de transferencia de tecnología desempeñan una función particularmente importante en lo que respecta a estimular el crecimiento de la productividad en los países en desarrollo y que la potenciación de la base nacional de conocimientos técnicos permite a estos países beneficiarse más de esos efectos.
14. Sobre la base de una investigación llevada a cabo en la zona costera de China, en que el Gobierno aplicaba una política de puertas abiertas, se mostró que las empresas relacionadas con las inversiones extranjeras directas tenían un nivel mucho más alto de productividad total de los factores que las empresas locales. En ese contexto, se argumentó que las IED podían dar lugar al aumento de la productividad porque podían

beneficiar al país anfitrión de cuatro maneras: mediante la difusión de tecnología por medio de la demostración, la imitación y el contagio; mediante la competencia; mediante vinculaciones progresivas y regresivas, y mediante la capacitación. De esos cuatro aspectos, se consideraba que la transferencia de tecnología y la capacitación eran los que más influían en el aumento de la productividad en la región estudiada. Los resultados de la investigación presentada por el grupo pusieron de relieve la importancia de la capacitación, dado que se mostró que las empresas chinas tuvieron éxito en absorber tecnología porque capacitaban a sus trabajadores.

15. El grupo también subrayó la importancia de ampliar la capacidad técnica de las empresas y citó hechos que indicaban que había una mayor demanda de trabajadores calificados. Sobre la base de varios análisis de las pautas de empleo en y entre los países, se sostuvo que lo que más había impulsado el aumento de la demanda de trabajadores calificados había sido el cambio tecnológico, es decir, el cambio tecnológico que exige conocimientos especializados había sido el principal factor determinante de la actualización técnica observada en las empresas. Eso no sólo regía para los países desarrollados, sino también para los países en desarrollo, ya que las nuevas tecnologías se difundían a través de las fronteras nacionales. Por el contrario, esos resultados se podían tomar como indicación de que el efecto competitivo de los bajos salarios de la mano de obra de los países en desarrollo había tenido escasa influencia en el debilitamiento de la posición de la mano de obra no calificada en los países desarrollados.

Repercusiones para la adopción de políticas

16. Se consideró que los resultados empíricos presentados por los integrantes del grupo revestían importancia considerable para la formulación de políticas. De ellos se desprendía, concretamente, que:
 - El tamaño del país influye considerablemente en la especialización de la producción, siempre y cuando existan costos de comercialización;
 - Es indispensable que los países en desarrollo refuercen su capacidad para absorber la tecnología que se difunde como resultado indirecto de las inversiones extranjeras directas;
 - El principal factor determinante de la declinación de la demanda de mano de obra no calificada en los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) es el cambio tecnológico que exige conocimientos especializados, no la competencia de los productos de los países en desarrollo exportados a los países desarrollados.
17. Los resultados implicaban, en primer lugar, que al formular políticas se había de tener en cuenta la dimensión internacional y, en segundo lugar, que era necesario que los encargados de formular políticas intervinieran en el mercado con políticas racionales a fin de que los países pudieran obtener resultados óptimos del proceso de internacionalización en curso. Como ejemplo, se observó que, de ser concreta la hipótesis sobre el cambio tecnológico que exige conocimientos especializados, era esencial formar trabajadores con una buena base de conocimientos especializados que pudieran utilizar la nueva tecnología proveniente de las empresas dominantes de los países industrializados y, por consiguiente, la capacitación era fundamental para evitar que los países en desarrollo y los países con economía en transición quedaran rezagados.

Contribuciones de oradores eminentes

18. Se escucharon las contribuciones que hicieron al grupo dos eminentes oradores: el Profesor Fabrizio Onida, del Instituto Nacional de Comercio Exterior de Roma, y el Excmo. Sr. Murtaza Rakhimov, Presidente de la República de Bashkortostán, de la Federación de Rusia.
19. El Profesor Onida observó que la reformulación de la teoría del comercio internacional era el resultado del profundo enriquecimiento mutuo de varias disciplinas, sobre todo en lo que respecta a la organización industrial, el crecimiento endógeno y el enfoque geográfico. Posteriormente, en relación con la preocupación fundamental de aumentar la capacidad de los países en desarrollo para aplicar políticas apropiadas con objeto de desarrollar su dinamismo mediante la actividad comercial y aprovechar de esa forma los beneficios de la globalización, puntualizó lo siguiente:
 - Los países en desarrollo se pueden beneficiar de la modernización de su propia producción de gran densidad de mano de obra, aun cuando se especialicen en el sector de uso intensivo de mano de obra no calificada, porque al actualizarse aprenden a añadir valor a sus recursos naturales o humanos;
 - La especialización y el comercio internacional brindan a los países en desarrollo la posibilidad de elevar sus niveles de vida y de aumentar los conocimientos técnicos dentro de la industria;
 - La mayoría de los estudios empíricos muestran que las inversiones extranjeras directas y otras formas de inversión que no entrañan aportes de capital contribuyen considerablemente no sólo a la integración básica, sino también a proporcionar y aumentar los conocimientos, la información y la capacidad de gestión;
 - Con respecto a la cuestión de la geografía y el comercio, la integración regional puede ser una estrategia progresiva importante y fructífera para lograr economías de internacionalización mediante mercados más grandes en el marco de las economías de escala de producción y distribución, la circulación de conocimientos y una mayor atracción para los inversionistas extranjeros;
 - Los países en desarrollo deben abordar con urgencia la necesidad de impartir educación y capacitación a fin de aprovechar plenamente el proceso de globalización;
 - Con respecto a la cuestión del *dumping* social, cabe observar que la integración de bienes, capitales y personas viene acompañada de una integración de instituciones. Eso permite difundir valores como los de la democracia, los derechos humanos y las normas sociales y laborales mediante el comercio y la inversión. En ese contexto, el mejoramiento de las condiciones sociales y laborales no se logrará aplicando sanciones, sino que se habrá de tomar medidas para reducir el nivel de pobreza. En consecuencia, se debería difundir ampliamente el protocolo sobre normas sociales de la Organización Internacional de Trabajo, las empresas multinacionales deberían adoptar normas éticas y se deberían ofrecer incentivos a los países en desarrollo, por ejemplo, preferencias comerciales, para que las adoptaran.
20. El Presidente Rakhimov inició su discurso refiriéndose a la República de Bashkortostán, que está situada en el centro de Rusia, a unos 1.500 kilómetros al este de Moscú. La República tiene una base de materia prima sumamente diversificada, con extensos bosques y tierras cultivables, y una base industrial bien desarrollada y diversificada. El Presidente Rakhimov señaló también que su país mantenía buenas relaciones comerciales con otras regiones de Rusia y con numerosos países extranjeros, relaciones que se veían facilitadas por el estatuto especial de Bashkortostán como república soberana dentro de la Federación de Rusia. Indicó que su país asignaba

prioridad a atraer inversiones extranjeras, mejorar las condiciones del medio ambiente y establecer una economía basada en el mercado sin descuidar la dimensión social.

21. El Presidente Rakhimov indicó, además, que el 23 de abril de 1999 el Gobierno de Bashkortostán había suscrito un acuerdo de cooperación con la ONUDI en virtud del cual se prestaría asistencia a las empresas industriales del país. Los especialistas de la ONUDI ya habían podido elaborar los mecanismos de cooperación del programa de cuatro años de duración encaminado a fortalecer el potencial industrial de la República y garantizar su desarrollo sostenible. Los componentes principales del programa abarcaban el establecimiento de un sistema de apoyo industrial, la promoción de alianzas industriales y de las inversiones extranjeras y el mejoramiento de la situación del medio ambiente. El programa comprendía varios proyectos de alta prioridad, entre ellos la construcción de una represa, de un complejo de producción de policarbonatos y del aeropuerto de Ufa, la capital del país. A fin de ejecutar esos proyectos y muchos otros, la República procuraba ampliar sus vínculos con empresarios extranjeros y mejorar el entorno empresarial. Al respecto, y en el marco de su cooperación con la ONUDI, el Gobierno estaba comenzando a establecer la infraestructura institucional necesaria, lo que comprendía un organismo de promoción de la industria y de las alianzas industriales.

22. Para concluir, el Presidente Rakhimov recalcó que su país estaba dispuesto a ampliar su cooperación con la ONUDI en las esferas de la industria de la alimentación, la silvicultura y el procesamiento de la madera, la fabricación de muebles, la industria de alumbrado, el mejoramiento del sistema de control de calidad, normas y certificación y el desarrollo de empresas pequeñas y medianas. Agradeció y felicitó a la ONUDI por haber intensificado su cooperación con la Federación de Rusia y los países que la integraban desde la elección del Director General Magariños, quien había acrecentado el prestigio de la Organización.

Grupo 2

La globalización de los sistemas de producción y sus consecuencias para los países en desarrollo y las economías en transición **Mejoramiento del nivel local de competitividad**

Moderador: Frederic Richard

Integrantes: Hubert Schmitz
Didier Lombard
Claudio Frischtak

Oradores eminentes: Peter Hónig
María Elena Cardero García
Ombretta Fumagalli Carulli
Bunrou Shiozawa
Stefan Salej
Carlo Filippini

Introducción

1. Las deliberaciones de este grupo tuvieron lugar inmediatamente después de las del Grupo 1 que había explicado por qué las industrias se aglomeran o agrupan en determinadas ubicaciones geográficas. La fuerza impulsora de este proceso es la disponibilidad de ventajas competitivas locales como aptitudes, conocimientos, recursos, las dimensiones del mercado local y la presencia de una base eficiente de proveedores. Mientras el análisis presentado por el Grupo 1 había sido necesariamente teórico, la tarea de este grupo era examinar las cuestiones prácticas planteadas por las siguientes preguntas: ¿Cuáles son las estrategias de las empresas multinacionales? ¿Cómo afectan esas estrategias a las posibilidades de los países en desarrollo de beneficiarse del proceso de globalización?
2. El grupo observó que en los países en desarrollo había una tendencia a que se formasen conglomerados de industrias de gran densidad de recursos y mano de obra. Para alcanzar un crecimiento sostenido, los países en desarrollo deben aumentar la productividad y la capacidad de esos conglomerados y dedicarse a actividades más refinadas y con mayor densidad de conocimientos. El propósito de este grupo era abordar estas cuestiones y analizar de qué manera la globalización afecta a este proceso de perfeccionamiento e innovación. A este respecto, se observó que la globalización de los sistemas de producción abre grandes oportunidades para los países en desarrollo en lo que se refiere al acceso a los mercados, conocimientos y recursos, y que contribuye además a la integración en la cadena de valor agregado de minoristas y fabricantes mundiales. No obstante, se observó también que la competencia era cada vez más fuerte, en particular en los sectores de gran densidad de mano de obra y de recursos de

las cadenas de valor, y que día a día iban aumentando las exigencias de calidad y rapidez de entrega.

El efecto de la globalización en la organización de los sistemas de producción

3. Al evaluar los efectos de la globalización en la organización de los sistemas de producción de los países en desarrollo y las economías en transición, el grupo empezó por destacar que la cuestión de integrarse o no en la economía mundial ya no se planteaba dada la amplia liberalización del comercio que ya se había producido en todos los países en desarrollo. La cuestión era cómo integrarse, y había que elegir entre el camino vecinal, que entrañaba una creciente actividad industrial y exportadora sin cosechar los beneficios de esa actividad, y la carretera, que entrañaba el logro de rendimientos más altos y un crecimiento sostenible de los ingresos. Se observó que el medio principal para acceder a esa carretera era el perfeccionamiento, ya sea pasando a elaborar productos manufactureros de precio más elevado o adquiriendo nuevas funciones en la cadena mundial de valor.
4. El grupo observó que los círculos entregados a la investigación y a la elaboración de políticas, incluida la ONUDI, han hecho cada vez mayor hincapié en las fuentes locales de competitividad, que suponen economías de concentración, sinergias, competitividad sistémica, sistemas locales de innovación y eficiencia colectiva. Eso ha dado lugar a un mensaje común: el perfeccionamiento se ve facilitado por la aglomeración sectorial y geográfica. Esa concentración hace más fácil para las empresas especializarse, aprovechar los factores externos generados por otras empresas especializadas cercanas, aprender mediante la interacción, cooperar y crecer en pequeñas etapas.
5. En ese contexto se observó que esas aglomeraciones no sólo ofrecían perspectivas favorables de crecimiento, sino también perspectivas favorables de exportación por las siguientes razones:
 - Los conglomerados son comunes en una amplia variedad de países y sectores;
 - La concentración ha ayudado a las pequeñas empresas a superar sus limitaciones de crecimiento y a competir en mercados distantes;
 - El criterio de la eficiencia colectiva ayuda a explicar la capacidad de crecer;
 - Sin embargo, la eficiencia colectiva sólo se presenta cuando la confianza sostiene las relaciones entre las empresas y cuando los comerciantes conectan los conglomerados hasta constituir mercados apreciables;
 - La investigación de los conglomerados tiene pertinencia práctica y contribuye a un enfoque normativo basado en redes de empresas e instituciones de autoayuda.
6. El grupo observó, sin embargo, que la visión optimista de las posibilidades de perfeccionamiento de los países en desarrollo mediante la concentración de pequeñas y medianas empresas y la formación de redes debía atemperarse porque había límites para estas estrategias de perfeccionamiento local. Estos derivaban en gran medida del grado cada vez mayor de concentración entre los compradores extranjeros de las mercancías producidas por agrupaciones locales de pequeñas y medianas empresas de países en desarrollo. Esta concentración integra dos tipos de cadenas -las impulsadas por los productores y las impulsadas por los compradores. Las cadenas impulsadas por los productores surgen cuando las empresas principales que impulsan las cadenas son también productoras, por ejemplo, en la industria automotriz. En las cadenas impulsadas por los compradores, las empresas principales no se dedican a la producción, sino que se concentran en actividades como la atribución de marcas, el diseño y la comercialización.

7. La concentración de poder en las cadenas impulsadas por los compradores tiene consecuencias particularmente graves, porque lleva a un número cada vez mayor de países en desarrollo a dedicarse a la fabricación por contrata para un número cada vez menor de compradores mundiales. Estas cadenas se guían más por el precio que por la calidad, lo que impide el surgimiento de vínculos a largo plazo entre las pequeñas y medianas empresas locales y las principales empresas extranjeras, que a menudo resisten los intentos de las pequeñas y medianas empresas por ascender en las cadenas de valor añadido, donde podrían revelarse como competidores de las empresas más importantes.
8. Argumentando que las respuestas estratégicas de las pequeñas y medianas empresas locales a las presiones competitivas mundiales no pueden limitarse a depender de la acción privada conjunta, sino que han de contar con organismos públicos como catalizadores o mediadores, el grupo ofreció las siguientes recomendaciones de política:
 - La prestación de apoyo público en materia de logística, lo que comprende una infraestructura eficaz y un rápido despacho de aduanas;
 - La integración de los compradores mundiales en proyectos de asistencia técnica mediante asociaciones con donantes bilaterales y multilaterales, para lo cual no hay modelos probados de funcionamiento y, en consecuencia, es necesario tener el valor de experimentar;
 - La facilitación del comercio electrónico a fin de permitir las ventas directas de los fabricantes locales y reducir el poder de los compradores mundiales.

La función de las inversiones extranjeras directas (IED) en la promoción del desarrollo industrial

9. Las inversiones extranjeras directas desempeñan un papel particularmente importante en las cadenas de valor impulsadas por los productores, y el grupo consideró que constituían el núcleo mismo del proceso de globalización. Estas inversiones han aumentado constantemente en los países en desarrollo a lo largo del decenio de 1990 y, para 1997, en la lista de los receptores más importantes de IED figuraban cuatro países en desarrollo. Análogamente, la contribución de las IED al PIB y a la formación de capital fijo bruto en los países en desarrollo se ha incrementado también constantemente en los últimos años. Si bien se experimentó un ligero descenso en 1998, se considera que ha sido un hecho de carácter temporal y cíclico y se prevé, que a largo plazo las IED seguirán siendo una fuerza importante.
10. La función de las IED en la promoción del desarrollo industrial está subrayada por el hecho de que mientras los ingresos de capitales a los países desarrollados se relacionan principalmente con el sector de los servicios, casi dos tercios de las inversiones que ingresan a los países en desarrollo siguen perteneciendo al sector manufacturero.
11. El grupo sostuvo que las entradas de IED entrañaban una amplia variedad de posibles beneficios para los países en desarrollo y las economías en transición, ya que potenciaban el crecimiento económico, fortalecían la industria local exponiéndola a las empresas internacionales que invertían en el país y facilitaban la transferencia de tecnología.
12. Al mismo tiempo, empero, el grupo reconoció que habían existido considerables variaciones en la corriente de IED a determinados países y regiones, lo que subrayaba las conclusiones sobre la ubicación de la industria resultantes de los debates teóricos del Grupo 1. Se observó, por ejemplo, que los países de África en su conjunto, incluidos los

países árabes del África septentrional, habían atraído en 1997 menos inversiones que Singapur.

13. Aparte de un análisis de las tendencias históricas de las IED, el grupo concluyó que su carácter había ido cambiando lentamente, y que se podrían determinar tres "generaciones" distintas de inversiones.
 - La primera generación fue impulsada principalmente por un intento de parte de los inversionistas de acceder a los mercados internos de los países receptores, explotar nuevas fuentes de materias primas y/o establecer bases de abastecimiento de bajo costo. Esta generación de inversiones se apoyaba, por consiguiente, en factores de localización heredados como la dimensión del mercado, la existencia de materias primas y el bajo costo de la mano de obra.
 - La segunda generación se centró en la obtención de economías de producción mediante una compleja fragmentación y reintegración de los procesos de producción recurriendo a fuentes mundiales y a una descentralización y regionalización de la producción. Esta generación de inversiones dependía de activos creados localmente, lo que comprende una infraestructura más perfeccionada (basada en la logística de las telecomunicaciones y el transporte), una mano de obra educada para hacer frente a las exigencia cada vez mayor de la producción en materia de conocimientos especializados y sistemas de innovación nacional.
 - La tercera generación de IED es llevada a cabo por empresas que tratan de alcanzar un tamaño crítico en la industria pertinente y en mercados claves dedicándose especialmente a integrar sistemas y a resolver de problemas. Este tipo de inversiones están encaminadas a obtener tecnologías críticas, especializarse en las labores más importantes y fabricar productos de elevado valor. Esas inversiones se orientan principalmente hacia bloques regionales desarrollados y hacia los países en proceso de industrialización con economías considerables. Sólo una mínima parte ha llegado hasta ahora a los países menos adelantados.
14. En lo que se refiere al alcance de la industria en los países en desarrollo en un entorno mundial cada vez más duro, el grupo demostró que sólo las industrias de las grandes economías podían tener un alcance mundial, en tanto que las pertenecientes a economías de dimensiones medianas podían tener un alcance regional y las economías pequeñas sólo podrán mantener unas pocas industrias tradicionales dedicadas a mercados nacionales. Sobre la base de estas comprobaciones, el grupo llegó a la conclusión de que:
 - Las economías pobres y pequeñas debían orientarse hacia el desarrollo de una base industrial dinámica y pujante que atendiese a las necesidades nacionales;
 - Las economías de medianas dimensiones tenían que establecer plataformas regionales de producción e integrar a los proveedores locales en sistemas mundiales de producción.
 - Los productores de las economías más grandes debían tratar de proyectarse hacia la economía mundial.
15. A fin de alcanzar estos objetivos, el grupo propugnó la necesidad de que los principales factores determinantes del desarrollo industrial pasaran a ser endógenos. Se determinó que esos factores eran los empresarios nacionales (incluidos los no residentes) en el caso de los países pequeños y pobres, las plataformas regionales de exportación y la integración regional de la cadena de proveedores en el caso de las economías de medianas dimensiones y la tecnología y el capital en el de las grandes economías.

16. Sobre la base de estas conclusiones, el grupo extrajo cierto número de recomendaciones generales y concretas de política para fomentar las inversiones extranjeras. Las recomendaciones generales abarcaban una gestión acertada y eficaz de los asuntos públicos y una visión de futuro, así como los tres aspectos fundamentales: la educación, la infraestructura y las instituciones. Las recomendaciones más concretas variaron según el tamaño de la economía de que se tratara y de los factores determinantes concretos del desarrollo industrial que se trataran de modernizar, y entrañaban la creación de entornos empresariales propicios.
17. En términos más generales, y sobre la base de la experiencia de los países más afortunados, el grupo determinó las siguientes propuestas para fomentar las entradas de IED:
 - Los organismos nacionales de promoción de las inversiones deberían presentar de manera objetiva los activos de sus países a los posibles inversionistas;
 - Deben hacerse esfuerzos por conservar la confianza de los actuales inversionistas extranjeros, lo que puede contribuir a fomentar las perspectivas de del país receptor en materia de inversiones mediante el efecto de demostración que tiene su propia presencia y porque pueden tener un interés económico en atraer a proveedores, clientes o socios;
 - Deben adoptarse medidas para dar homogeneidad y fiabilidad a las políticas públicas y hay que prestar especial atención a las políticas sobre todos los asuntos relacionados con la transferencia libre de capitales;
 - Debe darse prioridad a disponer de una infraestructura eficiente, especialmente en materia de telecomunicaciones, sector que está adquiriendo cada vez más importancia como condición indispensable para atraer inversiones.

Observaciones y preguntas formuladas por los participantes

18. Los distinguidos representantes de Haití, la India, Malí, Mozambique, la Federación de Rusia y el Sudán hicieron observaciones y preguntas importantes.
19. Se señaló que en las exposiciones académicas y teóricas de los integrantes del grupo se habían descuidado en gran medida los aspectos políticos, así como el hecho de que la transformación económica se lograba mediante decisiones, planes y acciones deliberadas. En ese contexto, se mencionó el ejemplo de Airbus Industrie, que se había creado por decisión expresa y con el apoyo de la Unión Europea. También se indicó que la globalización del comercio internacional no significaba necesariamente libre comercio, como lo indicaba la persistencia de la política agrícola común de la Unión Europea, que se describió como un mecanismo encaminado a aislar la agricultura de Europa de la agricultura mundial. En ese contexto, se sostuvo que los cambios que se estaban registrando en la economía mundial no necesariamente eran resultado de una evolución espontánea y que a veces podía ser necesario reaccionar y oponerse al ímpetu generado por el propio sistema.
20. En relación con una cuestión derivada del proceso de globalización, se expresó que si bien la globalización abría muchas posibilidades, también conllevaba nuevos riesgos. Al respecto, se tomó nota de que la comunidad internacional todavía no había aprendido a controlar la globalización y sus aspectos negativos. Haciendo referencia a las recientes crisis financieras y económicas en Asia, América Latina y Rusia, se sostuvo que esos aspectos negativos eran a veces incluso más importantes que los posibles beneficios de la globalización. También se puso el ejemplo de la continua marginación de los países menos adelantados, en comparación con los crecientes ingresos de los países más prósperos. Se sostuvo, en consecuencia, que era necesario abocarse a la tarea

de garantizar que los procesos mundiales se pudiesen controlar. Reconociendo el carácter sumamente difícil y complicado de esa tarea, se indicó que requeriría la acción conjunta de los gobiernos nacionales, la comunidad internacional y las instituciones multilaterales. Se propuso que las instituciones multinacionales participaran en un estudio amplio de la globalización a fin de encontrar mecanismos para controlar ese proceso complejo. Se indicó, en particular que la ONUDI podía hacer una contribución considerable a un programa de esa índole mediante el estudio del componente industrial de la globalización y la formulación de recomendaciones apropiadas en favor de los países en desarrollo en lo que respecta a la manera de superar las dificultades emanadas de los ajustes a ese proceso.

21. Con respecto al examen del papel de la industria por parte del grupo 1, se indicó que era necesario dar una nueva definición de industria, habida cuenta de que la actividad manufacturera no siempre significaba ya la elaboración de cosas. En cambio, esa esfera estaba cada vez más vinculada a actividades de valor añadido como el diseño, la comercialización, las marcas de fábrica, la venta y el transporte; además el alcance de la innovación en materia de materiales, procesos, estructura empresarial y relaciones comerciales internacionales estaba comenzando a ser más amplio que el alcance de la innovación en la esfera de la propia actividad manufacturera. Así pues, la elaboración de cosas había pasado a ser una actividad de escaso valor añadido que daba muy poca ganancia. Esa característica de la transformación de la industria explicaba en cierta medida la geografía de la circulación de las inversiones. A partir de ese argumento, se concluyó que los conglomerados invertían en países periféricos a fin de elaborar productos a bajo precio, si bien retenían el control del diseño, los materiales y la comercialización, todo lo cual les permitía seguir obteniendo rendimientos monopolísticos. Por esa razón, se sostuvo que la ONUDI debía resistir a esa “antigua división del trabajo” y ayudar a los países en desarrollo a mejorar su capacidad industrial en el nuevo sentido de la palabra.
22. Un orador indicó que el establecimiento de infraestructura internacional e industrial y de marcos financieros y jurídicos fiables, considerado por el grupo una condición indispensable para atraer inversiones extranjeras directas, podía ser una condición necesaria, pero no parecía ser una condición suficiente. Se observó que había casos en que esa condición se había cumplido y no se había logrado atraer inversiones. Se preguntó entonces si en realidad tal vez no habría una vinculación entre las inversiones extranjeras directas y una división internacional del trabajo en virtud de la cual se hubiese asignado ciertos papeles a determinados países.
23. Al respecto, otro orador convino en que era acertado pensar que la disponibilidad de una infraestructura apropiada era una condición absolutamente esencial para atraer inversiones. Sin embargo, se indicó el grave problema que tendrían los países en desarrollo, cuya infraestructura con frecuencia adolecía de unas carencias lamentables, para establecer los sistemas financieros necesarios y crear la infraestructura básica, dado que muchos de esos países hacían frente a graves limitaciones financieras.
24. Con respecto a la opinión expresada por el grupo en el sentido de que la gestión acertada de los asuntos públicos también era una condición indispensable para atraer la inversión extranjera, se indicó que ese concepto con frecuencia se tomaba como medida de la capacidad de un país para aplicar determinadas políticas macroeconómicas. No obstante, esto con frecuencia significaba, por una parte, que había que satisfacer a los posibles inversionistas internacionales, que pedían una gestión acertada de los asuntos públicos y la adopción de esas políticas, en tanto que, por la otra, había que satisfacer a la sociedad civil, que había observado que esas políticas macroeconómicas podían redundar en detrimento de la población, y en algunos casos eso de hecho había dado lugar al derrocamiento de gobiernos. Se preguntó al grupo cómo hacer para satisfacer

esas exigencias aparentemente contradictorias de las dos partes. El grupo respondió que tal vez se trataba de una cuestión de definición del concepto de "gestión acertada de los asuntos públicos". Si se definía como la capacidad de gobernar eficazmente y de prestar servicios esenciales, entre ellos políticas de estabilidad macroeconómica y políticas sociales apropiadas, no había contradicción alguna entre la gestión acertada de los asuntos públicos y el bienestar y el desarrollo de un país.

25. En ese contexto, otro orador indicó que había países que habían logrado atraer inversión extranjera aun cuando su historial en materia de gestión de los asuntos públicos no era necesariamente positivo, incluso aquellos que se veían envueltos en conflictos internos. Los integrantes del grupo sostuvieron que ese fenómeno por lo general se limitaba a países extremadamente ricos en recursos y que en esos casos las inversiones generalmente se limitaban a ciertos enclaves basados en la explotación de los recursos naturales y, por ende, en la consignación de rentas económicas. Se trataba de casos excepcionales y los beneficios de esas inversiones normalmente no se difundían a nivel de todo el país.
26. Refiriéndose a la importancia que podía revestir el establecimiento de un régimen racional de derechos de propiedad para el desarrollo económico, un orador reconoció que la situación con respecto a los derechos de propiedad no era muy favorable ni racional en muchos países en desarrollo. Se preguntó, por consiguiente, si se disponía de un análisis en idioma inglés acerca de la manera en que eso había promovido el desarrollo económico y si existía un conjunto modelo de códigos, leyes o reglamentaciones para los gobiernos que desearan mejorar esas prácticas. Habida cuenta de que no se disponía de ese material, se sugirió la conveniencia de que la ONUDI lo preparara con miras a prestar asistencia a los países en desarrollo.
27. Se planteó la cuestión de la dimensión cultural como factor clave para atraer y conservar inversiones extranjeras directas. Al respecto, se opinó que la tecnología también tenía que asimilarse en una dimensión cultural con objeto de garantizar que la población se identificara con ella. El grupo apoyó esa opinión e indicó que si bien la cultura solía considerarse un obstáculo para la modernización, actualmente se reconocía que los vínculos socioculturales, incluso en la sociedad tradicional, podían constituir un vehículo para superar la desconfianza y un instrumento de aprendizaje. La nueva cuestión crucial que se planteaba al respecto era determinar la manera en que las culturas locales y mundiales interactuaban, pero ese era un tema demasiado importante para examinarlo en el poco tiempo de que se disponía.
28. Por último, se indicó que si bien no se podía negar la importancia de las inversiones extranjeras directas, las inversiones internas eran aún más importantes, ya que ponían de manifiesto la capacidad de un país para ahorrar y financiar su propio desarrollo. El ahorro no se relacionaba únicamente con lo que se ganaba, sino también con la manera en que cada uno se percibía a sí mismo y percibía su presente y su futuro.

Contribuciones de oradores eminentes

29. Se escucharon las contribuciones que hicieron al grupo seis eminentes oradores en el siguiente orden de presentación:
 - Excmo. Sr. Péter Hónig, Subsecretario de Estado del Ministerio de Asuntos Económicos de la República de Hungría.
 - Sra. María Elena Cardero García, Directora General de la Oficina de Coordinación de Asuntos Económicos de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México.

- Excma. Sra. Ombretta Fumagalli Carulli, Senadora de la República de Italia y Presidenta del grupo interpartidario “Parlamentarios por el Jubileo”.
 - Sr. Bunrou Shiozawa, Director de la División de Cooperación Técnica del Ministerio de Comercio e Industria del Japón.
 - Sr. Stefan Salej, Vicepresidente de la Confederación Nacional de la Industria del Brasil y Presidente de la Federación de Industrias del Estado de Minas Gerais (Brasil).
 - Profesor Carlo Filippini, de la Universidad Bocconi de Milán.
30. En su exposición, el Sr. Hónig recordó que Hungría, como país beneficiario de los fondos de la ONUDI que emprende esfuerzos por fortalecer su actividad de donante, siempre había respaldado incondicionalmente el proceso de reforma de la ONUDI. Refiriéndose al proceso acelerado de globalización y al aumento concomitante de las vinculaciones transfronterizas, recalcó que para la formulación y aplicación de políticas económicas e industriales fructíferas se requería la cooperación continua de todos los agentes participantes, entre ellos el Gobierno, organizaciones que representaban a determinados grupos económicos, cámaras de comercio y economía, asociaciones técnicas y organizaciones que representaban los intereses de empleados y grupos regionales. En ese contexto, el Sr. Hónig indicó que en Hungría se había establecido una Junta de Inversiones a fin de proporcionar un marco permanente de diálogo continuo entre los principales inversionistas extranjeros y el Gobierno y señaló que el principal objetivo de la política de su país a la sazón era prepararlo para su adhesión a la Unión Europea.
31. Volviendo al tema de la globalización, el Sr. Hónig señaló que ésta entrañaba a la vez oportunidades y riesgos para las economías nacionales. En ese contexto, propuso que la ONUDI hiciera especial hincapié en investigar y analizar las medidas más eficaces que podrían adoptar los países en desarrollo para hacer frente a los problemas que acarrearía la globalización mediante:
- El aumento de la competitividad local y la promoción de la transferencia de tecnología;
 - La elaboración de sistemas locales de calidad, junto con los servicios de apoyo técnico necesarios; y
 - El desarrollo de los recursos humanos.
- En ese contexto, el Sr. Hónig mencionó varios programas de asistencia técnica ejecutados por Hungría para alcanzar esos objetivos.
32. La Sra. Cardero García procuró responder la pregunta fundamental de si la industrialización orientada a las exportaciones era una fuente esencial de crecimiento económico. Repasando las estadísticas mundiales correspondientes al período 1961-1997, determinó que el aumento de las exportaciones no apoyaban el crecimiento acelerado en los principales países en desarrollo, salvo en el caso de los “tigres asiáticos”. Esos resultados eran sorprendentes y la oradora concluyó que tal vez la ONUDI debería estudiar más a fondo esa cuestión.
33. Refiriéndose a la experiencia de México, la Sra. Cardero García señaló que, a medida que las políticas proteccionistas de los decenios anteriores cedieron terreno a la liberalización del comercio a mediados del decenio de 1980, hubo un rápido aumento de las importaciones de bienes intermedios, producto del acceso que habían obtenido los productores nacionales a proveedores internacionales. El resultado de esto fue la declinación del contenido nacional de la producción y un déficit persistente de la balanza comercial manufactureras, pese al crecimiento espectacular de las maquiladoras, es decir, las empresas que ensamblaban insumos importados para la

exportación. La oradora observó, en particular, que las cadenas productivas de los centros industriales locales se veían perturbadas por la liberalización del comercio y que las pequeñas y medianas empresas nacionales hacían frente a las mayores dificultades para ajustarse a un entorno abierto.

34. Si bien la oradora reconocía que las exportaciones de productos manufacturados habían aumentado mucho más rápidamente que el PIB y que las maquiladoras habían tenido consecuencias espectaculares en cuanto a la creación de empleo, señaló que los beneficios de la liberalización del comercio se habían concentrado en un pequeño número de sectores y empresas y que la actividad de las maquiladoras contribuía muy poco a la producción total de México. Si bien era muy importante en algunos sectores industriales como el de la electrónica y el equipo eléctrico y automotriz, así como en la industria textil y de la confección, generaba únicamente el 2,8% del PIB y el 13,8% de la producción manufacturera. A no ser por la mano de obra, el contenido nacional era casi nulo.
35. En ese contexto, la Sra. Cardero García señaló que el reto principal para la política industrial de México era crear cadenas productivas en el seno de una economía libre. Indicó que se habían formado conglomerados industriales regionales, que podían ser maquiladoras o no, en torno a algunas actividades industriales dominantes en México, pero era necesario que las empresas pequeñas y medianas se integraran con éxito en esos conglomerados, mediante la eficiencia productiva, una mejor organización y una mayor utilización de tecnología, a fin de fortalecer las cadenas productivas nacionales. Al respecto, la oradora explicó que se estaban adoptando medidas para mejorar la infraestructura, promover la modernización tecnológica, crear programas de capacitación de trabajadores y personal directivo, otorgar incentivos para mejorar la calidad, liberalizar las reglamentaciones y garantizar un mayor acceso al crédito. Esas medidas eran apoyadas por otros programas de coordinación sectorial y regional que habían resultado satisfactorios en otros lugares como instrumentos para la creación de cadenas productivas.
36. Para concluir, la Sra. Cardero García sugirió la necesidad de reforzar los siguientes elementos de la política industrial de México:
 - El desarrollo de los mercados nacionales, lo que se debería lograr no recurriendo al proteccionismo, sino mediante la promoción activa de un mercado integrado, fomentando las corrientes de información y promoviendo el crecimiento acelerado.
 - El aumento de los gastos en investigación y desarrollo, lo que se logrará mediante una combinación de esfuerzos de los sectores público y privado, entre ellos incentivos fiscales para alentar la innovación en las empresas privadas.
 - Mayores facilidades de crédito para las actividades industriales, entre ellas las de investigación y desarrollo, la capacitación y la promoción de las pequeñas y medianas empresas.
 - La aceleración y la profundización de los esfuerzos encaminados a promover la cooperación entre las empresas pequeñas y medianas, así como a crear alianzas y redes.
37. La Senadora Ombretta Fumagalli Carulli reiteró el compromiso enérgico de la República de Italia de cooperar con todos los organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas, particularmente con la ONUDI, e indicó que el compromiso de erradicar la pobreza, acelerar el crecimiento material y cultural y mejorar las condiciones de vida en los países menos adelantados era para Italia una prioridad tanto moral como política. Al respecto, la Senadora Carulli se refirió a la participación de Italia en los programas integrados de la ONUDI para varios países en desarrollo, así como al apoyo que prestaba su país a sus programas de promoción de las inversiones y

desarrollo de empresas pequeñas y medianas y a proyectos en la esfera de la industria y el medio ambiente. La Senadora Carulli mencionó también especialmente la participación activa de Italia en la alianza entre la ONUDI, la empresa FIAT y el Gobierno de la India en el sector de la fabricación de piezas de automóviles en ese país. Por último, se refirió a dos instituciones con sede en Italia como ejemplos de instrumentos de cooperación de su país con la ONUDI: el Centro Internacional de Ciencia y Tecnología Avanzada de Trieste y la Oficina de Promoción de Inversiones y Tecnología, en Milán y Bolonia.

38. Refiriéndose al grupo interpartidario que presidía, denominado “Parlamentarios por el Jubileo”, la Senadora Carulli explicó que se trataba de una asociación de parlamentarios establecida en 1997 que representaba a todos los partidos del Parlamento Italiano. Dicha asociación tenía como meta promover el progreso social, económico y civil y el diálogo entre los pueblos mediante el llamamiento moral que entrañaba el Gran Jubileo del año 2000 y estaba tratando de promover el establecimiento de agrupaciones análogas en los parlamentos de todo el mundo. El grupo interpartidario había elegido tres esferas de acción y análisis en particular: la deuda externa de los países en desarrollo, la libertad religiosa y la dignidad la persona. En esos momentos el grupo se dedicaba especialmente a la cuestión apremiante de la deuda externa de los países menos adelantados, más concretamente, de los 41 países que fueron clasificados por el Banco Mundial como países pobres muy endeudados(PPME), y procuraba obtener, si no una condonación total, una reducción radical de esa deuda. El grupo actuaba en estrecha colaboración con el Gobierno de Italia y procuraba presentar la cuestión en los foros financieros apropiados, empezando por el Grupo de los Siete. Además, se había previsto organizar cinco convenciones en el curso del año 2000, una por continente, a fin de promover el diálogo en esa esfera. La ceremonia final del Jubileo tendría lugar en presencia del Papa Juan Pablo II el 5 de noviembre de 2000 en Roma, ocasión en la que se reunirían los parlamentarios y jefes de estado y de gobierno de los cinco continentes para reafirmar la dignidad del ser humano y fortalecer la solidaridad en el seno de la gran familia humana en los albores del tercer milenio.
39. El Sr. Bunro Shiozawa abordó la cuestión de las relaciones entre las grandes empresas y las empresas pequeñas y medianas y sus consecuencias para la transferencia de tecnología, con referencia especial a la experiencia del Japón en materia de desarrollo de pequeñas y medianas empresas. Indicó que había varios factores que afectaban a las relaciones entre las grandes empresas y las empresas pequeñas y medianas, entre ellos el deseo de las primeras de obtener de estas últimas mano de obra barata, servicios diversos como el de mantenimiento de máquinas, instalaciones adicionales de producción a fin de economizar recursos de capital en un entorno de demanda fluctuante y bienes de capital de alto costo, aptitudes especiales o singulares y piezas especiales. A cambio de todo eso, les prestaban asistencia en materia de orientación técnica, capacitación y servicios análogos.
40. En ese contexto, el Sr. Shiozawa indicó, dando ejemplos concretos de diversas zonas del Japón, que en ese país se podían distinguir tres clases de relaciones entre las grandes empresas y las empresas pequeñas y medianas. En una de ellas, los recursos naturales o humanos locales son los principales propulsores del desarrollo de las empresas pequeñas y medianas. En la segunda, las empresas pequeñas y medianas actuaban de subcontratistas de las grandes empresas. En esa categoría se podían determinar dos pautas. La primera se daba cuando las grandes empresas trataban de establecer una operación con piezas listas, es decir, únicamente ensamblar las piezas terminadas para dar lugar al producto final. El otro caso era cuando las grandes empresas trataban de adquirir piezas especiales a las pequeñas y medianas empresas. Esa clase de relación entre las grandes empresas y las empresas pequeñas y medianas se podía considerar una especie de división del trabajo entre ellas. La última clase de relación era la que se

producía cuando las fuerzas del mercado impulsaban el desarrollo de empresas pequeñas y medianas. Esto se refería particularmente a empresas que se desarrollaban cerca de mercados importantes en que existía una gran demanda, lo que les permitía desarrollarse por su propia cuenta, siempre y cuando dispusieran de los recursos empresariales, tecnológicos y humanos necesarios.

41. A partir del análisis de esos ejemplos, el Sr. Shiozawa concluyó que el grado de transferencia de tecnología entre las grandes empresas y las empresas pequeñas y medianas variaría no sólo según la clase de relación que tuvieran, sino también según factores determinantes como el tipo de industria de que se tratara, su base de recursos naturales, los costos y los conocimientos de la mano de obra empleada, el tipo de procesos de producción utilizados, la proximidad del mercado y las dimensiones y la calidad de éste. Eso daba lugar a las siguientes consecuencias normativas:
- La creación de un mercado interno en el seno de una economía nacional estable y en el marco de una política económica racional es muy importante, ya que las empresas pequeñas y medianas situadas cerca del mercado deberán elaborar productos adecuados para ese mercado y emplear nuevas tecnologías para hacerlo.
 - El desarrollo de los recursos humanos es esencial.
 - También es fundamental que los gobiernos desempeñen eficazmente su función en materia de formulación de políticas y fomento de la capacidad, especialmente en lo que respecta a la necesidad de subsanar las deficiencias del mercado, que dificultan el desarrollo independiente de las pequeñas y medianas empresas.
42. El Sr. Stefan Salej empezó por abordar la cuestión del abastecimiento mundial y, en relación con el ejemplo de cuatro empresas inversionistas extranjeras en el Brasil, se refirió a la manera en que sus políticas de abastecimiento con respecto a los proveedores nacionales variaban considerablemente de una empresa a otra y a que algunos inversionistas extranjeros no podían establecer vínculos válidos con las pequeñas y medianas empresas locales. El orador indicó que, en consecuencia, el abastecimiento mundial podía ser un arma de doble filo y plantear una grave amenaza a las pequeñas y medianas empresas existentes en los países en desarrollo.
43. El Sr. Salej añadió que, si bien las pequeñas y medianas empresas locales tenían que aumentar su capacidad a fin de poder competir en los mercados mundiales, había que proporcionarles conocimientos, educación y tecnología para que pudieran lograr ese perfeccionamiento. Indicó que esa era una tarea importante de la ONUDI, la que, a su juicio, en el futuro debía pasar a llamarse Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial y de los Servicios (ONUDIS), ya que los servicios estaban adquiriendo rápidamente un carácter cada vez más importante en la actividad manufacturera. Al respecto, sostuvo que el desarrollo de capacidad para realizar actividades basadas en servicios, como la logística, la comercialización y el diseño, era un rasgo esencial de ese perfeccionamiento.
44. Por último, el Sr. Salej hizo un resumen de su experiencia en materia de desarrollo de conglomerados de pequeñas y medianas empresas en el estado de Minas Gerais (Brasil). Explicó que, como parte del programa nacional de desarrollo del Brasil, llamado *Avança Brasil*, se había decidido promover el desarrollo de cinco conglomerados en los sectores de la ganadería, las aves de corral, las frutas, la biotecnología y la tecnología de la información. Mediante el desarrollo de esos cinco conglomerados, el Estado esperaba crear 62.000 puestos de trabajo y elevar la producción bruta 5.400 millones de dólares por año y el PNB en 3.200 millones de dólares por año. El programa se ejecutaba en régimen de colaboración entre el Gobierno y el sector privado y entrañaba una inversión considerable de recursos humanos y financieros. Se esperaba que el desarrollo pleno de esos conglomerados llevara por lo menos de 10 a 15 años. El

Sr. Salej concluyó señalando que para que esa empresa tuviese éxito era preciso crear una alianza entre el Gobierno y el sector privado, tener una definición clara, establecer un sistema a largo plazo, adquirir conocimientos, promover las relaciones internacionales y trabajar tenazmente.

45. El Profesor Carlo Filippini inició su exposición señalando estudios recientes que ponían de manifiesto una disparidad cada vez mayor en los países desarrollados durante los decenios de 1980 y 1990 con respecto a salarios e ingresos y observó que esas tendencias parecían análogas a hechos anteriores ocurridos entre 1850 y 1914 y en el período transcurrido entre las dos guerras mundiales. El orador indicó que se habían ofrecido numerosas explicaciones al respecto, entre ellas las siguientes:
 - El aumento del comercio con economías incipientes;
 - El cambio tecnológico que exige conocimientos especializados;
 - El debilitamiento de las instituciones del mercado laboral;
 - El cambio de la organización de las empresas.
46. Según el Profesor Filippini, el dilema básico estribaba en optar entre el comercio y el progreso tecnológico, habida cuenta de que las dos últimas explicaciones dependían de este último. En ese contexto, indicó que existía una oposición cada vez mayor al aumento del libre comercio: ejemplo de esto eran las protestas con ocasión de la reunión de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en Seattle. El orador mencionó el criterio más constructivo aplicado por los países del Asia oriental y Europa, que habían hecho más hincapié, por una parte, en la educación y la investigación y, por la otra, en las empresas pequeñas.
47. En lo que concierne a la educación, el Profesor Filippini indicó que proporcionar más y mejor educación daría lugar a una polarización menos pronunciada entre trabajadores calificados y no calificados tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Al respecto, sostuvo que la existencia de imperfecciones del mercado como los factores externos, los bienes públicos o la información asimétrica e imperfecta hacían que la cooperación entre los sectores público y privado no sólo fuera útil, sino también necesaria.
48. Con respecto a la importancia de las empresas pequeñas, el Profesor Filippini sostuvo que éstas habrán desempeñado un papel considerable en Europa. Al respecto, señaló concretamente la experiencia de Italia con los distritos industriales, en que la flexibilidad para adaptarse a situaciones cambiantes y a relaciones laborales especiales habrían contribuido considerablemente al éxito de las pequeñas empresas, y del Asia oriental, donde las pequeñas empresas habrían dependido más de las grandes en una relación jerárquica. El orador concluyó señalando que las instituciones del Asia oriental y de Europa podían contribuir al desarrollo de muchas economías aunando fuerzas para presentar su propia experiencia de manera sinérgica.

Grupo 3

La industrialización ante los retos ambientales

Contribuciones concretas a la solución de grandes problemas

Moderador: Zoltan Csizer

Ponentes: Jacquie M. McGlade
Edward C. Yeh
Cahit Gürkök
Edwin P. D. Barnes

Orador eminente: Yuri Spiridonov

Introducción

1. Este Grupo tenía por fin complementar los análisis generales de los primeros dos grupos con respuestas concretas a problemas concretos. Se centró en la relación del desarrollo de la industria a escala mundial por una parte y, por la otra, en cuestiones decisivas relativas al medio ambiente, desde el agotamiento de los recursos naturales hasta los riesgos para la salud humana. Examinó, en particular, las "limitaciones ambientales" a la industrialización y la función de una "producción más limpia" en la reducción de las consecuencias negativas para el medio, especialmente cuando esas consecuencias se veían agravadas por la aglomeración espacial. Además, el Grupo abogó por la adopción de métodos de gestión del medio ambiente como respuesta a la repercusión ambiental de la globalización de los sistemas de producción. Finalmente, con respecto al caso de la energía en la industria, examinó estrategias para combinar la reducción de costos y los beneficios medioambientales.
2. El grupo observó que el rápido crecimiento del producto industrial y del comercio durante los últimos 50 años había ido acompañado de una disminución de la biodiversidad, un aumento de la contaminación y una grave disminución de los recursos naturales del mundo. Su respuesta a estas cuestiones se basaba en la premisa de que la simple promulgación de leyes en materia de medio ambiente no proporcionaría necesariamente los remedios necesarios, ya que no se pueden hacer cumplir eficazmente a falta de un poderoso incentivo financiero. El grupo observó que ese incentivo podría proceder de un nuevo tipo de paradigma industrial adaptado a la prevención de la contaminación y a la utilización de los desechos como materia prima, y trató de evaluar en qué grado podría hacerse comercialmente viable y la función que la ONUDI podía desempeñar a este respecto.

Oportunidades y problemas de la gestión y la administración del medio ambiente

3. Aún reconociendo que el medio ambiente representa tanto una carga como una oportunidad para la industria, el grupo sugirió que la carga podía reducirse a un mínimo de varias maneras. Aportó razones, sin embargo, contra la adopción de un régimen regulatorio excesivamente rígido aduciendo que esto sería poco realista. Por el contrario, el grupo propuso que hubiera más flexibilidad e innovación en la forma en que se aplicaba el régimen regulatorio, en lugar de empeñarse siempre en añadir nuevas reglamentaciones. Había que centrarse en la llamada "escala regulatoria" que otorga prioridad a la acción paliativa y la prevención en la fuente, así como los regímenes de garantías (la utilización de instrumentos como los impuestos a las emisiones de carbono). Se debían organizar campañas de sensibilización, en reconocimiento de que, a la larga, tienen gran influencia.
4. El grupo propuso además el interesante concepto de que el mundo parecía ir hacia una situación de gobiernos sin gobiernos. Esto es de particular importancia en la esfera del medio ambiente, en que tradicionalmente se ha considerado al gobierno como el factor de mayor peso en la protección ambiental. Había que estudiar también nuevas formas de gobernar (buena administración empresarial, nueva gestión pública, redes autoorganizadas, etc.) en la esfera medioambiental.
5. A este respecto, se sugirió que había dos maneras en que organizaciones como la ONUDI podían ayudar a futuros esfuerzos en el dominio de la protección del medio ambiente. Primeramente, podían actuar como un mecanismo de conexión entre el mundo de la industria y el mundo de la protección ambiental: la ONUDI, como lo expresó uno de los integrantes del grupo, podía ser la "y" entre "industria" y "medio ambiente". En segundo lugar, la ONUDI y otras organizaciones internacionales podían ayudar a las pequeñas empresas en particular a obtener la información que necesitan pero que no pueden obtener por sí mismas. El desarrollo, recordó el grupo a su auditorio, se refiere a la vinculación entre población, recursos y energía para ir en la dirección elegida.
6. El grupo presentó asimismo ejemplos concretos de cómo el medio ambiente podía utilizarse como una oportunidad para hacer negocios. Uno de sus integrantes, el Sr. Edward Yeh, describió un estudio monográfico de una empresa que fabricaba enzimas en Wuxi, China. Mediante la cooperación internacional (en este caso entre los Estados Unidos y China por mediación de la ONUDI) y la transferencia internacional de una tecnología más limpia y ambientalmente racional así como de conocimientos técnicos, la empresa introdujo importantes mejoras en una serie de ámbitos. Desde el punto de vista ambiental, redujo apreciablemente las cargas de contaminación y el consumo de energía. Económicamente, aumentó mucho la productividad y las ventas, y pudo empezar a competir en el mercado internacional. Creó un efecto impulsor significativo, al inducir a todos los fabricantes de enzimas de China a que adoptaran sus nuevas tecnologías, así como alentando a los principales agentes internacionales a entrar en el mercado chino.
7. Abundando en el mismo sentido, otro integrante del grupo, el Sr. Edwin Barnes, mostró cómo el gobierno de Ghana trata de hacer frente al problema ambiental cada vez más grave de los desechos de plástico posteriores al consumo convirtiéndolo en una oportunidad para la industria y no en una carga. El Sr. Barnes examinó los mecanismos, en particular el Sistema de Gestión de la Bolsa de Desechos, y las estrategias que prepara el gobierno para estimular el crecimiento de una industria para recoger, reciclar y reaprovechar estos desechos. Subrayó que Ghana ve en este caso que la función del gobierno es crear el ambiente propicio necesario, correspondiéndole a la industria aprovecharse de ese medio y reciclar realmente esos desechos de plástico.

Eficiencia energética

8. El grupo puso de relieve la importancia de la energía para el desarrollo señalando que "sin energía no hay industria, y sin industria no hay desarrollo". Observó, en consecuencia, que el acceso a la energía es una clave para el desarrollo industrial. El grupo indicó, sin embargo, que el mundo se caracteriza por una distribución muy desigual de la utilización de la energía y que los países desarrollados gozan de una ventaja manifiestamente preponderante, incluso teniendo en cuenta sus niveles de desarrollo más elevados.
9. Al mismo tiempo, el grupo señaló la desigual distribución de la eficiencia energética, en la que los países en desarrollo eran muy ineficientes. Si esto se vincula con los problemas del calentamiento de la Tierra y con el hecho de que los países en desarrollo muestran las tasas de crecimiento más altas en el desarrollo industrial, es un firme indicio de que se necesitan urgentemente soluciones para eliminar los obstáculos a una mayor eficiencia energética en los países en desarrollo y que deben estimularse las tecnologías con bajas emisiones de dióxido de carbono.
10. El grupo llegó, por consiguiente, a la conclusión de que la energía podía ser uno de los sectores más importantes para ahorrar dólares y centavos a largo plazo, a la vez que disminuía las emisiones nocivas.

Contribuciones de oradores eminentes

11. Se oyó una contribución en este grupo de un emiente orador, el Excmo. Sr. Yuri Spriridonov, Presidente de la República de Komi (Federación de Rusia), que presentó una reseña de los retos ambientales a que se enfrenta su región y de la ayuda prestada por la ONUDI.
12. El Sr. Spriridonov explicó que la República de Komi, situada en el extremo nororiental de la parte europea de Rusia, es rica en una variedad de recursos naturales y minerales como energía, diversos metales, oro, diamantes y madera. Señaló que la existencia de estos recursos ha ayudado a promover un elevado grado de desarrollo industrial. Al mismo tiempo, indicó que el conjunto de condiciones climáticas adversas ha incidido en la gran vulnerabilidad de la naturaleza y la lentitud de sus procesos de recuperación. Por ello, la cuestión de la vinculación de la industria con el medio ambiente y el establecimiento de mecanismos eficientes para la utilización de los recursos naturales son una prioridad urgente.
13. En este contexto, el Sr. Spriridonov señaló que, como entidad independiente constituyente de la Federación Rusa, la República de Komi tiene derecho a celebrar acuerdos económicos y comerciales con socios empresariales rusos y extranjeros, y a colaborar activamente con organismos internacionales. Desde 1997, la República ha participado en un programa de cooperación con la ONUDI mediante un proyecto encaminado a fomentar el desarrollo industrial sostenible y la competitividad. Se está desarrollando también un programa integrado de la ONUDI para la República de Komi, siendo uno de sus elementos más importantes la cuestión ambiental.
14. El Sr. Spriridonov señaló que esta evolución hacia una forma de desarrollo más sostenible desde el punto de vista ambiental se producía al mismo tiempo que la transición de la República hacia una economía de mercado, y explicó que los gerentes y propietarios de empresas nacionales en las industrias madereras y del petróleo y el gas, así como los de otros sectores, se habían percatado gradualmente de que la utilización de tecnologías ambientalmente menos peligrosas, incluso si resulta más cara, produce

mayores beneficios. Indicó que durante dos años la República de Komi había ejecutado con éxito un programa ruso-noruego de producción más limpia y que el programa integrado de la ONUDI para la República de Komi preveía la creación de un centro de producción más limpia así como la utilización eficiente de la energía industrial.

Observaciones y preguntas de los participantes

15. Los distinguidos representantes de Austria, China y Turquía formularon importantes observaciones y preguntas.
16. En lo referente a la experiencia del Sr. Yeh en China, se preguntó si la tecnología de membranas que su compañía había empleado en el proyecto de Wuxi se podría utilizar también para limpiar lagos de agua dulce contaminados, como el Lago Tai, y si el empleo de esa tecnología resultaría más económico que el de otras tecnologías.
17. El grupo respondió que, en principio, la tecnología sería adecuada, si bien utilizarla solamente para limpiar lagos contaminados resultaría insuficiente ya que remediaría los síntomas y no las causas del problema. En su lugar, el grupo recomendó que la tecnología se instalara en las empresas cercanas a los lagos, cuyas descargas sin tratar eran las causantes de la contaminación, y se planteó la posibilidad de investigar requisitos reglamentarios idóneos. Por lo que se refiere a los costos, se señaló que sería preciso estudiar esta cuestión más a fondo. En su declaración de clausura, el moderador del grupo también señaló que la ONUDI participaba activamente en proyectos destinados a limpiar lagos de agua dulce y había adquirido una experiencia considerable en la esfera de la reducción de las descargas de efluentes industriales en esos lagos. En este contexto, mencionó la participación de la ONUDI en el programa ambiental del Caspio financiado por el FMAM y el programa de la Unión Europea de asistencia técnica para la Comunidad de Estados Independientes (TACIS) para hacer frente a la contaminación industrial.
18. Las cuestiones planteadas por los demás oradores se refirieron a la energía industrial. En lo tocante a las proyecciones generalmente aceptadas de rápido aumento del consumo de energía en los países en desarrollo en los próximos decenios, se preguntó en qué medida se podría hacer frente a este aumento de la demanda mediante fuentes renovables de energía. Otras cuestiones conexas guardaron relación con la índole de los obstáculos que impiden la utilización de esos tipos de energía y cómo pueden salvarse, y con la función que las organizaciones internacionales, y la ONUDI en concreto, podrían desempeñar al respecto. En este contexto, se señaló también que en algunos países, como en Turquía, la utilización de energías renovables como la eólica, la solar y la energía del hidrógeno se veía limitada por los elevados costos de comercialización y las deficiencias de la infraestructura. Así pues se formó la pregunta concreta de si la ONUDI podría ayudar a reducir los costos de comercialización de fuentes renovables de energía.
19. Al responder, el grupo señaló que la sensibilización del público sobre cosas tan sencillas como apagar la luz cuando no hace falta podrían dar pie a ahorros de energía de sorprendente magnitud y que esos ahorros resultaban relativamente fáciles de lograr tanto en nuestras vidas cotidianas como en las actividades industriales. No obstante, se argumentó que los ahorros de energía no valdrían por sí solos para abordar la magnitud del problema energético y que era una cuestión de voluntad política. Dado que el 13% de todas las corrientes de ayuda al desarrollo, que ascendía a una cifra situada entre los 5.000 millones y 6.000 millones de dólares EE.UU., se canalizaba a la esfera de la energía, y que las corrientes privadas suplementarias situaban el volumen total de la inversión en la industria en 1 billón de dólares EE.UU. aproximadamente, también se

señaló que, con sus recursos limitados, la ONUDI no podría sino ceñir su función a aumentar la eficiencia energética en la industria y a actuar de probo intermediario entre las partes que buscaran proyectos viables. Por lo que se refiere al posible papel de la ONUDI en la reducción de los costos de la energía renovable, el grupo señaló que la organización ya había cosechado varios éxitos en esta esfera, cuando estableció centros especiales para el desarrollo de fuentes sustitutivas de energía de esa índole en colaboración con países tanto desarrollados como en desarrollo, incluidos los centros de energía solar en Australia y las minicentrales hidroeléctricas en China. Se reconoció que también podrían desplegarse esfuerzos análogos en relación con otras fuentes de energía.

Grupo 4

El Programa de Alianzas de la ONUDI

Un nuevo enfoque de la promoción de la pequeña y mediana empresa

Moderador: Wilfried Lütkenhorst

Oradores invitados: Ajit Kumar
Mauro Pasquero

Ponentes: Shantanu Bhattacharya
Jean-Pierre Brouquil
Robert Davies
Yasuo Konishi
Dinesh Munot
M. S. Ogale

Introducción

1. Tras los debates en los Grupos 1 y 2, que pusieron de manifiesto la importante necesidad de prestar servicios de apoyo a las pequeñas y medianas empresas de los países en desarrollo y las economías en transición, con objeto de permitirles elevar al máximo los beneficios que obtienen de su integración en cadenas de valores mundiales, este Grupo tenía por finalidad suministrar un estudio monográfico de un programa concreto de la ONUDI que prestaba ese apoyo. Este programa, mencionado como el Programa de Alianzas de la ONUDI, traduce en aplicación práctica algunos de los conceptos examinados en anteriores grupos y, en particular, en el Grupo 2. Representa también el nexo entre la función de investigación de la ONUDI con una orientación mundial y su cristalización en términos de programas concretos de cooperación técnica.
2. A diferencia de los anteriores grupos, éste se refería únicamente a un solo tema, el Programa de Alianzas de la ONUDI aplicado a la India, y se estructuró en consecuencia. Sus principales componentes fueron una declaración introductoria a cargo del moderador acerca de los orígenes, la finalidad y las perspectivas del programa; discursos de fondo pronunciados por representantes de los dos principales coparticipes en el programa, el Gobierno de la India y la FIAT S.p.A.; y declaraciones de los integrantes que representaban a otros coparticipes (la Magneti Marelli, la Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores de la India, la Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India, el Instituto Europeo de Gestión y el Foro de Dirigentes Empresariales Príncipe de Gales) para explicar las razones que los animaron a sumarse a la alianza y a presentar sus experiencias como miembros.

El Programa de Alianzas la ONUDI - Rasgos más destacados

3. El Programa de Alianzas de la ONUDI reúne a copartícipes de diferentes esferas que solían considerarse en el pasado como irreconciliablemente distintas: gobierno, industria internacional y nacional, sociedad civil, investigación y desarrollo. Este Programa resume así el surgimiento de factores no gubernamentales y el fenómeno consiguiente de estructuras híbridas de administración (en las que se combinan entidades nacionales e internacionales, públicas y privadas), lo que constituye una de las tendencias más debatidas en la teoría de la organización y el desarrollo internacionales.
4. La creación de este Programa de Alianzas refleja la percepción cada vez más clara de unos intereses mutuos. El sector privado ha sido descubierto como copartícipe por el sistema de las Naciones Unidas del mismo modo que muchas empresas privadas han llegado a reconocer el valor de trabajar con las Naciones Unidas. Sus funciones son diferentes, desde luego, así como también su contribución. Desde un punto de vista algo simplificado y estilizado, cabe decir que, en materia de desarrollo económico internacional, las Naciones Unidas se orientan más a proporcionar la infraestructura blanda de los análisis, el asesoramiento en las políticas, las reglas y normas, así como importantes servicios de cooperación técnica, mientras que las empresas aportan principalmente tecnologías productoras de riqueza, innovación, recursos, mercados, capital y, sobre todo, empleo productivo. En este aspecto, es muy natural que la ONUDI, como organismo especializado de las Naciones Unidas con el mandato de fomentar el desarrollo industrial, tome la delantera en este proceso mediante actividades concretas sobre el terreno con copartícipes cuidadosamente elegidos.
5. El caso concreto que se presentó en este Grupo es una de las primeras actividades conjuntas de las Naciones Unidas y las empresas que ha producido resultados tangibles. Es, a un tiempo, específica de un sector y de un país: se refiere a la industria de fabricación de piezas de automotores en la India - actividad que representa una cadena de suministro impulsada por los productores.
6. El Grupo examinó los desafíos con que se enfrentaba ese sector y lo que había hecho el Programa por aumentar las capacidades de las pequeñas y medianas empresas en él comprendidas para transformarse en proveedores competitivos de las empresas transnacionales y crear así empleo productivo y disminuir la pobreza. Demostró las consecuencias tangibles logradas por el Programa de Alianzas, que había nacido hace sólo un año, y mostró cómo desde un principio se habían hecho esfuerzos deliberados por recoger los indicadores apropiados de sus efectos, respecto de cada empresa participante, como base para futuras evaluaciones y lecciones que cupiera extraer.

El Programa de Alianzas de la ONUDI - Evaluación preliminar

7. El Programa de Alianzas de la ONUDI se basa en tres características definitorias y procura satisfacer tres condiciones previas de su eficaz funcionamiento.

Los elementos definitorios son:

- convenir en unos objetivos conjuntos;
- emprender una relación de colaboración orientada a lograr estos objetivos, con unas funciones claramente delineadas para cada copartícipe; y
- compartir la responsabilidad y dar cuenta conjuntamente de los resultados.

Las demás condiciones previas para que una asociación diera buenos resultados son:

- considerarla como un instrumento, una modalidad -a menudo de duración limitada- y no como un fin en sí misma;
 - cerciorarse de que la asociación produjera beneficios definidos que excedieran de sus costos; y
 - compartir el valor añadido resultante de una manera que todos los copartícipes estimasen equitativa.
8. El debate del Grupo ofreció una oportunidad para que los copartícipes en el Programa ofrecieran sus propias evaluaciones acerca de si realmente satisfacía estos criterios, ya que el Grupo comprendía representantes de todos ellos. Las declaraciones formuladas por estos integrantes con respecto a su experiencia del Programa fueron abrumadoramente positivas, lo que indica que todos los copartícipes consideraban que habían salido ganando con él, a la vez que le aportaban su contribución. Además, el Grupo pudo demostrar que, en el breve período de su existencia, el Programa ya había logrado varios resultados tangibles en lo que se refería a mejores prácticas de gestión e indicadores del desempeño para las empresas abarcadas por el Programa, así como en lo relativo a su efecto de demostración con respecto a otras empresas.
9. Con respecto a los beneficios que ofrece el Programa de Alianzas a sus diversos participantes, el Grupo llegó a las siguientes conclusiones:
- El Gobierno de la India consideraba la transferencia de una tecnología basada en las necesidades y el acceso a los mercados mundiales como el beneficio más importante para la India.
 - Los copartícipes de la FIAT y la Magneti Marelli recalcaron los beneficios que reportaba el mayor conocimiento de todo el sector de la industria automotriz de la India y el tener acceso a instituciones clave y a los encargados de formular políticas, lo cual habría sido difícil en el marco de una estrategia cautiva.
 - El Foro de Dirigentes Empresariales Príncipe de Gales destacó la “importancia estratégica” del Programa para despertar conciencias y cambiar mentalidades al demostrar que las empresas pueden funcionar de manera económicamente sostenible para satisfacer a sus propios accionistas y al mismo tiempo contribuir al desarrollo de los países interesados en una forma que sobrepasa los límites de la filantropía y que se integra en la corriente principal de las prácticas comerciales.
 - La Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores de la India hizo particular hincapié en el hecho de que la repercusión del Programa no se había limitado a las mejoras de productividad a nivel de empresa, sino que el Programa había puesto en marcha un dinámico proceso de interacción entre las empresas participantes y otras entidades, situación en que dichas empresas participantes se consideran brillantes ejemplos de lo que puede lograrse en un tiempo relativamente corto.
 - La Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India puso de relieve la oportunidad que el Programa había ofrecido de establecer vínculos importantes y un intercambio de información entre la Asociación y las empresas participantes, por un lado, y las nuevas oportunidades de explorar contactos con instituciones especializadas europeas en la segunda fase del Programa, por otro.
 - El Instituto Europeo de Gestión señaló los beneficios que le había acarreado el Programa a través de la valiosa percepción adquirida con respecto a la aplicación de las mejores prácticas, la preparación cuidadosa de estudios monográficos y la elaboración de materiales didácticos.

10. Al hacer referencia a un programa concreto de cooperación técnica concebido por la ONUDI en que se reúnen protagonistas del gobierno y la sociedad civil, de la industria internacional y nacional, así como de instituciones de investigación en una alianza multinacional innovadora y de vanguardia, se ha demostrado que el enfoque adoptado constituye un mecanismo eficaz para conseguir recursos: el aporte de determinadas ventajas y de conocimientos especializados complementarios para cumplir objetivos conjuntamente definidos y convenidos por los diversos copartícipes en mutuo beneficio de todos.
11. En particular, el Grupo llegó a la conclusión de que el Programa de Alianzas de la ONUDI representaba no una conclusión lógica pero sí un nuevo enfoque válido de la creciente complejidad e interdependencia del desarrollo industrial generado por el proceso de globalización como se había indicado en los Grupos 1 y 2 del Foro. Se sostuvo que si bien el avance de la globalización hacía que las empresas mundiales importantes fueran cada vez más poderosas, el Estado seguía ejerciendo una función clave en el suministro de bienes públicos. Al aunar estas dimensiones, el Programa de Alianzas actúa de plataforma para un proceso de aprendizaje recíproco. El sector público puede aprender del sector privado en lo que se refiere a los verdaderos desafíos que enfrenta el mundo empresarial y la forma de encararlos mejor. Al mismo tiempo, el sector privado puede adquirir cierta perspectiva del desarrollo, un sentido de las necesidades a nivel de sector y de país, que el Programa procura infundir.
12. Es igualmente importante el hecho de que el Programa de Alianzas había resultado sumamente eficaz en función de los costos. Los recursos destinados a su primera fase han sido muy modestos, aunque su repercusión ha sido elevada. Si bien el monto de los recursos necesarios inevitablemente aumentará a medida que el Programa pasa a la segunda fase en que se dará mayor importancia a la creación de una capacidad institucional, es casi seguro que su eficacia en función de los costos seguirá siendo muy alta, debido también en cierto modo al hecho de que el Programa también da lugar a que los costos se distribuyan en gran medida entre los diversos copartícipes.

Nuevos enfoques para fomentar las pequeñas y medianas empresas

13. Aunque se centró principalmente en el Programa de Alianzas, el Grupo se ocupó también de la cuestión suscitada en el subtítulo del tema del Grupo 4, es decir, “un nuevo enfoque de la promoción de la pequeña y mediana empresa”. El Grupo observó que estaba en curso un intenso debate entre quienes se ocupaban del desarrollo sobre las mejores prácticas y las lecciones que cabía extraer en la promoción de la pequeña y mediana empresa. En particular, se señaló que ganaba terreno una nueva objetividad en la evaluación de los extendidos fracasos del pasado como consecuencia de los intentos de proteger a las pequeñas y medianas empresas, en lugar de exponerlas a la competencia, y construir capacidades estatales enormes y centralizadas para apoyarlas, en vez de crear una red descentralizada de proveedores de servicios.
14. A este respecto, el Grupo se refirió a los principios de la mejor práctica individualizados por el Comité de Donantes para el Desarrollo de la Pequeña Empresa (del que la ONUDI es miembro activo):
 - primero, la labor con grupos de pequeñas y medianas empresas para conseguir un proceso de aprendizaje conjunto y una comunicación de experiencias para el conjunto de la actividad económica en consideración, así como una mayor eficiencia en relación con los costos para los organismos dedicados al desarrollo;
 - segundo, insistir en, por lo menos, una recuperación parcial de los costos de los servicios prestados;

- tercero, hacer participar directamente al sector privado como proveedor de servicios; y
 - cuarto, diseñar un marco para medir el desempeño y la repercusión.
15. El Grupo subrayó además que la ONUDI compartía la opinión del Secretario General de la Cámara de Comercio Internacional de que "la creación de pequeñas y medianas empresas será la manera más eficaz de difundir la verdadera riqueza, por oposición a los donativos". Junto con sus copartícipes, la ONUDI responde a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas en un mercado que se globaliza rápidamente con un programa técnicamente sólido, económicamente viable, institucionalmente sostenible y -como modelo- reproducible en los contextos de diferentes países y sectores.

Observaciones y preguntas de los participantes

16. Los distinguidos representantes de Bosnia y Herzegovina, la Federación de Rusia, la India, y el Reino Unido formularon importantes observaciones e hicieron preguntas en su calidad de asistentes.
17. En el marco de las cuestiones examinadas en el Grupo 4, se señaló que si bien en la mayoría de los países en desarrollo y las economías en transición se entendía y reconocía la importancia de apoyar a las pequeñas y medianas empresas como fuente de desarrollo económico e industrial, dichas empresas seguían encarando una diversidad de obstáculos, entre otros los siguientes:
- la falta de un marco legislativo estable para las empresas competitivas;
 - las constantes barreras administrativas;
 - la dificultad para conseguir financiación y recursos; y
 - la poco sólida infraestructura para apoyar la inversión.

Por ello, se expresó la esperanza de que a través de la cooperación con organizaciones internacionales como la ONUDI esos países podrían concebir nuevos enfoques para apoyar a las pequeñas y medianas empresas y alcanzar los resultados apetecidos.

18. Se señaló que era necesario que el Programa de Alianzas lograra un "impacto en cadena" lo más amplio posible a fin de asegurarse que los beneficios del Programa llegaran a empresas situadas en una escala progresivamente menor. Esta propuesta recibió el decidido apoyo del Grupo, el cual indicó que el tamaño de las empresas participantes en el Programa oscilaba entre las que tenían 17 empleados hasta las que contaban con 360 empleados, y que habían sido expresamente seleccionadas para garantizar la diversidad de la escala. En este contexto, uno de los integrantes del Grupo afirmó que era menester que en la segunda fase del Programa se incluyera deliberadamente un concepto sobre la forma en que las grandes empresas, así como las medianas y pequeñas empresas beneficiarias del Programa podrían dar apoyo a las microempresas. Como ejemplo se señaló que las empresas que participaban en el Programa podrían encargar por contrata a las microempresas ciertas actividades, como las de limpieza y reparación de ropa de trabajo, la preparación de alimentos y el servicio de comedor, los trabajos de jardinería y pintura y el cuidado de niños. Al mismo tiempo, también se sostuvo que las pequeñas y medianas empresas que intervenían en el Programa también podrían compartir con las empresas de menor tamaño, incluso con aquéllas que apenas comenzaban, algunas de sus instalaciones y servicios, como los de tecnología de la información, los enlaces de telecomunicaciones y las instalaciones de capacitación.

19. Asimismo se planteó la cuestión referente a la repercusión más amplia del Programa sobre la productividad y la competitividad de las empresas comprendidas en el Programa de Alianzas, y concretamente se preguntó si el Programa había logrado generar pedidos comerciales para esas empresas. En respuesta, se reiteró la afirmación hecha anteriormente en el sentido de que las empresas que participaban en el Programa se habían transformado en empresas orientadoras o servían de ejemplo dentro de su propia industria y actuaban como catalizadoras de otras empresas. Con respecto a los pedidos se citaron dos ejemplos. Una empresa alcanzó un aumento del 69% en su volumen de negocios, lo que equivalía aproximadamente a 1,1 millones de dólares EE.UU., dentro de un período de seis meses sin ninguna inversión de capital. El otro ejemplo se refería a una empresa más pequeña de 36 empleados que había aumentado su línea de productos de cuatro a doce. Además, se observó que siete de las empresas que intervenían en el Programa habían tenido la oportunidad de participar en la exposición comercial de París *Equip Auto* con el apoyo de la Oficina de Promoción de Inversiones y Tecnología de la ONUDI ubicada en París. En esa exposición entraron en contacto con una amplia gama de empresas extranjeras con el resultado de que por lo menos cuatro empresas han iniciado negociaciones de aprovisionamiento, y tres de ellas han entablado conversaciones con copartícipes extranjeros encaminadas a la posibilidad de establecer empresas conjuntas.

20. Por último, se señaló el hecho de que si bien el Programa se ha destinado a empresas de fabricación de piezas de vehículos automotores, ciertas empresas extranjeras ajenas a ese sector también han expresado interés en establecer relaciones de aprovisionamiento con empresas pequeñas y medianas de la India que intervienen en el Programa. A este respecto se citó como ejemplo concreto el de un importante fabricante de muebles de prestigio internacional que había entrado en negociaciones con uno de los participantes del Programa que fabrica piezas de plástico.

Sesión de clausura

Integración, aglomeración e interacción en la industria mundial

Algunas lecciones

Orador: Carlos Magariños

Introducción

1. El cometido de este Grupo era poner de relieve los planteamientos más importantes de las deliberaciones precedentes, identificar nuevas vinculaciones entre los diversos temas y extraer las lecciones y conclusiones de los debates de los grupos anteriores a fin de orientar a la ONUDI en sus esfuerzos futuros por promover el desarrollo industrial sostenible. Esas conclusiones fueron presentadas en una alocución recapitulativa final de S. E. el Sr. Carlos Magariños, Director General de la ONUDI.

Principales cuestiones abordadas y lecciones aprendidas

2. El Foro sobre Desarrollo Industrial Sostenible ha sido un ejercicio ambicioso pero que valía la pena. En los últimos 25 años se han producido numerosos cambios en la forma como los sistemas productivos se han adaptado a las posibilidades y a los desafíos del proceso de integración económica internacional. Este hecho hacía necesario replantear ciertas cuestiones sustantivas relacionadas con la industria y el desarrollo industrial en el diálogo de la ONUDI con sus Estados Miembros.
3. El Grupo 1 fue muy útil al situar la escena que serviría de contexto para evaluar la pregunta que mucha gente se plantea -académicos, empresarios y otros protagonistas de la vida de nuestras sociedades- frente al hecho de que en algunos países el papel o la pertinencia de la industria parece desvanecerse y ésta ha dejado de desempeñar su función tradicional como motor del crecimiento de esos países.
4. Utilizando dos enfoques diferentes, la Nueva Geografía Económica y la Nueva Teoría del Crecimiento, y extrayendo asimismo varias lecciones de la teoría clásica, el Grupo 1 pudo esclarecer el papel y el potencial de la industria en el marco del nuevo sistema económico internacional. Quedó claro que fuerzas nuevas como la aglomeración espacial son las que están impulsando la evolución de la industria entre los países y dentro de ellos, y quedó claro igualmente que el proceso de aglomeración plantea un problema que se puede resolver si se examinan más de cerca posibles soluciones como la movilización de información.

5. Las deliberaciones de Grupo 1 pusieron de relieve la necesidad de movilizar información, conocimientos, tecnología y aptitudes técnicas para volver a conectar a la población del mundo con el proceso de globalización. Enfrentado con el proceso de aglomeración, el desarrollo industrial en todo el mundo avanza por oleadas y no como una corriente tranquila, aunque esté aumentando la participación de los países en desarrollo en el total del valor agregado industrial (VAI).
6. Algunos países están entrando, no obstante, en el proceso de producción industrial y generan así posibilidades para los países vecinos y para sus regiones. Esta situación tiene mucho que ver con la necesidad de movilizar información para acercar más a los países en desarrollo a la red de sus proveedores potenciales. Aunque no sea posible cambiar la geografía para vincular a las pequeñas y medianas empresas (PYME) de los países en desarrollo a las redes de proveedores de Europa o los Estados Unidos, sí es posible cambiar la forma en que esas empresas están conectadas a través de la corriente de información al proceso de producción.
7. El Grupo 1 fue igualmente muy claro al demostrar que ya no es posible seguir pensando en términos de políticas industriales circunscritas a las fronteras nacionales. Hoy en día, para ser eficaces los encargados de la formulación de políticas deben tener, en términos políticos, el grado suficiente de consciencia, decisión y coraje para reconocer que los nuevos mecanismos de fomento de la industria manufacturera deben plasmarse en el mundo interconectado de hoy. La movilización de información, aptitudes técnicas, tecnología y conocimientos requiere herramientas más modernas que las concebidas hasta ahora. No será posible proceder recurriendo simplemente a los sistemas intervencionistas tradicionales del pasado. Hay que idear nuevas herramientas, incluido posiblemente el desarrollo de un mecanismo de previsión. De hecho, ese mecanismo se estaba introduciendo en una reunión celebrada en Trieste a principios de diciembre, en la que la región de América Latina ha servido como caso de prueba.
8. El Grupo 1 proporcionó además una respuesta empírica a la pregunta relativa a lo que significan realmente las inversiones extranjeras directas (IED) para la transferencia de tecnología, y esa respuesta fue a la vez alentadora y pertinente desde el punto de vista normativo. Mostró que hay un efecto de “desbordamiento” de la tecnología hacia las empresas nacionales a través de las IED, y que la formación local de aptitudes especializadas y su perfeccionamiento parece ser una manera segura de aprovechar lo mejor de las IED convirtiéndolas en portadoras de nueva tecnología. La formación de aptitudes especializadas en la mano de obra industrial contribuye indirectamente a aumentar la productividad, y ésta es precisamente la forma como pueden mejorarse los niveles de vida.
9. En un plano más general, el Grupo 1 señaló que el cambio tecnológico y la creciente demanda de mano de obra calificada marchan al unísono. Esta complementariedad entre el cambio tecnológico y la necesidad de mejores aptitudes técnicas es un hecho empírico. Deriva del predominio abrumador de los países desarrollados, y es el elevado índice tecnológico inherente a la nueva tecnología producida en esos países lo que hace que en todo el mundo disminuya la demanda de mano de obra no calificada en la producción industrial. Las consecuencias de esta evolución para las políticas son notables, tanto para los países en desarrollo como para los países desarrollados. En primer lugar, dado que los países desarrollados son la principal fuente de nueva tecnología, que se basa precisamente en aptitudes especializadas, los países en desarrollo tienen la necesidad adicional de desarrollar esas aptitudes para mejorar las condiciones de absorción de la tecnología. En segundo lugar, el problema con que se enfrenta el sector no calificado de la mano de obra en los países desarrollados debe considerarse como principalmente de origen interno. Se produce por la naturaleza del cambio tecnológico y no puede imputarse a la competencia de las importaciones de los

países en desarrollo. Es preciso tener en cuenta este hecho al extraer conclusiones que inciden en las propuestas sobre políticas.

10. En resumen, el Grupo 1 insinuó por lo menos algunos importantes resultados del análisis económico del desarrollo industrial efectuado sobre la base de hechos concretos, y cabe decir con seguridad que la industria es, por su naturaleza, la mejor reserva de rendimientos crecientes a escala. Aunque esa reserva es muy necesaria y, por lo tanto, muy deseada para el crecimiento, precisa de algunas medidas especiales de apoyo para atraerla y promoverla. Entre esas medidas deben figurar algunas que ayuden a los países a superar las fuerzas de la ventaja comparativa desfavorable y de la aglomeración industrial en los países que ocupan una posición central. Podrían consistir en el fomento y la creación de “infraestructura blanda”, una infraestructura que pueda ayudar a los países a manejar las corrientes de información necesarias para participar en el desarrollo de redes internacionales de proveedores y a hacer frente a algunas de las medidas que propician la acumulación de fuerzas aglomerativas en los propios países en desarrollo. Algunas otras de esas medidas deben ocuparse de factores clave que determinan el desarrollo industrial -la tecnología y su transferencia, las corrientes de capital extranjero y la formación de una base nacional de aptitudes especializadas- y, al hacerlo, prestar la debida atención a la interacción entre estos factores.
11. También se puede concluir que, puesto que la aglomeración se deriva en parte de la inmovilidad de la información, todo lo que promueva la difusión de información no sólo contrarresta la aglomeración sino que favorece asimismo la distribución geográfica de la industria. Es lógico, por consiguiente, que la ONUDI deba trabajar por la difusión de información o el establecimiento de un nuevo tipo de infraestructura que cabría llamar “infraestructura blanda”.
12. Con los cimientos puestos por el análisis teórico efectuado por el Grupo 1, era posible pasar al Grupo 2. Éste se concentró en la manera cómo la globalización afecta al proceso de mejora e innovación que los países en desarrollo y las economías en transición deben dominar para conseguir un crecimiento sostenido. Mostró que la globalización de los sistemas de producción presenta a la vez oportunidades y peligros -oportunidades en forma de mercados más amplios y, en consecuencia, posibilidades de acceso a la información, el capital y los conocimientos, y de un mayor margen para la formación de redes. Peligros en forma de una serie de riesgos y costos derivados de la volatilidad de los mercados y de una posible marginación debida al carácter aglomerativo de la industria manufacturera examinado en el Grupo 1.
13. El Grupo 2 sostuvo que lo importante para los países en desarrollo y las economías en transición era saber si tomaban el camino de un crecimiento lento o el de un crecimiento rápido sostenible que entrañase un mejoramiento de sus actividades. Está claro que esta última es la opción preferible.
14. El Grupo 2 llegó a la conclusión de que el fomento de la capacidad empresarial era la clave del mejoramiento tecnológico y profesional de todos los países, independientemente de su etapa de desarrollo, pero en particular de los que se encuentran en las etapas iniciales. Cabe esperar que, a medida que se desarrollan la pericia y la capacidad empresariales, las políticas proactivas de promoción de las IED ganen en eficacia con miras a la creación de plataformas de exportación y a la integración de cadenas de abastecimiento, especialmente en el caso de los países de tamaño e ingresos medios. En este contexto, si bien es posible que no baste la buena gestión pública para atraer las inversiones, la ausencia de una gestión pública acertada, en particular cuando faltan la transparencia, el imperio de la ley y un marco de condiciones adecuadas, se traducirá seguramente en un fracaso de los esfuerzos por atraer IED.

15. Desde una perspectiva de política, puede decirse que el marco conceptual considerado por el Grupo 2 planteaba muchas cuestiones interesantes que complementaban las conclusiones del Grupo 1, en el sentido de que el marco examinado vinculaba el alcance de la industrialización de los países en desarrollo con el tamaño de la economía. Sugería que sólo las economías grandes tienen la oportunidad de tener un alcance mundial; que las economías de dimensiones medianas e ingresos medios podían crear plataformas de producción regionales e integrar a los proveedores nacionales en los sistemas mundiales de producción; y que las economías pobres y pequeñas debían proponerse crear una base industrial apta para atender a las necesidades internas. Los países de todos los tamaños tendrían que desarrollar políticas tendientes a internalizar los factores impulsores exógenos de importancia decisiva que sean apropiados a sus objetivos y a las condiciones estructurales.
16. El Director General señaló que deseaba subrayar la importancia del análisis efectuado por el Grupo 2 y vincularlo con sus observaciones iniciales del 29 de noviembre. Manifestó su convencimiento de que la cuestión clave consistía en saber cómo las organizaciones internacionales y las instituciones nacionales podían contribuir, mediante el suministro de bienes públicos mundiales, al establecimiento de un sector privado más fuerte capaz de formar nuevos empresarios y nuevas empresas que ayudasen a las economías en desarrollo a hacer frente a los desafíos de la globalización.
17. Las deliberaciones del Grupo 2 sugerían una serie de puntos pertinentes al programa de investigación y cooperación técnica de la ONUDI y a la adaptación de su mandato a los retos con que actualmente se enfrentan los países en desarrollo y las economías en transición. Estos retos abarcaban los relacionados con las ventajas que se podrían obtener de la creación de agrupaciones de pequeñas y medianas empresas (PYME) en el plano nacional; las oportunidades, los riesgos y las compensaciones recíprocas que entrañaba la vinculación con la producción mundial y las cadenas de valor mundiales impulsadas por los productores y las impulsadas por los compradores; y las opciones de política y el grado de libertad política que representaba el optar por la vía rápida, y no por la vía lenta, en el proceso de integración con las redes mundiales desplazándose hacia productos de mayor valor agregado y hacia nuevas funciones en la cadena de valor mundial. Otras sugerencias de política se referían a las estrategias para vincular la integración en los mercados mundiales al desarrollo nacional y regional, y la determinación de las mejores prácticas, estrategias y enfoques para cosechar las sinergias entre las respuestas impulsadas por el sector privado a las presiones de la competencia mundial y las medidas catalíticas instrumentales encabezadas por el sector gubernamental.
18. Tras concluir su resumen de la labor del Grupo 2, el Director General de la ONUDI propuso pasar directamente a examinar las deliberaciones del Grupo 4, en vista de su evidente conexión con las conclusiones del Grupo 2.
19. El Grupo 4 presentó un nuevo enfoque concreto de la cooperación técnica: el Programa de Alianzas de la ONUDI. Este Programa constituye un esfuerzo de vanguardia que supone penetrar en aguas desconocidas y poner a prueba la validez de un nuevo planteamiento de la prestación de cooperación técnica. El elemento que lo define es la alianza multidimensional que reúne a protagonistas provenientes del gobierno y de la sociedad civil, de la industria internacional y de la nacional, y de instituciones de investigación.
20. La oportunidad que el Programa de Alianzas brinda a la ONUDI de trabajar con representantes de instituciones del sector privado es muy gratificante y sirve para abrir nuevos caminos. Es muy difícil imaginar cómo la ONUDI podría a la larga continuar ofreciendo asistencia técnica si no pudiera vincular las actividades de cooperación

técnica del sistema multilateral a las actividades del sector privado, las organizaciones sin ánimo de lucro, las organizaciones de la sociedad civil y las empresas multinacionales de todo el mundo. La ONUDI necesita vincular sus esfuerzos con los procesos sostenidos de inversión del sector privado para poder tener la seguridad de que las enseñanzas que imparte, los conocimientos que transmite y la información que moviliza hacia las PYME de los países en desarrollo podrán quedar en ellas. Por ejemplo, a menos que las PYME de la India puedan suministrar piezas de automotores a una empresa multinacional como la FIAT, que fabrica automóviles en ese país, no es seguro que toda la información que la ONUDI trata de movilizar permanecerá allí.

21. Volviendo al Grupo 3, el Director General lo describió como muy útil. Se incluyó en el Foro como demostración de la importancia que la ONUDI atribuye a las cuestiones ecológicas en su labor diaria. El Director General observó igualmente que, desde su punto de vista, era extremadamente importante evaluar la situación de medio ambiente y su función en el fomento del desarrollo industrial.
22. El Grupo 3 abordó la cuestión de si la protección del medio ambiente constituye una carga o una oportunidad. La respuesta es que es a la vez una carga y una oportunidad y que será preciso ocuparse de la forma de abordar el tema. El Grupo 3 sugirió un sistema regulador escalonado para reducir la carga al mínimo en lugar de imponer aún más reglamentaciones. Este planteamiento es particularmente válido. El grupo señaló también que el mundo evoluciona hacia una situación de gobierno sin gobiernos y hacia un debilitamiento del Estado. Fue esta una observación muy pertinente que requerirá ulterior estudio como base de una protección eficaz del medio ambiente. Ese fenómeno se puede observar fácilmente en las negociaciones que tienen lugar permanentemente sobre los diferentes protocolos y acuerdos para reducir la contaminación ambiental y controlar las emisiones. Son tratados negociados por los gobiernos que deberán ser aplicados por la empresa privada. La aplicación de esos acuerdos hará necesarios cambios en el comportamiento de los consumidores. Es, por tanto, claro que nos enfrentamos a un desafío completamente nuevo y que las maneras tradicionales de evaluar los acuerdos y protocolos internacionales no serán ya útiles porque se trata de abordar un problema más complejo que tiene mayores dimensiones y en el que interviene un mayor número de protagonistas.
23. La posible función de la ONUDI como mecanismo de enlace entre el mundo de la industria y el mundo de la protección ambiental podría comprender la identificación de las oportunidades comerciales que ofrece la limpieza del medio ambiente. Los estudios de casos indicaban que la ONUDI era un intermediario de la cooperación internacional entre los Estados Unidos y China y de la transferencia internacional de tecnología y conocimientos técnicos ambientalmente más limpios y más racionales en la esfera de la fabricación de enzimas y filtros membranosos. Uno de los eminentes oradores, el Sr. Edwin Barnes de Ghana, describió cómo su Gobierno está creando el entorno económico que estimulará a la industria a recoger y reciclar los desperdicios de plástico producidos por los consumidores. Esto subraya la opinión de la ONUDI de que hay toda una industria medioambiental que es preciso desarrollar en muchas partes del mundo para convertir los desechos y la contaminación en un recurso.
24. El Grupo 3 planteó asimismo una cuestión muy interesante. Dado que el deterioro ambiental no respeta las fronteras políticas, ¿qué nuevos tipos de cooperación o asociaciones deberían establecerse en este campo a medida que el escenario ambiental se hace más amenazador? O ¿qué clases de incentivos y legislación instrumental promoverían el tipo de cooperación internacional en el que la inversión extranjera tuviera en cuenta al mismo tiempo las cuestiones ambientales y las referentes al crecimiento industrial?

25. Otra importante cuestión tiene que ver con la relación entre el valor del patrimonio público ambiental de los países desarrollados y los gastos del sector privado en concepto de control y reducción de la contaminación. ¿Es diferente de la relación en los países en desarrollo donde hay elevados índices de contaminación y son altos los costos del cumplimiento de las reglamentaciones ambientales? Muchas de estas preguntas tiene que incluirse en el programa de investigaciones de la ONUDI. Aunque ello no significa ningún cambio en las prioridades de la Organización, ésta debe reforzar sus contactos con las instituciones de investigación, como lo han señalado las disertaciones presentadas en los últimos dos días.
26. Dando una mirada retrospectiva al Foro en su conjunto, se observa que éste ha mostrado que las fuerzas de la aglomeración industrial tienden a acrecentar -por lo menos hasta cierto punto- las desigualdades del desarrollo económico, tanto entre los países como dentro de ellos. Se ha aprendido también que la competencia se ve cada vez más y más impulsada por factores distintos de los precios, como la calidad de los productos, la prontitud de la entrega, consideraciones de diseño, servicios relacionados con los productos y otros factores. La integración de los países en desarrollo, y en particular de sus PYME, en las redes de producción y en las cadenas de valor mundiales exige la mejora permanente de las aptitudes especializadas, por una parte, y la constitución de sistemas nacionales de innovación, por la otra. Apoyar a las PYME en el mejoramiento de su rendimiento y su competitividad puede de hecho ser a largo plazo la mejor inversión en el alivio de la pobreza, especialmente si se acepta el supuesto de que la integración de los países en desarrollo en la economía mundial ya ha dejado de ser materia de debate en cuanto tal. En lo que sí se puede influir, no obstante, es en las condiciones reales en que esta integración se verificará.
27. Se espera que estas conclusiones del Foro sean bien recibidas por la comunidad internacional en la medida en que transmiten un mensaje positivo sobre la permanente necesidad que tienen los países en desarrollo de proseguir sus reformas económicas. Refiriéndose una vez más a su alocución del 29 de noviembre, el Director General de la ONUDI subrayó que tanto la primera generación de reformas económicas, las relacionadas con la necesidad de introducir sistemas macroeconómicos bien concebidos, como la segunda generación de reformas, conocidas por el acento que ponen en las reformas institucionales, son sumamente necesarias para que los países en desarrollo puedan hacer frente a los problemas de la globalización. Destacó que, después de 50 años de debates sobre si había que financiar o ajustar la economía para permitirle crecer, había llegado el momento de pensar cómo se va a ayudar a la población de los países en desarrollo y del mundo en general a conectarse al proceso de globalización. Este nuevo desafío seguirá vigente durante los próximos años, y no se podrá hacer frente a nuevos retos con viejos instrumentos, viejas metodologías ni viejas herramientas. Los problemas del futuro no se van a resolver con las herramientas del pasado.
28. El Director General observó que este fue precisamente el propósito del Foro durante los últimos dos días, y era justamente lo que la ONUDI había venido haciendo mediante su transformación de los últimos dos años. No ha sido una transformación concebida simplemente para recortar el presupuesto o ajustar los efectivos de personal; ha sido una transformación para tratar de encauzar los servicios de la Organización hacia la producción de bienes públicos que puedan coadyuvar a vincular de nuevo a la población de los países en desarrollo con el proceso de globalización. Aunque ese proceso es potencialmente beneficioso, es necesario evaluar las dificultades y los problemas con que tropiezan los países en desarrollo en su marcha hacia esa meta.

29. El Director General concluyó con una propuesta acerca del futuro del Foro. Señaló que había sido un buen intento por acrecentar la interacción entre los Estados Miembros y la Organización y entre los propios Estados Miembros. Propuso, por lo tanto, la institucionalización de este tipo de debate en los órganos normativos de la ONUDI, organizándolo posiblemente con carácter anual y ciertamente sobre una base regional. Ya se había hecho así ese año en tres regiones: Asia, África subsahariana y el mundo árabe. Transmitió además una propuesta del Presidente Bédié de incluir un mayor número de representantes del sector privado e indicó que los Foros podrían tratar cuestiones particulares de interés para una u otra región o para todos los Miembros de la ONUDI en general. Sin embargo, a fin de aumentar la pertinencia y la participación práctica de la ONUDI en el temario económico, será necesario que en esos Foros se aborden cuestiones sustantivas.

B. PONENCIAS Y DISERTACIONES

Aide-mémoire

Aide Mémoire

Secretaría de la ONUDI

El aspecto más sobresaliente de la actual fase de transformación económica de dimensiones mundiales probablemente sea el hecho de que la dinámica se traslada de la economía nacional a la economía mundial. Desde luego, las fronteras nacionales siguen siendo importantes en la organización de la actividad económica, pero las oportunidades y los retos se derivan cada vez más de la economía mundial. Actividades económicas que solían hasta ahora estar parceladas por las fronteras nacionales se reorganizan a nivel internacional. En consecuencia -y aunque no se vea en los mapas- se está configurando una nueva geografía económica, que empieza a tener importancia en la economía política a escala mundial. Quienes ocupan puestos de responsabilidad no pueden ignorar esta realidad, ya que todos los países -excepto quizá los Estados Unidos de América- resultan pequeños con respecto al mundo y, por lo tanto, deben tener en cuenta lo que hacen los demás países antes de adoptar sus propias decisiones.

Para una organización internacional con el mandato de la ONUDI, tres características de la actual situación mundial revisten particular interés. En primer lugar y sobre todo, el papel de la industria -tácitamente reconocido o expresamente redescubierto- como importante fuerza impulsora del crecimiento económico y el mejoramiento de los niveles materiales de vida; en segundo lugar, una tendencia ininterrumpida -concomitante con la rápida integración internacional- a la aglomeración espacial de las actividades industriales; y en tercer lugar, en relación con la difusión desigual que se ha observado en esas actividades, las buenas posibilidades de conectar las economías menos adelantadas con las más desarrolladas. Entre los abundantes ejemplos que ilustran esta última característica cabe citar la existencia de agrupaciones como las que forman los Estados Unidos, el Canadá y México; el Japón y el Asia sudoriental; la Unión Europea, el África septentrional y los países de Europa oriental; Singapur y Malasia; Hong Kong y otras regiones de China; y Finlandia y los países bálticos.

Mientras que la progresiva integración a nivel internacional o incluso mundial -en suma: la "globalización"- hace cada vez más viable la simbiosis entre las regiones pobres y ricas, no es seguro que por ello sea automáticamente más deseable. Si bien la integración de espacios cuyo nivel de desarrollo económico es diferente parece ser una de las claves del éxito, no queda claro cómo se comparte ese éxito. La globalización es un proceso que genera ganadores y perdedores entre las naciones y dentro de ellas. Por ejemplo, en un documento inédito del Instituto de Estudios sobre el Desarrollo de la Universidad de Sussex las cifras ponen de manifiesto el fracaso en lograr una convergencia de las economías del mundo. En 1820, la relación entre la renta per cápita de los países más ricos y la de los más pobres era de 3 a 1; en 1960, de 30 a 1; en 1990, de 60 a 1; y en 1997, de 74 a 1. Además, a nivel nacional, los indicadores del grado de desigualdad en la distribución de la renta aumentan casi en todas partes. Necesariamente, esos hechos requieren una intensa interacción entre los grupos supuestamente favorecidos y desfavorecidos, tanto a nivel nacional como internacional.

A la luz de esas consideraciones, el octavo período de sesiones de la Conferencia General de la ONUDI brindará a la comunidad internacional una oportunidad de examinar la industrialización a nivel mundial. Cuando se reúnen representantes de todas partes del mundo, un tema natural de debate es lo que ocurre con la industria manufacturera a medida que el espacio económico de los países desarrollados y los países en desarrollo, así como el de los países en transición, se integra cada vez más y prosigue la tendencia a la aglomeración espacial de las actividades, al mismo tiempo que se intensifica la interacción entre los diferentes grupos de actores. Este es en líneas generales el tema que la ONUDI se propone examinar y analizar en su Foro sobre Desarrollo Industrial Sostenible, que se celebrará durante la Conferencia General. El Foro se organizará en torno a cinco grupos, que se reunirán del 29 de noviembre (por la tarde) al 1° de diciembre de 1999.

La problemática

Cada uno de los grupos del Foro tiene la función de ayudar a definir el alcance de un debate más amplio y sugerir una serie de cuestiones en las que ese debate podría centrarse. Unos pocos expertos plantearán y analizarán sucintamente en cada grupo esas cuestiones. Luego, se invitará a los participantes en el Foro a formular declaraciones que constituirán la base del debate. Cabe esperar que, de ese modo, los análisis y la experiencia de la Organización puedan cotejarse y complementarse de la manera más eficaz con los conocimientos especializados y las opiniones de los responsables de adoptar decisiones a nivel nacional.

En ese marco, el primero y el segundo grupos intentarán presentar a los participantes percepciones del desarrollo industrial a nivel mundial que, por una parte, se deriven de los resultados de análisis económicos recientes y, por otra, provengan de estudios de casos y de diversos indicios circunstanciales. En cambio, los grupos tercero y cuarto fundamentarán y complementarán los análisis y descripciones más generales, refiriéndose concretamente a algunos programas y actividades de la ONUDI. El último grupo resumirá las deliberaciones anteriores e intentará sacar algunas conclusiones más generales. La distribución de las cuestiones entre los grupos se describe brevemente a continuación.

El tema del primer grupo será *La nueva geografía de la industria - percepciones del análisis económico*. El grupo se centrará, en la primera mitad del tiempo a su disposición, en los diferentes mecanismos de ajuste en el contexto de la globalización, así como en los efectos de esos mecanismos. Se tratará, entre otras cosas, de la interacción entre las fuerzas tradicionales que dan ventajas comparativas, por una parte, y los factores "geográficos" no tradicionales, por otra, así como de los procesos de aglomeración vistos desde una perspectiva internacional. Algunas de las preguntas que se formularán son las siguientes: ¿Cómo afectará una integración más estrecha a los países más altamente industrializados y a los menos industrializados? Si la integración es un juego de suma cero, ¿perjudicará a la industria de los países desarrollados, como lo hacían suponer hasta hace un par de años el rápido crecimiento del Asia sudoriental y la lentitud del crecimiento de Europa y los Estados Unidos? ¿O afectará a los países en desarrollo y las economías en transición que puedan verse invadidos por productos manufacturados originarios de los países desarrollados? Sin embargo, si la integración es un juego de suma positiva, con posibles ganancias para todos los participantes, ¿cómo se compartirán esas ganancias? Además, ¿qué factores determinarán probablemente su distribución entre las economías en desarrollo y las economías desarrolladas? El grupo, en la segunda parte del tiempo disponible, analizará la integración e interacción desde el punto de vista de las categorías generales de "factores" que subyacen a la producción industrial, a saber, la mano de obra y los conocimientos especializados, el capital y la tecnología. Se presentarán pruebas empíricas de la interacción entre factores y entre diferentes (grupos de) países en el contexto de la globalización. En ese sentido, se elegirán algunos pares de factores, por ejemplo, el capital y la tecnología o la tecnología y los conocimientos especializados, para examinar sus relaciones fundamentales. Entre las preguntas típicas que se plantean en ese contexto figuran

las siguientes: ¿Cómo se transmiten los métodos de producción desde el país de origen hasta el país receptor cuando se produce una reubicación industrial? ¿Qué tipos de empleo dejan de requerir conocimientos especializados y cuáles se destruyen o se crean? ¿Cuáles son los efectos de la innovación tecnológica y de la competencia extranjera sobre el empleo y los salarios en los diferentes grupos de países? ¿Cómo se traslada la tecnología de un espacio a otro y cómo se difunde dentro de los espacios?

El segundo grupo tendrá por tema *La globalización de los sistemas de producción y sus consecuencias para los países en desarrollo y las economías en transición – mejoramiento del nivel local de competitividad*. Se examinará si la globalización de las cadenas de valor -incluidas las industrias de textiles, de la confección, de automóviles y de productos electrónicos- en un número creciente de países y las estrategias y la organización de las empresas mundiales en esas industrias pueden fomentar la dinámica de la industrialización de los países en desarrollo y las economías en transición, y cómo lo pueden hacer. Por una parte, la globalización de los sistemas de producción brinda a los países en desarrollo y las economías en transición nuevas oportunidades de acceder a los mercados y recursos, actualizar sus conocimientos tanto especializados como generales y estimular el desarrollo de las redes nacionales de abastecimiento. Por otra parte, la creciente competencia entre los países en desarrollo por atraer actividades de las empresas mundiales se basa frecuentemente en la disponibilidad de mano de obra barata y en incentivos fiscales. Ese tipo de competencia puede hacer caer a los países en desarrollo y las economías en transición en una trampa en que el aumento de las actividades industriales no va acompañado de mayores ingresos. El grupo examinará algunas cuestiones relacionadas con este problema y la forma en que alianzas y programas conjuntos de perfeccionamiento acordados entre los actores de influencia mundial y los gobiernos e instituciones nacionales pueden ayudar a salir de esa trampa e iniciar un proceso sostenible de crecimiento industrial que beneficie a ambas partes.

El tema del tercer grupo será *La industrialización frente a los retos ambientales – contribuciones concretas a la solución de vastos problemas*. El grupo se centrará en la relación entre el desarrollo de la industria a escala mundial, por una parte, y las importantes preocupaciones ambientales, por otra. Estas últimas abarcan desde el agotamiento de los recursos naturales hasta la salud humana y, en el contexto actual, se pondrá de relieve el aspecto relativo a la industria manufacturera y se examinarán en forma crítica las “limitaciones ambientales” a la industrialización. Será muy importante en el debate el papel de la “producción menos contaminante” para reducir los efectos ambientales nocivos, en particular cuando se estima que la concentración espacial agrava tales efectos. Además, se propugnará la ordenación del medio ambiente, que reviste una importancia creciente, en vista, entre otras cosas, de la globalización de los sistemas de producción. Asimismo, en el caso de la utilización de la energía en la industria, se analizarán estrategias para combinar la reducción de los costos y los beneficios ambientales. Entre las preguntas que el grupo planteará y por lo menos intentará responder están las siguientes: Dado que la inversión en tecnología ecológicamente racional es relativamente costosa, ¿pueden los países en desarrollo y las economías en transición evitar repetir los graves errores cometidos por los países desarrollados en los últimos 50 años? ¿De qué modo puede ponerse a disposición de los países en desarrollo y las economías en transición tecnología ecológicamente racional a un precio que esté a su alcance? ¿Cuán graves son las amenazas para el medio ambiente local que entrañan las tendencias a la concentración en la ubicación de las industrias? ¿Cuál es la importancia de la contribución de una mayor eficiencia energética al fomento de la productividad y el mejoramiento del medio ambiente?

El tema del cuarto grupo será *El programa de alianzas de la ONUDI – un nuevo enfoque de la promoción de la pequeña y mediana empresa*. El grupo analizará la creciente cooperación y las alianzas concretas entre el sistema de las Naciones Unidas, el mundo empresarial y las organizaciones de la sociedad civil (incluidos los institutos de investigación), a fin de hacer frente de manera más eficaz a los retos de la globalización. ¿Cuáles son los principales ingredientes de una alianza satisfactoria? ¿Cuáles podrían ser los principales riesgos de unir, en

particular, los dos mundos constituidos por las organizaciones intergubernamentales y las empresas de ámbito mundial? ¿Qué pueden hacer en forma conjunta para mejorar los resultados y, a la larga, aumentar la competitividad de las redes nacionales de abastecimiento en los países en desarrollo y las economías en transición? ¿Qué papel puede jugar la ONUDI en el sector de la industria para establecer alianzas pertinentes? En este grupo, la ONUDI presentará su nuevo concepto de los programas de alianzas multisectoriales para el desarrollo industrial e ilustrará los beneficios de esas alianzas con el impacto logrado hasta la fecha por la industria de piezas de ensamblaje para automóviles en la India.

El tema del quinto grupo se titula *Integración, aglomeración e interacción en la industria mundial –algunas conclusiones*. Se prevé poner de relieve importantes aspectos de las deliberaciones precedentes, identificar vínculos adicionales entre las diversas cuestiones y sacar al menos algunas conclusiones al respecto. La estructura del Foro se puede describir en forma sintética de la siguiente manera: el análisis y el debate se basan en un fundamento *general* de la teoría económica y las pruebas empíricas (grupo 1). Sobre esa base se levantan un segundo nivel de análisis *parcial* desde un punto de vista empresarial (grupo 2), un tercer nivel de análisis *concreto* desde el punto de vista del medio ambiente (grupo 3) y un cuarto nivel de ejemplificación *individual* a partir de un determinado caso, tomado de uno de los programas de la ONUDI (grupo 4). En el quinto nivel, que corona la estructura y se prevé que “albergue” varias conclusiones, se hace una *sinopsis* de las cuestiones tratadas.

Evidentemente, la mayor parte de las preguntas planteadas en este esbozo prospectivo de los grupos no se responderán durante el Foro; probablemente, muchas preguntas no puedan responderse en la actualidad ni en un futuro previsible, dado el estado actual de los conocimientos. Sin embargo, los múltiples temores y esperanzas surgidos en el momento en que las economías van dejando de ser nacionales requieren de parte de la comunidad internacional un esfuerzo conjunto, al menos para aclarar en qué se basan esos temores y esperanzas. Más concretamente, los responsables de adoptar decisiones, al encarar conjuntos de posibles medidas y sus consecuencias, necesitan evaluar la utilidad inherente de una consecuencia determinada de una determinada medida. Asimismo, tienen que evaluar las probabilidades de que se produzca una determinada consecuencia después de elegir una línea de acción concreta. Sacar a la luz las percepciones de todas las partes que, desde diferentes ángulos, se ocupan de los temas propuestos para el debate es condición previa de todo avance. Más aún, puede considerarse un paso importante para la comprensión mutua y, según cabe esperar, la cooperación. El Foro de la ONUDI sobre Desarrollo Industrial Sostenible se propone contribuir a ese objetivo.

Grupo 1

La nueva geografía de la industria - Percepciones del análisis económico

Marco temático del Grupo 1

Secretaría de la ONUDI

La expresión 'desarrollo industrial', aplicada en un contexto mundial, circunscribe dos fenómenos relacionados entre sí: la difusión transfronteriza de la industria y el crecimiento de las industrias en cada país. El presente grupo se ocupa de los aspectos económicos -teóricos y empíricos- del desarrollo de la industria manufacturera en todo el mundo considerados desde ese ángulo.

1. Información general

El término 'geografía' que se utiliza en el título guarda relación con la ubicación de la actividad industrial alrededor del mundo. La geografía económica es una disciplina antigua, pero en los diez últimos años ese campo se ha revolucionado. El progreso teórico y metodológico, sumado a la presentación de hechos estilizados denominada 'Nueva Geografía Económica', ha aportado ideas novedosas que profundizan considerablemente nuestra comprensión acerca de la dinámica del desarrollo industrial.

Habida cuenta de que la globalización actúa básicamente sobre las fuerzas de localización de la industria, ya que el establecimiento de un nuevo espacio en que el comercio y las comunicaciones son más rápidos y menos costosos impulsa a las empresas a elegir nuevas ubicaciones que les permitan obtener máximas ganancias, el grupo examinará los aportes de la Nueva Geografía Económica con objeto de comprender mejor las posibilidades y los problemas contemporáneos de la industrialización en las diversas partes del mundo. La 'Nueva Geografía Económica' explica las fuerzas de cambio de la localización internacional de la industria y predice la dirección que tendrá ese cambio. Sin embargo, la disciplina entraña algo más que un mero debate acerca de dónde y por qué las industrias se ubican a través de las economías en interacción. El aporte mucho más interesante de la Nueva Geografía Económica es la vinculación entre la localización y el crecimiento. La ubicación de las industrias depende del crecimiento económico de las economías en interacción y, al mismo tiempo, influye en el crecimiento de esas economías.

El estudio del papel que desempeña un sector determinado en el crecimiento económico general ha de satisfacer varios requisitos metodológicos concretos. La razón para elegir un sector en particular es que ese sector difiera considerablemente del resto de la economía. Así pues, se deberá utilizar un método que permita reconocer las interacciones entre diversos sectores de la economía, en lugar de considerar a ésta en su totalidad una entidad indiferenciada. Por otra parte, dentro de cada sector habrá una dinámica especial derivada de las interacciones entre los agentes que producen con la ayuda de diversas tecnologías, perciben ingresos, consumen bienes y servicios, ahorran e invierten. En consecuencia, el crecimiento, y en particular sus vínculos con la localización de las industrias, sólo se puede explicar aplicando un criterio de equilibrio general para explicar el comportamiento de la economía en su totalidad de resultados de las decisiones racionales adoptadas por sus partes integrantes.

Naturalmente, no es posible dar una explicación detallada de esas interacciones y, de todos modos, tal vez sería inútil en la medida en que reproduciría la complejidad del mundo real. En cambio, la Nueva Geografía Económica ofrece explicaciones muy simplificadas en torno a cuestiones que se consideran de importancia especial. Pese a su deliberada simplicidad, esas explicaciones conservan el sello de la amplitud de miras y la generalidad que caracterizan a los métodos de equilibrio general debido a la interacción que entrañan sus raíces metodológicas. Gracias a esa característica, los modelos de que se dispone, aunque muy esquemáticos, tienen mucho que decirnos acerca del crecimiento y la industrialización.

El grupo procurará transmitir la esencia de lo que se desprende del estado actual de la Nueva Geografía de la Industria -que, naturalmente, se está escribiendo continuamente- por medio de una introducción formulada por el moderador y seguida de tres presentaciones de ponencias a cargo de profesionales en la materia. Las cuatro exposiciones se organizarán en dos grupos de dos. El primer grupo se centrará en la difusión transfronteriza de la industria y el segundo en la industria y el crecimiento dentro de los países.

2. Las cuestiones

La primera mitad del análisis estará dedicada a hacer un esbozo muy breve, aunque lo más completo posible, del nuevo enfoque de la localización internacional de la industria. Ese enfoque entraña el examen de la interacción de las economías que el proceso de globalización ha vinculado más estrechamente. Abarca tres elementos principales: en primer lugar, la dotación de factores de los países que tienen los principales factores de producción (industrial) y la distribución internacional de actividades derivada de las ventajas comparativas dictadas por las proporciones de factores; en segundo lugar, la existencia de rendimientos a escala crecientes en la producción industrial, las formas especiales de competencia (imperfecta) entre empresas que presentan ese rasgo tecnológico y el papel concomitante de la magnitud del mercado en la ubicación de la industria, y en tercer lugar, las vinculaciones entre insumo y producto y las fuerzas de localización resultantes, que provocan la aglomeración espacial de la actividad industrial. En las disertaciones sobre localización internacional de la industria, esbozadas a continuación, se examinan los tres elementos mencionados, aunque en orden inverso.

El título de la primera disertación es *La aglomeración y el desarrollo industrial - Enseñanzas extraídas de la 'Nueva Geografía Económica'*. En ella se expone un modelo de desarrollo internacional de la industria lo más centrado posible en las fuerzas que impiden que la actividad industrial se difunda internacionalmente como lo determinarían las combinaciones de los factores. Las fuerzas primordiales son las vinculaciones industriales entre insumo y producto, que crean una clase especial de dinámica cuando la tecnología trae consigo rendimientos a escala crecientes. En una primera etapa, una vez que los costos de transporte u otras barreras comerciales han empezado a variar, las vinculaciones industriales dan lugar a la aglomeración espacial de la industria manufacturera -en nuestro contexto, en ciertos países aventajados- y, concomitantemente, al surgimiento de diferencias salariales considerables entre los países. En la medida en que los beneficios de las vinculaciones industriales sean mayores que los esperados como consecuencia de los bajos salarios, la industria seguirá concentrada en los países 'industriales'. Sólo cuando la brecha salarial se haya ensanchado considerablemente se trasladará a otros lugares.

Cabe admitir que, si bien ese resultado se ha obtenido con una perspectiva muy poco convencional, todavía conserva un sabor convencional. No obstante, con algunas hipótesis se obtienen resultados menos intuitivos. Existe la posibilidad, por ejemplo, de que la difusión no se produzca en el marco de un proceso de convergencia sin tropiezos de países industriales y no industriales, sino en una serie de etapas en las que surjan y se desarrollen nuevos centros de

aglomeración industrial. Las políticas pueden atraer a las industrias y las diferentes clases de políticas repercuten de diversas formas en la estructura industrial y en los grados de bienestar.

Por más nuevas que sean las teorías de localización internacional mencionadas *supra*, todas ellas se apoyan en el antiguo paradigma de las ventajas comparativas, que hace hincapié en las diferencias entre los países en cuanto a la dotación de factores. Eso rige tanto para los modelos de la 'nueva geografía' como para la 'nueva teoría del comercio' que, entre otras cosas, toma muy en serio el hecho de que los países difieran drásticamente con respecto a sus dimensiones económicas. En la segunda disertación, titulada *¿Qué influencia tiene la ventaja comparativa? - Simulación de la localización industrial*, se expresa la opinión de que las 'antiguas' y 'nuevas' teorías de especialización internacional son complementarias y no se excluyen. Se muestra por medio de una simulación numérica que, a medida que se reducen las barreras comerciales, cabe esperar una variación en el equilibrio de fuerzas entre la ventaja comparativa y la magnitud del mercado.

Por lo general las combinaciones de los factores determinan las pautas de especialización cuando el comercio es libre o casi libre. No obstante, cuando los países difieren considerablemente tanto de tamaño como en las proporciones de los factores, las dimensiones del mercado efectivamente influyen en la ubicación de las industrias si los costos de comercialización son apreciables. En esas circunstancias, un país grande se industrializa excesivamente en relación con sus ventajas comparativas debido al incentivo que entraña un mercado interno grande para colocar artículos producidos con tecnología 'industrial', es decir, de rendimiento creciente.

La segunda mitad del examen del grupo no versará ya sobre la dispersión de la industria, sino sobre la industria y el crecimiento, y se centrará en la interrelación entre factores básicos (de producción) como la mano de obra, el capital o la tecnología. Se asignará prioridad a la innovación tecnológica debido a su papel fundamental en el aumento de la productividad y, por ende, en el crecimiento industrial. Dado que en la etapa inicial de industrialización la tecnología proviene del exterior, el desarrollo tecnológico se examina en primer lugar en relación con las corrientes de capital. Así pues, se presenta y analiza el cambio tecnológico como causa principal de la transformación de la estructura del empleo industrial sobre la base de los conocimientos técnicos. Los dos análisis aclaran más el papel de la tecnología como eje de la vertiginosa 'rueda' del aumento de la productividad y de la expansión de la producción industrial.

La tercera disertación, titulada *Las corrientes de capital y la tecnología - Datos concretos sobre algunos países*, reviste un carácter empírico y tiene por objeto estudiar los efectos de las inversiones extranjeras directas (IED) en la productividad industrial del país receptor. Al investigar los diversos cauces por los que se puede difundir la tecnología a las empresas del país receptor, se intenta evaluar su importancia relativa en lo que respecta al crecimiento de la productividad de las empresas. Se subraya el hecho de que entre las diversas formas que adopta la transferencia de tecnología a nivel internacional, las IED desempeñan una función singular porque también entrañan la transferencia de tecnología incorporada al capital humano, como en el caso de la transferencia de conocimientos prácticos en materia de gestión.

Los datos utilizados para el estudio empírico de la difusión de la tecnología reflejan el rendimiento económico de más de 400 empresas industriales de ocho ciudades de China a comienzos del decenio de 1990. Entre los resultados más interesantes obtenidos a partir de esos datos figuran los siguientes: i) la causa principal del crecimiento de la productividad de las empresas es la difusión de conocimientos tecnológicos extranjeros y el desarrollo de la capacidad derivado de las actividades de formación; ii) la ampliación de los conocimientos técnicos mediante la capacitación refuerza considerablemente la difusión de la tecnología de las empresas extranjeras a las nacionales, y iii) es más probable que impartan formación las empresas nacionales que sus homólogas extranjeras, que tienden a mantener la calidad de sus

productos importando bienes intermedios de sus países de origen y transfiriendo administradores de la sede al país anfitrión.

La relación entre el cambio tecnológico y los conocimientos técnicos de los trabajadores, apenas mencionada en la disertación anterior, es objeto de un examen empírico completo en la última, titulada *La tecnología y los conocimientos técnicos de los trabajadores de la industria - Datos internacionales*. La pregunta más importante que se plantea es fácil de formular, aunque difícil de responder empíricamente, y la conclusión normativa que se puede extraer de esa respuesta es de amplio alcance. Se trata de lo que implica el cambio tecnológico para la demanda de mano de obra calificada y, en consecuencia, para la diferencia entre los salarios y el empleo de los trabajadores 'calificados' y 'no calificados'. Una parte de la respuesta empírica es la comprobación de un cambio tecnológico que en general exige conocimientos especializados, es decir, un cambio que aumenta la demanda de mano de obra calificada, en detrimento de la no calificada, en los países desarrollados. De modo análogo, en muchos países en desarrollo se registran señales claras del mismo tipo de cambio tecnológico. Esas conclusiones fundamentan empíricamente la sugerencia de que existe una complementariedad importante entre la capacidad técnica y la difusión de tecnología en todos los países, donde la demanda en favor de la mano de obra calificada ha aumentado dentro de las industrias y no entre éstas.

Esos resultados subrayan una vez más la importancia primordial de la capacidad técnica del capital humano para la asimilación de la nueva tecnología, que es vital para la expansión industrial de los países en desarrollo. Con respecto a los países desarrollados y su preocupación acerca de las tendencias imperantes en sus propios mercados de trabajo, todo parece indicar que la causa principal del menoscabo sufrido por los salarios y el empleo de los trabajadores no calificados es el cambio tecnológico y que la muy temida competencia de los países en desarrollo es mucho menos importante.

Al examinar retrospectivamente el análisis económico del desarrollo industrial aquí esbozado, resulta claro que el grupo responderá (al menos parcialmente) algunas de las preguntas planteadas en el debate, que otras no tendrán respuesta y, lo que es más importante, que las respuestas darán lugar a nuevas preguntas. En la siguiente sección se intenta determinar por adelantado algunas de esas preguntas y plantear temas de debate.

3. Algunos temas de debate

Del examen anterior se desprenden varias cuestiones; si hubiese que formular una sola ponencia, tal vez se podrían retener las siguientes:

i) De resultados de la aglomeración espacial, se puede decir que la dispersión de la industria a través de los países se produce en olas, no de manera uniforme y continua. Esas olas entrañan el agrupamiento de ciertos países con economía más y menos desarrollada, por ejemplo, Finlandia y los países bálticos, el Japón y el Asia sudoriental.

¿Qué intervenciones normativas se pueden sugerir para que los países en desarrollo o con economía en transición puedan viajar en la cresta de esas olas hacia el desarrollo industrial (avanzado)? ¿Se puede considerar que algunos de los resultados obtenidos son un argumento en favor de un componente 'regionalista' de las estrategias de industrialización, que entrañe la agrupación de países con economía más desarrollada y menos desarrollada desde el punto de vista industrial dentro de una región geográfica? En caso afirmativo, ¿cuáles serían las consecuencias para las políticas dirigidas a las diferentes zonas industriales?

ii) La ventaja comparativa todavía parece influir en la industrialización: se considera que ayuda a atraer cierta clase de industrias y que constituye un factor determinante de la especialización industrial a medida que progresa la globalización.

¿Qué enseñanzas se pueden extraer de esas observaciones desde el punto de vista normativo? En lo que respecta a la elaboración de políticas, ¿qué coeficientes de ponderación habría que asignar, por una parte, a los factores relacionados con la ventaja comparativa y, por la otra, al adelanto tecnológico, en las diversas etapas de industrialización? ¿Qué diferencia de política habría entre un país con un mercado interno 'grande' y otro con un mercado interno 'pequeño'?

iii) Las inversiones extranjeras directas revisten una importancia considerable en la medida en que aumentan la productividad y esa importancia se puede reforzar ampliando los conocimientos técnicos de la mano de obra industrial nacional.

¿Qué medios se pueden utilizar, además del desarrollo de los conocimientos técnicos, para aprovechar al máximo las posibles repercusiones favorables de las inversiones extranjeras directas en la productividad de las empresas nacionales? Más concretamente, ¿qué cauces se pueden abrir en el país receptor para intensificar la difusión de conocimientos tecnológicos en la industria nacional?

iv) En general, el cambio tecnológico en la industria parece exigir cada vez más conocimientos especializados; tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo ese cambio tecnológico orientado, por así decirlo, a los conocimientos, tiene consecuencias importantes para la situación de los mercados de trabajo y plantea la necesidad de mejorar la base de capital humano de la producción industrial.

Habida cuenta de que la tecnología al parecer es más importante que la competencia extranjera como causa de los problemas de la mano de obra no calificada en los países desarrollados, ¿cuál sería la solución normativa acertada para esos problemas? En los países con economía en transición y los países en desarrollo, ¿qué política de recursos humanos habría que aplicar para atender mejor a las exigencias de la tecnología industrial en general?

Ponencia 1

La aglomeración y el desarrollo industrial

Enseñanzas extraídas de la Nueva Geografía Económica

Ghislain Robyn¹

1. Introducción

La presente disertación está estructurada en tres partes. En la primera parte se examina el papel de la industria en el crecimiento. Se afirmará y demostrará que la industria es un factor decisivo en el crecimiento económico a largo plazo, lo que, a mi entender, significa el mejoramiento a largo plazo de nuestras condiciones materiales de vida. Este es un fenómeno esencial si nos proponemos atender a los valores políticos y sociales más elevados, entre ellos el logro de la equidad, lo que entraña la reducción de la pobreza y, en última instancia, cabe esperar, su erradicación definitiva. El crecimiento a largo plazo es la clase de crecimiento que da lugar a que, hoy por hoy, la mayoría de las personas sentadas en esta sala sin duda hayan tenido una oportunidad de visitar América Latina. En cambio, cuando Felipe II era el rey omnipotente de un reino en el que el sol no se ponía nunca, no tuvo la oportunidad de visitar América Latina y le habría llevado demasiado tiempo hacerlo. Es un crecimiento que cambia radicalmente nuestras condiciones de vida, y la industria desempeña una función sumamente importante en lo que respecta a lograrlo. No se trata de una función esencial ni exclusiva, ya que el crecimiento es un fenómeno extraordinariamente complicado, pero es una función muy importante en la medida en que la industria es su fuerza propulsora, su motor. Así pues, la primera parte de mi exposición estará centrada en la productividad y el crecimiento.

En la segunda parte me referiré al hecho de que las mismas características que hacen a la industria tan dinámica también la obligan a concentrarse geográficamente. La industria no se difunde en todo el mundo de manera uniforme. En ello radica la dualidad del dinamismo industrial. Ese es el segundo aspecto que deseo subrayar.

El tercer aspecto son las enseñanzas que se pueden extraer de las dos primeras partes en un contexto de globalización. La globalización no es una novedad. No es un fenómeno nuevo. Se ha ido desarrollando desde el comienzo de la revolución industrial. Tampoco es un fenómeno que se haya acelerado especialmente hoy en día. Simplemente prosigue su curso natural, el que ha seguido durante mucho tiempo. Sin embargo, esta es una ocasión especialmente interesante para hablar de la globalización, ya que nos referimos a este tema justo cuando se inaugura la conferencia de Seattle. El objetivo final de esa conferencia es reducir los obstáculos comerciales y liberalizar las relaciones comerciales internacionales. Eso desencadenará el acercamiento económico de las naciones: hará que Côte d'Ivoire se aproxime a Europa, China a los Estados Unidos y la Argentina al Brasil. Todos los países del mundo estarán ahora mucho más cerca que antes. A medida que el espacio económico se contrae, los protagonistas que desean mejorar su rendimiento económico ocuparán nuevas posiciones en ese espacio, de modo que en la actualidad es especialmente apropiado estudiar las tecnologías y técnicas de que se

¹ Director de la Subdivisión de Estadística y Redes de Información de la ONUDI. En relación con este tema no se presentó una ponencia por escrito. El presente texto está basado en una transcripción de la disertación.

dispone a efectos de analizar las posibles consecuencias de la contracción del espacio económico.

2. El papel de la industria en el crecimiento

Me referiré ahora al primer aspecto, que enfocaré de dos maneras: en primer lugar, de manera puramente empírica y en segundo lugar, en forma teórica, a fin de tratar de expresar las razones fundamentales de lo que estamos observando.

Es un hecho empírico que la industria es un fenómeno absolutamente esencial, una fuente de dinamismo, como lo mencionó nuestro Director General hace unos segundos. Eso se aprecia en la historia de la revolución industrial, la reconstrucción de Europa tras la Segunda Guerra Mundial, el hecho de que el Japón se haya puesto, después del decenio de 1950, a la par de los países en ese entonces industrializados, el crecimiento sin precedentes de la República de Corea después de 1965 y el bien llamado milagro asiático en el decenio de 1980. Todos los acontecimientos que han transformado profundamente nuestra vida provienen del éxito de la industria en esos países. Huelga insistir en ese hecho abrumadoramente evidente.

También es cierto que hoy se dice que ha llegado la época de la desindustrialización, que tras la desindustrialización de hoy surgirá un modo de producción dominado por los servicios basados en la información, en que la industria pasará a un segundo plano. Sin embargo, nosotros en la ONUDI estamos entre los que piensan de otra forma. Pensamos que es cierto que hay desindustrialización en los países desarrollados. No obstante, la industria sigue siendo el futuro de los países en desarrollo. Dondequiera que un país en desarrollo avanza rápidamente hacia el crecimiento económico, se observa que el porcentaje de la producción industrial en su producto interno bruto (PIB) está aumentando a un ritmo más acelerado.

También pensamos que es cierto que el éxito de la industrialización en el futuro, una vez que ésta sea universal, seguramente promoverá una clase de economía de servicios basados en la información. No cabe ninguna duda al respecto. Sin embargo, eso tendrá lugar en el contexto de la vinculación de los servicios y la industria en un sistema en el que ambos intervendrán como asociados. Si actualmente no queda ninguna industria en Hong Kong es porque Hong Kong está vinculada más estrechamente al sector industrial interior del resto de China. Si Helsinki (Finlandia) se dedica más al desarrollo de la tecnología de la información y las comunicaciones es porque está aprovechando las bases industriales que ha creado en los países bálticos. El éxito de Singapur no se puede explicar sin la colaboración que existe entre Singapur y Malasia. El Japón se desindustrializa, pero es únicamente porque instala bases industriales en el Asia sudoriental. Así pues, hemos de pensar en función de esos sistemas.

Además, la tercera razón por la que discrepamos con los que generalizan acerca de la desindustrialización es que en los países desarrollados ese proceso está adoptando la forma de una producción que aumenta a un ritmo más lento que la productividad y, por consiguiente, el sector industrial está dejando puestos de trabajo libres. Es cierto que los puestos de trabajo en la industria de los países desarrollados están disminuyendo, que eso ha ocurrido durante bastante tiempo y que no hay razón alguna para suponer que deje de ocurrir. Podemos imaginar un futuro, en tres o cuatro decenios, en que la proporción de mano de obra utilizada en la industria manufacturera de los países desarrollados se asemeje a la del sector agrícola. Eso es indiscutible.

No obstante, es necesario hacer una distinción entre producción y productividad. La productividad, la clave del crecimiento, todavía es algo que se deriva principalmente de la industria, como se muestra en el cuadro 1. En ese cuadro figuran las cifras más recientes de que se dispone, de noviembre de 1999. Si bien es cierto que esas cifras no abarcan a todos los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), no se han

escogido únicamente para apoyar mi argumento, sino porque son las únicas de que se dispone al respecto. Para calcular la contribución de un sector a la productividad es preciso utilizar cuadros de insumo/producto, que no se pueden conseguir en todas partes. De esos datos se desprende que en Australia el aumento de la productividad de la industria representa el 19% del incremento total de la productividad logrado entre 1990 y 1997, en Alemania occidental², representa el 61%, en los EE.UU. el 40%, en los Países Bajos el 79%, en Francia el 60%, etc. Esas son contribuciones considerables al aumento total de la productividad entre 1990 y 1997.

Cuadro 1

Aumento de la fabricación y la productividad en los sectores comerciales no agrícolas, 1990-1997

	Contribución de la industria (porcentaje)		Contribución de la industria (porcentaje)	
		Repercusiones comparativas de la industria		Repercusiones comparativas de la industria
Alemania occidental	61	1,49	Italia	16
Australia	19	1,12	Japón	75
Canadá	31	1,35	Noruega	3
Estados Unidos de América	40	1,74	Países Bajos	79
Finlandia	48	1,37	Suecia	49
Francia	60	2,14		

Fuente: OCDE y ONUDI

Deseo señalar algo más. Los valores de la columna de la derecha fueron calculados por la ONUDI. Esa columna, titulada “Repercusiones comparativas de la industria”, muestra las repercusiones de la industria una vez que las cifras correspondientes a la contribución a la productividad se han normalizado para calcular el porcentaje de la industria manufacturera en el comercio en su conjunto. Ese porcentaje es muy bajo ahora en la OCDE, alrededor de la cuarta parte del PIB del sector comercial. Debido a esta pequeña proporción podemos ver que las repercusiones correspondientes de la industria son mucho mayores de lo que cabría esperar basándose simplemente en la proporción de ese sector. En realidad, por ejemplo, en los Países Bajos las repercusiones son 3,2 veces mayores de lo que cabría esperar de la proporción de la industria en el PIB de ese sector. En el caso del Japón, donde entre 1990 y 1997 el 75% de la productividad se generó en el sector manufacturero, la contribución de las manufacturas fue 2,3 veces mayor de lo que cabría esperar por la proporción de la industria en esos negocios.

Esto en lo que respecta a los datos empíricos. Creo que el cuadro 1 es una demostración abrumadoramente elocuente por sí misma de que la industria sí importa, en particular en lo que respecta a la productividad en los países de la OCDE.

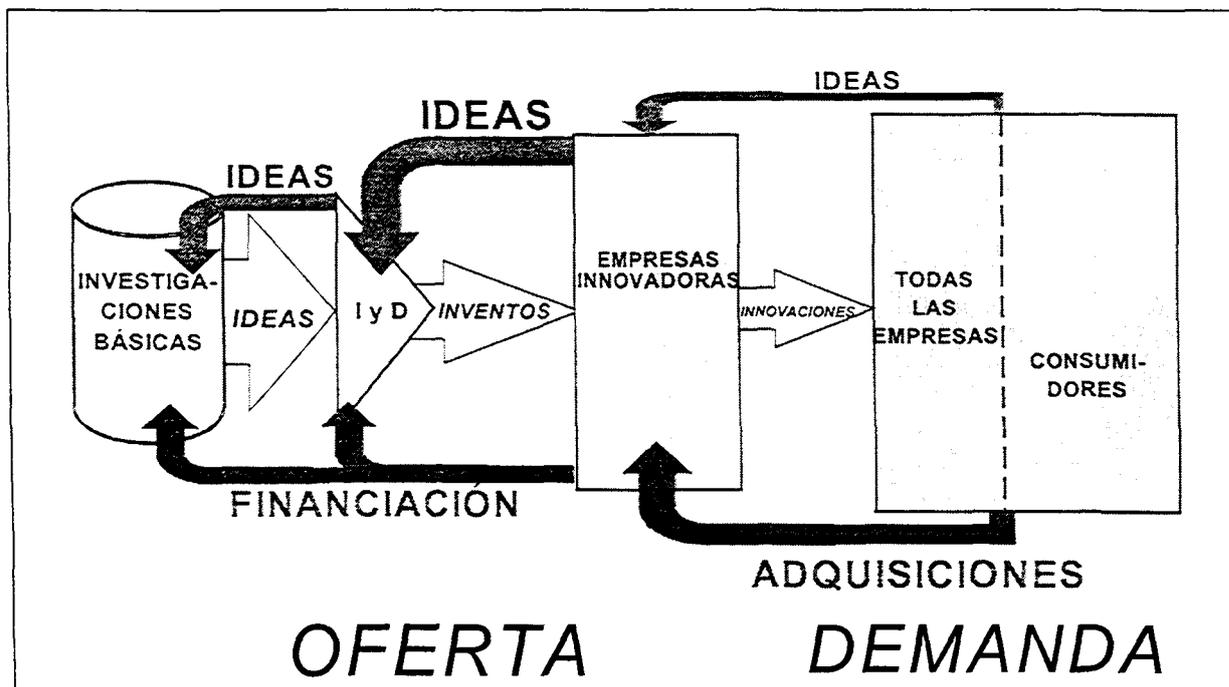
Ahora presentaré el argumento teórico que explica por qué la industria es tan dinámica. No obstante, antes de llegar a esa demostración, tengo que ubicar a la industria en el mundo en el que cumple su papel. Es como en las matemáticas. Para producir y analizar un objeto matemático es necesario instalarlo en cierto campo. Pues bien, la industria, asimismo, sólo se puede percibir y comprender si se sitúa en el ámbito en que actúa.

² Se menciona únicamente Alemania occidental porque sólo se dispone de datos para esa parte del país.

El Director General ya ha evocado algunas de sus características. Es un terreno de innovación en el que la productividad deriva de los cambios, no sólo en la función de producción, sino más bien en los límites del conjunto de posibilidades de producción, que cambian continuamente al influjo de la innovación. No cabe duda de que cuando hablamos de industria nos encontramos en un mundo neoschumpeteriano, en el sentido de que el mundo no sólo funciona mediante la destrucción creativa, como Schumpeter pensaba, sino que también es capaz de asimilar casi todo lo que se venga a sumar a lo que ya tiene. Pueden llegar y sumarse nuevos productos y nuevos procesos a los antiguos productos y procesos. Eso es lo que genera la productividad.

¿Qué es lo que genera esos cambios? Para determinarlo, observemos lo que se denomina economía basada en los conocimientos. Es una economía en la que un grupo muy importante de actividades produce conocimientos y en que un grupo muy importante de actividades utiliza esos conocimientos. En la figura 1 se presenta un modelo de esa situación. Del lado de la oferta, que es el factor determinante, ya que en el mundo de la innovación la oferta está a la vanguardia, hay tres protagonistas principales. En la figura 1 hay un cilindro que contiene las investigaciones básicas. Son las investigaciones que se realizan en el ámbito de las ciencias naturales básicas: la química, la física y la biología. Después vienen las actividades de investigación y desarrollo. En ese sector tenemos ingenieros, técnicos y científicos cuya labor consiste en transformar los resultados de las investigaciones básicas en inventos que se puedan incorporar al ciclo industrial, por ejemplo, a nuevos procesos y nuevos productos. Posteriormente, las industrias innovadoras toman esos inventos, que son técnicamente nuevos, y los convierten en innovaciones, que son elementos nuevos que se hacen comercializables y económicamente provechosos.

Figura 1
La economía basada en los conocimientos



En los países de la OCDE, tanto las investigaciones básicas como las actividades de investigación y desarrollo constituyen un grupo importante de actividades que representan el 2,2% de su PIB combinado, es decir, 500.000 millones de dólares por año. Es una inversión en conocimientos que representa el 8% del volumen total de inversiones, en tanto que las

inversiones en capacidad física ascienden al 20%. Absorbe 2,7 millones de trabajadores. Estamos hablando, pues, de una importante actividad de oferta. También hay usuarios colosales. Los sectores que según la OCDE utilizan grandes cantidades de tecnología representan el 50% del PIB de todos los países de la OCDE combinados.

La importancia de esos sectores también se puede apreciar considerándolos en función de las corrientes financieras. No obstante, en primer lugar cabe observar que hay una corriente de recursos financieros desde las empresas innovadoras hacia las que llevan a cabo actividades básicas de investigación y de investigación y desarrollo. En lo que respecta a las investigaciones básicas, la financiación proviene principalmente del sector público, aunque ese campo absorbe únicamente una quinta parte de los recursos que se gastan en las actividades de investigación y desarrollo. Las cuatro quintas partes son absorbidas por la investigación y el desarrollo, por el triángulo de la figura 1, no por el cilindro, pero en el cilindro se encuentran las dos terceras partes de la fuerza de trabajo. Como esa fuerza de trabajo es muy calificada pero está muy distante del mercado, recibe inferior remuneración. La mayoría de los recursos se destinan a la fuerza de trabajo del sector de la investigación y el desarrollo.

En el cuadro 2 se ilustra el papel de las empresas manufactureras en la financiación de las actividades de investigación. Se muestra que las investigaciones básicas absorben alrededor de 100.000 millones de dólares por año. De esa cifra, 6.000 millones provienen del sector comercial. No es mucho, únicamente el 6%. En el caso de las actividades de investigación y desarrollo, el sector comercial financia 350.000 millones de dólares de los 400.000 millones que esas actividades insumen. Esto refleja el interés del sector comercial en comercializar buenas ideas e inventos que surgen de las investigaciones básicas y de las actividades de investigación y desarrollo. De esos 400.000 millones de dólares, 300.000 millones provienen del sector manufacturero. Así pues, aproximadamente el 85% de los gastos del sector comercial en materia de investigación y desarrollo proviene del sector manufacturero.

Cuadro 2
Insumos de gastos en la economía basada en los conocimientos, 1995
(en miles de millones de dólares)

	Sector de gastos			Total
	Investigaciones básicas	Investigación y desarrollo	Innovación	
Sector comercial	6	350	420	776
Fabricación	...	300	300	600
Servicios	...	50	120	170
Gobiernos y organizaciones privadas sin fines de lucro	94	50	-	144
Total	100	400	420	920

Fuente: OCDE y ONUDI

Tras las actividades de investigación y desarrollo viene la innovación, actividad que entraña la adquisición de equipo básico y maquinaria, actividades de capacitación y el desarrollo de la comercialización necesaria para transformar un invento en una innovación. No se está invirtiendo ni creando nada, sino colocando un artículo en el mercado y convenciendo al consumidor de que lo adquiera. En esa función se gastan 420.000 millones de dólares, suma que proviene en su totalidad del sector comercial. De esos 420.000 millones de dólares, la industria manufacturera aporta 300.000 millones y el sector de los servicios 120.000 millones. Así pues, de un volumen total de gastos de 920.000 millones de dólares, la industria

manufacturera aporta 600.000 millones, en tanto que el sector comercial en su totalidad aporta 770.000 millones de dólares. Esa es una de las razones por las que la industria es tan importante, ya que promueve las actividades de investigación y desarrollo y transforma sus resultados en nuevas maneras de vivir para todos.

Tras esta explicación de la situación en que nos encontramos, vayamos ahora a las explicaciones teóricas acerca de por qué la industria es tan importante. Al respecto, deseo mencionar tres cuestiones. La primera es el ámbito de la industria propiamente dicho. La segunda es la tecnología industrial, que entraña rendimientos cada vez mayores. La tercera y última es la organización de la industria, que se deriva de sus vinculaciones especiales entre insumo y producto.

Examinemos la primera cuestión. ¿Por qué la industria es tan importante en teoría? No es por casualidad, sino porque supone tomar manufacturas, es decir, productos intermedios, y transformarlas mediante manufacturas, es decir, bienes de capital, en manufacturas, es decir, productos terminados. En el caso de la industria, el proceso entraña manufacturas todo el tiempo, desde los insumos al producto y a los medios de transformación. En otros sectores esto no es exactamente así. En el caso de la agricultura, se trata de productos naturales transformados por manufacturas en manufacturas. En el caso de los servicios, se trata de productos inmateriales transformados mediante manufacturas en productos inmateriales. Es muy diferente. El hecho de que la industria utilice manufacturas a lo largo de todo el proceso de producción da lugar a que tenga más capacidad que ningún otro sector para utilizar las actividades de investigación y desarrollo, basadas, a su vez, en las ciencias naturales -química, física y biología- y cuyos resultados nos permiten producir en la forma en que lo hacemos. La industria, pues, entraña manufacturas a lo largo de todo el proceso de producción. Repercute y se repliega en sí misma; es un mecanismo autodependiente.

Esa es la primera cuestión que quería examinar. Actualmente se dice que la producción manufacturera ya no es tan importante como antes porque se ha vuelto intangible. Es cierto que se ha vuelto intangible. El viernes pasado estaba leyendo un artículo en el periódico *Le Monde* en el que se explicaba que se había traído al mundo un nuevo objeto. Se trata de los nanotubos de carbono. Esos objetos tienen la particularidad, atractiva en mi opinión, de tener una sola dimensión y, por lo tanto, pertenecer al mundo de la física cuántica, es decir, se toma un milímetro, se divide ese milímetro en un millón de partes y ese es el diámetro de un nanotubo. Las otras dos dimensiones todavía pertenecen al mundo de la macrofísica. De modo que la producción se está volviendo en realidad, algo intangible, pero todavía es algo material, es algo que todavía interesa a la industria. Los nanotubos nacieron por serendipidad hace unos ocho o nueve años en algún laboratorio. Todavía están en pañales, pero a su alrededor ya hay, según *Le Monde*, un gran número de empresas: en el Japón, NEC, Kobe y Mitsubishi; en Corea, Samsung; en Alemania, Mannesmann, Daimler-Chrysler, Bosch, Opel y Volkswagen; en los Estados Unidos, Exxon, Motorola, Lucent, Bell, IBM, Lockheed y Northrop; en Francia, Aircelle, Alcatel, etc. Por no mencionar a Gran Bretaña. Hay una multitud de empresas interesadas en ese niño y preparando sus departamentos de investigación y desarrollo para invertir millones de dólares con objeto de encontrar formas industrialmente aceptables de convertir esos nanotubos en uno de los materiales básicos de construcción en la esfera de la electrónica. Pese a la intangibilidad de la producción manufacturera actual, ésta sigue siendo una de las principales operaciones industriales.

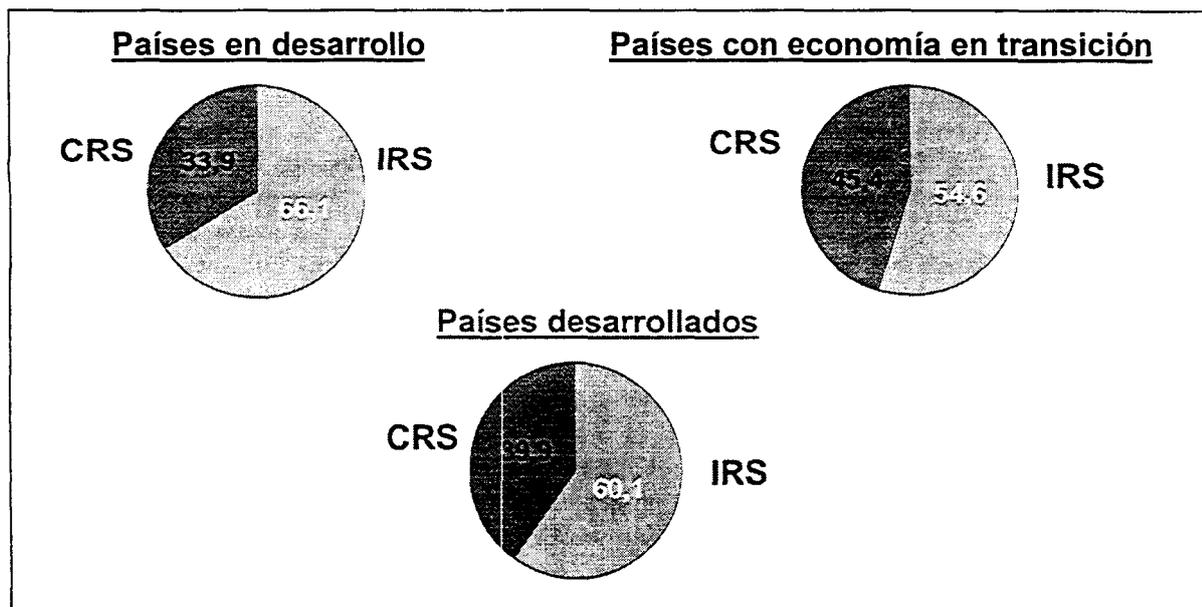
Esta es la primera razón por la que la industria es dinámica. Debido al ámbito en que actúa, que es la producción manufacturera. La segunda razón es su tecnología. La tecnología industrial entraña un rendimiento creciente. Conocemos la noción de rendimiento creciente desde que Adam Smith escribió *La Riqueza de las Naciones* y describió cómo se podían especializar las operaciones de una fábrica de alfileres a medida que aumentaba la escala del mercado. Pues bien, ese es el atributo prodigioso de la industria. Es una actividad que reduce sus costos a medida que aumenta su escala. Si estamos en un barco en alta mar y aumentamos la velocidad,

el mar ejercerá una resistencia cada vez mayor al movimiento. En la industria no es así. Cuando se impulsa la industria se crean mejores condiciones para su propio desarrollo. Es por eso que la industria tiene ese intenso principio de dinamismo que le sirve de eje.

Observemos qué importante es ese segundo aspecto de la industria cuando se trata de movilizar la investigación y el desarrollo. Esas actividades consisten en tomar conocimientos y transformarlos en una inversión que sirva para ganarse la vida. Sin embargo, como la investigación y el desarrollo están basados en los conocimientos, plantean un problema en cuanto a las posibilidades de apropiación. Se producen diseños e ideas que son fáciles de copiar y, por consiguiente, pronto son de dominio público. Por una parte, es sumamente riesgoso elaborarlos y, por la otra, no permiten tener la plena garantía del derecho de propiedad. En consecuencia, se podría ser reacio a emprender una actividad como esa, a menos que se tuvieran los medios para hacerlo. Y eso es precisamente lo que garantizan los rendimientos crecientes. Se trata de un sistema por el cual una empresa puede elegir la escala, es decir, la cantidad que va a producir, a fin de obtener máximas ganancias. De esa forma se puede crear una ganancia. El rendimiento creciente es una solución para la falta de incentivos que reina en la esfera de la investigación y el desarrollo. Únicamente las empresas que obtienen un rendimiento cada vez mayor pueden pensar en invertir en investigación y desarrollo.

Las actividades industriales básicamente entrañan rendimientos cada vez mayores. Como se muestra en la figura 2, en la industria la proporción de las actividades de rendimiento creciente (IRS) frente a las de rendimiento constante (CRS) es de alrededor del 60%. Eso significa, es verdad, que no todas las actividades industriales obtienen rendimientos cada vez mayores. También es cierto que se puede encontrar rendimiento creciente en actividades no industriales, por ejemplo en los servicios. No obstante, la producción manufacturera es la esfera por excelencia, el lugar en que el rendimiento creciente prospera con más gusto. En la figura 2 también se muestra que la proporción de actividades que devengan rendimientos creciente es mayor en los países en desarrollo que en los demás lugares. Todavía no hemos hecho un análisis de ese fenómeno y no sabemos si se trata de una casualidad o si obedece a alguna razón sistemática, pero por lo menos los hechos son como se muestran en la figura 2.

Figura 2
Industrias de la ‘Nueva geografía’
Valor agregado de la producción manufacturera en 1997 (porcentaje)



Fuente: ONUDI

Notas: CRS = industrias de rendimientos a escala constantes; IRS = industrias de rendimientos a escala crecientes.

Por consiguiente, podemos afirmar que la industria es una máquina formidable, capaz de convertir los conocimientos en ganancias y las ganancias en conocimientos, en una espiral ascendente. Como las empresas industriales pueden recurrir a la investigación y el desarrollo debido al terreno en que actúan, también pueden lograr después la diferenciación de los productos. Pueden obtener productos o procesos que otros no tienen y de esa forma crear para sí mismas un monopolio transitorio y cobrar un precio que la competencia no podrá igualar. Por un tiempo mantienen a raya a la competencia y obtienen un margen de utilidad que les permite cubrir los costos irrecuperables de inversión. Habiendo obtenido esas ganancias gracias a sus conocimientos, que les permitieron diferenciar sus productos, las empresas pueden utilizar esas ganancias para seguir diferenciando sus productos y mantener la diferencia a lo largo del tiempo contra la competencia. Esa es la característica principal de la industria.

La tercera característica emana de los vínculos entre insumo y producto. Esas vinculaciones también guardan relación con el terreno en que actúa la industria. Se trata de manufacturas a lo largo de todo el proceso de producción. Eso significa que los clientes principales de la industria son empresas industriales, es decir que las empresas compran y venden a otras empresas. Así pues, cada empresa industrial está vinculada a otras empresas industriales con características de rendimiento creciente y con la estructura de mercado basada en la competencia monopolística que mencionamos anteriormente. El sistema se puede concebir como una turbina que, una vez conectada al motor del rendimiento creciente, galvaniza el rendimiento y mantiene el ciclo de crecimiento autosostenido de la economía.

Los vínculos entre insumo y producto mantienen la productividad en una espiral siempre ascendente. La expansión de la demanda en las etapas finales del proceso de producción, tras algún tipo de sacudida casual, genera una mayor demanda de insumos. Eso dará lugar al aumento de la cantidad producida al comienzo, cuando se elaboran los insumos, si bien, gracias a los rendimientos crecientes, el aumento de la cantidad producida también implica una disminución en los costos de producción y una mayor diversidad. De esa forma se facilita la producción de insumos más diversos y menos costosos en las primeras etapas de la cadena de producción. Eso, a su vez, facilita a los productores de las etapas finales la utilización de más insumos, ya que pueden adquirir insumos más adecuados y con especificaciones más precisas a menor precio. Todo esto da más impulso a la etapa final, que influye en ambos sentidos y genera la espiral ascendente de la productividad.

3. La dinámica de la localización industrial

Con esto he finalizado la primera parte de mi exposición. En la segunda parte me propongo explicar que los mismos factores que dan origen al dinamismo de la industria también la obligan a actuar en lugares concentrados. Debido a esa dinámica, la industria no puede distribuirse de manera uniforme sobre la faz de la tierra, sino que se debe concentrar en algunas zonas. Por ejemplo, la dinámica de los vínculos entre insumo y producto hace que las empresas que desean economizar en transporte se sitúen cerca de otras empresas que son sus clientes. Allí es donde encontrarán sus proveedores y sus compradores. Así pues, las empresas quieren ir donde van otras empresas.

Además, la teoría de la información nos enseña que el proceso de adquisición de insumos e incorporación de innovaciones en los procesos y productos exige una interacción directa entre el comprador y el vendedor. Eso es esencial para la transmisión de conocimientos. Si bien cabría pensar que debido a su carácter puramente formal los conocimientos viajarían sin necesidad de una interacción directa, en la práctica no es así. Es muy difícil entender el significado de los nuevos conocimientos si no se tiene acceso directo a los que los han generado. Por consiguiente, es necesario que los vínculos entre insumo y producto tengan lugar a nivel local. Cuando así ocurre, hay un dinamismo impulsado también por el efecto local; todo

lo que se internaliza dentro de la aglomeración refuerza el dinamismo que de otra forma se desperdiciaría con la distancia.

4. Enseñanzas extraídas

Así pues, sabemos que la industria tiende a aglomerarse. En la tercera parte de mi exposición intentaré examinar lo que ocurre cuando la distancia se reduce considerablemente al disminuir los gastos de transporte, como ahora, de resultados de la globalización. Pues bien, sabemos que existe una fuerza de concentración permanente que a lo largo de la historia ha dado lugar a la concentración de industrias en los países de la OCDE. Sin embargo, esa no es la única fuerza que actúa en la geografía de la industria, es decir, en la localización de las empresas. Existen otras fuerzas. Por ejemplo, aunque no cambiaran otras condiciones, las empresas desearían estar lo más cerca posible de sus clientes. De hecho, hay estudios en que se muestra que, en condiciones de rendimiento constante, las empresas podrían reducirse arbitrariamente sin que ello repercutiera negativamente en sus costos. Se podrían dividir al máximo para acercarse lo más posible a los consumidores. Habría miríadas de industrias junto a cualquier grupo individualizable de consumidores en el mundo. Sin embargo, ese proceso se ve refrenado por la posibilidad de obtener rendimientos crecientes, que da origen a la fuerza de aglomeración.

No obstante, hay una fuerza de dispersión que se opone a la fuerza de aglomeración. Las empresas quieren acercarse a sus clientes, pero no lo hacen porque quieren obtener rendimientos cada vez mayores. Si la fuerza de dispersión fuera neutralizada por la globalización, es decir, si elimináramos los gastos de transporte, la importancia de la fuerza de concentración aumentaría considerablemente y provocaría un grado máximo de concentración. ¿Va a ser éste el resultado de la globalización: el aumento de la concentración?

Pues no, no va a ser así, porque hay un factor de inmovilidad: la mano de obra. El factor mano de obra no se desplaza. No podría desplazarse aunque quisiera y, por lo general, no quiere. Por esa razón, las empresas pueden verse atraídas por los bajos salarios, en la medida en que éstos son un aspecto importante para los costos de una empresa, y querer ir donde los salarios son bajos. Así pues, hay por lo menos dos fuerzas opuestas que actúan: la fuerza de dispersión y la fuerza de concentración.

La Nueva Geografía Económica nos permite simular los efectos de esas fuerzas opuestas. Veremos varias de estas simulaciones cuando intervengan los demás integrantes del grupo. Es un ejercicio complejo que vamos a presentar en forma simplificada y que admite una gran variedad de hipótesis. Actualmente las hipótesis más corrientes son aquellas en que se comienza con una situación histórica en que hay una concentración de la industria en determinado lugar. En esas zonas de concentración los salarios tienden a aumentar porque hay una demanda de los factores vinculados a la industria. Sin embargo, en los demás lugares los salarios de los trabajadores de la industria son más bajos, lo que da lugar a que la industria se sienta tentada a trasladarse de las zonas de salarios altos a las de salarios bajos. En un primer momento no se traslada; se queda en las zonas de salarios altos debido al efecto de aglomeración. Después de un tiempo, cuando la diferencia entre los salarios locales y los salarios de las regiones no industrializadas pasa a ser demasiado pronunciada, por ejemplo, se sitúa en los niveles actuales de 1:60, 1:70 ó 1:80, la tentación se vuelve irresistible y empuja a la primera empresa a trasladarse a lugares en que se paguen salarios bajos.

En ese momento se produce una evolución catastrófica, en el sentido de la teoría del caos. En realidad, la primera empresa que se traslada a la zona de bajos salarios crea allí el comienzo de una aglomeración que crecerá en forma exponencial. Así pues, habrá una transferencia catastrófica de industrias de regiones de salarios elevados a regiones de bajos salarios. ¿Cómo continuará el proceso? ¿Las empresas que se trasladan de los países desarrollados se distribuirán igualmente desde el punto de vista geográfico y cubrirán el globo de manera más o

menos uniforme? Los modelos derivados de la nueva geografía de la industria sugieren que no será así, ya que, como los primeros en trasladarse a los nuevos países a su vez están creando aglomeraciones, esas aglomeraciones reforzarán la atracción de determinados países en comparación con otros. Por esta razón, por ejemplo, la República de Corea se desarrollará al máximo, en tanto que Filipinas, que no está muy lejos de la República de Corea, se desarrollará más lentamente. La idea es que hay un efecto de cascada: primero hay que llenar un recipiente y sólo se puede empezar a llenar el segundo cuando el primero se desborda, y así sucesivamente.

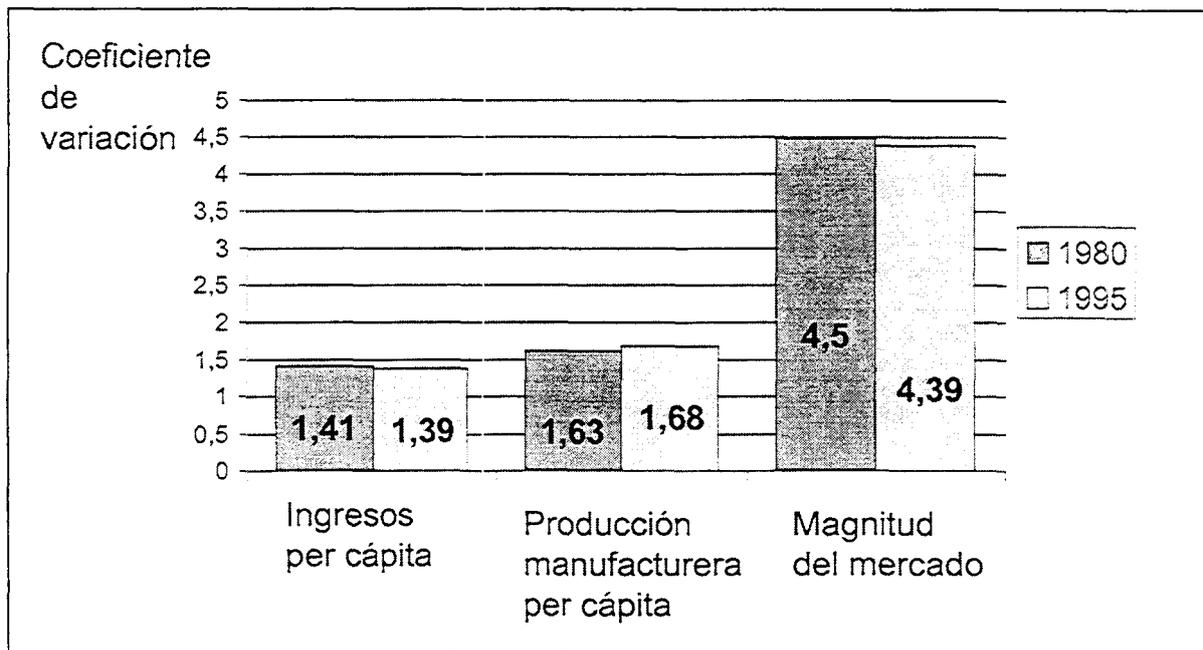
En consecuencia, no se trata de una industrialización general, sino de una industrialización en oleadas, de resultas de lo cual los países que están al final de la lista de espera tal vez tengan que esperar mucho tiempo. De hecho, muy bien puede suceder que los países que no estén justo en el paso de la cascada puedan encontrarse atrapados en las arenas movedizas de la industrialización. Si un país todavía no ha sido alcanzado por la industrialización porque no ha llegado su turno, cualquier medida que adopte para integrarse a la economía mundial simplemente reducirá los costos de acceso a su propia economía. Esto, a su vez, retardará el ingreso de la industria porque, en lugar de reubicarse en ese país, únicamente enviará sus productos y permanecerá donde está aglomerada. En ese caso, pues, no podríamos tener confianza en que la acción de la mano invisible del mercado lograra el objetivo que nos ha reunido en esta ocasión: acelerar la industrialización de los países en desarrollo en pos de la equidad. Eso no se logrará con las características que se pueden observar en la dinámica de la industria y la fuerza de aglomeración.

También está la cuestión de qué industrias serán las primeras en trasladarse y cuáles serán las repercusiones económicas de esas industrias en los países que las reciban. Vimos que una de las causas de la aglomeración eran los vínculos entre insumo y producto. Por consiguiente, podemos suponer que las primeras en trasladarse serán las industrias orientadas al consumo, cuyos clientes no son otras industrias, sino los hogares o el gobierno, y que no dependen de los posibles beneficios retroactivos de las etapas finales de la cadena de producción. Esas empresas se pueden trasladar y tienen menos a qué renunciar cuando abandonan los lugares en que se encontraban aglomeradas inicialmente. Las empresas que dependen relativamente menos de los insumos también se pueden trasladar con más facilidad. Estas últimas comprenden no sólo las que no utilizan muchos insumos de otras empresas, sino también las que pueden importar sus insumos sin perder demasiado por no estar en contacto directo con los productores de éstos. Si se pueden importar insumos sin demasiada pérdida, seguramente es posible trasladarse donde los sueldos y salarios son bajos.

Por consiguiente, la primera ola de empresas abarcará las que tienen muy pocos vínculos entre insumo y producto. Esas industrias también tendrán un efecto muy lento en el desarrollo de los países que las reciban. La segunda ola comprenderá industrias orientadas al consumo, pero con mayor densidad de insumos. Esas industrias acelerarán el desarrollo de países receptores, por ejemplo, por medio de la sustitución de importaciones. La industria automotriz, por ejemplo en la Argentina, es un ejemplo de esa segunda generación de empresas. Por último, la tercera generación comprenderá empresas de intensidad normal en cuanto a las vinculaciones entre insumo y producto y únicamente éstas podrán abrir paso al desarrollo industrial autosostenido.

He concluido mi exposición. Doy ahora la palabra a una de las integrantes de nuestro grupo, la Sra. Delgado, de la Universidad de Sussex, que examinará la influencia que tiene el tamaño de un país en la aglomeración de las industrias. Como se muestra en la figura 3, los países difieren mucho más en tamaño que en ingresos o producción manufacturera *per cápita*. La Sra. Delgado examinará las repercusiones que esto tiene en un entorno de globalización.

Figura 3
Diferencias entre los países



Fuente: ONUDI

Ponencia 2

¿Qué influencia tiene la ventaja comparativa? Simulación de la localización industrial

Sylvia Delgado¹

1. Introducción

La internacionalización y globalización cada vez mayores de la economía en general tras la Segunda Guerra Mundial se han vinculado a los cambios estructurales que se han producido en el sector manufacturero en todo el mundo. Si bien la producción mundial de manufacturas todavía está dominada por los Estados Unidos de América, Europa y el Japón, han surgido nuevos centros de producción en lo que históricamente había sido la periferia de la economía mundial. Por ejemplo, según datos de la ONUDI, entre 1953 y 1995 la participación de los países industrializados en la producción manufacturera mundial declinó del 95% al 80%, en tanto que la de los países en desarrollo aumentó del 5% al 20%.

Ese intenso proceso de globalización ha beneficiado a una gran parte de la población mundial. No obstante, observadores en los países desarrollados y en los países en desarrollo han expresado su temor de que la globalización no se traduzca en mejores niveles de vida en sus respectivos países. Mientras la opinión general en los países menos industrializados es que la integración de los mercados mundiales produce el aumento del nivel de vida en las naciones ricas a expensas de las pobres, las naciones industrializadas temen que su industria resulte muy perjudicada por las manufacturas del tercer mundo, producidas a bajo costo. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en 1960 el 20% de la población mundial integrado por los más ricos percibía 30 veces más ingresos que el 20% integrado por los más pobres. Al llegar a 1990, el 20% integrado por los más ricos percibía 60 veces más. Por otra parte, el número de desempleados en los siete principales países industrializados prácticamente se duplicó entre 1979 y 1995, pasando de 13 millones a 24 millones.

La teoría económica arroja algo de luz sobre los diversos aspectos del proceso de globalización. Más adelante se verá que los teóricos del comercio internacional han analizado muchos de los factores determinantes de la localización industrial. No obstante, como lo demuestra todo el grupo de este Foro, en las diversas teorías se examinan los factores determinantes de la localización industrial uno por uno. En las investigaciones recientes, entre las que se cuenta el presente trabajo, se intenta llenar las lagunas elaborando modelos centrados en la interrelación entre dos o más de esos factores determinantes.

La ponencia está organizada de la siguiente manera: en la sección 2 se esboza la contribución de la teoría del comercio internacional al análisis de la localización industrial. En la sección 3 se describe breve e informalmente el modelo que se simulará en el trabajo. En la sección 4 se

¹ Universidad de Sussex, PG/PH Arts E Building Falmer, Brighton, BN1 9QH, Inglaterra, dirección electrónica: s.delgado@sussex.ac.uk.

La presente ponencia está basada en el trabajo titulado "Can market size outweigh adverse comparative advantage?" (¿La magnitud del mercado puede contrarrestar la ventaja comparativa adversa?), presentado en la 54ª Reunión europea de la Sociedad de Econometría.

presentan los resultados de las simulaciones. Por último, en la sección 5 se plantean cuestiones normativas y se extraen conclusiones.

2. La localización industrial en la teoría del comercio

La teoría clásica del comercio internacional, formulada por David Ricardo a comienzos del siglo XIX y desarrollada por Heckscher-Ohlin en 1950, casi nunca se considera una teoría de la localización industrial, ya que está más relacionada con las pautas comerciales y los beneficios sociales del comercio. Sin embargo, la localización geográfica de la actividad económica es, implícitamente, el núcleo de su marco teórico. La localización industrial y, por ende, las pautas comerciales, se pueden predecir en función de la ventaja comparativa derivada de la tecnología (Ricardo) o de la abundancia relativa de los factores (Heckscher-Ohlin). Por ejemplo, en el famoso modelo de liberalización del comercio de Ricardo, Inglaterra puede aumentar su bienestar especializándose en la producción de tejidos e importar vino para el consumo de Portugal, ya que la ventaja tecnológica de Inglaterra le permite producir tejidos en forma más eficiente, es decir, menos costosa, que vino. Es obvio, sin embargo, que entre la autosuficiencia y el libre comercio se ha producido una reubicación completa de la actividad de fabricación. Si bien en un régimen de autosuficiencia los dos países elaboran los dos tipos de productos, en un régimen de libre comercio la industria del tejido está concentrada en Inglaterra y la producción de vino en Portugal.

En el modelo de Heckscher-Ohlin, la industria manufacturera, al igual que la producción agrícola, se caracteriza por la homogeneidad de la producción, la competencia perfecta y los rendimientos a escala constantes (CRS). En la producción manufacturera se utiliza mucho capital, en tanto que en la elaboración de productos alimenticios se utiliza mucha mano de obra. Los factores de producción -el capital y la mano de obra- no están distribuidos uniformemente entre los países. Cuando los países son suficientemente distintos en cuanto a las proporciones relativas de los factores, los países en que abunda la mano de obra se especializan exclusivamente en elaborar y exportar, en un régimen de mercado libre, productos que exigen el uso intensivo de mano de obra. Los países en que abunda el capital producen y exportan bienes de gran densidad de capital. Habida cuenta de que los países elaboran y comercializan productos de diferentes industrias, se dice que el libre comercio se caracteriza por el comercio entre las industrias. Cuando las combinaciones relativas de los factores son suficientemente similares, los dos países pueden elaborar los dos productos. Sin embargo, el país que tiene mucho capital exporta el producto de gran densidad de capital, en tanto que el país que tiene mucha mano de obra exporta productos agrícolas.

Ni la teoría de Heckscher-Ohlin ni el modelo de Ricardo pueden explicar el hecho de que la mayor parte de la actividad comercial tenga lugar entre países que están en igualdad de condiciones en lo que respecta a dotaciones relativas de factores y nivel tecnológico. Además, algunos de los supuestos de la teoría neoclásica del comercio, por ejemplo, la competencia perfecta y la homogeneidad de los productos, no se pueden sustentar. La 'nueva teoría del comercio', elaborada por Dixit y Norman (1980) y Helpman y Krugman (1985), generalizó los resultados de Heckscher-Ohlin y presentó un entorno comercial mundial caracterizado por la competencia imperfecta: una producción manufacturera de bienes diferenciados que obtiene rendimientos a escala crecientes (IRS) en condiciones de competencia monopolística. La agricultura se describe como en el modelo de Heckscher-Ohlin. Cuando las dotaciones relativas de factores son distintas, hay especialización de la producción. Cuando las proporciones de los factores son similares, los dos países producen y exportan los dos productos. No obstante, los países con abundante capital son exportadores netos de productos de gran densidad de capital, en tanto que los países con abundante mano de obra son importadores netos de esos productos. Como los dos países fabrican y comercializan productos alimenticios y manufactureros, hay un comercio interindustrial.

Así pues, en el régimen de libre comercio, la localización internacional de las industrias se explica totalmente a partir de la ventaja comparativa derivada de la distribución desigual de los factores o de diferencias tecnológicas.

La nueva teoría del comercio se centra en el equilibrio del libre comercio, lo que es erróneo, ya que los gastos de comercialización añaden una nueva dimensión a las decisiones de las empresas con respecto a su ubicación, a saber, la magnitud del mercado y el acceso a éste. Las empresas industriales que obtienen rendimientos a escala cada vez mayores dependen de la rentabilidad de los mercados grandes ya sea los mercados internos grandes -en cuyo caso no hay gastos de comercialización- o, si los mercados internos son pequeños, del acceso a los grandes mercados extranjeros con costos de comercialización favorables.

Resulta claro que en el régimen de libre comercio la magnitud del mercado y el acceso a éste no tienen influencia alguna, ya que las empresas se pueden situar en cualquier país y exportar sus productos desde allí. Cuando la comercialización es costosa, la magnitud del mercado pasa a ser un factor determinante esencial de la localización internacional de las industrias que obtienen rendimientos a escala crecientes. Cuando los costos de comercialización restringen el acceso a los mercados extranjeros y los países son idénticos en todos los aspectos salvo en su tamaño, los mercados más grandes tienden a concentrar un mayor número de empresas. Los países grandes, pues, pasan a ser centros manufactureros y los países pequeños periferias manufactureras. De resultas de esto, los salarios disminuyen en los países periféricos y aumentan en los países centrales. Sin embargo, como el comercio se está liberalizando cada vez más, las diferencias de salarios atraen a las empresas una vez más a los países periféricos, que en un régimen de libre comercio pasan a ser centros manufactureros. La ventaja comparativa derivada de las diferencias de proporciones de los factores no es la fuerza decisiva, ya que los países tienen las mismas proporciones de los factores.

La 'nueva teoría del comercio' y la 'nueva geografía económica' analizan factores determinantes esenciales de la localización internacional de las industrias. Las empresas se sienten atraídas efectivamente a un lugar por su mayor mercado o por sus salarios más bajos, ya que ambos factores reducen los costos de producción. Si bien la teoría del comercio pasa por alto los efectos de la magnitud del mercado, la nueva geografía económica no incorpora la idea básica de la teoría del comercio, a saber, la ventaja comparativa.

Las recientes investigaciones ofrecen algunas ideas sobre la interacción de la magnitud del mercado y la ventaja comparativa. Ricci (1997) considera que la ventaja comparativa de Ricardo y la competencia monopolística muestran que la especialización geográfica total puede dar lugar a grandes diferencias de productividad si los gastos de comercialización y la elasticidad de la demanda son reducidos. Tanto la magnitud del mercado como la ventaja comparativa determinan la localización de la producción. Gasiorek (1996) muestra que un país pequeño con proporciones de factores favorables se puede especializar en manufacturas si tiene costos de comercialización favorables, aun cuando los dos países produzcan manufacturas en un régimen de libre comercio. Por último, Markusen y Venables (1996) se apoyan en Helpman y Krugman (1985) y suponen explícitamente que los países pueden diferir en las proporciones de los factores y la magnitud del mercado. Uno de los resultados es que en el régimen de libre comercio la localización internacional de las industrias está determinada por el mercado de factores, en tanto que el principal factor determinante con un nivel arbitrario favorable de costos de comercialización es la magnitud del mercado.

3. Descripción del modelo

En un mundo integrado por dos países se elaboran productos manufacturados y un bien no manufacturado, un producto alimenticio. La dotación mundial de factores de producción está dividida en forma desigual entre los dos países, ya que uno está dotado de abundante mano de

obra y el otro de abundantes tierras. Los factores son perfectamente móviles entre sectores, aunque no entre países. Los dos productos se fabrican exclusivamente con mano de obra y tierras, es decir, se excluyen los insumos intermedios. La producción se ajusta instantáneamente a las variaciones de la demanda causadas por la reducción de las barreras comerciales. Además, las remuneraciones de los factores se ajustan instantáneamente a las variaciones de la demanda de factores, lo que excluye la posibilidad de que no se empleen factores. Las utilidades y los salarios se gastan dentro del propio país, ya que no existe movilidad internacional de factores. Suponemos que en cada país se producen muchas variedades de manufacturas, pero que el producto alimenticio es un bien homogéneo. Para el modelo de la diferenciación de productos se ha seguido a Dixit y Stiglitz (1977) y para la estructura de equilibrio general a Helpman y Krugman (1985).

El sector manufacturero trabaja con rendimientos a escala crecientes (economías internas de escala), competencia monopolística y una gran densidad de mano de obra. Cada empresa produce una sola variedad de manufacturas en régimen de competencia monopolística. Eso implica que cada empresa aplica márgenes comerciales, es decir, el precio para el productor es igual a los costos de los factores más un margen. En la industria manufacturera hay entrada y salida libre de empresas, lo que a largo plazo supone utilidades cero. Por último, la calificación de la mano de obra, la calidad de la tierra y las tecnologías de producción son idénticas en los dos países.

Para simplificar, suponemos que las empresas no son multinacionales. Pueden tener una sola fábrica en su país de origen. Como se verá más adelante, esa restricción, los supuestos de un perfecto ajuste de la oferta de factores y de las cantidades producidas y los rendimientos a escala crecientes de las empresas, son las fuerzas que impulsan el proceso de aglomeración en este modelo. La agricultura es un sector basado en la explotación de la tierra que produce en un régimen de rendimientos a escala constantes y de competencia perfecta.

En cada uno de los países los consumidores están agrupados en un solo representante cuya función de utilidad es la medida del bienestar social en el país. Más exactamente, consideramos que el bienestar social ha aumentado de resultados de la liberalización del comercio y la utilidad del consumidor representante se ha acrecentado. La utilidad del consumidor es una función positiva del número de empresas, una función negativa del precio de las manufacturas y una función negativa de los costos de comercialización, que recaen en los consumidores. Éstos están predispuestos a consumir manufacturas. Suponiendo que los demás factores permanezcan invariables, el consumo de una unidad de manufacturas aumenta su utilidad más que el consumo de una unidad del producto alimenticio.

Los gastos de comercialización de las manufacturas aumentan cuando éstas se exportan, no cuando se consumen en el mercado interno. El producto alimenticio siempre se comercializa sin gasto alguno. Los gastos de comercialización comprenden gastos de transporte y otras barreras que se oponen al comercio, y es como un *iceberg*, es decir, una fracción de los productos se “derrite” debido a la comercialización. Aquí se consideran diversos niveles de gastos de comercialización, desde la autosuficiencia hasta el libre comercio.

4. Procesos de desplazamiento del centro a la periferia

El modelo que se ha descrito *supra* se ha simulado aplicando diferentes parámetros que reflejan diferentes hipótesis. A lo largo de todo el análisis se supone que el primer país tiene tierras en abundancia, en tanto que el segundo tiene mano de obra en abundancia y, por consiguiente, cuenta con una ventaja comparativa en lo que respecta a la producción de manufacturas. Se simulan los tres casos siguientes:

- Primer caso: el segundo país tiene mano de obra en abundancia y es más grande que el primer país.
- Segundo caso: el segundo país tiene mano de obra en abundancia y es más pequeño que el primer país.

Caso de la geografía económica: ningún país posee una ventaja comparativa en cuanto a la producción de manufacturas², pero el mercado interno del segundo país es de una a nueve veces más grande que el del primer país. Este caso representa el modelo básico de la bibliografía de la geografía económica.

En el presente contexto consideramos que un país es más grande que otro si está más dotado de por lo menos uno de los factores de producción. En consecuencia, en el caso de la geografía económica la dotación de ambos factores del segundo país se considera de una a nueve veces más grande que la dotación del primer país. Los tres casos esbozados anteriormente nos permiten examinar:

1. Los efectos de las dotaciones relativas de factores en los salarios y en la localización de la producción, independientemente de los efectos de la magnitud del mercado, y
2. Los efectos de la magnitud del mercado, independientemente de las proporciones de los factores.

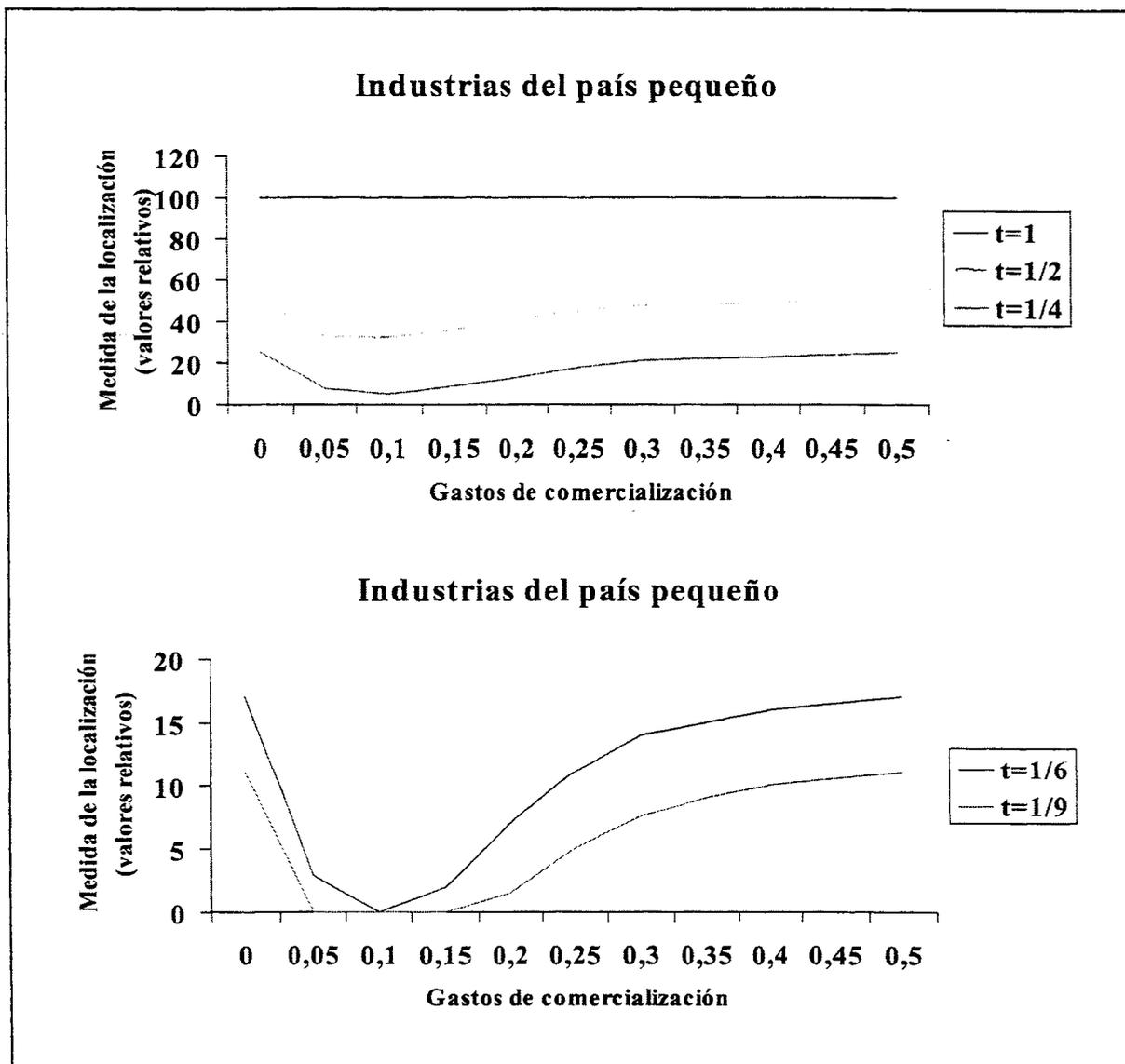
Todas las cifras que figuran en el presente trabajo muestran la conducta del número relativo de empresas del país que dispone de tierras abundantes (primer país) en relación con gastos de comercialización que disminuyen del 50% al 0%. Los gastos de comercialización están representados en las figuras en función de la fracción de manufacturas perdidas en tránsito.

4.1. Efectos exclusivos de la magnitud del mercado y predisposición del mercado interno

En la figura 1 se muestran los procesos de desplazamiento del centro a la periferia, como se establece en la bibliografía de la 'nueva geografía económica'. Cuando los gastos de comercialización son elevados, la industria se difunde entre los países, ya que en esas condiciones los consumidores tienen una fuerte predisposición en favor del mercado interno. Se prefieren los productos manufacturados nacionales, que no tienen gastos de comercialización, en lugar de los importados. A medida que el comercio se mundializa, los consumidores del país pequeño aumentan el consumo de productos extranjeros. Sin embargo, los consumidores extranjeros no importan variedades de productos del país pequeño en la misma medida, como se verá más adelante. Así pues, las empresas del país pequeño sufren pérdidas irreparables y dejan de producir. Esto disminuye la demanda de mano de obra nacional y en consecuencia, da lugar a la declinación de los salarios. El país pequeño ha pasado a la periferia de la producción manufacturera.

² En este caso la relación entre las tierras y la mano de obra es igual a 1.

Figura 1
Efectos de la magnitud del mercado en la localización de la industria



El nivel de gastos de comercialización en que se produce el desplazamiento hacia la periferia depende del tamaño relativo de los dos países, como se puede apreciar en la figura 1. Cuando el segundo país es dos veces más grande que el primer país ($t=1/2$), la producción manufacturera del país pequeño se reduce a menos de las dos quintas partes de la producción del país grande si los gastos de comercialización ascienden a alrededor del 10%. Si el segundo país es nueve veces más grande ($t = 1/9$), el país pequeño se especializa totalmente en productos agrícolas si los gastos de comercialización oscilan entre el 20% y el 5%.

La liberalización del comercio no afecta a las empresas del país grande tanto como a las del país pequeño, si bien los consumidores del primero también reducen su demanda de manufacturas nacionales para comprar variedades extranjeras. En primer lugar, como el mercado del segundo país es más amplio, la reducción de la demanda local no repercutirá tanto en las utilidades de las empresas y eso facilitará la rentabilidad de un mayor número de empresas. En segundo lugar, debido a la mayor oferta de factores del segundo país, sus costos de producción son menores. A menos que los gastos de comercialización sean prohibitivos, las manufacturas producidas en el país grande son más competitivas a nivel internacional.

No obstante, durante el proceso de desplazamiento hacia la periferia, la demanda de los factores aumenta en el país grande y declina en el pequeño y, en consecuencia, las remuneraciones de los factores también aumentan en el país grande y disminuyen en el pequeño. Si este último se especializa completamente, las diferencias salariales entre los dos países son máximas y aumentan cuanto más grande sea el segundo país.

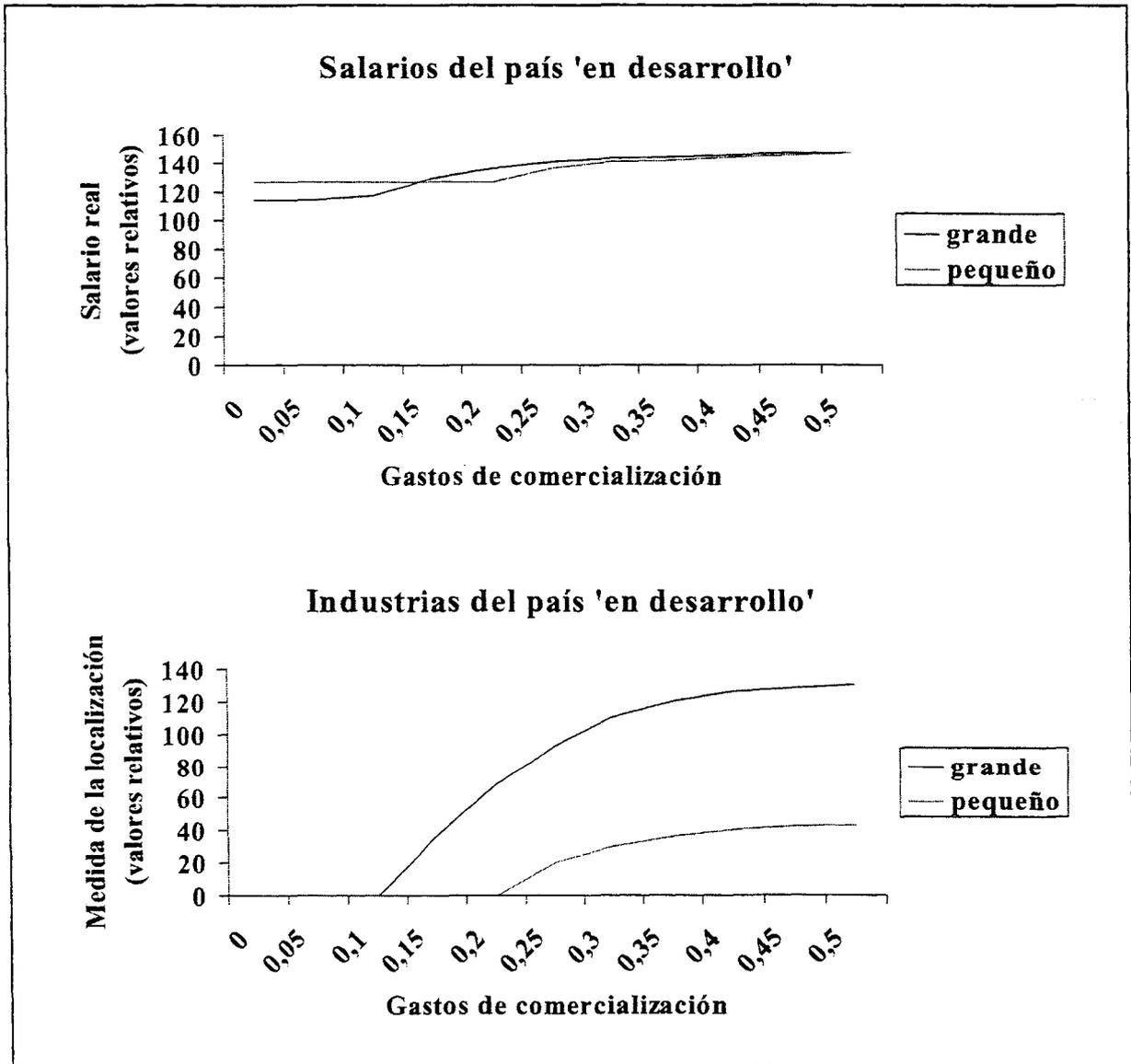
Así pues, los costos de comercialización son bajos en comparación con los costos de producción, lo que implica que las empresas pueden producir en cualquier lugar y exportar con gastos de comercialización mínimos. En ese momento, los costos de los factores pasan a ser un aspecto más concluyente en sus decisiones. El país pequeño es capaz, entonces, de atraer la producción manufacturera debido a sus salarios inferiores, y el consumo de sus variedades de productos aumenta debido a sus precios de consumo más bajos. En la figura 1 se muestra que el número relativo de empresas del país pequeño sigue aumentando hasta que se llega a un comercio completamente libre. Los salarios siguen la misma tendencia debido a la mayor demanda de factores. Queda claro que, en un régimen de libre comercio, los dos países son centros manufactureros.

¿Qué efectos tiene la globalización en la producción manufacturera de los países pequeños? Por una parte, la globalización limita a los países pequeños si existe algún grado de protección (los bajos costos de comercialización en el modelo), es decir, derechos aduaneros o gastos de transporte. Por otra parte, la apertura total es beneficiosa para los países pequeños. Los bajos costos de los factores atraen la producción manufacturera, en tanto que la ausencia de barreras comerciales permite que sus productos se exporten en forma competitiva. No obstante, esos resultados dependen esencialmente de la hipótesis de que un país tenga una ventaja comparativa en la producción manufacturera. Si bien cabe considerar a la magnitud del mercado una forma de ventaja comparativa, resulta menos esencial cuanto más bajos son los costos de comercialización. En la siguiente sección veremos cómo afectan a la ubicación de las empresas las diferencias en las proporciones de los factores.

4.2 La ventaja comparativa y la magnitud del mercado

En la figura 2 se presentan los resultados de las simulaciones de los casos primero y segundo. En el primer caso, el país grande posee una ventaja comparativa en la producción manufacturera, en tanto que en el segundo, el país grande posee una *des*ventaja comparativa al respecto. Cuando los gastos de comercialización son elevados, las curvas son análogas a las de la figura 1. Si bien el segundo país tiene costos de producción más bajos, los gastos de comercialización son suficientemente elevados como para impedir que sus productos sean competitivos a nivel internacional. Las empresas atienden principalmente a la demanda interna. Las curvas indican con claridad que la magnitud del mercado determina el número de empresas, aun en el caso de que las proporciones relativas de los factores sean adversas. Hay más empresas que pueden funcionar lucrativamente en el país grande en el segundo caso que en el primero. Además, la relación entre el número de empresas del país que posee una ventaja comparativa adversa y el número de empresas del país que posee una ventaja comparativa favorable (n_1/n_2) es de más de 1 con gastos de comercialización de más del 27%. Cuando los gastos de comercialización superan el 5%, el número relativo de empresas del país grande con tierras abundantes (segundo caso) es sistemáticamente mayor que el número relativo de empresas del país pequeño con tierras abundantes (primer caso). Esto indica que un mercado más grande permite producir a más empresas, independientemente de la ventaja comparativa del país.

Figura 2
La ventaja comparativa y la magnitud del mercado



Como se puede apreciar *supra*, en ambos casos la disminución de los gastos de comercialización da lugar a que el precio de consumo de las variedades exportadas del segundo país pase a ser más competitivo en el primer país, ya que el precio al productor es inferior debido a las proporciones favorables de los factores. Los consumidores del primer país compran más cantidad de variedades extranjeras y hay menos demanda de variedades nacionales. Las empresas del segundo país elaboran más productos manufacturados y, por consiguiente, necesitan más mano de obra. De resultas de esto, en el segundo país aumentan los salarios. En el primer país se produce el movimiento contrario. Se producen menos manufacturas para la exportación, lo que implica una menor demanda de mano de obra industrial y salarios más bajos. Si bien los consumidores del primer país todavía adquieren variedades nacionales, la demanda no es suficiente para mantener el mismo número de empresas. A medida que en el primer país cada vez más empresas dejan de producir, los salarios disminuyen hasta que cesa la producción manufacturera. Eso ocurre cuando los costos de comercialización ascienden al 17% en el primer caso y al 5% en el segundo.

Sin embargo, por diferentes razones, el proceso de desplazamiento del centro a la periferia en los casos primero y segundo es análogo al de la geografía económica. En el último caso, la oferta más amplia de factores reduce los costos de producción del país más grande. Allí, la oferta relativamente mayor de mano de obra da lugar a la reducción de los costos de producción del país con mano de obra abundante, que pasa a ser el centro manufacturero. En todos los casos el proceso de desplazamiento a la periferia va acompañado de la declinación de los salarios en ésta. No obstante, cuando el factor utilizado intensivamente en la fabricación es escaso en los países periféricos, la diferencia de salarios nunca aumenta lo suficiente como para atraer a la producción manufacturera otra vez a la periferia. En consecuencia, si bien el desplazamiento a la periferia es un proceso temporario en el caso de la geografía económica, es permanente una vez que los países poseen ventajas comparativas adversas.

¿De qué manera la globalización afecta a la industria manufacturera de los países periféricos? Con una ventaja comparativa adversa y bajos costos de comercialización, la globalización intensifica el proceso de desplazamiento hacia la periferia. Cuando hay escasas barreras comerciales se puede acceder a cualquier mercado a un bajo costo y la magnitud del mercado interno no es un factor tan determinante como el costo de los factores. La magnitud del mercado sí influye, sin embargo, en la posibilidad de los países periféricos de conservar sus industrias manufactureras, siempre y cuando los costos de comercialización sean mínimos. Habida cuenta de que el comercio nunca es libre, ya que, por ejemplo, puede haber gastos de transporte, podemos concluir que la expansión de los mercados internos podría ayudar a los países que poseen una ventaja comparativa adversa a diversificar la estructura de su producción y no especializarse completamente en la producción agrícola.

5. Conclusión y otras cuestiones

En el presente trabajo se ha investigado el papel que desempeñan la ventaja comparativa y la magnitud del mercado en la especialización de la producción en el plano internacional. Partiendo del marco de equilibrio general convencional de $2 \times 2 \times 2$, nuestro análisis amplía la bibliografía actual incorporando los dos efectos en el mismo modelo.

El modelo arroja varios resultados interesantes. En primer lugar, si ningún país posee una ventaja comparativa en el sector de los rendimientos a escala crecientes, pero en cambio los países difieren en tamaño, el país pequeño se especializa en el sector de rendimiento a escala constante cuando los costos de comercialización son favorables. En segundo lugar, si un país posee una ventaja comparativa en lo que respecta a la elaboración del producto que genera rendimientos a escala crecientes y un mercado pequeño, se concentrará en la elaboración de ese producto. Además, la especialización plena de la producción sólo depende de las proporciones de los factores y no de la magnitud del mercado. Por otra parte, los países con abundancia de tierras se especializan en la elaboración de productos alimenticios si la producción manufacturera exige mucha mano de obra. Por otra parte, los países de cualquier tamaño que disponen de mano de obra abundante son centros manufactureros.

Los países con gran abundancia de tierras y mercados grandes pueden sostener una industria manufacturera nacional hasta que los gastos de comercialización llegan a ser muy bajos y, en algunos casos, sólo se especializan cuando esos gastos se reducen a cero. En cambio, en países pequeños que disponen de tierras abundantes, las industrias que generan rendimientos a escala crecientes no son lucrativas aun cuando los gastos de comercialización sean elevados, de modo que esos países se especializan conforme a su ventaja comparativa 'adversa'.

El modelo aquí elaborado y simulado se basa en determinadas hipótesis con respecto a la tecnología, los factores y los efectos externos. Por ejemplo, se ha supuesto una sola clase de mano de obra. Wood (1994) hace una distinción entre la mano de obra calificada y la mano de obra no calificada con resultados análogos a los nuestros. Las industrias de gran densidad de

mano de obra calificada se aglomerarán en los países que disponen de esa mano de obra en abundancia. La distinción que se hace en el modelo entre las diferentes clases de mano de obra constituye un nuevo criterio para analizar ciertas tendencias de la globalización que se señalaron en la introducción.

Referencias

- Dixit, A., y Norman, V., *Theory of International Trade: A Dual General Equilibrium Approach*, Cambridge University Press, Cambridge, 1980.
- Dixit, A. y Stiglitz, J.E. (1977), *Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity*, American Economic Review, 67, págs. 297 a 308.
- Gasiorek, M. (1996), *Economic Integration and Market Access*, Discussion Papers in Economics, N° 07/94, Universidad de Sussex.
- Helpman, E. y Krugman, P.R., *Market Structure and Foreign Trade*, MIT Press, sexta edición, Cambridge, Mass., 1985
- Markusen, J.R. y Venables, A.J., *The Theory of Endowment, Intra-industry and Multinational Trade*, CEPR Discussion Paper Series, N° 1341, 1996.
- Ricci, L., *Economic Geography and Comparative Advantage: Agglomeration versus Specialisation*, European Economic Review, Vol. 12, págs. 305 a 340, 1997.
- Wood, A., *North-South Trade: Changing Fortunes in a Skill-Driven World*, Clarendon Press, Oxford, 1994.
- PNUD, *Informe sobre el desarrollo humano*, Naciones Unidas, Nueva York, varios

Ponencia 3

Las corrientes de capital y la tecnología

Datos concretos sobre algunos países

Yuko Kinoshita¹

1. Introducción

El cambio tecnológico desempeña un papel importante en el proceso de desarrollo económico. La nueva tecnología se genera mediante esfuerzos innovadores de determinadas empresas y se difunde a otras empresas por imitación o mediante procesos de aprendizaje. La nueva tecnología suele generarse en los países desarrollados, donde el capital humano es más abundante. Por otra parte, los países en desarrollo tal vez pueden mejorar el nivel tecnológico simplemente adaptando la tecnología existente. Por consiguiente, un factor determinante clave de la expansión económica de los países en desarrollo es la rapidez y el acierto con que puedan obtener y asimilar la nueva tecnología.

Entre las diversas vías de transferencia de tecnología a nivel internacional², las inversiones extranjeras directas (IED) desempeñan un papel singular porque suponen la transferencia de tecnología incorporada al capital humano, como en el caso de los conocimientos prácticos en materia de gestión.

Más concretamente, hay cuatro vías para transferir tecnología por medio de las IED. En primer lugar, hay un efecto de demostración o de imitación que surge de las diferencias en materia tecnológica entre las empresas extranjeras y nacionales. Las empresas extranjeras con tecnología más avanzada ingresan al mercado interno e introducen o demuestran nuevas tecnologías industriales. Por contacto directo con las filiales extranjeras, las empresas nacionales pueden observar e imitar la manera de trabajar de los extranjeros y, a la larga, acrecentar su productividad. Eso puede ocurrir también por el movimiento de personal de las empresas extranjeras a las nacionales.

En segundo lugar, con frecuencia se observa un efecto de competencia. La entrada de empresas extranjeras da lugar a una competencia más intensa en la industria nacional y las empresas nacionales se ven obligadas a ser más eficientes en el uso de la tecnología y los recursos de que se dispone. Así pues, las propias empresas nacionales pueden verse obligadas a introducir nuevas tecnologías a fin de mantener su posición en el mercado. En consecuencia, una mayor competencia puede ayudar a eliminar las ganancias monopolísticas y acrecentar el bienestar del país anfitrión.

¹ CERGE-EI, Universidad de Charles, Praga. Dirección electrónica yuko.kinoshita@cerge.cuni.cz.

² La tecnología también se puede transmitir a nivel internacional, por ejemplo, mediante el comercio internacional (Keller, 1995; Ben-David y Loewy, 1995), acuerdos de concesión de licencias o revistas científicas.

En tercer lugar, se pueden producir vinculaciones progresivas y regresivas cuando las filiales extranjeras establecen una relación directa con los proveedores y clientes locales, respectivamente. Mediante las vinculaciones regresivas, los proveedores locales se pueden beneficiar de sus clientes extranjeros de varias maneras. Los clientes extranjeros pueden proporcionar asistencia técnica o capacitación a efectos de mejorar la calidad de los productos de los proveedores locales. También pueden ayudar a éstos a adquirir materia prima. Aun cuando no existan esas contribuciones directas, los proveedores locales pueden verse obligados a cumplir las normas de calidad y los plazos de ejecución más rigurosos de las empresas multinacionales y, por ende, a introducir más innovaciones. Las prescripciones relativas a materiales de origen nacional pueden dar lugar a que más filiales extranjeras establezcan vinculaciones regresivas. A medida que aumenta la complejidad técnica en muchas industrias, es probable que los productores de los países en desarrollo procuren adquirir insumos intermedios a proveedores extranjeros (vinculaciones progresivas) que suelen fomentar más las actividades de investigación y desarrollo.

Por último, la tecnología se puede transferir a las empresas nacionales mediante esfuerzos costosos de las empresas multinacionales por aumentar la productividad de sus asociados y proveedores nacionales. Además, la capacitación impartida por las propias empresas nacionales a sus empleados, inducida ya sea por una mayor competencia o porque las empresas multinacionales que son sus clientes les exigen mejores productos, también puede ayudar a asimilar nueva tecnología. Independientemente de cuáles sean las empresas que imparten capacitación -las empresas mixtas extranjeras asociadas o las propias empresas nacionales- la educación estructurada o la capacitación en el empleo ayudarán a acumular capital humano y reforzar la productividad.

En el presente estudio se examina la importancia relativa de cada uno de los cuatro efectos en el aumento de la productividad de una empresa de un país receptor. Los datos provienen de una encuesta realizada en 1992 en 468 empresas industriales de ocho ciudades de China. Utilizando esos datos, se examinan las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué importancia cuantitativa tiene la difusión de tecnología de resultados de las inversiones extranjeras directas en lo que respecta al aumento de la productividad del país en desarrollo receptor?;
2. ¿Cuáles son los cauces más importantes para que la difusión de tecnología se haga realidad?;
3. ¿Qué puede hacer un país receptor para obtener un grado máximo de difusión de tecnología de las inversiones extranjeras directas?

2. Marco empírico

Los estudios anteriores que se hicieron a nivel de industrias o de empresas arrojaron datos encontrados acerca de la difusión tecnológica de resultados de las inversiones extranjeras directas. Caves (1974), Globerman (1979) y Blomstrom y Persson (1983) encontraron efectos de difusión derivados de la presencia extranjera en el aumento de la productividad de empresas nacionales en Australia, el Canadá y México, respectivamente. En cambio, Haddad y Harrison (1993), Kokko (1994) y Aitken y Harrison (1999) no determinaron esos efectos en Marruecos, México y Venezuela, respectivamente.

Esos resultados contradictorios sugieren que la difusión de tecnología a las empresas nacionales como resultado secundario de las inversiones extranjeras directas no se produce automáticamente. Eso resulta tanto más evidente cuando se comparan países con políticas análogas en materia de inversiones extranjeras directas. Por ejemplo, tanto el Gobierno de

Marruecos como el de China han promovido la inversión extranjera; sin embargo, las tasas de crecimiento económico registradas con posterioridad al ingreso de inversiones extranjeras directas fueron muy diferentes en los dos países. Dicho de otro modo, el grado de difusión tecnológica como resultado secundario de las inversiones extranjeras directas está determinado en gran medida por las características del país receptor, por ejemplo, por su capacidad para asimilar nueva tecnología. En estudios comparativos de países, Coe, Helpman y Hoffmeister (1997), y Borensztein, DeGregorio y Jong-Wha Lee (1998) han señalado la importancia de la capacidad de asimilación respaldada en el capital humano en lo que respecta al efecto de las inversiones extranjeras directas en el crecimiento económico.

Pese a la llegada de nueva tecnología, la productividad no aumentará a menos que los trabajadores del país receptor sepan cómo adaptar esa tecnología al proceso de producción. Si no son capaces de hacerlo, las políticas que se adopten en favor de las inversiones extranjeras directas probablemente no lograrán mejorar la eficiencia de la producción y de esa forma promover el crecimiento.

La base teórica del presente análisis parte de una ecuación propuesta por Parente y Prescott (1994). La ecuación establece efectivamente que tanto los efectos de difusión como las inversiones de la propia empresa en tecnología acarrearán el aumento de la productividad. Después de transformar la ecuación e incluir otras variables, se obtiene el siguiente modelo de regresión del crecimiento de la productividad a nivel de las empresas:

Tasa de crecimiento de la productividad
= $\beta_0 + \beta_1 * (\text{difusión}) + \beta_2 * (\text{capacitación}) + \beta_3 * (\text{vinculaciones}) + \beta_4 (\text{empresa mixta extranjera})$

La ecuación representa una descomposición del crecimiento de la productividad de una empresa en el efecto de la demostración, el efecto de la capacitación, el efecto de las vinculaciones extranjeras y el efecto de las empresas mixtas extranjeras.

En el presente contexto, la medida de la productividad es la tasa de crecimiento de la productividad total de los factores, o el 'residuo de Solow', en el período comprendido entre 1990 y 1992. Las variables explicativas tienen por objeto representar las vías por las cuales las inversiones extranjeras directas pueden aumentar la productividad.

La variable de difusión está expresada como la diferencia entre los niveles de productividad de la empresa estudiada y de la empresa extranjera 'principal' en determinado grupo industrial, medida en el año inicial (1990). Se interpreta que esa variable capta los efectos de la demostración y de la competencia. Más exactamente, indica el aumento de la productividad derivado de la proximidad con empresas extranjeras eficientes, ya sea porque las empresas nacionales aprenden e imitan la tecnología más avanzada que utilizan las empresas extranjeras o porque se ven obligadas a modernizar su tecnología debido a la mayor competencia. El efecto de la capacitación se mide en función de las repercusiones de la capacitación de trabajadores entre 1990 y 1992. Representa la inversión de la empresa en el capital humano. El efecto de las vinculaciones tiene por objeto captar la difusión tecnológica derivada de las vinculaciones progresivas y regresivas con empresas extranjeras, es decir, la difusión entre las industrias. Por último, la variable de la empresa mixta extranjera indica si la empresa participa o no en una de esas empresas.

3. Datos

Los datos utilizados aquí se basan en un estudio especial realizado por el Banco Mundial en 1992 en ocho ciudades³ de China. Seis de las ciudades están situadas en provincias costeras que se eligieron como “zonas económicas especiales”, en tanto que las otras dos son ciudades interiores que recibieron inversiones extranjeras relativamente escasas debido a los pocos incentivos que ofrecían. En noviembre de 1992 se distribuyó un cuestionario a 468 empresas⁴. Todas ellas respondieron en forma incompleta. Así pues, el porcentaje de respuestas es del 100%. En la muestra hay muchas empresas de propiedad extranjera, ya que la mayoría de las empresas que la integran están situadas en la región costera. La clasificación industrial utilizada en el análisis es la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU) (2 dígitos).

El cuestionario tuvo por objeto evaluar los factores que explican el crecimiento rápido en las provincias costeras. Más concretamente, el propósito del estudio es examinar los esfuerzos de una empresa por imitar o introducir innovaciones, en respuesta a las variaciones de las condiciones competitivas, invirtiendo en capital humano (por ejemplo, en capacitación) y evaluar la importancia relativa de las diversas fuentes de conocimientos extranjeros. También se determinan los beneficios recibidos de las diversas fuentes.

Los datos originales contienen una clasificación detallada de la propiedad de las empresas. Según a quién pertenezcan las acciones, las empresas se pueden dividir en tres clases: empresas públicas, de propiedad colectiva y extranjeras⁵. Además, los dos primeros grupos se reclasifican como empresas nacionales o no vinculadas a las inversiones extranjeras directas y el último grupo como empresas extranjeras o vinculadas a las inversiones extranjeras directas.

En el cuadro 1 se hace una comparación entre las empresas extranjeras y nacionales con respecto a los niveles de productividad el primer año. Se confirma que en casi todos los grupos industriales las empresas extranjeras tienen niveles más altos de productividad que las empresas nacionales y que es probable que la tecnología se difunda de las empresas extranjeras a las nacionales. También cabe observar que, por término medio, es más probable que las empresas nacionales chinas, y no las empresas extranjeras, proporcionen capacitación a los trabajadores. Eso puede significar que las empresas extranjeras simplemente están importando trabajadores calificados y bienes intermedios del país de origen y, en consecuencia, no tienen que formar trabajadores en el país.

4. Resumen y examen de los resultados

Los principales resultados del análisis de regresión esbozado *supra* se presentan en el cuadro 2 y se pueden resumir de la siguiente manera:

1. Las causas más importantes del crecimiento de la productividad de las empresas son la difusión de conocimientos tecnológicos extranjeros y las actividades de capacitación que aumentan los conocimientos técnicos de los trabajadores;

³ Las ocho ciudades son: Chengdu, Chongqing, Dongguan, Fuzhou, Quanzhou, Quanzhou, Shenzhen y Xiamen.

⁴ Los cuestionarios se distribuyeron a 60 empresas elegidas al azar en seis ciudades de provincias costeras. En las dos ciudades interiores, Chengdu y Chongqing, sólo se ha obtenido una muestra de 55 y 53 empresas, respectivamente.

⁵ Si más del 50% de las acciones pertenecen al Estado, la empresa se define como empresa pública. Si más del 10% de las acciones pertenecen a extranjeros, la empresa es extranjera. El resto son empresas de propiedad colectiva o empresas privadas.

2. Es más probable que las empresas nacionales chinas brinden capacitación a los trabajadores, con lo cual la difusión de tecnología de las empresas extranjeras se refuerza y acelera;
3. Las empresas mixtas extranjeras no aumentan significativamente la productividad de las empresas nacionales;
4. En China no es probable que las empresas extranjeras ofrezcan capacitación a los trabajadores locales, sino que, por el contrario, traen trabajadores calificados e importan bienes intermedios de sus países de origen.

Entre los cuatro conductos de transferencia de tecnología por medio de las inversiones extranjeras directas, en el presente estudio se señala que los efectos de la difusión y la capacitación son esenciales para el crecimiento de la productividad de las empresas nacionales. Al mismo tiempo, se muestra que muy probablemente el grado de difusión se verá limitado si no se hacen esfuerzos simultáneamente por aumentar los conocimientos técnicos de los trabajadores. La consecuencia normativa resultante es que la política favorable a las inversiones extranjeras directas no es suficiente, por sí misma, para obtener beneficios de la difusión de tecnología derivada de ellas. Los gobiernos de los países receptores también deben aplicar políticas, entre ellas la concesión de subsidios o exoneraciones fiscales a los programas de capacitación, con objeto de ayudar a las empresas nacionales a ir ampliando su caudal de conocimientos.

Cuadro 1
Rendimiento relativo (niveles de rendimiento total de los factores) de las empresas nacionales y extranjeras

Industria	Nacional	Extranjera
Alimenticia	0,23	1,24
Textil	-0,12	0,39
Madera y pulpa de madera	-0,12	-1,13
Productos químicos	0,08	0,22
Minerales no metálicos	-0,03	0,61
Maquinaria	-0,21	0,54
Otras industrias	0,15	0,04
Todas las industrias	-0,06	0,33

Cuadro 2
Causas del aumento del rendimiento total de los factores (resultados de la regresión)

Variable	Signo del efecto	Coefficiente	Significación
Difusión de tecnología	+	0,382	Muy alta (99%)
Capacitación	+	0,063	Alta (90%)
Vinculaciones extranjeras	(+)	0,015	Insignificante
Empresa mixta extranjera	(+)	0,013	Insignificante

Referencias

- Aitken, B y Harrison, A., *Do Domestic Firms Benefit from Foreign Direct Investment? Evidence from Venezuela*, American Economic Review, vol. 89, 1999, págs. 605 a 618.
- Ben-David, D., y Loewy, M.B., *Free Trade and Long-Run Growth*, versión mimeografiada, Universidad de Houston, 1995.
- Blomstrom, M., y Persson , H., *Foreign Investment and Spillover Efficiency in an Undeveloped Country: Evidence from the Mexican Manufacturing Industry*, Informe sobre el Desarrollo Mundial, N° 11, 1983, págs. 493 a 501.
- Borensztein, E., De Gregorio, J. y Lee, J., *How does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?*, Journal of International Economics, vol. 45, 1998, págs. 115 a 135.
- Caves, P., *Multinational Firms, Competition, and Productivity in Host Country Markets*, Economica, vol. 4, 1974, págs. 176 a 193.
- Coe, D., Helpman, F., y Hoffmaister, A., *North-South R&D Spillovers*, Economic Journal, 1997, págs.134 a 149.
- Globerman, S., *Foreign Direct Investment and Spillover Efficiency Benefits in Canadian Manufacturing Industries*, Canadian Journal of Economics, vol. 12, 1979, págs. 42 a 56.
- Haddad, M., y Harrison, A., *Are there Positive Spillovers from Direct Foreign Investment? Evidence from Panel Data for Morocco*, Journal of Development Economics, vol. 42, 1979, págs. 51 a 74.
- Keller, W., *Trade and the Transmission of Technology*, versión mimeografiada, Departamento de Economía de la Universidad de Wisconsin-Madison, 1995.
- Kokko, A., *Technology, Market Characteristics, and Spillovers*, Journal of Development Economics, 1994.
- Parente, S.L. y Prescott, E., *Barriers to Technology Adoption and Development*, Journal of Political Economy, vol. 102, 1994, págs. 298 a 321.

Ponencia 4

La tecnología y los conocimientos técnicos de los trabajadores de la industria

Datos internacionales

Stephen Machin¹

1. Introducción

En todos los países industrializados, la demanda de trabajadores calificados ha ido aumentando a lo largo de los años y los empleadores están dispuestos a pagar salarios más elevados a los trabajadores que tengan la capacidad necesaria, particularmente a los que posean la aptitud y los conocimientos necesarios para utilizar las nuevas formas de tecnología que van penetrando a los lugares de trabajo en todo el mundo. Mucho se ha debatido acerca de las causas de esa mayor demanda de trabajadores calificados. Hay un caudal considerable y cada vez mayor de bibliografía académica que documenta las tendencias de la demanda de conocimientos técnicos y en que se examina cuáles son las principales fuerzas impulsoras de los cambios observados.

En este breve trabajo examino las principales conclusiones a que se llega en esa bibliografía apoyándome en los datos empíricos que allí se presentan. La estructura del trabajo es la siguiente: en la sección 2 se describe el carácter de las variaciones de la demanda de conocimientos técnicos que se han producido en los últimos años. En la sección 3 se examinan los factores que subyacen tras las variaciones observadas. La sección 4 está dedicada a examinar lo que está ocurriendo en los países en desarrollo. Por último, la sección 5 concluye con un breve examen de las consecuencias normativas de los principales resultados de la investigación.

2. Variaciones de la demanda de conocimientos técnicos

La bibliografía estadounidense sobre la demanda de conocimientos técnicos² comienza con un descubrimiento elocuente: desde fines del decenio de 1970 el salario real de los jóvenes con 12 años de educación o menos *ha descendido* una cuarta parte. No obstante, si bien los trabajadores menos educados son menos costosos, su participación en el índice total de empleo

¹ Profesor de Economía, University College, Londres, y Director del Programa de Conocimientos Técnicos del Centro de Rendimiento Económico de la Facultad de Economía de Londres.

² En el presente trabajo los 'conocimientos técnicos' se miden de diversas maneras. Todas las medidas utilizadas son aproximadas y, como tales, tienen sus limitaciones. Sin embargo, parecen manifestar tendencias análogas. Por ejemplo, las dos medidas utilizadas más comúnmente (impuestas a los investigadores por las limitaciones en cuanto a la disponibilidad de datos) son definir a los trabajadores que no participan en la cadena de producción y a los que poseen título profesional como relativamente calificados y a los trabajadores que producen y a los que no poseen título profesional como relativamente no calificados. Las tendencias de los índices de salarios y empleo de la mano de obra no productiva en comparación con la mano de obra productiva y de los trabajadores que poseen título profesional en comparación con los que no lo poseen son muy similares en los países en que se han cotejado (véanse en Berman, Bound y Griliches, 1994, comparaciones relativas a los Estados Unidos, y en Machin y Van Reenen, 1998, comparaciones relativas al Reino Unido).

ha descendido considerablemente. En otras palabras, los trabajadores más calificados y educados han pasado a obtener más salarios y empleo a sus expensas. La demanda ha variado en detrimento de los menos calificados y en favor de los más calificados, que han mejorado su posición en el mercado de trabajo.

El panorama internacional también resulta claro. En los países desarrollados, los trabajadores menos calificados han resultado perjudicados en por lo menos una de las dimensiones de salario relativo, el empleo o el desempleo. En el cuadro 1 se muestra el carácter de las variaciones de la demanda de conocimientos técnicos en determinados países sobre la base del empleo y el salario de la mano de obra no productiva en comparación con los de la productiva (la única comparación posible cuando se trata de un número razonablemente considerable de países). Los porcentajes de ocupación del grupo relativamente calificado de trabajadores aumentaron en todos los países en los decenios de 1970 y 1980. Las pautas de las variaciones de salarios son más variables, pero parecen mostrar aumentos en el decenio de 1980, a medida que aumenta el empleo en valores relativos. Es posible combinar las variaciones del empleo y los salarios en un solo índice de la demanda de conocimientos técnicos observando la masa salarial de los trabajadores no productivos: ésta aumenta por doquier, lo que sugiere que los empleadores quieren trabajadores más calificados y que su demanda ha aumentado, ya que están dispuestas a pagarles relativamente más.

Cuadro 1
Pautas del aumento de la capacidad técnica a nivel internacional

País	1970-1980			1980-1990			Nota
	Porcentaje de variación del empleo de trabajadores no productivos (en valores anualizados)	Porcentaje dentro de las industrias	Porcentaje de variación del coeficiente de salarios	Pocentaje de variación del empleo de trabajadores no productivos (en valores anualizados)	Porcentaje dentro de las industrias	Porcentaje de variación del coeficiente de salarios	
Estados Unidos de América	0,20	81	-2	0,30	73	7	
Noruega	0,34	81	-3	.	.	.	1970, 1980, no se dispone de datos
Luxemburgo	0,57	90	6	0,30	144	12	
Suecia	0,26	70	3	0,12	60	-3	
Australia	0,40	89	-17	0,36	92	2	1970,1980,1987
Japón	.	.	.	0,06	123	3	no se dispone de datos, 1981, 1990
Dinamarca	0,44	86	-11	0,41	87	7	1973, 1980, 1989
Finlandia	0,42	83	-11	0,64	79	-2	
Alemania occidental	0,48	93	5	.	.	.	1970, 1979, no se dispone de datos
Austria	0,46	89	7	0,16	68	7	1970, 1981, 1990
Reino Unido	0,41	91	-3	0,29	93	14	
Bélgica	0,45	74	6	0,16	96	-5	1973, 1980, 1985
Promedio	0,40	84,3	-1,8	0,28	91,5	4,2	

Notas: Datos extraídos de Berman, Bound y Machin (1998). La columna de porcentaje dentro de las industrias está basada en la comparación de las variaciones a lo largo del tiempo en las mismas 28 industrias de cada país (salvo en el caso de Bélgica [24 industrias], Alemania occidental [22], el Japón [27], Luxemburgo [9 en 1970 a 1980 y 6 en 1980 a 1990] y Noruega [26]).

El cuadro 1 también revela un rasgo importante del carácter de las variaciones de la demanda de conocimientos técnicos. El cuadro muestra lo que ocurre cuando se desglosan las variaciones globales en componentes que miden el porcentaje de aumento de la capacidad técnica *dentro de cada industria*, en comparación con el aumento *entre una industria y otra*. Esa es una distinción importante, ya que es probable que el grado de concentración de las variaciones dentro de cada una de las industrias arroje luz sobre la importancia de las diversas explicaciones acerca de las causas de la variación de la demanda de conocimientos técnicos (eso se examina en la sección 3 *infra*).

Del cuadro se desprende claramente que el aumento se ha producido en su mayor parte dentro de las industrias y no entre industrias. Dicho de otro modo, algunas industrias han ampliado su capacidad técnica más rápidamente que otras. Por consiguiente, determinar qué industrias lo han hecho más rápido y cuáles son sus características puede aclarar en cierta medida cuáles son los factores que promueven el mejoramiento de las condiciones del mercado de trabajo de los más calificados.

Aún más pertinente es el hecho de que se observe un aumento más rápido en las mismas industrias de diferentes países. En el cuadro 2 figuran las correlaciones de las variaciones de la masa salarial de la mano de obra no productiva de varios países en el período comprendido entre 1980 y 1990. Existe, efectivamente, una correspondencia entre los países: 31 de las 36 comparaciones de pares de países son positivas y un número respetable de correlaciones son estadísticamente significativas (13 de ellas). Esto sugiere que existe una fuerte tendencia a que la ampliación de la capacidad técnica se concentre en las mismas industrias de los diferentes países.

Cuadro 2:

Correlación de las variaciones de la masa salarial de la mano de obra no productiva de varios países en el período comprendido entre 1980 y 1990

	E	S	A	J	D	F	A	R
	s	u	u	a	i	i	u	e
	t	e	s	p	n	n	s	i
	a	c	t	ó	a	l	t	n
	d	i	r	n	m	a	r	o
	o	a	a		a	n	i	
	s		l		r	d	a	U
	U		i		c	i		n
	n		a		a	a		i
	i							d
	d							o
	o							
	s							
Suecia	.15							
Australia	.35	.16						
Japón	.09	.14	.08					
Dinamarca	.66*	.06	.11	.14				
Finlandia	.70*	.12	.37*	.33	.52*			
Austria	.27	-.44*	.14	-.11	.31	.29		
Reino Unido	.64*	.06	.38*	.01	.53*	.39*	.47*	
Bélgica	.45*	-.19	-.28	-.12	.41	.45*	.51*	.47*

Nota: Los cálculos se basan en datos relativos a 28 industrias utilizados en Berman, Bound and Machin (1998). El asterisco denota significación estadística de 5% o más.

3. ¿Cómo se explican las variaciones de la demanda?

Se pueden utilizar los hechos básicos esbozados en la sección 1 para tratar de ofrecer una explicación de las causas de la disminución de la demanda de mano de obra no calificada. En la bibliografía se han ofrecido varias posibles explicaciones de esa declinación y los dos principales argumentos son: el mayor contacto comercial con los países en desarrollo y el cambio tecnológico que exige conocimientos especializados (o que economiza mano de obra no calificada). En esas circunstancias, y habida cuenta de que la combinación de los resultados de las investigaciones genera pruebas concluyentes, los profesionales parecen estar llegando a la conclusión de que el aumento de la demanda de trabajadores calificados en la OCDE se debe principalmente al cambio tecnológico orientado a los conocimientos especializados:

1. Pese al aumento del costo de la mano de obra calificada en valores relativos, en la mayoría de las industrias de los países desarrollados la composición del empleo ha sufrido variaciones dentro de los sectores en favor de la mano de obra calificada (véase el cuadro 1 *supra*).
2. Las variaciones del empleo en favor de los sectores de gran densidad de mano de obra calificada (el componente del aumento de la capacidad técnica que atañe a la comparación entre empresas) parecen demasiado pequeñas como para ser compatibles con las explicaciones basadas en las variaciones de la demanda de productos, como las inducidas por el aumento del comercio internacional.
3. Las variaciones de la demanda de trabajadores con conocimientos especializados se concentraron en las mismas industrias en los diversos países (véase el cuadro 2 *supra*). Además, hay una fuerte concentración de cambio tecnológico en los mismos tipos de industrias de los diferentes países. En el cuadro 3 (extraído de Machin y Van Reenen, 1988) se muestra que las industrias que utilizan más la investigación y el desarrollo son más o menos las mismas en todos los países. Esto también rige en el caso de las comparaciones relativas a la utilización de computadoras en la industria en los Estados Unidos y el Reino Unido³.

Cuadro 3
Correlaciones de la intensidad de la investigación y el desarrollo en la industria en varios países

Correlaciones de la industria en varios países (investigación y desarrollo/año)						
	Dinamarca	Francia	Alemania	Japón	Suecia	Reino Unido
Francia	.68*					
Alemania	.79*	.97*				
Japón	.66*	.95*	.97*			
Suecia	.73*	.97*	.97*	.96*		
Reino Unido	.73*	.98*	.95*	.92*	.98*	
Estados Unidos	.68*	.90*	.85*	.91*	.93*	.94*

Nota: Datos extraídos de Machin y Van Reenen (1998). Figuran los coeficientes de correlación por pares de países teniendo en cuenta 15 industrias manufactureras (salvo en el caso de Dinamarca, en que se han tomado 14 industrias debido a la falta de datos sobre la industria petrolera), ponderados según el porcentaje medio de valor agregado de las industrias, por pares de países, en el valor agregado total. El asterisco denota significación estadística de 5% o más.

³ Coeficiente de correlación de la utilización de computadoras en la industria entre los Estados Unidos y el Reino Unido = .79 (datos extraídos de Machin y Van Reenen, 1998).

4. Parece haber fuertes correlaciones dentro de los sectores entre los indicadores del cambio tecnológico (como la utilización de computadoras y la intensidad de la investigación y el desarrollo) y el aumento de la demanda de conocimientos especializados.
5. En los estudios de casos (realizados por la Oficina de Productividad y Tecnología de la Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos) en que se indica el carácter de las innovaciones con frecuencia se mencionan innovaciones que han reducido o pueden reducir la demanda de mano de obra productiva⁴.

Todo esto apunta a un efecto importante del cambio tecnológico que exige conocimientos especializados y que ha dado origen a las variaciones relativas de la demanda. El hecho de que la tecnología parezca haberse difundido a través de las fronteras internacionales y afectado a las industrias de los diversos países de manera análoga revela un efecto mundial de ese tipo de cambio tecnológico que ha influido en la estructura de salarios y del empleo, obrando en detrimento de la mano de obra menos calificada de los países avanzados. A continuación se examina el caso de los países en desarrollo.

4. Variaciones de la demanda de conocimientos especializados en los países en desarrollo

Los datos sobre las variaciones de la demanda de mano de obra industrial son mucho más escasos en los países en desarrollo. Sin embargo, toda la información de que se dispone también señala una mayor demanda de trabajadores calificados, lo que es compatible con una larga tendencia hacia el cambio tecnológico que exige conocimientos especializados. Esto es muy difícil de conciliar con la idea de que el debilitamiento de la posición del mercado de trabajo de los trabajadores menos calificados en los países avanzados se debe al aumento del comercio con países donde los salarios son bajos, generalmente del hemisferio sur.

En primer lugar, en varios estudios se ha comprobado que el salario de la mano de obra calificada ha *aumentado* en valores relativos en varios países en desarrollo, pese a la liberalización generalizada del comercio en el decenio de 1980, todo lo contrario a lo que sucedería si los argumentos basados en el comercio fueran correctos (véanse Feliciano, 1995, Hanson y Harrison, 1995 y Robbins, 1995).

En segundo lugar, se pueden realizar experiencias como las de la sección 2 para los países en desarrollo. En el cuadro 4 se registran los cambios producidos en la proporción de la masa salarial de la mano de obra no productiva en relación con tres grupos de países: países de ingresos bajos, medianos y altos (sobre la base del PIB *per cápita* en 1985). Las pautas son interesantes y muestran que en todo el mundo se tiende a la ampliación de la capacidad técnica.

Cuadro 4
Variación de las proporciones de la masa salarial según los ingresos (ponderada según las masas salariales)

	Bajos ingresos	Medianos ingresos	Altos ingresos
Variación media en el decenio de 1980	0,05	0,45	0,42

Nota: Datos extraídos de Berman y Machin (1999). Los países de cada grupo son los siguientes: grupo de bajos ingresos: Bangladesh, Egipto, Etiopía, Filipinas, India, Pakistán y Tanzania. Grupo de medianos ingresos: Checoslovaquia, Colombia, Chile, Chipre, Corea, España, Grecia, Guatemala, Hungría, Irlanda, Malasia, Malta, Perú, Polonia, Portugal, Turquía, Uruguay y Venezuela. Grupo de altos ingresos (según el cuadro I *supra*): Alemania occidental, Australia, Austria, Bélgica, Dinamarca, los Estados Unidos de América, Finlandia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Reino Unido y Suecia.

⁴ Esos estudios se citan con más detalle en Berman, Bound y Machin (1998).

Además, el grado de aplicación de la capacidad técnica en los países en desarrollo se correlaciona positivamente con lo que ocurre en los países desarrollados (véanse Berman y Machin, 1999, y Desjonqueres, Machin y Van Reenen, 1999). En el cuadro 5 figuran las correlaciones entre diversos países y los Estados Unidos. La representación gráfica es muy significativa: en muchos países de bajos y medianos ingresos al parecer las mismas industrias han ampliado su capacidad técnica a un ritmo más rápido. Esto concuerda con las hipótesis del cambio tecnológico que exige conocimientos especializados, pero es contrario a los argumentos basados en el comercio para explicar las variaciones de la demanda de conocimientos especializados.

Cuadro 5
Correlaciones con la ampliación de la capacidad técnica en los Estados Unidos

	Correlaciones	Correlaciones
Grupo de altos ingresos		
Países	9	11
Positivas	9	10
Significativamente positivas	5	1
Significativamente negativas	0	0
Grupo de medianos ingresos		
Países	12	8
Positivas	11	7
Significativamente positivas	2	0
Significativamente negativas	0	0
Grupo de bajos ingresos		
Países	6	5
Positivas	5	3
Significativamente positivas	0	1
Significativamente negativas	0	0

Nota: Datos extraídos de Berman y Machin (1999).

5. Observaciones finales

Los resultados de estas investigaciones sugieren elementos normativos importantes en los planos nacional e internacional. Lo que se desprende del cambio tecnológico haya tenido efectos dominantes en las estructuras de los mercados de trabajo de todo el mundo es que los gobiernos deben prestar apoyo eficazmente a la educación y capacitar a los trabajadores para que utilicen las nuevas tecnologías, que se están volviendo inherentes a la índole de la labor. El ritmo acelerado del cambio tecnológico y su rápida difusión a través de las fronteras internacionales hacen de esto una cuestión de política que será esencial para la organización del trabajo en el siglo XXI.

En lo que respecta a los criterios normativos, se pueden hacer muchas observaciones, aunque resulta claro que es esencial diferenciar entre grupos de países. Hay que alertar a los países industrializados de que sus problemas con la mano de obra no calificada se deben principalmente al cambio tecnológico que exige conocimientos especializados. En consecuencia, sus políticas no deberían consistir en oponerse al comercio con los países en desarrollo, sino que parece más apremiante que asignen recursos para aumentar y mejorar la formación técnica de la mano de obra industrial. Esto último también parece importante para

las políticas de los países con economía en transición, parten una buena base de conocimientos generales y tal vez necesiten reforzar las actividades de capacitación. No es sorprendente que la situación en los países en desarrollo actualmente parezca ser la más difícil. En muchos de esos países es indispensable mejorar considerablemente la educación en general y al mismo tiempo promover la capacitación industrial, aunque más no sea para aumentar sus posibilidades de asimilar la nueva tecnología que se difunde desde los países avanzados.

Referencias

- Berman, E., Bound, J., y Griliches, Z., *Changes in the Demand for Skilled Labor Within U.S. Manufacturing Industries: Evidence from the Annual Survey of Manufacturing*, Quarterly Journal of Economics, CIX, 1994, págs. 367 a 398.
- Berman, E., Bound, J., y Machin, S., *Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 113(4), 1998, págs. 1245 a 1280.
- Berman, E. y Machin, S., *Skill Biased Technology Transfer: Evidence on the Factor Bias of Technological Change in Developed and Developing Countries*, versión mimeografiada, 1999.
- Desjonqueres, T., Machin, S., y Van Reenen, J., *Another Nail in the Coffin? Or Can the Trade Based Explanation of Changing Skill Structures be Resurrected?*, Scandinavian Journal of Economics, se publicará en 1999.
- Feliciano, Z., *Workers and Trade Liberalization: The Impact of Trade Reforms in Mexico on Wages and Employment*, Queen's College, versión mimeografiada, mayo de 1995.
- Hanson, G.H., y Harrison, A., *Trade, Technology and Wage Inequality*, National Bureau of Economic, Research Working Paper 5110, 1995.
- Machin, S., y Van Reenen, J., *Technology and Changes in Skill Structure: Evidence from seven OECD Countries*, Quarterly Journal of Economics, vol. 113(4), 1998, págs. 1215 a 1244.
- Robbins, D. J., *Trade, Trade Liberalization and Inequality in Latin America and East Asia-Synthesis of Seven Country Studies*, Harvard, versión mimeografiada, 1995.

Orador eminente

Fabrizio Onida¹

Señor Presidente, excelentísimos señores, distinguidos invitados, señoras y señores:

1. Introducción

Deseo felicitar a los integrantes del grupo por el enfoque sensiblemente académico y erudito de este debate, que yo pensaba que estaría orientado más a cuestiones de política. Como investigador que soy, intentaré desplazar su atención de este interesante debate acerca de la corriente teórica principal y los resultados empíricos de las ponencias y centrarme en cuatro cuestiones o puntos principales. Únicamente les pido que me permitan puntualizar, en mi calidad de Profesor de Economía Internacional, que esta reformulación de la teoría del comercio internacional proviene de un fecundo y muy profundo intercambio de ideas entre diferentes disciplinas o subdisciplinas. La más importante de ellas es la organización industrial, si se piensa en todas las contribuciones de las llamadas nuevas teorías del comercio, por ejemplo, con respecto a la diferenciación de los productos, los juegos oligopolistas y los ciclos de productos. La segunda es la disciplina centrada en el crecimiento endógeno, es decir, el vínculo entre la innovación, el cambio tecnológico y el crecimiento. La tercera es el enfoque más reciente en materia de geografía de la industria, que incorpora la dimensión espacial en el análisis económico. Esto, naturalmente, no es nada nuevo, ya que la geografía económica es una disciplina muy antigua, pero es interesante la manera en que los economistas hemos redescubierto todos esos elementos como ingredientes de una teoría plenamente integrada que trata de explicar la globalización y la integración mediante el comercio y la inversión.

Me referiré ahora a cuatro puntos importantes:

1. La cuestión fundamental de cómo los países en desarrollo pueden aprender a aplicar políticas acertadas con objeto de obtener beneficios dinámicos del comercio y la especialización y, de esa forma, beneficiarse de la globalización;
2. La cuestión de la geografía y el comercio, que es el tema principal de este Grupo;
3. Las repercusiones de la economía basada en los conocimientos; y
4. La cuestión de las normas sociales.

¹ Profesor de Economía de la Universidad Bocconi de Milán (actualmente en goce de licencia). Presidente de la Comisión Italiana de Comercio, dependiente del Ministerio de Comercio Exterior. No se presentó una ponencia por escrito. El presente texto está basado en una transcripción de la disertación.

2. Repercusiones normativas de la globalización en los países en desarrollo

Este punto es, en cierta medida, la otra cara de la moneda de lo que presentó el Profesor Machin. Si nos preguntamos si los países en desarrollo se benefician especializándose en el sector tradicional de alta densidad de mano de obra, la respuesta es que, aun cuando se especialicen en el sector de uso intensivo de mano de obra no calificada, según la clasificación tradicional, todavía se pueden beneficiar en gran medida de la modernización de sus propios procesos de producción de gran densidad de mano de obra. Eso les permite aprender a añadir valor a sus propios recursos, tanto a sus recursos naturales como a su mano de obra no calificada. Mediante la especialización y el comercio internacional se brinda a un país en desarrollo la oportunidad de mejorar el nivel de vida e incluso de acrecentar esa prima de mano de obra calificada que el Profesor Machin descubrió como resultado principal de un proceso que se desarrolla dentro de la industrias y no entre las industrias.

Se pueden tomar en consideración las industrias textiles de Indonesia o Túnez, por ejemplo, y la forma en que ya se han modernizado y se han beneficiado de su ingreso en el mercado mundial mejorando la calidad y aumentando la capacidad técnica. De modo análogo, se puede considerar la especialización de China en productos químicos o en componentes de automóviles. Cabe añadir que ese proceso está respaldado por la movilidad internacional de capital y tecnología. En eso discrepo ligeramente con las conclusiones de la Profesora Kinoshita. Respeto los resultados de una pequeña muestra concreta de empresas chinas en 1992. Pero si repaso la bibliografía, desde, digamos, Helpman-Krugman a Dunning, Sanjaya Lall, Raymond Vernon, entre otros, y examino los resultados reunidos por la OCDE, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la Organización Mundial del Comercio (OMC) en los últimos años en relación con las repercusiones de las inversiones extranjeras directas y el comercio, no hago más que comprobar que las inversiones directas en última instancia contribuyen considerablemente no sólo a la integración básica, sino también al aumento de la movilidad de los conocimientos, la información y la capacitación técnica en materia de gestión.

En realidad, las inversiones extranjeras directas y otras formas de cooperación que no entrañan inversiones, como el otorgamiento de licencias, las fábricas ya montadas, los acuerdos de gestión, la subcontratación, la coproducción y diversas clases de acuerdos industriales de colaboración, son medios muy importantes para promover la difusión de tecnología. Las formas de cooperación sin aporte de capital que, dicho sea de paso, mi Instituto y muchos institutos de promoción del comercio tratan de fomentar, son particularmente apropiadas para las empresas pequeñas y medianas, que con frecuencia son reacias a emprender la difícil tarea de hacer inversiones directas, con todas las consecuencias administrativas y financieras que ello acarrea. En las investigaciones que hemos realizado, incluidas las realizadas hace unos años con el Centro de Desarrollo de la OCDE y Charles Oman que, según recordarán, es una de las personas que estudiaron este argumento, siempre se ha llegado a la misma conclusión: que el comercio y la inversión son complementarios. Si bien el efecto de las inversiones es, en cierta medida, inmensurable a corto plazo, contribuye considerablemente a ampliar las oportunidades comerciales y de adquisición de conocimientos de los países receptores.

3. La geografía y el comercio

Con respecto a la cuestión de la geografía y el comercio, que es el tema principal de este Grupo, cabe destacar la importancia de la agregación e integración regionales como estrategia progresiva acertada para lograr economías de internacionalización mediante mercados, economías de escala de producción y economías de escala de distribución más grandes. Dicho de otro modo, si se considera la experiencia de posguerra, no sólo de Europa sino también de los países de la Asociación de Naciones del Asia Sudoriental (ASEAN) o del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC), o incluso de México antes del TLC, o si se tiene en

cuenta la experiencia actual de Europa central y oriental, se llega a la conclusión de que una integración más amplia dentro de un área regional amplia no está en contradicción en absoluto con la integración multilateral a escala mundial. Es un proceso escalonado hacia una integración multilateral.

No hay ningún modelo ideal que pueda dar lugar a la plena integración mundial de un pequeño país aislado, a menos que se vaya desarrollando a lo largo de algún proceso de integración regional intermedia, ya que los mercados regionales entrañan muchas cosas, entre ellas, economías de escala de producción y distribución y un mayor intercambio de conocimientos. Incluso desde el punto de vista de los inversionistas multinacionales, es muy diferente invertir en un pequeño mercado interno protegido o en un mercado más amplio e integrado a nivel regional.

Como corolario de esto, se podría reflexionar sobre la formación de conglomerados de industrias dentro de los mercados más grandes; de conglomerados de industrias y distritos industriales. Éste es un argumento muy conocido en Italia. Lamentablemente no tengo tiempo para detenerme en las ventajas y desventajas de los conglomerados como manera de catapultar a las empresas pequeñas y medianas a los mercados mundiales. Ya habrá ocasión de hacerlo.

4. La economía basada en los conocimientos

El hecho de que vivimos en una economía basada en los conocimientos, como nos ha recordado el Sr. Robyn, casi se puede dar por descontado. Naturalmente, un país en desarrollo que trate de beneficiarse de la globalización no debe olvidar que no podrá obtener ningún beneficio a menos que emprenda un esfuerzo considerable por mejorar la enseñanza básica y técnica e invierta en la capacitación tanto de los trabajadores manuales como de los empleados de oficina. Yo diría que la inversión en capacitación no sólo es necesaria en el sector privado, sino también en la administración pública. A propósito, cabe observar que algunas de las actividades de capacitación que emprende nuestro Instituto tienen por objeto aumentar los conocimientos y desarrollar las aptitudes de las personas que constituyen el trasfondo administrativo del crecimiento del mercado, entre ellas los administradores públicos. Esos esfuerzos son decididamente importantes. En eso estoy de acuerdo con la Profesora Kinoshita: está en lo cierto cuando señala que las inversiones del exterior no son condiciones suficientes para la difusión de la tecnología. También se necesita ese esfuerzo complementario.

5. Normas sociales

Por último, dedicaré unos minutos al debate muy controversial sobre el *dumping* social. Como ustedes saben, este es un tema muy conocido que surge de tiempo en tiempo en el debate relativo a los beneficios de la globalización para los países en desarrollo y es una de las cuestiones que se examinarán en la reunión de la OMC que comenzará mañana. Cabe destacar que, como escribió el Profesor Danny Roderick hace unos años en un libro interesante titulado, si no me equivoco, “¿La globalización ha ido demasiado lejos?”, que la respuesta es que no ha ido demasiado lejos. La cuestión es cómo controlar la globalización. El Profesor Roderick hizo una observación interesante en el sentido de que no sólo estamos presenciando una integración de productos, de servicios y de capital, sino que, en última instancia, vamos a integrar instituciones. Hay una especie de arbitraje de las instituciones y la cultura mediante el comercio y las inversiones internacionales. Eso no significa, naturalmente, la convergencia en una democracia mundial ideal que comparta los mismos valores, sino simplemente que podemos promover, mediante el comercio y la inversión, cierta convergencia, incluso de valores esenciales relacionados con la democracia, los derechos humanos, las normas sociales y las normas laborales.

Lo que quiero demostrar es que para mejorar las normas laborales no es necesario aplicar sanciones comerciales. En realidad, todo indica la etiología va de la pobreza a las normas sociales; es decir, si se logra disminuir el nivel de pobreza absoluta, se podrá luego mejorar las normas sociales y laborales. No hay una etiología inversa en el sentido de que si se trata de imponer normas labores se reducirá la pobreza. Eso significa que debemos convencernos de que mediante la globalización y una mayor integración estamos poniendo en funcionamiento un motor firme y poderoso para el establecimiento de parámetros entre países y personas y estamos ayudando a algunos países en desarrollo a aumentar su capacidad para añadir valor a sus recursos, como dije al principio. Eso significa introducir en una economía de mercado una fuerza de trabajo que se está desperdiciando en la economía no estructurada o en el gueto urbano de la desesperación y que, de lo contrario, puede encaminarse a la delincuencia, la prostitución u otros resultados negativos. Eso permite que las personas aprendan a medir su productividad y a añadir valor a sus recursos naturales o humanos fundamentales.

Si estamos convencidos de que el comercio es un mecanismo encaminado a mejorar esa situación y a elevar los ingresos per cápita, entonces debemos concluir que el enfoque correcto no es el fácil criterio proteccionista de introducir sanciones o barreras contra los que no respetan determinado nivel social. Por el contrario, el mejor criterio sería el siguiente:

1. Hay que difundir, promover e imponer las normas de la Organización Internacional del Trabajo. Me sorprende que varios de los países desarrollados pertinentes no hayan firmado todavía el protocolo de la OIT sobre normas sociales. Antes de protestar contra el trabajo infantil, deberían reflexionar acerca de la razón por la que no se han suscrito a ese compromiso fundamental.
2. Las empresas multinacionales deben establecer normas éticas rigurosas. Creo que la reputación de una empresa multinacional depende también de si cumple una norma ética o no. Es mucho más probable que una empresa multinacional sea más juzgada, valorada y observada que las demás y, en consecuencia, puede establecer puntos de referencia en materia de normas éticas y, en última instancia, de normas sociales.
3. Por último, si pensamos en incentivos para que los gobiernos de los países en desarrollo inviertan más en mejorar sus normas sociales, debemos pensar en incentivos positivos, por ejemplo, introducir alguna condición en la ayuda pública que en definitiva refuerce las inversiones en el capital humano y en los programas de lucha contra la pobreza. Yo incluso añadiría algo más. Podemos pensar hasta en medidas comerciales, si bien no en barreras comerciales que se levanten contra los llamados países de mala conducta. ¿Por qué no pensamos en una mayor apertura, en otorgar mayores preferencias a los países que demuestren sus esfuerzos honestos y pragmáticos por mejorar sus normas sociales? Este es un criterio muy diferente al de la amenaza de sanciones o de las barreras comerciales.

6. Conclusión

En conclusión, cabe reiterar el punto principal de todos estos argumentos: que la competencia de las importaciones y la orientación de las exportaciones, conjuntamente con las inversiones internacionales, son las fuentes más poderosas de modernización industrial a nivel nacional y entrañan la posibilidad de salir de la pobreza y el subdesarrollo. Por consiguiente, representan el motor más potente para elevar la productividad total de los factores, el salario real y el bienestar de los ciudadanos y los trabajadores.

Gracias.

Orador eminente

Murtaza Rakhimov¹

Señor Presidente, señoras y señores:

Para comenzar, agradezco al Director General la feliz idea de convocar un foro sobre el desarrollo industrial. Represento a la República de Bashkortostán, que está situada en el centro de Rusia, donde confluyen Europa y Asia, a unos 1.500 kilómetros al este de Moscú. La República ocupa una superficie de más de 143.000 kilómetros cuadrados y tiene una población de más de 4 millones de habitantes. Dentro del territorio nacional hay 54 regiones, 21 ciudades y más de 4.500 asentamientos. La capital es la ciudad de Ufa, que tiene aproximadamente 1,1 millones de habitantes.

La República tiene importantes depósitos de materia prima; prácticamente se puede encontrar en ella la tabla periódica de elementos en su totalidad. Mencionaré algunos: petróleo, gas, mineral de hierro, minerales con contenido de cobre, zinc, oro y manganeso; azufre, mica y otros. También tenemos muchos bosques; unos 5,7 millones de hectáreas, lo que equivale a alrededor del 40% del territorio de la República. Las tierras cultivables ascienden a unos 7 millones de hectáreas y en ellas se elaboran diversas clases de productos agrícolas. Producimos alrededor del 25% del equipo de la industria petrolera de Rusia, una quinta parte de su soda cáustica, resinas sintéticas, plásticos y cauchos de diversas clases, el 20% de las herramientas de corte de metales y alrededor de la cuarta parte de los accesorios de iluminación.

Como ya he mencionado, la ubicación geográfica de la República es muy ventajosa y estamos vinculados a muchas regiones de Rusia y a otros países. También hay importantes oleoductos y gasoductos que atraviesan nuestro territorio. Gozamos de una situación económica y social estable. Los diversos indicadores de cada uno de los sectores de la economía van mejorando, lo que se puede ilustrar con diversos indicadores económicos en los diez últimos meses. La tasa global de rendimiento de los diez últimos meses supera la del año pasado. Somos la región número uno en materia de refinación del petróleo en Rusia. Cada año procesamos alrededor de una quinta parte de todo el petróleo que se produce en Rusia. Las inversiones en construcción también están aumentando. En los diez últimos meses se asignaron más de 11.000 millones de rublos a esa actividad, lo que representa el 111% en comparación con el año pasado. La República se autoabastece totalmente en materia alimentaria. Este año tuvimos una muy buena cosecha y nuestra producción ganadera es floreciente.

En 1990 el órgano más alto de adopción de decisiones de Bashkortostán promulgó una declaración sobre la soberanía estatal de la República dentro de la Federación de Rusia. El estatuto especial de la República también se consagró en el anexo del Tratado de la Federación. Además, en 1993 la Federación de Rusia y la República de Bashkortostán firmaron un acuerdo sobre la división de autoridad y la mutua delegación de poderes, en virtud del cual

¹ Presidente de la República de Bashkortostán (Federación de Rusia). El documento original fue presentado en ruso. La presente versión inglesa se basa en una transcripción de la disertación.

Bashkortostán puede regular todas las actuaciones jurídicas, salvo las que voluntariamente se han delegado a la Federación de Rusia.

Todo esto amplía las posibilidades de la República, incluso en materia de cooperación internacional. En consecuencia, recientemente hemos estado intensificando activamente nuestras vinculaciones internacionales. Hasta la fecha hemos suscrito unos 30 acuerdos con 18 países. Uno de los sectores de nuestra actividad económica exterior es la promoción de las inversiones en la economía. Pensamos que ese es un instrumento primordial para ayudarnos a modernizar nuestra industria, a reducir los costos y a lograr el crecimiento económico. Los principales inversionistas extranjeros son Alemania, Italia y el Reino Unido.

La clase de inversiones que más preferimos es el establecimiento de empresas de propiedad extranjera parcial o total. Actualmente tenemos unas 400 empresas mixtas con empresas de 50 países. También tenemos unas 30 filiales y siete representaciones de empresas extranjeras. Hay empresas mixtas con capitales de Europa occidental, los Estados Unidos, el Canadá, Turquía y el Asia sudoriental. El mayor caudal de inversiones extranjeras se encuentra en el sector de los productos petroquímicos, la agricultura, la fabricación de maquinaria y las industrias del alumbrado y la alimentación. Las inversiones extranjeras en la economía de la República sobrepasan los 300 millones de dólares. En 1999 el nivel de inversiones extranjeras fue de más de 32 millones de dólares.

La situación de mi país en materia ambiental es difícil. Conscientes de ello, estamos aplicando una política ambiental sistemática encaminada a garantizar la protección del medio ambiente y de la salud y la seguridad de nuestra población. Hemos elaborado la base jurídica necesaria para la protección del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. La República sigue aplicando una política ambiental análoga a la de la Federación de Rusia. Algunos de sus programas forman parte de los programas federales, por ejemplo, el programa de bosques de Rusia. Al mismo tiempo, intentamos atraer inversiones de diversas fuentes con objeto de construir nuevas instalaciones de gestión de residuos y de mejorar las existentes.

Tratamos de asegurarnos de que nuestra economía esté orientada hacia el mercado y, al mismo tiempo, de que no se olvide la dimensión social. Para ello estamos aprovechando la experiencia general sobre la manera de integrarnos a la comunidad mundial. El 23 de abril del año en curso el Gobierno de la República y la ONUDI suscribieron un acuerdo de cooperación en virtud del cual se prestará asistencia a las empresas industriales de la región. Procuramos velar por el crecimiento industrial sostenible de la región y creemos que esto continuará en el futuro. La experiencia de la ONUDI en materia de coordinación del desarrollo industrial es bien conocida; sus especialistas han podido elaborar rápidamente los mecanismos de cooperación con la República en el programa encaminado a fortalecer nuestro potencial industrial, que tendrá cuatro años de duración.

En aras del desarrollo sostenible, las autoridades de mi país han elaborado los principales componentes del programa mencionado, que son los siguientes:

1. El establecimiento de un sistema de apoyo industrial, lo que significa que las autoridades de la República deberán prestar asistencia en el establecimiento de la red pertinente. Ello tiene por objeto garantizar que la industria pueda utilizar mejor los recursos existentes y lograr una transición sin dificultades a una economía de mercado.
2. La promoción de las asociaciones industriales. La estrategia correspondiente tiene por objeto obtener inversiones internacionales y establecer asociaciones internacionales para lograr que las instalaciones industriales existentes sean competitivas a nivel internacional. Esos proyectos comprenden, entre otras cosas, el complejo de fabricación de poliéster y la construcción de carreteras.

3. El mejoramiento de la situación ambiental. Para lograrlo, en el futuro habrá controles ambientales. Al respecto, se formularán recomendaciones y se emprenderán actividades de formación, además de introducirse tecnologías ecológicamente racionales especialmente en lo que respecta a los desechos industriales. Eso forma parte del concepto contemporáneo de ordenación del medio ambiente y dará lugar al mejoramiento de la política regional en la materia, así como a facilitar el cumplimiento de las normas internacionales pertinentes.

Los especialistas de la ONUDI y las autoridades de la República han decidido asignar alta prioridad a algunos proyectos, entre ellos la construcción de la represa de Ymaguzinsky, la producción de policarbonatos en Ufa-Himprom y también la construcción de la terminal del aeropuerto de Ufa. Ese proyecto y el del complejo de poliéster son especialmente importantes, ya que en la Federación de Rusia no existe nada similar. Eso abre perspectivas para el desarrollo de la industria química y del alumbrado y es especialmente significativo debido a la escasez de algodón y los altos precios concomitantes. Para los inversionistas extranjeros es muy interesante el proyecto relativo a la fabricación de policarbonatos, con una capacidad anual de 10.000 toneladas. Ese proyecto entraña la producción de un material de construcción único, que no sólo se necesita en Rusia, sino también en el resto del mundo.

Para la ejecución de esos proyectos y de los otros 140, pensamos que hemos de ampliar nuestra integración con empresarios extranjeros y, en general, mejorar el entorno comercial de la República. Reconocemos que es indispensable seguir promoviendo el espíritu empresarial. Al respecto, y en el marco de la cooperación con la ONUDI, empezaremos a establecer la infraestructura necesaria, por ejemplo, el Organismo de Promoción y Alianza Industrial, tarea que ya hemos iniciado.

Para concluir, deseo añadir que estamos dispuestos a ampliar nuestra cooperación con la ONUDI también en otros proyectos, por ejemplo, la reestructuración y el mejoramiento de la industria de la alimentación, el fomento de la competitividad de nuestras industrias forestales, de procesamiento de la madera y de fabricación de muebles, el desarrollo de la industria del alumbrado, el mejoramiento de los sistemas de control de calidad, el establecimiento de normas y la certificación de los productos industriales fabricados en Bashkortostán y el establecimiento de un centro de cooperación y asociación industriales con las empresas pequeñas y medianas. También estamos dispuestos a cooperar en otros sectores.

Por último, agradezco a las autoridades de la ONUDI y especialmente al Sr. Magariños, cuyo advenimiento al puesto que hoy ocupa ha dado lugar a que la ONUDI intensificara su cooperación con la Federación de Rusia y las partes que la integran y sin duda ha elevado el prestigio de esa ya tan respetada organización internacional.

Muchas gracias por su atención.

Grupo 2

**La globalización de los sistemas de producción y sus consecuencias para los países
en desarrollo y las economías en transición
Mejoramiento del nivel local de competitividad**

Marco temático del Grupo 2

Secretaría de la ONUDI

1. Antecedentes

La disminución de los gastos de transporte, las nuevas tecnologías de producción, la liberalización y la Internet son sólo algunos de los fenómenos que contribuyen a la globalización de las cadenas de valor agregado en un número creciente de industrias y al surgimiento de redes mundiales de empresas que participan en el diseño, la elaboración y la comercialización de productos relacionados entre sí. Esas redes reemplazan cada vez más a las grandes empresas integradas y verticales. Se adaptan mejor al nuevo entorno competitivo, que exige que las empresas prevean los cambios externos y reaccionen rápidamente a ellos y que innoven y mejoren continuamente sus productos y procesos. Las redes permiten a las empresas centrarse en las actividades básicas de su competencia y subcontratar las actividades secundarias recurriendo a empresas y lugares más eficientes.

El modo en que esas redes mundiales se organizan y desarrollan influye considerablemente en las condiciones y la dinámica de la industrialización en los países en desarrollo y los países con economía en transición. Si bien la organización por lo general varía según el tipo de industria, de las investigaciones realizadas se desprende la existencia de dos grandes tipos de redes: las redes centradas en los productores, encabezadas por las empresas que coordinan las redes manufactureras y las cadenas de suministro, que son más comunes en las industrias de gran densidad de capital y tecnología, como la del automóvil, las computadoras, los semiconductores y la maquinaria pesada, y las redes centradas en los compradores, coordinadas por los grandes minoristas, que organizan redes descentralizadas de producción por lo general en los países en desarrollo. En general, se las encuentra en las industrias de gran densidad de mano de obra, como la de la confección, el calzado, los juguetes, los utensilios para el hogar, los aparatos electrónicos de consumo y la artesanía. En ambos casos, las principales empresas controlan las actividades estratégicas, como las de investigación y desarrollo, comercialización y logística.

La ubicación geográfica de las diversas actividades en la cadena de valor es determinada por las fuentes locales de ventajas competitivas, por ejemplo, la disponibilidad de conocimientos especializados, capacidad y recursos, la existencia de una demanda apreciable y la presencia de proveedores a nivel local. A su vez, ello alienta a las redes a formar conglomerados en las regiones donde esas ventajas existen y pueden desarrollarse. De las investigaciones realizadas se desprende que las cadenas centradas en los compradores generan más conglomerados regionales que las redes centradas en los productores. Las redes centradas en los productores en industrias como la automotriz y la electrónica tienden a concentrarse en un número limitado de conglomerados regionales donde puedan organizar y desarrollar cadenas de suministro a nivel regional.

Esa tendencia a establecer redes mundiales de empresas presenta oportunidades y plantea retos a los países en desarrollo y las economías en transición. Por una parte, esas redes facilitan el desarrollo de conglomerados locales en las industrias en que esos países tienen ventajas competitivas y, en particular, en las actividades de gran densidad de mano de obra y recursos. Por otra parte, precisamente en la esfera de las actividades de gran densidad de mano de obra y recursos, la competencia es cada vez más intensa. En consecuencia, ese tipo de actividad también constituye uno de los principales peligros para los países en desarrollo y las economías en transición. A menos que esos países introduzcan mejoras e innovaciones y creen ventajas competitivas en aspectos más complejos que la mano de obra barata y los productos básicos, se encontrarán atrapados en una competencia basada en los salarios bajos y el incumplimiento de las normas ambientales.

Así pues, lo ideal sería lograr competitividad y crecimiento sostenible, para lo cual las empresas y los conglomerados de los países en desarrollo y las economías en transición han de innovarse y aumentar continuamente su capacidad. El mejoramiento puede abarcar aspectos tales como el aumento de la capacidad y los conocimientos especializados para acrecentar la calidad y eficiencia del propio proceso de producción; el desarrollo de la competencia en esferas ajenas al proceso de producción como la del diseño y la comercialización; la diversificación de clientes y mercados, y el desarrollo de la capacidad de introducir nuevos productos o imitar a los principales innovadores. Ese proceso de mejoramiento e innovación es particularmente importante para las pequeñas y medianas empresas (PYME), que constituyen la base de la mayor parte de los conglomerados industriales de los países en desarrollo y cuyo papel en la organización de los sistemas de producción a nivel mundial, incluido el aprovisionamiento de los minoristas mundiales y las grandes plantas de ensamblaje, se amplía cada vez más.

2. Las cuestiones

El principal objetivo del grupo es, en primer lugar, analizar la dinámica del cambio en la organización y el desarrollo de las redes mundiales de empresas, así como las oportunidades y los retos que ello crea para los países en desarrollo y las economías en transición; y, en segundo lugar, examinar la posibilidad y la forma de que esas perspectivas mejoren de resultados de la acción gubernamental.

El primer miembro del grupo presentará las conclusiones de las investigaciones más recientes sobre la dinámica de la globalización y la importancia cada vez mayor de los factores locales para dar forma a la competitividad y al proceso de mejoramiento y aprendizaje de las empresas, en particular las PYME.

Al respecto, el principal problema de las pequeñas empresas no es su tamaño sino su aislamiento de los mercados dinámicos y las fuentes de información y conocimientos, incluidos los conocimientos especializados. Por esa razón, se está tomando cada vez más conciencia de la contribución que pueden hacer los conglomerados sectoriales y geográficos a la innovación y el mejoramiento de las pequeñas empresas. Los investigadores están de acuerdo en que los conglomerados ayudan a las pequeñas empresas a superar los obstáculos que se oponen a su crecimiento y a competir en mercados distantes. Sin embargo, también se reconoce que ese resultado no es automático.

Las experiencias en materia de crecimiento y mejoramiento han sido diversas. En un extremo de la escala, algunos conglomerados artesanales han mostrado poco dinamismo y no parecen capaces de ampliarse ni de innovarse. En el otro extremo están los conglomerados que han podido intensificar la división del trabajo entre las empresas, aumentar su competitividad e ingresar en los mercados internacionales. También hay muchos casos intermedios. En líneas generales, las investigaciones muestran que hay un vínculo positivo entre el aumento de la

cooperación y del rendimiento y que la acción conjunta de las empresas locales aumenta su capacidad para hacer frente a los nuevos requisitos impuestos por la competencia mundial en materia de calidad y rapidez.

Los investigadores han tratado de determinar las circunstancias en que los conglomerados fomentan el crecimiento industrial y la competitividad. En la labor más reciente se recalca la necesidad de distinguir entre las etapas incipientes y las etapas más avanzadas de la industrialización. Se afirma que los conglomerados son particularmente pertinentes en la etapa inicial de la industrialización porque ayudan a las pequeñas empresas a crecer por etapas que están dentro de los límites del riesgo. Sin embargo, la eficiencia colectiva únicamente surge cuando la confianza cimienta las relaciones entre las empresas y las empresas minoristas son capaces de vincular los conglomerados a mercados de magnitud considerable.

Posteriormente, el ponente se referirá a investigaciones recientes sobre el papel de las empresas minoristas mundiales en la organización y la dinámica del crecimiento y la innovación de los conglomerados de los países en desarrollo y las economías en transición. En muchos casos, los propios minoristas han ayudado a organizar cadenas de suministro a nivel local y a mejorar la capacidad de las empresas locales, ya que esas mejoras benefician claramente a los compradores extranjeros. Sin embargo, hay estrategias locales más ambiciosas, que entrañan, por ejemplo, actividades de diseño y comercialización, que pueden obrar en detrimento de los intereses de los compradores, ya que pueden dar lugar al surgimiento de la competencia directa de las empresas locales.

La ponencia concluirá con un examen de la estrategia y las implicaciones de política de las redes de empresas para los países en desarrollo y las economías en transición. La estrategia de esos países debe consistir en fomentar el desarrollo de conglomerados competitivos e innovadores basados en las PYME y en promover los vínculos con asociados a nivel mundial. Se debe basar en el establecimiento de alianzas locales entre los sectores público y privado, en particular para organizar redes descentralizadas de servicios de apoyo. Esas redes ayudarán a los conglomerados y las empresas a aumentar su capacidad tecnológica y de organización y estimularán la conducta empresarial y las iniciativas innovadoras.

El segundo miembro del grupo presentará las nuevas tendencias de las estrategias de las empresas multinacionales y mundiales con respecto a la organización y el desarrollo de sus sistemas de diseño, fabricación y comercialización en los países industrializados, así como en los países en desarrollo y las economías en transición.

El ponente explicará que las empresas mundiales en general empiezan por determinar cuáles son los mercados en crecimiento y penetrar en esos mercados mediante las exportaciones. A continuación organizan una dependencia local de comercialización encargada de analizar las necesidades y preferencias de los compradores locales. Sobre la base de esas conclusiones, las empresas mundiales mejoran y adaptan sus productos a las condiciones locales. Cuando lo han logrado, establecen y organizan sistemas locales de fabricación, lo que comprende cadenas de suministro a nivel local. Además de un mercado local vigoroso, los principales criterios para determinar la ubicación son un entorno comercial propicio, la disponibilidad de conocimientos especializados y capacidad y la presencia de posibles proveedores. Esto último representa un reto importante para los países en desarrollo y las economías en transición y será analizado más a fondo por un tercer integrante del grupo.

El tercer miembro del grupo analizará los principales factores que estimulan las inversiones extranjeras directas en el marco de la globalización y sus consecuencias para los países en desarrollo y las economías en transición.

El ponente mostrará que en los últimos cuatro decenios ha habido tres “generaciones” de inversiones extranjeras directas. La primera fue impulsada por la necesidad de acceder a los mercados nacionales, de explotar nuevas fuentes de materia prima y de establecer bases de abastecimiento de bajo costo. Lo que atrajo esas inversiones fueron factores intrínsecos de localización industrial: la magnitud del mercado, la disponibilidad de materia prima y la mano de obra barata.

La segunda generación surgió cuando las empresas empezaron a reestructurar sus operaciones para hacer frente a la competencia mundial. Eso dio lugar a una fragmentación compleja de los procesos, a la descentralización o, con frecuencia, a la regionalización de la producción, y a una integración general basada en las estrategias encaminadas a reducir los gastos al mínimo. A fin de ejecutar una política de aprovisionamiento a escala mundial, las empresas tenían que basarse en un conjunto de bienes creados a nivel nacional. Entre éstos figuraban una infraestructura más compleja (apoyada en las telecomunicaciones y la logística del transporte); una mano de obra capacitada que contara con el creciente número de conocimientos especializados requeridos para la producción; y sistemas de innovación nacional, entre ellos universidades y centros de calidad.

Actualmente está surgiendo la tercera generación de inversiones extranjeras directas. Las empresas mundiales están utilizando cada vez más una estrategia basada en fortalecer la posición en el mercado, acumular recursos y establecer plataformas regionales y sistemas de abastecimiento que les permitan estar presentes y alcanzar una posición dominante en los principales mercados. La fabricación de productos propiamente dicha está cediendo su puesto a la prestación de unos servicios de índole muy especial, que consisten en solucionar problemas complejos. El segundo aspecto de la estrategia consiste en que las propias empresas se dedican a integrar sistemas y resolver problemas. Eso no significa que la fabricación de productos sea menos importante que antes, ya que la obtención de tecnologías esenciales, la especialización en torno a determinada competencia básica y la elaboración de productos de más valor siguen siendo los objetivos permanentes; además, en el caso de los países que aspiran a formar parte de los sistemas mundiales de producción, están aumentando los obstáculos que plantean la obtención de conocimientos especializados en el plano nacional, la competencia tecnológica y el despliegue de recursos e instituciones esenciales para apoyar las inversiones.

Esta tercera generación de inversiones extranjeras directas plantea problemas considerables a los países en desarrollo y las economías en transición. En primer lugar, la velocidad con que se fusionan las empresas, la variedad de industrias que intervienen, la magnitud de las transacciones y la escala de las empresas resultantes apuntan a posibles consecuencias a largo plazo que aún no se pueden determinar. En segundo lugar, las fuerzas que impulsan las corrientes de inversión parecen escapar cada vez más al control de los países en desarrollo y las economías en transición. En consecuencia, es posible que tanto las inversiones como la producción se concentren cada vez más en unos pocos lugares tal vez organizadas como bases regionales de suministro. En consecuencia, la capacidad de los países en desarrollo y las economías en transición para atraer inversiones extranjeras se reducirá considerablemente. Eso regirá, en particular, en el caso de los países pequeños y los países menos adelantados.

3. Temas de debate

La dinámica de los procesos de globalización, innovación y cambio técnico que se han descrito *supra* han tenido y seguirán teniendo implicaciones de vasto alcance para la industrialización de los países en desarrollo y las economías en transición. Las implicaciones son particularmente profundas para los países pequeños y los países menos adelantados, que se han visto marginados en gran medida como resultado de esos procesos, y para el desarrollo de las PYME. Eso plantea la pregunta importante de cómo pueden y deben responder esos países a los retos y las oportunidades que se derivan de esos hechos.

En ese contexto, será especialmente pertinente analizar los siguientes temas:

- ¿Cómo influyen la globalización de las cadenas de valor agregado y la organización de redes industriales mundiales en el surgimiento y desarrollo de conglomerados industriales competitivos e innovadores en los países en desarrollo y las economías en transición?
- ¿Cómo y para qué tipo de actividades se integran las empresas y los conglomerados en las redes mundiales? ¿Cuáles son los principales problemas y obstáculos?
- ¿Cómo pueden contribuir las empresas mundiales de las cadenas centradas en los compradores y los productores al proceso de desarrollo y mejoramiento de los conglomerados y las cadenas de suministro a nivel local?
- ¿Cómo aprenden las empresas y los conglomerados de los países en desarrollo y las economías en transición a mejorar su capacidad de diseño, fabricación y comercialización? ¿Cómo contribuyen las empresas mundiales a ese proceso de aprendizaje e innovación?
- ¿Cómo pueden cooperar los gobiernos y el sector privado en la formulación y aplicación de estrategias y políticas en apoyo del desarrollo de conglomerados competitivos e innovadores y de su integración en la economía mundial?

Presentación del Moderador

Frederic Richard¹

El primer grupo explicó ayer por qué las industrias se aglomeran y por qué se forman conglomerados en determinadas ubicaciones geográficas. Las fuerzas que impulsan a ese proceso son la existencia de ventajas competitivas a nivel local, como la disponibilidad de capacidad, conocimientos y recursos naturales, el tamaño de los mercados locales y la presencia de una base eficiente de proveedores.

En los países en desarrollo tienden a surgir conglomerados en las industrias de gran densidad de recursos y mano de obra. Para lograr un crecimiento sostenible, los países en desarrollo deben mejorar la productividad y la capacidad de esos conglomerados y realizar actividades industriales más complejas que exijan más conocimientos técnicos.

El segundo grupo se ocupa de esa cuestión. Analizará de qué manera la globalización afecta a ese proceso de mejoramiento e innovación. Por una parte, la globalización de los sistemas de producción ofrece grandes oportunidades a los países en desarrollo con respecto al acceso a los mercados, los conocimientos y los recursos y contribuye a la integración de los conglomerados locales en las cadenas de valor de los minoristas y fabricantes mundiales. Por otra parte, sin embargo, la competencia es cada vez mayor, en particular en los segmentos de las cadenas de valor que entrañan el uso considerable de mano de obra y recursos, y las exigencias en cuanto a calidad y plazos de entrega son también cada vez mayores.

El grupo examinará esas cuestiones en relación con tres aspectos principales. En primer lugar, trataremos de comprender las transformaciones que acarrearán los cambios tecnológicos y la globalización en la competitividad, la organización de los sistemas de producción y el papel de las principales empresas multinacionales. En segundo lugar, examinaremos de qué manera afectan esas nuevas formas de organización de los sistemas de producción y las tendencias de las estrategias de las empresas multinacionales que surgen de ese constante proceso de globalización a la capacidad de los países en desarrollo para industrializarse y aumentar su capacidad. Por último, examinaremos el papel de los gobiernos para determinar si éstos pueden apoyar la capacidad de su industria local de competir eficientemente en ese nuevo contexto mundial y cómo podrían hacerlo.

El examen del grupo constará de dos partes principales. En la primera se hará una presentación general del proceso de globalización y se examinará cómo los conglomerados industriales de los países en desarrollo, en particular los conglomerados basados en las PYME, que constituyen el núcleo de la actividad industrial de los países en desarrollo, pueden responder a las nuevas condiciones de competitividad. En esa primera parte de su análisis el grupo examinará también la importancia de los vínculos entre esos conglomerados locales basados en las PYME y las empresas mundiales. La segunda parte se centrará, en particular, en el papel de la inversión extranjera directa, que constituye una fuerza decisiva para ayudar a los países en

¹ Director de la Subdivisión de Políticas e Investigaciones Industriales de la ONUDI. No se presentó una versión escrita de la ponencia. El presente texto se basa en una transcripción de la disertación.

desarrollo a mejorar su capacidad y actualizar su proceso de industrialización. Sin embargo, las exigencias de la inversión extranjera directa con respecto a la disponibilidad de conocimientos especializados, la infraestructura de telecomunicaciones y la existencia de una base de proveedores son cada vez mayores. En la segunda parte el grupo examinará las nuevas características de la inversión extranjera directa y las condiciones en que puede contribuir al proceso de mejoramiento.

Ponencia 1

El mejoramiento a nivel local y la competencia en los mercados mundiales

Hubert Schmitz¹

1. El imperativo de perfeccionarse

La gran mayoría de los países en desarrollo han pasado por un proceso de liberalización del comercio, de modo que la opción que les queda no es integrarse o no en la economía mundial, sino *cómo* integrarse. Esta cuestión del *cómo* servirá de base a la presente ponencia.

La globalización genera oportunidades y peligros. Uno de los principales peligros para los países en desarrollo es que queden atrapados en una carrera descendente, en que la competencia se logre disminuyendo las remuneraciones, haciendo caso omiso de las normas laborales y ambientales y evitando el pago de impuestos. En el mejor de los casos, este tipo de estrategia conduciría a un crecimiento empobrecedor (Kaplinsky, 1998). No se trata simplemente de un peligro para el futuro. Hay indicios de que eso ya ha ocurrido recientemente. Por una parte, la globalización ha beneficiado a los países en desarrollo, ya que ha dado lugar a un mayor abastecimiento de productos manufacturados de esos países. Sin embargo, el aumento de las actividades de exportación ha sido mucho más alto que el aumento de los ingresos provenientes de esas actividades. Las condiciones de intercambio de las exportaciones manufacturadas en los países en desarrollo han empeorado en relación con las exportaciones de los países adelantados (Wood, 1997).

A fin de lograr no sólo el crecimiento de las exportaciones, sino también un crecimiento sostenible de los ingresos, es importante que los productores de los países en desarrollo se perfeccionen. Ese perfeccionamiento es esencial para obtener un mayor rendimiento y hay dos maneras básicas de lograrlo: la primera es empezar a fabricar productos que se puedan cobrar más; la segunda es adquirir nuevas funciones en la cadena de valor mundial.

¿Cómo lograrlo? ¿Cuáles son los obstáculos? En los últimos años, en las investigaciones y el asesoramiento en materia de política se ha recalcado la importancia que revisten los factores locales en lo que respecta a la competitividad, como se refleja en los estudios recientes sobre la nueva geografía económica, los distritos industriales, los conglomerados y los sistemas de innovación a nivel local. Esos textos, en su conjunto, han tendido a ser optimistas en cuanto al alcance de las estrategias locales de mejoramiento. Otra corriente se ha centrado más en la importancia cada vez mayor de los protagonistas mundiales para estructurar las oportunidades de actualizarse y de obtener ganancias a nivel local. Eso abarca los estudios sobre las inversiones extranjeras directas en los países en desarrollo y sobre el poder creciente de los compradores mundiales que se abastecen en los países en desarrollo. Esa corriente tiende a ser

¹ Institute of Development Studies, Universidad de Sussex.

más cautelosa en lo que respecta al alcance de las estrategias locales encaminadas a lograr la actualización técnica y el aumento de los ingresos.

En la presente ponencia se tratan de reunir las principales enseñanzas extraídas de esa corriente, es decir, de los estudios sobre los sistemas locales de producción y los compradores mundiales. Sin embargo, no se analizará la cuestión de las inversiones extranjeras directas ni sus consecuencias para el aumento de la capacidad técnica en los países en desarrollo porque ese tema será objeto de una ponencia paralela a cargo de Claudio Frischtak.

2. La nueva geografía económica y los sistemas locales de producción

Una característica paradójica del reciente debate sobre las ventajas competitivas en los mercados mundiales es la importancia que se da a la ubicación. A pesar de la globalización y del surgimiento de redes mundiales de comunicación relativamente baratas, los autores de diversas especialidades han recalcado la importancia de la proximidad geográfica y de las fuentes locales de competitividad. Las principales preocupaciones de este debate se traducen en términos como sinergia, economías de conglomerados, competitividad sistémica, sistemas de innovación local o eficiencia colectiva. Algunos autores (por ejemplo, Scott, 1996) predicen que esa preocupación se acelerará aún más a medida que se intensifique la globalización de los mercados de los productos básicos. En las investigaciones y las concepciones de política sobre los países adelantados, esta convergencia en cuanto a la ubicación abarca cuatro corrientes:

La nueva geografía económica: Desde mediados del decenio de 1980, los economistas han encontrado un modo de establecer modelos de rendimiento creciente que han dado lugar a un nuevo conjunto de teorías sobre el crecimiento. Paul Krugman (1991; 1995; Krugman y Venables, 1995), en particular en su labor sobre el comercio y la geografía, ha puesto en primer plano el tema de los rendimientos crecientes derivados de los conglomerados económicos. Ese interés se ha visto reforzado por datos econométricos de los que se desprende que las actividades innovadoras tienden a agruparse debido a la difusión de conocimientos (Audretsch y Feldman, 1996).

La economía de las empresas: Michael Porter también hace hincapié en la importancia de los conglomerados (Porter, 1990; Porter y Wayland, 1995). Afirma que las ventajas competitivas en la economía mundial se derivan de una constelación de factores locales que apoyan el dinamismo de las principales empresas. Ha recalcado la importancia de la proximidad no solamente de los proveedores, sino también de los rivales y los clientes, para un desarrollo empresarial dinámico².

La ciencia regional: El interés de los geógrafos económicos y los científicos regionales en los conglomerados queda reflejado en la literatura reciente sobre los distritos industriales, que se centró inicialmente en Italia y luego ha abarcado muchos otros países de Europa y otras partes del mundo (Becattini, 1990; Brusco, 1990; Markusen, 1996, y Pyke y Sengenberger, 1992). Asimismo, ha contribuido a que se haga hincapié nuevamente en la región como nexo de interdependencias no comerciales, por ejemplo en la labor de Michael Storper (1995) o los estudios en francés sobre el *milieu innovateur* (Maillat, 1996).

² El término "conglomerado" también es fundamental en el análisis de Porter (1990), donde a veces, al igual que en la presente ponencia, se utiliza para hacer referencia a una concentración sectorial y geográfica de empresas; por ejemplo, el conglomerado de fábricas de baldosas de cerámica en Sassuolo (Italia). Sin embargo, en otras partes de la labor de Porter, el término "conglomerado" es mucho más amplio y hace referencia a un grupo de industrias con vínculos verticales sólidos y que están ubicadas dentro de un mismo país, pero no siempre geográficamente cercanas entre sí.

La literatura sobre innovación: En la literatura interesada en el desarrollo tecnológico durante mucho tiempo se ha hecho hincapié en la empresa considerada individualmente y se ha distinguido mucho entre innovación y difusión. En los últimos diez años ello ha dado lugar a una mayor preocupación por el aprendizaje mediante la interacción (entre productor y usuario) y por los sistemas de innovación primero nacionales y luego cada vez más regionales (Braczyk *et al.*, 1998; Cooke y Morgan, 1998; Edquist, 1997; Freeman, 1995; Heidenreich, 1997 y Lundvall, 1993).

Si bien esa labor se relaciona en su mayor parte con los países industrialmente adelantados, recientemente ha inspirado trabajos relativos a los países en desarrollo. Actualmente existe un conjunto pequeño pero creciente de textos que se refieren a la pertinencia de la aglomeración sectorial y geográfica para el crecimiento industrial y la ampliación de la capacidad técnica. A continuación figura un resumen de las principales conclusiones de esa labor, basado en particular en los artículos de un reciente número especial de *World Development* sobre los conglomerados industriales en los países en desarrollo (Nadvi y Schmitz, 1999).

En comparación con un decenio atrás, actualmente hay más optimismo sobre las perspectivas de crecimiento y exportación de los pequeños fabricantes de los países en desarrollo. Las investigaciones sobre los conglomerados industriales han hecho una importante contribución a esta modificación del debate. Se está cada vez más de acuerdo en que los conglomerados ayudan a las pequeñas empresas a superar los obstáculos que se oponen al crecimiento y a competir en mercados distantes, pero también se reconoce que ése no es un resultado automático (Schmitz y Nadvi, 1999).

Las experiencias en materia de crecimiento y actualización han sido diversas. En un extremo de la escala están los conglomerados artesanales, que han mostrado escaso dinamismo y parecen ser incapaces de ampliarse o innovarse (por ejemplo, McCormick, 1998). En el otro extremo están los conglomerados que han podido ampliar la división del trabajo entre las empresas, aumentar su competitividad e ingresar en los mercados internacionales (por ejemplo, Meyer-Stamer, 1996, y Nadvi, 1997). También hay muchos casos intermedios (por ejemplo, Knorringa, 1996, y Rabellotti, 1997).

Los investigadores han tratado de determinar las circunstancias en que los conglomerados promueven el crecimiento industrial y la competitividad. En su labor más reciente recalcan la necesidad de distinguir entre las etapas incipientes y más avanzadas de industrialización. Asimismo, afirman que los conglomerados son particularmente pertinentes para la primera etapa de la industrialización porque ayudan a las pequeñas empresas a crecer por etapas cuyos riesgos pueden asumir (Schmitz, 1999). El material de que se dispone sobre algunos casos estudiados en Asia y África muestra la importancia y las limitaciones de ese argumento. Otros estudios de casos (en México, el Brasil, el Pakistán y la India) se centran más bien en conglomerados maduros que comprenden empresas medianas y grandes. En esos estudios se examina la capacidad de esos conglomerados de hacer frente a las presiones competitivas mundiales y se determinan las circunstancias que deciden su éxito o su fracaso (Knorringa, 1999; Nadvi, 1999; Rabellotti, 1999; Schmitz, 1999; Tewari, 1999).

Las principales conclusiones de las investigaciones son las siguientes:

1. Los conglomerados industriales son comunes a una amplia gama de países y sectores en desarrollo.
2. Los conglomerados han ayudado a las pequeñas empresas a superar obstáculos muy comunes que se oponen a su crecimiento y competir en mercados distantes, tanto nacionales como internacionales.
3. Sin embargo, sólo surge una eficiencia colectiva cuando la confianza cimienta las relaciones entre las empresas y los comerciantes vinculan los conglomerados a mercados importantes.

4. Las medidas conjuntas de las empresas locales fomentan su capacidad de hacer frente a las nuevas exigencias en cuanto a calidad y rapidez que impone la competencia mundial.
5. Dentro de los conglomerados existe una correlación positiva entre el aumento de la cooperación y el del rendimiento.
6. El aumento de la cooperación vertical ha sido más sustancial que el de la cooperación horizontal.
7. Las presiones competitivas mundiales han dado lugar a una diferenciación creciente dentro de los conglomerados.
8. En las investigaciones futuras sobre la ampliación de la capacidad técnica se deberá hacer más hincapié en los vínculos externos que en los internos y en los sistemas de adquisición de conocimientos, en vez de los sistemas de producción.

Las principales enseñanzas normativas de este conjunto de estudios son las siguientes³:

1. Los conglomerados eficaces no pueden surgir de la nada; es necesario que haya una masa crítica de empresas y de capacidad (por rudimentaria que sea) a la que la asistencia externa se pueda “aferrar”.
2. El apoyo externo a los conglomerados obtiene mejores resultados cuando la política industrial está descentralizada y se basa en alianzas entre los sectores público y privado.
3. Las enseñanzas extraídas del fomento de los conglomerados y las redes se resumen en “el enfoque triple de la política industrial local”. Para ser eficaz, la intervención tiene que orientarse hacia los clientes y ser colectiva y acumulativa.
4. Las respuestas estratégicas a la presión competitiva mundial no pueden basarse simplemente en medidas privadas conjuntas; es necesario que los organismos públicos actúen como catalizadores o mediadores.

3. Cadenas mundiales de valor

Una de las afirmaciones centrales de la sección anterior fue que las posibilidades de mejoramiento de las empresas locales, en particular las PYME, dependían a nivel local de las sinergias creadas por los conglomerados y el establecimiento de redes. En la presente sección se sostiene que, a nivel mundial, las posibilidades de mejoramiento dependen de la estructura del mercado en que esas PYME se integren.

Normalmente, los conglomerados de más éxito funcionan en lo que Gereffi (1999) llama cadenas centradas en los compradores. De las investigaciones recientes sobre esas cadenas de valor se desprende que hay un número creciente de países en desarrollo que fabrican por contrata para un número cada vez menor de compradores mundiales. Esa modalidad caracteriza en particular a los sectores de gran densidad de mano de obra de los países en desarrollo. Schmitz y Knorringa (1999) muestran que, en muchos casos, los compradores (en general extranjeros) han ayudado a los productores locales a mejorar la producción, en particular a mejorar la calidad y aumentar la velocidad. Ese mejoramiento sin duda ha beneficiado a los compradores extranjeros. Sin embargo, las estrategias locales más ambiciosas con respecto al diseño y la comercialización pueden redundar en detrimento de los intereses de los compradores. En uno de los casos estudiados, ese conflicto contribuyó al fracaso de un importante programa local encaminado a mejorar la posición del conglomerado en la cadena de valor mundial (Schmitz, 1999b). Ese es un ejemplo de cómo las fuerzas centrífugas de la

³ Se pueden encontrar ensayos relacionados con la pertinencia normativa de las investigaciones recientes sobre los conglomerados de los países en desarrollo en Altenburg y Meyer-Stamer, 1999; Humphrey y Schmitz, 1996; Tandler y Amorim, 1996, y Weijland, 1999.

globalización pueden destruir las estrategias locales de mejoramiento. En suma, necesitamos comprender las circunstancias externas que promueven o bloquean la ampliación de la capacidad técnica de los productores locales. Para ello es indispensable complementar el interés por la eficiencia colectiva de las empresas locales con ideas provenientes de los estudios sobre las cadenas mundiales de valor.

En el resto de la presente ponencia se muestra por qué este cambio es importante y cuáles son las cuestiones que se han de tener en cuenta.

La perspectiva de la cadena de valor aporta, en particular, dos ideas al proceso de mejoramiento. En primer lugar, se recalca que el proceso de creación de valor no se limita a la producción. Los productos llegan al mercado gracias a una combinación de actividades. En consecuencia, el mejoramiento puede entrañar cualquiera de los siguientes aspectos:

1. El mejoramiento de la capacidad de producción. Por ejemplo, en el caso del calzado, el reto actual es mejorar la calidad y aumentar la velocidad de respuesta sin que aumenten los gastos.
2. El desarrollo de una nueva competencia ajena al proceso de producción, como la capacidad de diseño y comercialización.
3. La diversificación de los clientes y los mercados de destino.
4. El desarrollo de la capacidad de introducir nuevos productos o de imitar rápidamente y con éxito a los principales innovadores.

La segunda idea que aporta la perspectiva de la cadena de valor es que el comercio internacional se desarrolla cada vez más entre empresas formalmente independientes entre sí en el seno de diversas redes, y no dentro de una misma empresa o en transacciones individuales. Las principales empresas de las cadenas mundiales de valor desempeñan un papel cada vez mayor en la organización del comercio. Esos protagonistas pueden ser desde productores transnacionales que se aprovisionan de insumos con proveedores de todo el mundo hasta cadenas de minoristas que, si bien no producen bienes, desempeñan un papel importante en la organización de la producción en lugares diseminados por todo el mundo.

Hay tres cuestiones vinculadas entre sí que son esenciales para los productores de los países en desarrollo:

1. Inclusión o exclusión. ¿Cómo ingresan las empresas en las cadenas internacionales de valor?
2. Oportunidades de añadir valor. ¿Qué tipo de trabajo se asigna en una cadena a las empresas de los países en desarrollo? ¿Apoyará la cadena el empleo y los ingresos?
3. Mejoramiento. ¿Tiene en cuenta la cadena el aprendizaje y el mejoramiento técnico de los productores de los países en desarrollo?

Estas cuestiones se han investigado en varios estudios sobre las cadenas de valor, por ejemplo, sobre:

1. La industria de la confección en el Asia oriental (Gereffi, 1999);
2. La industria del calzado en la India, China, el Brasil e Italia (Schmitz y Knorringa, 1999);
3. La industria de las piezas de automóviles en el Brasil, la India y Sudáfrica (Barnes y Kaplinsky, 1999; Humphrey, 1999, y Humphrey *et al.*, 1998);
4. La fabricación de muebles en Sudáfrica (Dunne y Morris, 1999);
5. La fabricación de muebles de hotel en Kenya (Schneider, 1999);

6. La cadena que abarca desde los supermercados del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte hasta los productores de fruta y hortalizas frescas de Kenya y Zimbabwe (Dolan *et al.*, 1999).

Es difícil resumir estos estudios muy recientes en el poco espacio disponible. Más útil para el presente Foro es centrarse en el papel que cumplen los compradores mundiales en el aumento de la capacidad técnica de los productores locales de los países en desarrollo. Así pues, la pregunta pertinente no es si los compradores mundiales ayudan a los productores locales a mejorar, sino en qué circunstancias es más o menos probable que lo hagan.

Hay tres conjuntos de circunstancias que parecen esenciales:

1. ¿Están los productores en una etapa incipiente o una etapa avanzada?
2. ¿Actúan en cadenas centradas en los precios o en la calidad?
3. ¿El mejoramiento se limita a la producción o se hace extensivo al diseño y la comercialización?

Una etapa incipiente en contraposición a una etapa avanzada: La contribución de los compradores al mejoramiento varía con las necesidades de los productores. Es probable que los nuevos productores necesiten mucha más ayuda que los que ya están establecidos. El argumento no es que los exportadores avanzados no tengan nada que aprender de los compradores. La propuesta es que, en primer lugar, el apoyo de los compradores con frecuencia es muy importante para el ingreso en un nuevo mercado, pero disminuye a medida que pasa el tiempo. En segundo lugar, los compradores dejan de prestar apoyo al mejoramiento interno de las empresas y promueven el mejoramiento entre empresas. Por ejemplo, algunos compradores ayudan a los productores avanzados a mejorar la gestión de su cadena de suministro; o apoyan la abolición de servicios locales de verificación en función de normas internacionales ambientales o de calidad.

Las cadenas basadas en los precios en contraposición a las cadenas basadas en la calidad: Cuanto más importa la calidad del producto, mayores son las exigencias para con los productores y sus proveedores y mayor es el interés de los compradores en el mejoramiento de esos productores. Los compradores que actúan en los sectores del mercado que se interesan por la calidad tienden a aplicar conscientemente la política de establecer relaciones a largo plazo con sus fabricantes. Los compradores de esas cadenas no creen en el “saltar” de una fábrica a otra y ayudan a los productores locales a aumentar su calidad, rapidez y flexibilidad.

Adquisición de capacidad para realizar actividades no relacionadas con la producción: Otra distinción importante es entre el mejoramiento dentro de la esfera de producción y el mejoramiento en actividades no relacionadas con la producción, como el diseño y la comercialización. El problema es que la comercialización y, con frecuencia, también el diseño, forman parte de la competencia básica defendida celosamente, de los propios compradores. En lugar de esperar que apoyaran ese mejoramiento, cabría esperar que lo impidieran. Que lo logren o no probablemente dependerá del grado de concentración de los compradores. Dicho de otro modo, cuando los productores trabajan para muchos compradores es menos probable que se bloquee el mejoramiento de las actividades no relacionadas con la producción.

En el cuadro 1 se reúnen los elementos determinantes que consideramos más estratégicos y pertinentes en cuanto a la creación de oportunidades de aumentar la capacidad técnica y los ingresos en la esfera de la producción. Evidentemente, a los productores les convendrá evitar el sector del mercado centrado en los precios, con alta concentración de compradores y preferirán el sector del mercado centrado en la calidad, con baja concentración de compradores. Sin

embargo, ese podría ser un modo poco práctico y estático de ver el cuadro: los nuevos productores de los países en desarrollo con frecuencia tendrán que empezar en el sector centrado en los precios y el mejoramiento inicial dentro de ese segmento puede ser alto. Para dinamizar el cuadro habría que hacerlo tridimensional y agregar la distinción entre productores incipientes y productores avanzados.

Cuadro 1

Mejoramiento y oportunidades de aumentar los ingresos en la esfera de la fabricación para la exportación

Sector del mercado	Concentración de compradores	
	Alta	Baja
Centrado en los precios	Mejoramiento: escaso y desigual	Mejoramiento: escaso y uniforme
Centrado en la calidad	Mejoramiento: considerable y desigual	Mejoramiento: considerable y uniforme

4. Implicaciones de política

Las implicaciones de política de las investigaciones recientes sobre las cadenas de valor abarcan argumentos antiguos y nuevos. Los antiguos se basan en la importancia de una infraestructura eficaz para la corriente de materiales e información (carreteras, puertos, aeropuertos y líneas de comunicación) y una rápida autorización de aduanas para la importación de piezas y la exportación de productos terminados. Sin embargo, poco ayuda relegar eso a una lista de funciones del sector público. Probablemente son mejores ejemplos para seguir las alianzas fructíferas entre los sectores público y privado.

La segunda cuestión normativa se relaciona con la integración, muy necesaria desde hace tiempo, de los compradores en los proyectos de asistencia técnica de los organismos donantes. Ninguno de los compradores entrevistados expresó entusiasmo por esta idea porque temían resultar obligados a aprovisionarse conforme a criterios politizados. Sin embargo, la mayoría de ellos confirmaron que estaban dispuestos a analizar este nuevo papel con los organismos bilaterales o multilaterales, siempre y cuando el objetivo no fuera la caridad sino el mejoramiento con miras a la competitividad. No existen modelos que ya se hayan puesto a prueba para encauzar la asistencia técnica por conducto de los compradores, pero la idea está cobrando importancia en los proyectos experimentales⁴. Se necesita más experimentación, pero ello requiere compradores de mucha visión y organismos de asistencia técnica dispuestos a correr riesgos e invertir en un nuevo enfoque orientado hacia los clientes. Para eso habría que invertir en investigaciones adicionales sobre, en primer lugar, las circunstancias en que los compradores desempeñan un papel negativo o positivo y, en segundo lugar, el modo en que se puede fortalecer el papel positivo.

La tercera cuestión normativa se relaciona con el acceso a los mercados de los países en desarrollo. Como se ha dicho ya, frecuentemente las oportunidades de mejoramiento y de obtener ingresos no son estructuradas por fuerzas anónimas del mercado, sino por las principales empresas de las cadenas mundiales de valor. Su conducción de las cadenas mundiales podría verse influida sustancialmente por las nuevas tecnologías. El comercio electrónico ofrece la posibilidad de multiplicar las oportunidades de venta de los productores

⁴ Por ejemplo, con el "Proyecto Manicaland de vínculos comerciales", en Zimbabwe, se trata de aumentar la capacidad de los fabricantes locales mediante la "vigilancia de los compradores". Es un experimento financiado por el Organismo Noruego de Desarrollo Internacional (NORAD) y ejecutado con la Federación de Industrias de Zimbabwe (Grierson, *et al.*, 1999).

locales y de establecer relaciones más directas con los compradores en los países adelantados. Las necesidades de mejoramiento y la distribución de las ganancias que surgen de la mediación cibernética son un territorio aún no explorado. Se trata de una esfera muy concreta y posiblemente muy importante en que la ONUDI podría dar el ejemplo, encargando investigaciones y ofreciendo asesoramiento de política y asistencia técnica.

Referencias

- Altenburg, T., y Meyer-Stamer, J., *How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America*, World Development, Vol. 27, No. 9, 1999, págs. 1693 a 1714.
- Audretsch, D. B., y Feldman, M. P., *R & D Spillovers and the Geography of Innovation and Production*, American Economic Review, junio de 1996, págs. 630 a 640.
- Barnes, J., y Kaplinsky, R., *Globalisation and Trade Policy Reform: Whither the Automobile Components Sector in South Africa?*, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex, Brighton, 1999, versión mimeografiada.
- Becattini, G., *The Marshallian Industrial District as a Socio-economic Notion*, en F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger (compiladores), *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*, Instituto Internacional de Estudios Laborales, OIT, Ginebra, 1990, págs. 37 a 51.
- Braczyk, H.-J., Cooke, P., y Heidenreich, M., (compiladores), *Regional Innovation Systems*, UCL Press, Londres.
- Brusco, S., *The Idea of the Industrial District: Its Genesis*, en F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger (compiladores), *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*, Instituto Internacional de Estudios Laborales, OIT, Ginebra, 1990, págs. 10 a 19.
- Cooke, P., y Morgan, K., *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation*, Oxford University Press, Oxford, 1998.
- Dolan, C., Humphrey, J., y Harris-Pascal, C., *Horticulture Commodity Chains: The Impact of the UK Market on the African Fresh Vegetable Industry*, IDS Working Paper 96, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex, Brighton, 1999.
- Dunne, N., y Morris, M., *Purposive Action and Collective Efficiency: Lessons from Building Co-operation in a Furniture Value Chain*, Working Paper, School of Development Studies, Universidad de Natal, Durban, 1999.
- Edquist, C., *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, Pinter, Londres y Washington, 1997.
- Freeman, C., *The National System of Innovation in Historical Perspective*, Cambridge Journal of Economics, Vol. 19, No. 1, 1995, págs. 5 a 24.
- Gereffi, G., *International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain*, Journal of International Economics, Vol. 48, No. 1, 1999, págs. 37 a 70.
- Grierson, J., Mead, D. C., y Kakora, E., *Business Linkages in Zimbabwe: The Manicaland Business Linkages Project*, Norwegian Agency for Development Co-operation, Oslo, 1999, versión mimeografiada.
- Heidenreich, M., *Wirtschaftsregionen im weltweiten Innovationswettbewerb*, Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Vol. 49, No. 3, 1997, págs. 500 a 527.

- Humphrey, J., *Globalisation and Supply Chain Networks: The Auto Industry in Brazil and India*, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex, Brighton, 1999, versión mimeografiada.
- Humphrey, J., Mukherjee, A., Zilbovicius, M., y Arbix, G., *Globalisation, Foreign Direct Investment and the Restructuring of Supplier Networks: The Motor Industry in Brazil and India*, en M. Kagami, J. Humphrey y M. Piore (compiladores), *Learning, Liberalisation and Economic Adjustment*, Institute of Developing Economies, Tokio, 1998, págs. 117 a 189.
- Humphrey, J., y Schmitz, H., *The Triple C Approach to Local Industrial Policy*, World Development, Vol. 24, No. 12, diciembre de 1996, págs. 1859 a 1877.
- Kaplinsky, R., *Globalisation, Industrialisation and Sustainable Growth: The Pursuit of the nth Rent*, Discussion Paper 365, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex, Brighton, 1998.
- Knorringa, P., *Economics of Collaboration: Indian Shoemakers between Market and Hierarchy*, Sage, Nueva Delhi y Londres, 1996.
- Knorringa, P., *Agra: An Old Cluster Facing the New Competition*, World Development, Vol. 27, No. 9, 1999, págs. 1587 a 1604.
- Krugman, P., *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1991.
- Krugman, P., *Development, Geography and Economic Theory*, MIT Press, Cambridge, Mass., 1995.
- Krugman, P. y Venables, J., *The Seamless World: A Spatial Model of International Specialization*, Discussion Paper 1230, Center for Economic Policy Research, Londres, 1995.
- Lundvall, B.-A., *Explaining Interfirm Cooperation and Innovation: Limits of the Transaction-cost Approach*, en G. Grahber (compilador), *The Embedded Firm - On the Socio-economics of Industrial Networks*, Routledge, Londres, 1993, págs. 52 a 64.
- Maillat, D., *From the Industrial District to the Analyses of Territorialized Productive Organisations*, Working Paper 9606b, Institut de Recherches Économiques et Régionales, Universidad de Neuchâtel, 1996.
- Markusen, A., *Sticky Places in Slippery Space: a Typology of Industrial Districts*, Economic Geography, 1996, págs. 293 a 313.
- McCormick, D., *Enterprise Clusters in Africa: On the Way to Industrialisation?*, IDS Discussion Paper 366, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex, Brighton, 1998.
- Meyer-Stamer, J., et. al., *Industrielle Netzwerke und Wettbewerbsfähigkeit: Das Beispiel Santa Catarina*, Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Berlín, 1996.
- Nadvi, K., *The Cutting Edge: Collective Efficiency and International Competitiveness in Pakistan*, IDS Discussion Paper 360, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex, Brighton, 1997.

- Nadvi, K., *Collective Efficiency and Collective Failure: The Response of the Sialkot Surgical Instrument Cluster to Global Quality Pressures*, World Development, Vol. 27, No. 9, 1999, págs. 1605 a 1626.
- Nadvi, K., y Schmitz, H., *Industrial Clusters in Developing Countries*, World Development, Vol 27., No. 9, 1999.
- Porter, M., *The Competitive Advantage of Nations*, Macmillan, Londres, 1990.
- Porter, M. E., y Wayland, R.E., *Global Competition and the Localization of Competitive Advantage*, Advances in Strategic Management, Vol. 11A, 1995, págs. 63 a 105.
- Pyke, F., y Sengenberger, W., (compiladores), *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, Instituto Internacional de Estudios Laborales, OIT, Ginebra.
- Rabellotti, R., *External Economies and Cooperation in Industrial Districts: A Comparison of Italy and Mexico*, Macmillan, Londres, 1997.
- Rabellotti, R., *Recovery of a Mexican Cluster: Devaluation Bonanza or Collective Efficiency?*, World Development, Vol. 27, No. 9, 1999, págs. 1571 a 1586.
- Schmitz, H., *Collective Efficiency and Increasing Returns*, Cambridge Journal of Economics, Vol 23, No 4, julio de 1999(a).
- Schmitz, H., *Global Competition and Local Co-operation: Success and Failure in the Sinos Valley, Brazil*, World Development, Vol. 27, No. 9, 1999(b), págs. 1627 a 1650.
- Schmitz, H., y Knorringa, P., *Learning from Global Buyers*, IDS Working Paper 100, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex, Brighton, 1999.
- Schmitz, H., y Nadvi, K., *Clustering and Industrialization: Introduction*, World Development, Vol. 27, No. 9, 1999, págs. 1503 a 1514.
- Schneider, D., *The Role of Buyers in the Development of the Hotel Furniture Industry in Kenya*, IDS Working Paper 93, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex, Brighton, 1999.
- Scott, A., *Regional Motors of the Global Economy*, Futures, Vol 28, No 5, 1996, págs. 391 a 411.
- Storper, M., *The Resurgence of Regional Economies, Ten Years Later*, European Urban and Regional Studies, Vol. 2, No. 3, 1995, págs. 191 a 221.
- Tendler, J., y Amorim, M., *Small Firms and Their Helpers: Lessons on Demand*, World Development, Vol 24., No. 3, 1996, págs. 407 a 426.
- Tewari, M., *Successful Adjustment in Indian Industry: The case of Ludhiana's Woolen Knitwear Cluster*, World Development, Vol. 27, No. 9, 1999, págs. 1651 a 1672.
- Weijland, H., *Micro Enterprise Clusters in Rural Indonesia: Industrial Seedbed and Policy Target*, World Development, Vol. 27, No. 9, 1999, págs. 1515 a 1530.
- Wood, A., *Openness and Wage Inequality in Developing Countries: The Latin American Challenge to East Asian Conventional Wisdom*, World Bank Economic Review, Vol. 11, No. 1, 1997, págs. 33 a 57.

Ponencia 2

La globalización de los sistemas de producción y sus consecuencias para los países en desarrollo y las economías en transición Mejoramiento del nivel local de competitividad

Didier Lombard¹

1. La inversión internacional directa es actualmente el fenómeno económico de más rápido crecimiento en la economía mundial

- El total de las corrientes de entrada anuales a nivel mundial se ha cuadruplicado en un decenio, hasta alcanzar la cifra sin precedentes de 644.000 millones de dólares en 1998.
- Las existencias mundiales de inversión extranjera directa alcanzaron la cifra de 4 billones de dólares a fines de 1998, más del doble de su nivel en 1990 (1,77 billones de dólares).
- Contrariamente a las previsiones alarmantes, el crecimiento de las corrientes de inversión se aceleró en 1998: la cifra correspondiente a 1998 superó en un 39% la de 1997.

2. Es el núcleo de la globalización

La presencia ubicua de importantes empresas multinacionales mediante las inversiones transfronterizas es el símbolo de un mundo globalizado.

3. Hasta 1997, la participación de los países en desarrollo crecía constantemente. En 1998, esta tendencia, observada durante todo un decenio, sufrió un revés temporal (?)

- Entre 1987 y 1992, las corrientes anuales de inversión a las economías desarrolladas fueron, en promedio, cuatro veces mayores que las corrientes a las economías en desarrollo. Entre 1993 y 1997, esa cifra disminuyó a 1,6 veces.
- En 1990, las existencias de inversión extranjera directa en los países en desarrollo representaron el 26% de las existencias en los países desarrollados, mientras que ocho años más tarde representaron el 43%.
- Hace 10 años solamente un país en desarrollo (China) estaba entre los 10 principales receptores de inversión internacional, pero figuraba casi al final de la lista, en el noveno lugar. En 1997, cuatro países en desarrollo (China, el Brasil, México y Singapur) estaban entre los 10 primeros receptores.
- Sin embargo, los datos correspondientes a 1998 muestran una pronunciada disminución de esas tendencias establecidas: las corrientes de inversión a los países en desarrollo disminuyeron en valores absolutos de la cifra sin precedentes de 172.000 millones de dólares en 1997 a 166.000 millones de dólares. Lo mismo, si bien a un nivel mucho más moderado, rige para las corrientes a Europa central y oriental, que pasaron de 18.500 millones de dólares a 17.500 millones de dólares. Al mismo tiempo, las corrientes de inversión a las

¹ Embajador en misión especial, Representante Especial del Gobierno de Francia para inversiones internacionales.

economías desarrolladas ascendieron aceleradamente en un sorprendente 68%. Aún es prematuro concluir que se trata de una inversión de las tendencias establecidas -lo que podría desestabilizar algunas economías incipientes en momentos en que otros servicios financieros son más difíciles de obtener- o que se trata de un fenómeno temporal. Mi propia impresión es que quizá ello refleje solamente los movimientos opuestos de los precios de los activos mundiales en 1998, que fueron deflacionarios en los países en desarrollo e inflacionarios en los países desarrollados.

4. En los últimos años, la inversión internacional ha pasado a ser más importante para las economías en desarrollo que para las economías desarrolladas : en otras palabras, el crecimiento económico es más vulnerable a los reveses de la inversión extranjera del exterior en las economías en desarrollo que en las economías desarrolladas.

- La inversión extranjera directa del exterior representa el 10,3% de la formación de capital fijo en cifras brutas en los países en desarrollo y el 6,5% en los países desarrollados. Se trata de una marcada inversión de la situación imperante a comienzos del decenio.
- La relación entre las corrientes extranjeras directas y el producto interno bruto (PIB) es más del doble en los países en desarrollo que en los países desarrollados.
- Si bien las corrientes de entrada en los países desarrollados se orientan sobre todo a los servicios, casi dos terceras partes de las corrientes de inversión que entran en los países en desarrollo se orientan aún al sector de las manufacturas.

5. ¿Cuáles son los factores que subyacen tras la creciente participación de los países en desarrollo? Por supuesto, hay muchos factores que contribuyen a ésta.

- A corto plazo, la liberalización de la legislación en materia de inversiones en los países en desarrollo: en los últimos 10 años, el 95% de las nuevas medidas de reglamentación adoptadas en esa esfera por diversos países estaban orientadas hacia la liberalización. Ello es tanto más significativo cuanto que en ese proceso de liberalización de las reglamentaciones participan casi todos los países en desarrollo, incluso los que reciben muy pocas inversiones o los que tienen muy malos antecedentes en esa esfera.
- No ha habido ninguna institución multilateral ni instrumento que haya fomentado ese movimiento. En la mayoría de los casos se ha tratado de un proceso unilateral o bilateral y, en última instancia, sólo se ha respaldado, al parecer, si bien poderosamente por las fuerzas del mercado.
- A mediano plazo, el límite del crecimiento de las actividades económicas maduras en los países desarrollados, en particular en el sector industrial (es decir, la industria automotriz o los bienes de consumo).
- A largo plazo, es una cuestión de estructura demográfica: una cantidad cada vez mayor de *baby-boomers* jubilados en los países desarrollados necesitará los dividendos financieros de las actividades económicas en todo el mundo para su propio sustento. Una prueba de ello: a medida que la participación de los países desarrollados en el volumen total de las corrientes de entrada de la inversión mundial disminuyó constantemente en los últimos años hasta 1997, la participación de esos países en las corrientes mundiales de salida permaneció constante, entre un 85% y un 90%.

6. ¿Cuáles son los principales beneficios posibles de una mayor apertura a la inversión extranjera directa para los países en desarrollo?

- Por supuesto, el principal objetivo de esas políticas es aumentar el crecimiento económico. En realidad, la causa de la inversión progresiva que se ha estado produciendo en los últimos 20 años el pragmatismo ha sido absoluto: el evidente éxito de algunos países, como

Singapur, que se resistieron a la ideología dominante de los decenios de 1960 y 1970, basada en el estatismo y la hostilidad hacia las empresas multinacionales, y que inspiraron a otros países en desarrollo atrapados en políticas económicas desacertadas.

- Fortalecer la industria local sometiendo a las expectativas y necesidades de las empresas internacionales que invierten en el país: diversos estudios econométricos mencionados en el informe de la UNCTAD sobre las inversiones en el mundo correspondiente a 1999 parecen mostrar que esos llamados efectos de aglomeración se producían sistemáticamente en especial en los países de Asia.
- El acceso a la nueva tecnología mediante la transferencia de tecnología de las empresas multinacionales.

7. Atraer inversión extranjera puede parecer difícil en momentos en que la competencia internacional en esa esfera es más encarnizada que nunca. Sin embargo, algo se puede lograr aplicando políticas acertadas y sensatas.

- No es solamente que la competencia sea dura, sino que también algunas regiones vastas del mundo, como África, tienen dificultades para atraer una inversión extranjera directa significativa, a pesar de la mayor apertura de sus políticas. En 1997, 32 países en desarrollo o de Europa central y oriental lograron atraer corrientes de inversión de más de 1.000 millones de dólares. En 1998, disminuyó el rendimiento de 20 de esos 32 países y, en total, sólo 29 países lograron atraer más de 1.000 millones de dólares. En 1997, el mejor año de todos en materia de inversiones en los países en desarrollo, los cuatro países más atractivos ya mencionados (China, el Brasil, México y Singapur) lograron atraer casi exactamente la mitad de esa cifra. África en su totalidad, incluidos los países árabes del África septentrional, atrae mucha menos inversión que el pequeño Singapur.
- Por consiguiente, es muy importante que los encargados de adoptar decisiones sepan cuáles son las mejores prácticas en los países que han obtenido buenos resultados.
- Es esencial ser realista con respecto a los propios pros y contras: los organismos de promoción de las inversiones no deben exagerar las ventajas de su país ante los inversionistas. Si bien el principal objetivo de los inversionistas sigue siendo el acceso al mercado local, los países en desarrollo no deben olvidar que una población creciente y vasta sólo es económicamente significativa si posee un poder adquisitivo real. Además, producir localmente a un costo adicional reviste menos interés en momentos en que un número creciente de países en desarrollo pertenece a zonas de libre comercio que abarcan a sus Estados vecinos.
- Complacer a los inversionistas extranjeros existentes reviste una importancia primordial. En un país como Francia, aproximadamente el 80% de las nuevas inversiones proceden de empresas que ya están establecidas. Los inversionistas existentes son los aliados de sus países anfitriones por lo menos de dos maneras: con fines de comunicación, por supuesto, pero también porque quizá les interesa económicamente la prosperidad de sus proveedores, clientes o asociados.
- La fiabilidad de las políticas públicas es un parámetro que se sigue de cerca. En particular, los consultores vigilan las políticas fiscales y prestan particular atención a todos los asuntos relacionados con la libertad de las transferencias de capital.
- Una infraestructura eficiente es una condición cada vez más importante para atraer inversiones. Esto rige, en particular, en el caso de las telecomunicaciones. De las observaciones realizadas en esa esfera se desprende que la tolerancia de las empresas internacionales con respecto a las dificultades técnicas en realidad ha disminuido cada vez más. Antes resultaba más fácil para las filiales extranjeras de las empresas multinacionales encontrarse relativamente aisladas. Afortunadamente, las telecomunicaciones son también una esfera en la que decenas de importantes empresas están deseosas de prestar servicios a las empresas internacionales en cualquier parte del mundo.

8. Queda aún pendiente una pregunta para nuestros amigos de los países en desarrollo: ¿Qué lejos hay que ir en la liberalización? En particular, surgen dudas en torno a los tres temas siguientes:

- ¿Qué hacer con las normas sobre contenido local mínimo o reexportación obligatoria de productos o servicios?
- ¿Cuáles son las limitaciones razonables en cuanto a los sectores admisibles?
- ¿Hay un límite de aceptación pública de la inversión extranjera entre la población en general?

A continuación, algunas observaciones al respecto:

- Hay diferentes tipos de estrategias que pueden tener éxito: unos cuantos países se integraron plenamente con rapidez en la economía mundial. Otros fueron más restrictivos y utilizaron las políticas en materia de inversión extranjera como instrumento de su propia política industrial. En la mayoría de los casos, ello significó una pronunciada limitación de la libertad de las empresas extranjeras en materia de estructura del capital o acceso a los mercados. Sin embargo, en mi país, que ha tenido mucho éxito en esa esfera (con respecto a las existencias de inversión extranjera directa ocupa el primer lugar en la zona del euro, el segundo lugar en la Unión Europea y el cuarto lugar en el mundo), hasta mediados del decenio de 1980 rigió una legislación restrictiva.
- En algún momento, por razones políticas, hay que equilibrar la inversión del exterior con inversión en el exterior.

Ponencia 3

La globalización de los sistemas de producción y sus consecuencias para los países en desarrollo

Claudio Frischtak¹

1. Introducción

En esta breve ponencia se analiza el proceso de globalización en la medida en que afecta a la capacidad de los países en desarrollo de actuar como productores de bienes industrializados.

Empezaremos con una pequeña digresión para plantear una pregunta clásica, a saber, ¿cuál es el motor del crecimiento económico? O, suponiendo que la simple acumulación de factores, a saber, tierras, mano de obra y capital, esté sujeta a rendimientos de escala decrecientes, ¿cuál es el motor del crecimiento de la productividad?

Se podría afirmar que el aumento de la productividad, en su mayor parte, y en última instancia, del crecimiento, se derivan del *aprendizaje*, un proceso de acumulación generado de manera endógena y sujeto a rendimientos crecientes.

El aprendizaje, como concepto, se aplica a las personas y las instituciones. Las personas *instruidas* aprenden; y así también lo hacen las organizaciones *flexibles y abiertas*, que se adaptan a un entorno cambiante.

¿Cuál es el objeto del aprendizaje en lo que concierne al crecimiento? En los términos más simples, abarca las tecnologías, los mercados y los códigos de conducta o, en general, los códigos que sirven de base a las personas para comunicarse (por ejemplo, el lenguaje comercial).

Del hecho de que el aprendizaje, que está en la base del crecimiento económico, sea un proceso de acumulación (se acumula en el tiempo y con la experiencia, la producción o el uso) y esté sujeto a rendimientos crecientes, se puede inferir que hay un solo enfoque del desarrollo: salir adelante sin ayuda de nadie mediante la educación y la difusión del conocimiento, el establecimiento de instituciones capaces de adaptarse que promuevan el ahorro y la inversión, en consonancia con la cultura y las normas de las sociedades y, evidentemente, con mucho trabajo (por lo menos en las primeras etapas).

¿Significa esto que no hay manera de cortar camino para alcanzar el crecimiento económico? En realidad, hemos observado de tiempo en tiempo que algunos países “dan saltos” o aceleran su ritmo de crecimiento introduciendo conocimientos técnicos, tecnologías e inversiones esenciales. Así pues, el crecimiento no sólo se logra en forma endógena, sino que sería el producto de una interacción compleja entre:

- El establecimiento de instituciones flexibles orientadas al aprendizaje y a la acumulación de capacidad y conocimientos dentro de las unidades de producción;
- La incorporación, en diferentes etapas de la historia económica de un país, de personas, tecnología e inversiones.

¹ Asociado principal de Worldinvest, Brasil. claudio.frschtak@winvest.com.br

Es indudable que, en la mayor parte de los países en desarrollo más adelantados, la inversión extranjera directa ha desempeñado una función de transformación. Ha introducido nuevas formas de organizar y administrar la producción, así como nuevas tecnologías e instrumentos de comercialización, y al mismo tiempo ha redefinido la posición de los países en el mercado internacional estableciendo plataformas orientadas hacia la exportación.

También es cierto que la índole y los impulsos de la inversión extranjera directa han cambiado paulatinamente: se han desviado de las motivaciones tradicionales de evitar aranceles, explotar los recursos naturales o establecer una base de producción de bajo costo para los mercados de exportación. Todo eso sigue siendo importante, pero al cambiar el propio carácter de la producción, orientándose hacia sistemas mundiales de producción, las empresas consideran la posibilidad de hacer inversiones desde una perspectiva diferente, a saber, en la medida en que convenga para su estrategia y necesidades mundiales de producción, que se dirigen cada vez más hacia la concentración de la producción en torno a unas cuantas plataformas y hacia formas complejas de abastecimiento e integración.

Más recientemente, ha caído un nuevo velo sobre este movimiento de globalización de la producción, ya que hemos ingresado en un frenesí sin precedentes (por lo menos en el presente siglo) de fusiones y adquisiciones cuyo fin no se vislumbra. En la medida en que la motivación de esas operaciones es adquirir volumen y peso concretos en los mercados mundiales, la economía de la producción, como tal, ha pasado a un segundo plano. Aun así, hay señales de que la creciente concentración industrial viene acompañada de niveles más altos de concentración de fábricas en menos países.

Todo esto acarrea malos augurios para los países en desarrollo. En este momento, solamente podemos especular al respecto. En la sección 2 se analizan los cambios en la motivación (y las necesidades) de la inversión extranjera directa y en la sección 3, las posibles respuestas de los países en desarrollo al crecimiento industrial y las necesidades de inversión en una era de globalización de la producción y concentración de capitales. En la sección 4 se extraen breves conclusiones.

2. La inversión extranjera directa y sus principales motores en la era de la globalización

Si nos remontamos a los últimos 40 años, más o menos, observamos tres etapas de inversión extranjera directa. Esas etapas no están necesariamente separadas en el tiempo, pero se puede pensar en tres generaciones sucesivas en función de la complejidad de su motivación, su variabilidad geométrica y las diferencias en cuanto al alcance de su impacto y la competencia necesaria para una respuesta gubernamental eficaz.

La primera generación de inversiones se caracterizó por la necesidad de:

- Acceder a los mercados nacionales;
- Explotar nuevas fuentes de materia prima;
- Establecer bases de suministro de bajo costo.

Atrajeron esa inversión, que se ha analizado a fondo en la literatura especializada², varios factores de ubicación *heredados*: el tamaño del mercado; la disponibilidad de materia prima; y el costo de la mano de obra.

Los gobiernos influyeron claramente en el volumen y la distribución de las inversiones con sus esfuerzos por proteger los mercados internos, establecer una infraestructura orientada hacia la exportación para canalizar la materia prima fuera del país, e introducir algunas innovaciones institucionales (como las

² Véase, por ejemplo, la obra en varios volúmenes titulada *United Nations Library on Transnational Corporations*, compilada por John H. Dunning, Routledge, Londres y Nueva York, 1994.

zonas francas industriales o las zonas manufactureras especiales), regímenes tributarios diferenciados y procesos simplificados de aprobación. Ello condujo con el correr de los años a un enorme crecimiento de la inversión extranjera directa, que creció a un ritmo mucho más acelerado que el comercio y el producto mundiales³.

La segunda generación de inversiones se caracterizó por el interés en lo que podría llamarse la “economía de la producción” y se inició en serio cuando las empresas comenzaron a reestructurar sus operaciones para hacer frente a la competencia mundial. Ello dio lugar a una fragmentación compleja de los procesos, a la descentralización o, frecuentemente, a la regionalización de la producción y a una integración general basada en la aplicación incesante de estrategias encaminadas a minimizar los gastos.

A fin de ejecutar una política de abastecimiento mundial -con lo cual se ayudaba a establecer redes o sistemas mundiales de producción o a aumentar su densidad-, las empresas tuvieron que basarse en un conjunto de *bienes creados* a nivel interno, que abarcaban los siguientes elementos:

- Una infraestructura más compleja (basada en las telecomunicaciones y la logística del transporte);
- Una mano de obra instruida para hacer frente a la demanda creciente de conocimientos especializados necesarios para la producción;
- Sistemas de innovación nacional.

La acumulación de aportaciones tecnológicas a nivel nacional benefició claramente no sólo a las empresas transnacionales, sino también a las empresas nacionales. En la medida en que algunas empresas nacionales aprendieron a desplegar eficazmente esos recursos, se convirtieron a veces en asociados, proveedores y competidores, muy frecuentemente en objetivos, pero ante todo en un elemento importante de los mercados interindustriales de los países en desarrollo.

¿Cuál es el papel de los gobiernos con respecto a las inversiones de la segunda generación? Además de crear un entorno político estable y receptivo y de establecer una infraestructura eficiente, para participar activamente en la cadena mundial de valor agregado de la producción, los países tienen que invertir mucho en educación y formación de capacidad técnica, innovación, transferencia de tecnología y mecanismos de puesta en marcha, así como en redes de información y demás redes de difusión de conocimientos.

Incuestionablemente, en comparación con las inversiones de la primera generación, *los obstáculos aumentaron*:

- Menos gobiernos lograron ser capaces de constituir un interlocutor eficaz de los inversionistas, cada vez más complejos y con necesidades de recursos e institucionales cada vez más complejas y exigentes;
- Menos empresas nacionales habían adquirido el volumen, el nivel de complejidad tecnológica y administrativa y los medios financieros necesarios para actuar como contrapartes eficaces de las empresas basadas en las estrategias mundiales de producción, y que buscaban empresas que pudieran seguirlas alrededor del mundo.

Podemos encontrar muchas excepciones a nivel local: empresas incipientes que se convirtieron en proveedores confiables; empresas agresivas de tamaño medio que penetraron eficazmente en los mercados internacionales; productores innovadores que conquistaron posiciones importantes; e incluso unas cuantas empresas importantes de los países en desarrollo que se plegaron al juego de la segunda generación (por ejemplo, Hyundai en Corea del Sur, Ispat en la India, Cemex en México, Techint en la Argentina y Embraer en el Brasil). Sin embargo, la mayoría de las veces fueron excepciones. Incluso

³ Véase Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *Informe sobre las inversiones en el mundo, 1998 - Tendencias y condicionantes*, Naciones Unidas, Nueva York y Ginebra, 1998.

como excepciones, permiten advertir algunas constantes en cuanto a capacidad y recursos que hicieron posible el florecimiento de esas empresas:

- Una competencia tecnológica de base, apoyada en ingenieros altamente capacitados. La reserva de capacidad técnica y la calidad de los conocimientos científicos aplicados sirvieron de elementos de apoyo a las empresas proveedoras.
- Esfuerzos sistemáticos a nivel de las empresas por adquirir conocimientos, mejorar las prácticas y medirse con los criterios establecidos por las principales empresas de la industria pertinente. La mayor parte de las empresas fructíferas han tenido un personal directivo enérgico que se ha esforzado continuamente por mejorar el rendimiento y, a la vez, responder a los cambios en las características del mercado.
- Una competencia administrativa de base, centrada en la comercialización, las finanzas y la capacidad orientada hacia los proyectos y que tenía como referencia la práctica y las normas internacionales.
- La presencia de un conjunto de instituciones -universidades y centros de investigación, redes de metrología, calidad, productividad e información y agentes de financiación de la innovación y las operaciones iniciales- sensibles a la demanda de la sociedad e impulsadas por ella, ya sea en función de la capacidad técnica, los conocimientos, el apoyo tecnológico y para el ingreso al mercado, y por un conjunto de normas que, si bien no allanan el terreno, por lo menos faciliten a las empresas locales la competencia en el mercado.

La tercera generación de inversiones: Actualmente, las empresas aplican cada vez más una *estrategia*, cuyo propósito básico es *aumentar el volumen, acumular recursos y establecer plataformas para lograr una presencia mundial y una posición dominante en los principales mercados*. Las inversiones fluyen a un ritmo acelerado hacia esos mercados: como resultado de ello, la mayor parte de esas inversiones se destina a los bloques regionales desarrollados; una parte se destina a algunos países en vías de industrialización y dotados de una economía importante; y sólo una fracción se destina a los países menos adelantados.

Simultáneamente, la producción de bienes adopta un papel secundario con respecto a la prestación de servicios de un tipo muy especial: la solución de problemas complejos a que han de hacer frente los clientes, lo cual requiere un conjunto de bienes, a veces fabricados por la empresa y a veces por sus competidores. Así pues, el *segundo aspecto de la estrategia* estriba en que las propias empresas se conviertan en integradores de sistemas y encargados de resolver problemas.

Eso no significa que la producción de bienes sea menos pertinente: obtener tecnología esencial, especializarse en actividades básicas y elaborar productos de más alto valor siguen siendo los objetivos permanentes. Para los países que aspiran a formar parte de los sistemas mundiales de producción, los obstáculos que entrañan la oferta nacional de conocimientos especializados, la competencia tecnológica y el despliegue de recursos e instituciones esenciales para apoyar la inversión no hacen más que aumentar cada vez más.

La lógica que inspira a los protagonistas mundiales no se puede reducir a la búsqueda de la producción (eficiente). El hecho es que las empresas visualizan unos asientos en torno a una mesa imaginaria: el mercado mundial. Comprar el derecho a acceder a uno de esos asientos es más importante que las meras consideraciones económicas. Lo que más importa en la industria y los mercados pertinentes es el tamaño crítico de la empresa.

3. ¿Qué deberían hacer los países en desarrollo?

Cabría formular tres observaciones a manera de preámbulo de este análisis:

1. El ritmo al cual se fusionan las empresas, la diversidad de las industrias participantes, la magnitud de las transacciones y la escala de las empresas que resultan de esos procesos son indicios de que habrá secuelas a largo plazo que aún es prematuro determinar. Por el momento, solamente podemos hacer conjeturas.
2. Las fuerzas motrices de las corrientes de inversión parecen escapar cada vez más al control individual de los Estados, sobre todo de los países en desarrollo. Se corre verdaderamente el riesgo de que la mayor parte de esos países se convierta en simples espectadores y que sus mercados y ciudadanos queden al margen de la dinámica de la creación de riqueza.
3. Por último y como resultado de ello, es posible que la inversión se oriente hacia menos plataformas -tal vez organizadas como bases regionales de suministro- y que la producción se concentre aún más. En última instancia, puede aumentar la brecha en materia de desarrollo y no habrá optimismo tecnológico ni esperanzas de una democracia económica basada en la Internet que pueda ocultar el hecho de que los países más pobres y menos adelantados quedarán irremediabilmente relegados.

Encaramos una enorme tarea. Además, no hay soluciones evidentes ni simplistas. Sin embargo, resulta útil volver a algunos conceptos básicos.

En primer lugar, los países necesitan gobiernos que sean buenos y eficaces (no necesariamente grandes). Una capacidad de gobierno (o de administración) débil simplemente no está en consonancia con las exigencias mínimas pero complejas de los inversionistas en cuanto a gestión económica, desarrollo de los recursos humanos, inversión en infraestructura y capacidad de establecer un diálogo con otros participantes, cualquiera que sea su magnitud o pertinencia.

Paradójicamente, la difusión de las fuerzas de globalización debilita o diluye la capacidad que necesitan los propios Estados para hacerles frente con eficacia.

En segundo lugar, la población -como ciudadanos y como agentes económicos- necesita un futuro en el cual creer y percibe que hay un camino que conduce a mejores medios de subsistencia y a una mayor riqueza. Ello depende de los dirigentes y de la capacidad de promover y comunicar una visión a largo plazo y una estrategia de desarrollo nacional.

Esto puede parecer anticuado, obsoleto, al menos para los países bien integrados en bloques regionales o que desempeñan naturalmente un papel directriz. Según otros observadores, esos países deben actuar por sus propios medios y definir de manera convincente sus objetivos nacionales y los medios *-humanos e institucionales en la base-* de lograrlos.

Eso no significa que esos países solamente puedan sobrevivir en la autarquía, pero sí significa que el "alcance de la producción" de los países pequeños, pobres y de bajos recursos, en un mundo donde disminuyen las inversiones de la primera generación, difícilmente tenderá a atravesar sus fronteras (cuadro 1). En esas circunstancias, una estrategia de integración -ya sea a nivel mundial, regional o subregional- no es ninguna panacea. Por el contrario, esos países deben apoyar el desarrollo de la producción local, empezando "desde abajo" y centrándose en los sectores tradicionales (generalmente los bienes de consumo, los materiales de construcción y los productos alimenticios) y en unas cuantas esferas seleccionado en las que tengan ventajas comparativas.

Incuestionablemente, la tarea más difícil en materia de desarrollo es promover un crecimiento económico e industrial eficiente en esos países. Hoy más que nunca resultan esenciales los "tres aspectos fundamentales": la educación, la infraestructura y las instituciones. La *educación*, para que la población pueda ampliar sus horizontes y adquirir la capacidad básica que le permita realizar actividades productivas; la *infraestructura*, para relacionar entre sí a las personas y las empresas, integrar las regiones

y los países y transformar y transportar bienes; y las *instituciones*, para establecer y hacer respetar los derechos y obligaciones civiles y económicos básicos. A juzgar por el ritmo de avance registrado en los últimos dos decenios, quizá observemos un alcance reducido o, en el mejor de los casos, estático de la producción en esos países, a medida que el proceso de globalización y concentración de capitales se acelere en el futuro.

Cuadro 1
El alcance de la industria en los países en desarrollo

Magnitud de la economía	"Alcance" de la producción		
	Mundial	Regional	Local
Grande	Pocos casos idiosincrásicos	Algunos sectores modernos	Tenderá a conservar una amplia base industrial
Mediana, ingresos medios	N	Pocos casos idiosincrásicos	Industrias tradicionales en su mayor parte y muchos sectores modernos
Reducida y pobre	N	N	Determinadas industrias tradicionales

Nota: N = ninguno.

Los países en desarrollo pobres pero relativamente bien dotados -desde la perspectiva de los recursos naturales- tienen una ventaja evidente con respecto a aquellos cuya base de recursos es más frágil. En general, son capaces de atraer inversiones para explotar esos recursos y obtienen los beneficios fiscales correspondientes. Sin embargo, pocos pueden evitar los efectos de aglomeración (de la producción) (y la corrupción) que frecuentemente se vinculan a los aportes considerables de dinero en efectivo, establecer una base de producción interna en actividades que puedan aglomerarse en torno a la producción de materia prima, integrarse progresivamente en las etapas finales del proceso productivo y, a la larga, convertirse en proveedores regionales no marginales. Así pues, esas economías no sólo encaran el reto de ampliar el alcance de su producción atrayendo a los inversionistas a un sector competitivo moderno, sino también el de evitar los efectos destructivos en las industrias tradicionales y la producción especializada a que se vincula frecuentemente la abundancia de recursos.

El alcance de las economías en desarrollo medianas en un contexto de creciente concentración y regionalización de la producción posiblemente disminuirá con el tiempo. Las excepciones regionales tenderán a ser de índole idiosincrásica, basadas en alguna ventaja comparativa a largo plazo o derivadas de un aprendizaje por acumulación que haya permitido a una empresa tener un derrotero ejemplar y que haya convertido a la economía del país en un centro de producción de una clase determinada de bien para la región.

Las perspectivas de las grandes economías en desarrollo y de los líderes regionales son mejores. Con una base industrial amplia y un conjunto de empresas que han cimentado su competencia a lo largo del tiempo, incluido un conocimiento sólido del mercado nacional, la industria de esos países se modificará, sin duda, pero muy probablemente sobrevivirá. Habrá una mayor especialización dentro de la misma industria, a medida que el comercio se amplíe y los productores se vean empujados al mercado internacional, en tanto que las actividades no competitivas se realizarán por contrata o desaparecerán por completo, y muchas de las empresas principales serán adquiridas por sus competidores internacionales. Aun así, a pesar de un cierto grado de desindustrialización en zonas de producción para las cuales existen opciones económicas con ventajas absolutas desde el punto de vista de los costos (como México septentrional y las zonas económicas especiales de China), la difusión de los sistemas mundiales de producción no traerá consigo la desaparición de la industria en las grandes economías. Además, muchos

de esos países empezarán a actuar como plataformas regionales de empresas que ejecuten estrategias mundiales de producción. Así pues, si bien puede haber cierta contracción de las actividades entre las empresas de alcance local, la posición de las grandes economías en desarrollo muy probablemente se fortalecerá a nivel regional, pero sus productores -con raras excepciones- también muy probablemente seguirán siendo protagonistas mundiales marginales.

Para cambiar el curso de la historia los países en desarrollo tendrán que adoptar medidas decididas: deberán hacer endógenos ciertos factores determinantes del desarrollo, como se resume en el cuadro 2, lo que cambiará el curso actual.

Cuadro 2
Factores determinantes del desarrollo en la era de la globalización

Magnitud de la economía	Factores determinantes exógenos	Marco de condiciones
Grande	Tecnología Capital	Sistema de innovación nacional Mercados de capital
Mediana, ingresos medios	Inversión extranjera directa destinada a plataformas de exportación regionales y la integración de las cadenas de suministro	Políticas activas en materia de inversión extranjera directa Factores de diferenciación
Reducida y pobre	Empresarios nacionales	Facilitación del entorno comercial Política activa de formación de empresarios nacionales

La cuestión que planteamos es la siguiente: ¿Cuál sería el marco de condiciones (en cuanto a políticas, instituciones y sistemas) necesario para que los países en desarrollo ampliaran el alcance de su producción? ¿Qué tipo de cooperación entre los sectores público y privado es posible y eficaz?

Evidentemente, no estamos en condiciones de brindar una respuesta cabal, sino sólo indicaciones parciales de lo que se podría necesitar para que:

- Las economías pobres y pequeñas constituyan una base industrial que satisfaga sus necesidades internas;
- Las economías de tamaño mediano establezcan plataformas de producción a nivel regional e integren a los proveedores locales en los sistemas mundiales de producción;
- Los productores de las economías más vastas puedan ingresar a la economía mundial.

Los gobiernos de los países pobres y pequeños deberían asignar sus escasos recursos al establecimiento de un conjunto de normas -y de mecanismos para aplicarlas- encaminadas al florecimiento de la industria. Nos referimos a un marco regulatorio bastante básico: derechos de propiedad, el cumplimiento de los contratos, legislación sobre empresas, códigos que regulen las corrientes de entrada y salida e instituciones conexas de una economía comercial. Las inversiones deben estar más aseguradas que únicamente contra los riesgos normales del mercado y la transferencia de recursos debe estar garantizada, excepto en circunstancias de *fuerza mayor* claramente definidas (y contra las que se pueda contratar seguro).

Si bien esas normas son necesarias, no son suficientes. Los conocimientos se deben difundir y "sembrar" y se debe promover la enseñanza. Como en toda economía, grande o pequeña, desarrollada o no, la innovación (entendida en un sentido amplio) desempeña un papel transformador. En particular, introduciendo nuevos y mejores modos de producir bienes (y servicios) y estimulando el aprendizaje en las empresas mediante esfuerzos continuos y decididos por mejorar la productividad, la calidad y el

rendimiento de los productos, los países pobres y pequeños pueden crear una red de empresas pequeñas y medianas que constituya la base de un mercado industrial.

¿Pueden los gobiernos desempeñar un papel en la promoción directa del aprendizaje en las empresas? En la medida en que el fracaso institucional es sistemáticamente considerable, debemos ser cautelosos en lo que respecta a sugerir otra institución u organismo. Es cierto que algunos arreglos entre los sectores público y privado parecen funcionar mejor, pero aunque se cumplan los cánones de la eficacia institucional se debe tener cuidado al establecer nuevos órganos. Puede resultar más juicioso colaborar con las instituciones existentes, concederles mayor autonomía, encontrar empresarios que las dirijan y asegurarse de que atiendan a la demanda existente o conscientemente fomentada.

Además, los países pobres y pequeños disponen de muy pocas formas de cortar camino. Un enfoque consiste en atraer a los nacionales que hayan emigrado y a otras personas que hayan vivido y trabajado en economías más adelantadas y ayudarlos a desarrollar nuevas oportunidades comerciales (con información de mercado, ideas, y ante todo, un entorno comercial receptivo y con trabas mínimas).

Los gobiernos deberían invertir en la capacitación y educación de los que hayan permanecido en el país. Los jóvenes empresarios con conocimientos básicos de gestión, los individuos con inclinaciones técnicas capacitados como aprendices y un conjunto básico de ingenieros y gerentes en las instituciones profesionales terciarias, fortalecidos por los que regresen del extranjero, pueden constituir la base del crecimiento industrial local sostenible de los países que están (y, en un futuro previsible, seguirán estando) al margen de las formas de producción globalizadas.

Además, los países deberían intentar desarrollar progresivamente esferas de excelencia, inicialmente en torno a unas cuantas empresas que se esfuercen por lograr reconocimiento internacional. Pueden servir de la comunidad de emigrantes como trampolín a los mercados externos (como ha ocurrido con las industrias alimentaria y de elaboración de bebidas de varias economías pequeñas); o pueden buscar la cooperación técnica y de mercado de las PYME de las economías más adelantadas, lo que ha resultado un modo útil de que las empresas locales hagan suyas las normas y prácticas actuales y de abrir las puertas a terceros mercados. Vale la pena alentar los proyectos en que se combinen PYME extranjeras y locales y que estén centrados en industrias concretas.

Como ya se ha observado, las economías medianas (y de ingresos medios) generalmente cuentan con una base industrial que satisface las necesidades internas y un sector moderno que, en unos cuantos casos, funciona como una plataforma regional. Su integración en la economía mundial dependerá fundamentalmente de su capacidad de atraer inversión extranjera directa destinada a establecer plataformas regionales para la exportación (desplazando a esas plataformas de su ubicación natural: las economías más grandes y los líderes regionales) o de su capacidad de establecer unidades de producción integradas a su cadena regional de suministro.

Desde esa perspectiva, las economías medianas deben *diferenciarse* entre sí. Además de políticas activas en materia de inversión extranjera directa, esas economías deben contar con factores que las distingan y compensar sus mercados más pequeños. Ya se ha reconocido la influencia de factores como los buenos servicios de infraestructura; los programas acertados de enseñanza y capacitación; los organismos públicos eficaces y las relaciones maduras entre los gobiernos y los empresarios así como una calidad de vida y un conjunto de servicios superiores al promedio⁴.

En ciertos aspectos, las economías más grandes hacen frente al reto más complejo, dada su posición cada vez menos importante en el contexto mundial y su consolidación como bases regionales de los productores internacionales. A fin de promoverse a nivel mundial necesitan protagonistas mundiales con

⁴ La inversión de Intel en Costa Rica es ilustrativa a este respecto. Subraya la importancia de preparar a los organismos gubernamentales y las asociaciones locales de empresarios para celebrar un diálogo sustantivo con los equipos de selección de lugares y la necesidad de intercambios continuos y de alto nivel con dirigentes empresariales internacionales para mejorar el perfil de un país de tamaño mediano e ingresos medios y "venderlo" como base regional.

una base nacional, que hacen frente a enormes obstáculos en materia de disponibilidad de tecnología y de capital. ¿Cómo superar esos obstáculos?

Nuevamente, no hay respuestas simples. En términos esquemáticos, *en primer lugar*, los países deben utilizar los bienes tecnológicos y las reservas de capital existentes de manera inteligente y eficaz; para ello, en la mayoría de los casos se necesitan reformas institucionales y normativas. *En segundo lugar*, los países deben movilizar recursos adicionales -nacionales y extranjeros- y ponerlos a disposición de las empresas nacionales.

Aumentar la disponibilidad y disminuir el costo de oportunidad del capital es esencial para que las empresas de las economías en desarrollo más vastas puedan adquirir otras empresas -es decir, competidores internacionales que cuenten con un acceso considerable al mercado o con tecnologías difíciles de obtener- y hacer mella en los mercados mundiales. Las reformas macroeconómicas con que se promueven la estabilidad y la profundización financiera, acompañadas de cambios institucionales y de política destinados al desarrollo de mercados de deuda y de capital, incluido el acceso de las empresas locales a esos mercados internacionales, pueden considerarse condiciones indispensables para la promoción mundial de los agentes nacionales.

Se requiere también poner recursos tecnológicos a disposición de las empresas nacionales para estimular su crecimiento. Frecuentemente, esos activos -en forma de equipos de científicos e ingenieros, proyectos, estudios y otras formas de información tecnológica- han estado confinados a las universidades, las instituciones de investigación y las oficinas de patentes, entre otras cosas, donde se los ha utilizado en forma insuficiente. Establecer sistemas de innovación nacional para promover la utilización eficaz de esos recursos reviste claramente una importancia central. El objetivo es establecer una competencia tecnológica y de gestión avanzada y estructurar los conductos que permitan una corriente de recursos en ambos sentidos entre las instituciones y las empresas, de modo que lo que esté disponible en el país se utilice de la manera más eficaz.

Por último, dado el ritmo sumamente rápido del cambio en algunas industrias, así como en la tecnología de la información, para estar a la vanguardia es prácticamente necesario establecerse en las regiones donde se realizan investigaciones avanzadas y la innovación se multiplica. Ello puede entrañar la compra de una empresa existente o el establecimiento de una nueva empresa. Ambas posibilidades requieren recursos y un compromiso a largo plazo en materia de excelencia tecnológica. Lo que es más importante, presuponen una predisposición de parte de las empresas locales a considerar los mercados mundiales sus principales objetivos y las tecnologías de vanguardia como parte de los bienes necesarios en el curso normal de sus operaciones. Un enfoque de esa índole constituye aún una excepción, incluso entre los participantes más vastos o más aptos. Se requerirán esfuerzos concertados, de los gobiernos y las empresas por igual, para promover a las economías en desarrollo más grandes -y a sus principales empresas- como fuerzas independientes a nivel mundial.

4. Conclusión

En la presente ponencia se han analizado algunas de las implicaciones de la globalización de los sistemas de producción para los países en desarrollo. El proceso de globalización, así como el ritmo acelerado de concentración de capital, riqueza e ingresos, no es un buen augurio para la mayoría de los países en desarrollo. Los obstáculos que se oponen al desarrollo han aumentado. Los gobiernos hacen frente a enormes retos. Hoy más que nunca, la clave es un buen gobierno y una capacidad de gobierno eficaz. Las empresas necesitan un entorno comercial que las apoye y promueva su crecimiento, una infraestructura moderna que vincule las empresas a los mercados y grandes inversiones en educación, capacitación, adquisición de capacidad técnica y difusión de conocimientos.

Orador eminente

Péter Hónig¹

Señor Presidente:

Ante todo, permítame expresar que el Gobierno de la República de Hungría acoge con beneplácito la idea del Foro sobre desarrollo industrial sostenible. Esa clase de reuniones nos permiten resumir las experiencias acumuladas con nuestros esfuerzos comunes en la esfera del desarrollo industrial internacional y reflexionar sobre el papel de la industrialización en el desarrollo económico de nuestros países en el nuevo milenio. El Gobierno de Hungría espera que el Foro genere también deliberaciones complementarias adecuadas tras la Conferencia General, por ejemplo, en el marco de los foros regionales. Ello podría ser un resultado positivo de la utilización de parte del tiempo limitado de la Conferencia General para los fines del Foro.

Señor Presidente:

Como quizá recuerde, Hungría siempre ha apoyado el proceso de reforma de la ONUDI. Hungría, en su calidad de beneficiario de los fondos de la ONUDI y de país que se esfuerza por fortalecer sus actividades como donante, considera importante aumentar la eficiencia de las actividades de la ONUDI encaminadas a promover el desarrollo industrial internacional. A nuestro juicio el Foro sobre desarrollo industrial sostenible también tiene por objeto fomentar esa eficiencia.

Señor Presidente, distinguidos delegados:

Al ingresar en un nuevo milenio, la economía mundial se parece menos a una suma de economías nacionales cooperativas y más a un mercado y una zona de producción únicos. Un indicador clave de la globalización es la rápida expansión de la inversión extranjera directa. Según el informe de la UNCTAD sobre las inversiones en el mundo, la expansión de la inversión extranjera directa, que se sextuplicó entre 1985 y 1995, ha superado el ritmo de crecimiento del producto y el comercio mundiales. Según esa fuente, hay más de 40.000 empresas transnacionales que tienen más de 270.000 filiales extranjeras en todo el mundo. Sus actividades son cada vez más amplias. Las dos terceras partes del comercio mundial están en manos de empresas transnacionales. Aproximadamente la mitad del comercio de las empresas multinacionales se realiza dentro de las propias empresas, es decir, una tercera parte del comercio mundial consiste en intercambios dentro de las propias empresas. Las nuevas tecnologías y la gradual eliminación de las barreras nacionales con respecto a la inversión extranjera desde y hacia el exterior han abierto inmensas oportunidades para que las empresas inviertan en el extranjero. La interdependencia económica de los países se basa cada vez más en la producción y se apoya en la cooperación transfronteriza y las alianzas estratégicas (que se difunden a la investigación y el desarrollo, entre otras cosas), y no se limita solamente al comercio. Esta forma de interdependencia se conoce como integración profunda, porque amplía y profundiza los vínculos transfronterizos.

¹ Subsecretario de Estado del Ministerio de Asuntos Económicos de la República de Hungría.

Según la experiencia de los países industriales desarrollados, la formulación y ejecución de una política industrial y económica satisfactoria requiere la continua cooperación de los encargados de formular políticas industriales y económicas en los gobiernos, las organizaciones que representan intereses económicos, las cámaras de comercio y economía, las asociaciones técnicas y las organizaciones que representan los intereses de los empleados y los grupos regionales. En Hungría, se está renovando o estableciendo una parte considerable de los enlaces de comunicación y cooperación entre los diferentes grupos de participantes económicos. Las organizaciones que representan intereses económicos de diferentes grupos sociales y las asociaciones técnicas deberían desempeñar un papel más importante que el que tienen actualmente, ya que en esas organizaciones se puede encontrar la información técnica sobre las posibilidades de las empresas y sus posibles reacciones.

En Hungría se ha establecido una Junta de Inversiones encargada de proporcionar un marco permanente para facilitar el diálogo continuo entre los principales inversionistas extranjeros y el Gobierno. Gracias al establecimiento de esa Junta, el Ministerio de Asuntos Económicos espera lograr lo siguiente:

- Un entorno atractivo para promover inversiones considerables en Hungría;
- Operaciones eficientes;
- El fortalecimiento de la confianza mutua.

Señor Presidente, distinguidos delegados:

En este período, nuestro país hace frente al gran reto de pasar a integrar la Unión Europea. Si bien Hungría siempre ha pertenecido a Europa, en los 40 años que precedieron al cambio de sistema político se vio imposibilitada de participar en el desarrollo europeo. Actualmente, nuestro principal objetivo es determinar la medida y las fuentes necesarias para una adhesión óptima. Todos los programas y soluciones destinados a mejorar el procedimiento de intercambio de información entre las organizaciones del Estado y las empresas de producción y comercialización, así como la ejecución de proyectos de apoyo, pueden dar lugar no sólo a fomentar el procedimiento de adhesión a la Unión Europea sino que también, por lo menos parcialmente, es posible que fomenten también la globalización acelerada.

La globalización entraña oportunidades y riesgos para las economías nacionales. Con toda esa producción internacional allende las fronteras, es evidente que muchas actividades económicas no pertenecen a una organización en un solo país. Las actividades y funciones productivas pueden estar físicamente separadas -a la vez que permanecen integradas unas a otras desde el punto de vista de la organización- y estar situadas en cualquier parte del mundo. En esas circunstancias, los países en desarrollo en general pueden aumentar su competitividad adoptando tecnologías avanzadas, si hacen también hincapié en el establecimiento de la infraestructura y los servicios técnicos básicos necesarios.

Señor Presidente, distinguidos delegados:

En este contexto, proponemos que la ONUDI haga particular hincapié en la investigación y el análisis de métodos y medidas necesarias para:

- Mejorar la competitividad local utilizando su experiencia particular en materia de transferencia de tecnología;
- Desarrollar sistemas locales de calidad, junto con los servicios de apoyo técnico necesarios;
- Desarrollar los recursos humanos.

De este modo, la ONUDI podría ayudar realmente a los países en desarrollo a apoyar los efectos beneficiosos de la globalización y, a la vez, disminuir riesgos como el de la marginación, las dificultades para competir con los protagonistas internacionales, las importaciones baratas y las carencias del sistema de calidad.

Respecto de los programas de desarrollo de la infraestructura de gestión de la calidad y de metrología en los países en desarrollo, podemos informar sobre los resultados de las nuevas medidas que hemos puesto en práctica con objeto de desarrollar servicios técnicos básicos que hacían falta en los países de la Comunidad para el Desarrollo del África Meridional. La cantidad de instrumentos de medición no puede justificar el establecimiento de los servicios eficientes necesarios por parte de los fabricantes; y de esa forma, los sistemas de calidad no pueden funcionar bien. Como resultado de la cooperación entre Alemania y Hungría se ha elaborado un programa progresivo, sobre la base de las condiciones *in situ* en 1999, para el desarrollo de servicios de apoyo técnico en materia de instrumentación, teniendo en cuenta la capacidad de autosostenimiento de esos servicios. El Laboratorio Nacional de Metrología de la República de Sudáfrica también puede participar en este programa a efectos de elaborar un método más eficiente para la transferencia de tecnología. En el futuro, no se descarta la posibilidad de que el Gobierno de Hungría participe en programas similares en los países en transición de Europa y preste apoyo a esos programas.

Otra esfera importante de la globalización industrial es la producción menos contaminante. Al respecto, en 1997, con el apoyo de la ONUDI, se estableció el Centro Húngaro de Producción Menos Contaminante. El Centro forma parte de una red internacional y, al mismo tiempo, coordina la red nacional de centros de información, instituciones educacionales y de investigación y consultores que trabajan en la esfera de la producción menos contaminante y la gestión ambiental preventiva. La filosofía del Centro es promover prácticas ambientales preventivas y mejorar la gestión ambiental de las empresas conforme a los principios de la producción menos contaminante, así como mejorar las condiciones del medio ambiente en Hungría. El Centro, después de organizar en 1998 la fructífera conferencia TECHCOM, organizó en septiembre de 1999 la sexta Mesa redonda europea sobre producción menos contaminante. Ese acontecimiento reunió a expertos teóricos y prácticos de toda Europa, que analizaron las cuestiones más apremiantes en relación con la promoción y la práctica de la producción menos contaminante, entre ellas, la regulación gubernamental, nuevas metodologías e instrumentos, antecedentes institucionales de producción menos contaminante y la relación con otras metodologías de prevención. Las actividades y los programas de capacitación en materia de producción menos contaminante se armonizan con los de otros centros pertinentes en el extranjero, que también son miembros de la red internacional.

Señor Presidente, distinguidos delegados:

El año 1999 ha sido el primer año de ejecución de la política de donaciones de Hungría, elaborada en cooperación con la Secretaría de la ONUDI, en particular con la contribución acertada de la Oficina para Europa y los nuevos Estados independientes, a fin de supervisar nuestras modestas aunque, cabe esperar, eficientes actividades en calidad de donantes. Cabe decir que esta política, basada en los nuevos módulos de servicios y las nuevas prioridades de la ONUDI, ha colmado nuestras expectativas y ha atendido a las necesidades reales de la comunidad de receptores. Por consiguiente, seguiremos ejecutando nuestra política de donaciones en consonancia con las opiniones ya expresadas y en favor de los países en transición de nuestra región y de los países en desarrollo. El Gobierno de Hungría considera que la ejecución de esa política puede ayudar a la ONUDI a refinar más la filosofía de los programas integrados.

Gracias, señor Presidente.

Oradora eminente

María Elena Cardero García¹

"Este grupo examinará si y cómo la globalización de las cadenas de valor en un número creciente de industrias –incluidas la textil, la de la confección, la automotriz y la electrónica– y las estrategias y la organización de las empresas mundiales en esas industrias pueden fortalecer la dinámica de la industrialización de los países en desarrollo y los países con economía en transición. Por una parte, la globalización de los sistemas de producción brinda nuevas oportunidades a los países en desarrollo y las economías en transición para acceder a los mercados y los recursos, mejorar su capacidad y sus conocimientos y estimular el desarrollo de las redes locales de proveedores. Por otra parte, la creciente competencia entre los países en desarrollo por atraer las actividades de las empresas mundiales frecuentemente se basa en la disponibilidad de mano de obra barata y en incentivos tributarios. Ese tipo de competencia puede impulsar a los países en desarrollo y las economías en transición a quedar atrapados en actividades industriales cada vez mayores sin un crecimiento concomitante de los ingresos."

De los debates se desprende la existencia de una dicotomía en el modo en que percibimos la industrialización. Por una parte, se nos dice que la actividad manufacturera genera crecimiento y promueve el desarrollo mediante la demanda resultante, la creación de empleo, los efectos de la inversión y de la investigación, la difusión de tecnología y el aumento de la productividad. Se estima que la fabricación destinada a la exportación es particularmente dinámica, ya que en la segunda mitad del siglo el comercio mundial ha aumentado casi un 100% más rápido que la producción mundial, y el comercio mundial de productos manufacturados ha crecido casi cuatro veces más rápido que la producción manufacturera. La deducción que ello implica desde el punto de vista normativo es que la liberalización del comercio estimula las exportaciones y, en consecuencia, la industrialización y el crecimiento.

Por otra parte, los análisis de regresión de la ONUDI (que figuran en los documentos presentados para examinar en el presente Foro) muestran que el vínculo entre los ingresos per cápita y la participación de la producción manufacturera en el PIB total se está debilitando con respecto al decenio de 1970. En el decenio de 1990, solamente en los países con bajos niveles de industrialización o un gran volumen de población se pueden vincular sistemáticamente los ingresos per cápita altos a una mayor participación de la producción manufacturera en la producción total. Los países desarrollados no muestran en absoluto ese vínculo. Quizá ello se deba al crecimiento extraordinario del comercio de servicios, que ha aumentado el doble de rápido que el comercio de bienes y que en 1996 representaba aproximadamente una cuarta parte del comercio mundial total.

Esto nos lleva a otra cuestión: ¿las exportaciones estimulan realmente el crecimiento? En caso negativo, la industrialización orientada a las exportaciones no parece tener sentido. Las estadísticas de que se dispone para el período comprendido entre 1961 y 1997 parecen mostrar que el aumento de las exportaciones no apoya un crecimiento acelerado en los principales países en desarrollo, con la excepción de los "tigres" asiáticos. Si se aplican las tendencias polinómicas a las estadísticas, las tasas

¹ Directora General de los Organismos de Cooperación Económica y de Desarrollo de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México.

de crecimiento de las exportaciones de América Latina han aumentado, mientras que las tasas de crecimiento del PIB en realidad han disminuido. Entre los nuevos "tigres", ambas tasas de crecimiento han fluctuado mucho, pero hay poca tendencia a la aceleración del crecimiento del PIB, aunque el crecimiento de las exportaciones ha aumentado rápidamente. En el África subsahariana, después del primer lustro del decenio de 1980 las tendencias no muestran aceleración alguna del crecimiento del PIB, cuyo nivel todavía es bajo, aunque el crecimiento de las exportaciones se ha acelerado considerablemente. Esos resultados son sorprendentes y quizá sería conveniente que la ONUDI los estudiara más a fondo.

En todo caso, como lo ha mostrado Sanjaya Lall, hay varias pautas de industrialización que han dado lugar a resultados sumamente diferentes en la economía nacional, en particular con respecto a la innovación tecnológica. En cuanto a la liberalización del comercio, las experiencias distan de ser uniformes, como cabría esperar de las diferencias entre los países en desarrollo y la combinación de políticas aplicada en cada caso. Sanjaya Lall ha señalado que en la República de Corea y en la provincia china de Taiwán el crecimiento basado en las exportaciones, junto con una política industrial amplia, generaron una base sumamente diversificada y competitiva que dio como resultado un volumen elevado de fabricación local. En cambio, los nuevos "tigres" y China se basan en las remuneraciones bajas para atraer la inversión extranjera directa y no tienen una política industrial enérgica, de modo que los vínculos entre las empresas transnacionales y la industria local son débiles. La industria manufacturera de otros países asiáticos que se han basado en la sustitución de importaciones (la India, el Pakistán y China) tiene un contenido tecnológico nacional escaso.

Las experiencias en América Latina tampoco son homogéneas, pero se puede decir que, en general, las estrategias de crecimiento basadas en las exportaciones han dado lugar a una rápida liberalización del comercio, pero no han contado con el apoyo de una política industrial enérgica. Como señalé anteriormente, las tendencias muestran que, si bien las tasas de crecimiento de las importaciones han aumentado, las tasas de crecimiento del PIB han disminuido. Es el caso de México, y desearía formular algunas observaciones sobre la experiencia mexicana.

En México, durante el período de proteccionismo, el acceso a los insumos importados estaba limitado, y las empresas, independientemente de que se integraran vertical u horizontalmente, utilizaban insumos nacionales. A mediados del decenio de 1980, a medida que el proteccionismo dio paso a la liberalización del comercio, y una vez que los productores tuvieron acceso a los proveedores internacionales, las importaciones de bienes intermedios aumentaron rápidamente. Como resultado de ello, el contenido nacional de la producción disminuyó y la balanza comercial manufacturera pasó a ser constantemente negativa, a pesar del crecimiento espectacular de las maquiladoras, que deben producir un superávit². El libre intercambio perturbó las cadenas productivas de los centros industriales locales. Las empresas pequeñas y medianas nacionales fueron las que mayores dificultades tuvieron para adaptarse a la liberalización del comercio y no han podido establecer vínculos de suministro con las empresas exportadoras.

Al mismo tiempo, los bienes pasaron a ser cada vez más competitivos y las exportaciones aumentaron mucho más rápidamente que el PIB. La producción manufacturera ha llegado a representar el 90% de las exportaciones y el petróleo ha perdido su importancia relativa en el comercio exterior. Sin embargo, los beneficios de la liberalización del comercio han sido desiguales y se han concentrado en un número reducido de sectores y empresas. Así pues, en 1996 el 10% de las empresas exportadoras generó más del 90% de los ingresos de exportación.

² Según el quinto informe del Gobierno, la balanza comercial manufacturera tuvo un déficit de 15.400 millones de dólares en 1991, 24.000 millones de dólares en 1994, 900 millones de dólares en 1995 y 1996 y 10.000 millones de dólares en 1998. La cifra correspondiente a 1999 será ligeramente superior, ya que, en junio, el déficit ascendía a 5.900 millones de dólares. Según Banxico, sobre la base de los datos suministrados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el déficit manufacturero ascendió a 7.200 millones de dólares en 1985 y 13.100 millones de dólares en 1980. A partir de 1980 la balanza siempre ha sido negativa.

La maquila, o sea, el ensamblaje de insumos extranjeros, representa casi la mitad del volumen total de las exportaciones de México. Dado que atiende principalmente al mercado de los Estados Unidos de América, está ubicada en su mayor parte a lo largo de la frontera de ese país con México, si bien en los últimos años esas actividades se han destinado cada vez más a lugares alejados de la frontera. Actualmente, las maquiladoras (o empresas de ensamblaje) alejadas de la frontera absorben aproximadamente una tercera parte del empleo total en las actividades de ensamblaje de ese tipo.

De hecho el empleo en las maquiladoras es inmenso. Una sexta parte del empleo total en la industria manufacturera –aproximadamente un millón de puestos de trabajo– se concentra en las empresas maquiladoras³. Sin embargo, esta actividad contribuye muy poco a la producción total de México. Si bien es muy importante en unos cuantos sectores industriales, como la electrónica y el equipo eléctrico y automotriz, o en la industria textil y de la confección, genera solamente el 2,8% del PIB y el 13,8% de la producción manufacturera. El aporte nacional, excepto la mano de obra, es prácticamente nulo. Los insumos nacionales representan aproximadamente del 2% al 14% de los insumos importados⁴. Quizá esto sea un buen ejemplo del fracaso del mercado. La utilización de recursos en esa actividad dista de ser óptima, cuando se la analiza desde el punto de vista del interés colectivo. Hay poca difusión de tecnología o de conocimientos especializados hacia otras actividades industriales. Prácticamente no hay proveedores nacionales, ni vínculos con la economía nacional.

En México, los conglomerados industriales regionales, ya sean de maquiladoras o no, se han formado en torno a unas pocas actividades industriales dominantes (como la electrónica en Tijuana, las computadoras en Guadalajara y Aguascalientes y varios corredores industriales de la industria automotriz). Sin embargo, a fin de fortalecer las cadenas productivas nacionales, las empresas pequeñas y medianas deben integrarse con éxito en esos conglomerados mediante la eficiencia productiva, una mejor organización y una mayor utilización de tecnología.

El principal reto de la política industrial de México es establecer cadenas productivas dentro de una economía libre. Se están adoptando medidas para mejorar la infraestructura, promover la modernización tecnológica, establecer programas de capacitación de la mano de obra y el personal directivo, brindar incentivos para mejorar la calidad de los productos, liberalizar y asegurar un mejor acceso al crédito. Esas medidas cuentan con el apoyo de otros programas de coordinación sectorial y regional que ya han tenido éxito en establecer cadenas productivas en otros lugares. Se presta atención a ocho sectores en particular: la fabricación con tecnología avanzada, los automóviles, la manufactura ligera, los productos petroquímicos, la explotación minera, las cadenas productivas agroindustriales, los productos forestales y los suministros para el sector público. Se hacen esfuerzos por mejorar la infraestructura de información industrial mediante un mayor contacto entre los proveedores y las redes nacionales de información dirigidas a éstos. Se promueve la tecnología por conducto de sistemas regionales de investigación en los que la industria privada y el Gobierno, a nivel estatal y federal, suministran fondos para proyectos de investigación o capacitación que satisfagan las necesidades regionales. México, como miembro del Programa de Acción para la Cooperación Económica (entre los Países no Alineados y otros Países en Desarrollo), participa en el establecimiento de alianzas y redes, especialmente en las actividades del Programa de Acción encaminadas a promover la ciencia, la tecnología y la industria.

Todos esos esfuerzos avanzan en la dirección correcta, según el paradigma imperante. Sin embargo, habida cuenta de las estadísticas alarmantes sobre el contenido nacional de la industria de las maquiladoras y la balanza comercial negativa en la manufactura, se requieren esfuerzos adicionales en materia de política industrial. Sanjaya Lall tiene razón al sugerir que la liberalización y las nuevas normas comerciales no van a desaparecer y se deberían tener en cuenta en las nuevas estrategias; los antiguos paradigmas de la sustitución de importaciones y la protección ya no son opciones viables.

³ Según el quinto informe del Gobierno, en 1998 había 6,9 millones de personas empleadas en la industria elaboradora y 1.008.031 personas empleadas en la industria maquiladora. En mayo de 1999, esta última cifra había ascendido a 1.120.303 personas.

⁴ Datos del INEGI.

Sugeriría la necesidad de que se fortalecieran aún más los siguientes elementos de la política industrial de México:

- El desarrollo de los mercados nacionales –la producción para el consumo nacional- como primera medida para fortalecer a los proveedores nacionales y fomentar el crecimiento de las empresas pequeñas y medianas. Si se excluye el proteccionismo, esto se puede lograr mediante la promoción activa de un mercado integrado, fomentando las corrientes de información y promoviendo un crecimiento rápido.
- Mayores gastos en investigación y desarrollo. Esto se puede lograr con una combinación de esfuerzos de los sectores público y privado. Los incentivos fiscales pueden utilizarse más intensamente para alentar la innovación entre las empresas privadas. Actualmente, el volumen total de gastos federales de todas las clases en ciencia y tecnología representa solamente el 0,45% del PIB, y el volumen total de gastos en investigación y desarrollo (incluidos los subsidios públicos y los gastos de las empresas privadas) representa apenas el 0,34% del PIB⁵.
- Mayores facilidades de crédito para las actividades industriales, entre ellas las de investigación y desarrollo, capacitación y promoción de las empresas pequeñas y medianas. El crédito ha estado muy limitado en los últimos años debido a la crisis del sector bancario; se necesita con urgencia más crédito y condiciones más asequibles.
- Aceleración y profundización de los esfuerzos por promover la cooperación entre las empresas pequeñas y medianas, así como por establecer alianzas y redes.

⁵ Conacyt, *Indicadores de actividades científicas y tecnológicas*, 1997. El valor medio de los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos es de aproximadamente un 2% del PIB.

Oradora Eminente

Ombretta Fumagalli Carulli¹

Sr. Presidente, Sr. Director General, señores delegados, señoras y señores:

Es para mí un gran privilegio participar en las deliberaciones de este Foro, que reúne a distinguidos representantes de más de 160 estados miembros de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial que han venido a analizar en profundidad la compleja e importante cuestión del desarrollo socioeconómico, en particular en el sector industrial.

Deseo expresar mi agradecimiento, ante todo en nombre del grupo interpartidario "Parlamentarios por el Jubileo" y también a título personal, por la gentil invitación que se me cursó para estar presente hoy aquí. Agradezco mucho también la atención que se ha prestado a la iniciativa a la vez política, social y humanitaria en la que participo y que desearía describirles en esta ocasión, como tuve ya oportunidad de hacerlo el pasado mes de abril, cuando hice uso de la palabra ante el Consejo Económico y Social, en Nueva York. En esa oportunidad pude observar los efectos positivos emanados de los contactos con las Naciones Unidas y el interés mostrado por los delegados en las actividades del grupo "Parlamentarios por el Jubileo", así como en el proyecto de cooperación internacional entre diversos parlamentos de todo el mundo en cuestiones esenciales para el futuro de la humanidad. Asimismo, agradezco mucho al Director General, el Sr. Carlos Alfredo Magariños, que ha hecho posible esta reunión con representantes de los gobiernos y pueblos del mundo entero.

Como seguramente es de su conocimiento, Italia está firmemente decidida a cooperar con todos los organismos especializados del sistema de las Naciones Unidas y, en particular, con la ONUDI. El país participa en actividades encaminadas a erradicar la pobreza, aumentar el crecimiento material y cultural y mejorar las condiciones de vida en los países menos adelantados. Para nosotros, ese compromiso es una prioridad tanto moral como política.

El grupo interpartidario "Parlamentarios por el Jubileo", que tengo el placer de presidir, es una asociación de parlamentarios que representa a todos los partidos del Parlamento de Italia. El objetivo del grupo es promover el progreso social, económico y civil, así como el diálogo entre los pueblos mediante el llamamiento moral que representa el Gran Jubileo del año 2000.

El grupo interpartidario se estableció en 1997. Dos años después, contamos ya con 260 miembros de ambas cámaras del Parlamento de Italia y tratamos de promover el establecimiento de agrupaciones similares en los parlamentos de todo el mundo.

Nuestros colegas parlamentarios de todos los continentes y diversas religiones comparten el mismo objetivo: promover el bienestar de todos los pueblos. Nos une la convicción de que la celebración del Jubileo del año 2000 es una excelente oportunidad de revitalizar nuestro compromiso con medidas concretas en esferas relacionadas con el progreso social y el desarrollo económico.

¹ Senadora de la República de Italia y Presidenta del grupo interpartidario "Parlamentarios por el Jubileo". La disertación se pronunció en francés. La presente traducción al español se basa en una transcripción de la interpretación simultánea al inglés.

Hemos elegido tres esferas de acción y análisis y las proponemos ahora a los colegas que deseen trabajar en ellas de consuno en el futuro. Son las siguientes: la deuda externa de los países en desarrollo, la libertad religiosa y la dignidad de la persona. Esas tres esferas son esenciales para el bienestar de la humanidad, junto con el objetivo anhelado pero, por supuesto, aún remoto, de la paz universal.

En esta etapa de preparación de nuestro programa para el Jubileo del año 2000, nos concentramos con carácter prioritario en la cuestión sumamente acuciante de la deuda externa de los países menos adelantados y, más concretamente, de los 41 países clasificados por el Banco Mundial como países pobres muy endeudados (PPME). Tenemos que tratar de lograr, si no una condonación completa, una reducción radical de esa deuda. El año 2000 es un hito importante en la consecución de ese objetivo. Esa es una de las razones que nos han llevado a presentar nuestro programa a las Naciones Unidas que, después de todo, es el foro principal de reunión de los representantes de los países afectados por esa cuestión.

La situación de los PPME también tiene que atraer la atención de los gobiernos y las organizaciones internacionales. A su vez, los parlamentarios han apoyado los esfuerzos de la sociedad civil, las organizaciones no gubernamentales y las asociaciones privadas en sus respectivos países para reducir la deuda de los PPME con las instituciones financieras internacionales.

Por nuestra parte, desempeñamos el papel que se nos ha encomendado. El grupo interpartidario de Italia trata de colaborar activamente con el Gobierno en Roma para renegociar los planes de financiación y presentar esta cuestión en los foros financieros pertinentes, comenzando por las reuniones de los siete países más industrializados. También hemos organizado una campaña en Italia a fin de reunir los fondos necesarios para aliviar la carga de la deuda de algunos PPME. Al mismo tiempo, estamos tratando de lograr que el Gobierno promulgue una ley en virtud de la cual se aporten fondos públicos en proporción a los que reúnan los ciudadanos en el marco de esa campaña. Esperamos que los gobiernos de otros países industrializados adopten iniciativas similares en favor de los países del Tercer Mundo.

Deseo formular en esta digna asamblea un llamamiento a los países desarrollados para que aumenten su ayuda y asistencia a los países en desarrollo. La ONUDI, en su esfera de competencia, tiene y tendrá cada vez más en el futuro un papel fundamental que desempeñar para que esos países cuenten con la tecnología y los mecanismos y conocimientos especializados necesarios para aumentar su nivel de desarrollo industrial y, en consecuencia, mejorar las condiciones generales de vida de su población. Somos ya muy conscientes del papel importante que desempeña la Organización en ese proceso.

La ONUDI, bajo la conducción de su Director General, el Sr. Magariños, ha realizado con éxito una transformación radical de su estructura orgánica y, como resultado de ello, es ahora más dinámica, eficaz y eficiente y se la puede considerar un ejemplo para todo el sistema de las Naciones Unidas. Creo que tenemos que reconocer todo lo que ha logrado el Sr. Magariños, en particular dado que ha podido conciliar una reducción del presupuesto y del personal de la Organización con una mayor concentración de las actividades en las esferas concretas en que la Organización tiene indudables ventajas comparativas, con lo que ha garantizado que sus recursos humanos y financieros no se dispersen y ha sentado una nueva base para el futuro de la ONUDI.

En ese contexto, hemos observado con mucho interés la importancia que se asigna a las actividades realizadas en favor de los países de África, que son los que más necesitan asistencia. El paso decisivo en la dirección correcta fue la formulación por la ONUDI de programas integrados para esos y otros países en desarrollo. Con esos programas se intenta apoyar el desarrollo económico de esos países, si bien teniendo presentes todos los factores y sectores que pueden garantizar un desarrollo equilibrado, sostenible y ecológicamente compatible. Italia está a la vanguardia de quienes apoyan concretamente esos programas en particular en la India, Túnez, Egipto, Mozambique, Etiopía y Uganda, para mencionar sólo unos cuantos ejemplos de nuestro compromiso con los programas integrados. En el futuro nos proponemos ampliar nuestra financiación a otros países de África y de otros continentes.

La cooperación entre Italia y la ONUDI se concentra en la promoción de las inversiones y la prestación de asistencia a las empresas pequeñas y medianas, según el modelo que ha resultado satisfactorio en el caso del desarrollo de Italia.

A título de ejemplo, deseo citar el acuerdo por el que se estableció un fondo fiduciario entre Italia y la ONUDI que permitió abrir una Oficina de Promoción de Inversiones en El Cairo. Esa Oficina puede utilizar una línea de crédito italiana ya existente que permite a las PYME egipcias adquirir tecnología y conocimientos especializados. El proyecto empezó a ejecutarse en febrero de 1998. En la esfera de las PYME, Italia financia también un proyecto de tres años en virtud del cual el modelo italiano de desarrollo industrial se está adaptando en varios países en desarrollo (la India y Túnez). Otro proyecto importante financiado por Italia es un programa titulado "Incubadoras de empresas", en el que se tratan de crear las condiciones necesarias para el surgimiento de nuevas empresas en los países menos adelantados.

Recientemente Italia aprobó dos proyectos en la esfera de la industria y el medio ambiente, que es prioritaria para la ONUDI, en Mozambique y Etiopía. Ese sector reviste importancia fundamental para la ONUDI debido a la competencia especial de la Organización en la materia y a las ramificaciones del Programa 21 y del Protocolo de Kyoto, que se ha de considerar conjuntamente con el muy conocido Protocolo de Montreal. De hecho, se trata de una esfera de cooperación muy estrecha entre Italia y la ONUDI.

Otro proyecto importante se relaciona con la financiación del componente llamado "La información y la promoción de las inversiones" del programa integrado encaminado a fomentar la competitividad y sostenibilidad del desarrollo industrial en Uganda.

Actualmente también se ultiman proyectos destinados a otros países.

Otra iniciativa importante en la que Italia participa activamente es el acuerdo entre la ONUDI, la FIAT y el Gobierno de la India en la esfera de la fabricación de piezas de automóviles en ese país. El propósito del acuerdo es aumentar la competitividad internacional de las empresas indias que trabajan en ese sector determinando las dificultades técnicas a que hacen frente en sus procesos de producción y aumentando su productividad. Toda la economía del país se beneficiará del acuerdo.

La ayuda para el desarrollo que presta Italia por conducto de la ONUDI y en cooperación con ella abarca también otros instrumentos, de los cuales solamente citaré los dos más importantes: el Centro Internacional de Ciencia y Tecnología Avanzada en Trieste y la Oficina de Promoción de Inversiones y Tecnología de la ONUDI en Milán y Bolonia. El objetivo del primero es transferir conocimientos y tecnología a fin de que los países en desarrollo cuenten con un núcleo de científicos que pueda sentar las bases de su desarrollo industrial, tecnológico y económico. Por su parte, la Oficina de Promoción de Inversiones y Tecnología colabora estrechamente con una red de oficinas similares en todo el mundo. Ejecuta proyectos y ayuda a las autoridades públicas a promover las alianzas y las inversiones.

En ambos casos, se trata de importantes actividades mediante las cuales Italia pone de relieve la futura participación directa en esas iniciativas encaminadas a ayudar a los países en desarrollo. Pensamos que los países beneficiarios comprenden y aprecian nuestro compromiso.

Volviendo ahora al tema del Jubileo del año 2000, esperamos que constituya una ocasión para ponderar el valor y la calidad de la vida humana y, al mismo tiempo, para dar nuevo impulso a los esfuerzos de nuestros dirigentes políticos y de la opinión pública por mejorar realmente las condiciones económicas y sociales de los países en situación de desventaja. Por eso, opinamos que el desarrollo industrial y el endeudamiento de los países pobres son mutuamente excluyentes. El desarrollo industrial resulta difícil, si no imposible, si hacemos frente a la insufrible carga de la deuda.

A fin de promover el diálogo en esa esfera, organizaremos cinco convenciones –una en cada continente– en las que se examinarán diversas propuestas. Puedo anunciar ya, y lo hago con placer, que Mozambique ha aceptado ser el país anfitrión de la convención prevista para África. La Argentina ha hecho lo propio en relación con la convención para América, y por consiguiente, está participando activamente en esa iniciativa. El Sr. Mario Cafiero, hijo del Vicepresidente del Senado, Senador Antonio Cafiero, está coordinando en la Argentina el grupo interpartidario de parlamentarios argentinos para el jubileo y su tarea consiste en tomar contacto con todos los países de América Latina y América del Norte para asegurar su apoyo a nuestro proyecto, adecuándolo, por supuesto, a las condiciones de los diversos países y continentes.

Cabe mencionar que ya hay 100 países de cinco continentes que participan en este esfuerzo, y no me refiero solamente a los países de tradición cristiana, sino también a los de tradición islámica o judaica, de conformidad con el diálogo interreligioso recomendado en la carta en que se anunció el Jubileo, titulada "Tertio Millennio Adveniente".

La ceremonia final del jubileo del año 2000 se celebrará en presencia del Papa Juan Pablo II, el 5 de noviembre de 2000, en Roma, donde los parlamentarios de Jerusalén se sumarán a las demás delegaciones, integradas por jefes de Estado y de gobierno, que llegarán a Roma desde los cinco continentes. Si todos los parlamentarios consideran al Gran Jubileo desde esa perspectiva, su compromiso nos ayudará por cierto a reafirmar la dignidad del ser humano y fortalecer la solidaridad de la gran familia humana en los albores del tercer milenio.

No me cabe duda alguna de que el Foro en que hoy participamos también será de mucha ayuda y apoyo para esta iniciativa y de que contribuirá efectivamente a nuestros esfuerzos, haciéndoles rendir fruto en beneficio de los que sufren y nos imploran que demos muestras concretas de solidaridad humana.

Orador eminente

Bunro Shiozawa¹

Sr. Presidente, Sr. Director General, distinguidos delegados, señoras y señores:

Es para mí un gran placer hacer uso de la palabra en este Foro. La Secretaría de la ONUDI me ha pedido que en esta ocasión analice la relación entre las grandes empresas y las empresas pequeñas y medianas (PYME) y las implicaciones de esa relación para la transferencia de tecnología. Mi breve disertación sobre el tema se basará en ejemplos prácticos tomados de la experiencia del Japón en el desarrollo de las PYME.

En primer lugar, señalaré los factores que afectan a las relaciones entre las grandes empresas y las PYME. Como se muestra en el gráfico 1, las grandes empresas esperan, por supuesto, obtener mano de obra barata y, a veces también, servicios diversos como los de mantenimiento de las máquinas. Es posible también que esperen obtener instalaciones de producción adicionales para ahorrar recursos de capital en un entorno donde la demanda es fluctuante y el costo de los bienes de capital es alto. En consecuencia, a fin de evitar esas inversiones, las grandes empresas tratan de encontrar empresas pequeñas y medianas que cubran los aumentos repentinos en la demanda de producción y asignan parte de su producción a esas PYME, que trabajan entonces en nombre de las grandes empresas. En algunas ocasiones, la relación entre las grandes empresas y las PYME puede estar más desarrollada, en cuyo caso las PYME ponen su capacidad especial o singular a disposición de las grandes empresas o les venden piezas especiales. Esas relaciones más desarrolladas entre las grandes empresas y las PYME son muy frecuentes en el Japón.

Por otra parte, las grandes empresas prestan asistencia a las PYME en materia de orientación técnica, capacitación y servicios similares.

En el cuadro 1 figuran los factores que afectan al desarrollo de las PYME. Se pueden distinguir tres casos. En el primero, los recursos naturales o humanos locales son los principales propulsores del desarrollo de las PYME. En el segundo caso, las PYME se convierten en subcontratistas de las grandes empresas. En esta categoría se pueden identificar dos modalidades. En la primera, las grandes empresas tratan de establecer una operación con piezas listas en que solamente ensamblan en un producto final las piezas ya terminadas. En la segunda, las grandes empresas tratan de comprar determinadas piezas a las PYME. Esa clase de relación entre las grandes empresas y las PYME puede considerarse un tipo de división del trabajo entre unas y otras. La última modalidad sería aquella en que las fuerzas del mercado impulsan el desarrollo de las PYME. Eso se relaciona en particular con las PYME que se desarrollan cerca de un mercado importante con una demanda considerable, lo que les permite desarrollarse por su cuenta mientras tengan la capacidad empresarial, la tecnología y los recursos humanos necesarios.

¹ Director de la División de Cooperación Técnica del Ministerio de Comercio e Industria del Japón. No se presentó una versión escrita de la ponencia. El presente texto se basa en una transcripción de la disertación.

En el cuadro 2 se presentan ejemplos verdaderos de empresas pequeñas y medianas japonesas. En el Japón hay más de 10 ó 12 regiones con gran número de PYME en una zona bastante estrecha. Cada zona tiene una historia especial y esa clase de empresas han establecido relaciones muy singulares con las grandes empresas, de las cuales daré algunos ejemplos. En primer lugar figura un ejemplo de desarrollo de PYME basado en los recursos locales en la ciudad de Sanjo, en el Japón septentrional. Las PYME de esa zona utilizan la capacidad de producción de metales desarrollada a lo largo de 100 años, ya que se trata de una zona productora de hierro en polvo. En esa zona las empresas pequeñas y medianas han obtenido sus medios de subsistencia recurriendo a la capacidad especial que han acumulado.

En segundo lugar se muestra un tipo diferente de acumulación de empresas pequeñas y medianas en la ciudad de Hitachi, en el Japón septentrional, donde tiene su sede la Hitachi, empresa muy famosa de artefactos y tecnología de informática. En esa zona, muchas PYME se han desarrollado como subcontratistas de la Hitachi Corp. Eso representa un segundo tipo de proceso de desarrollo para las PYME.

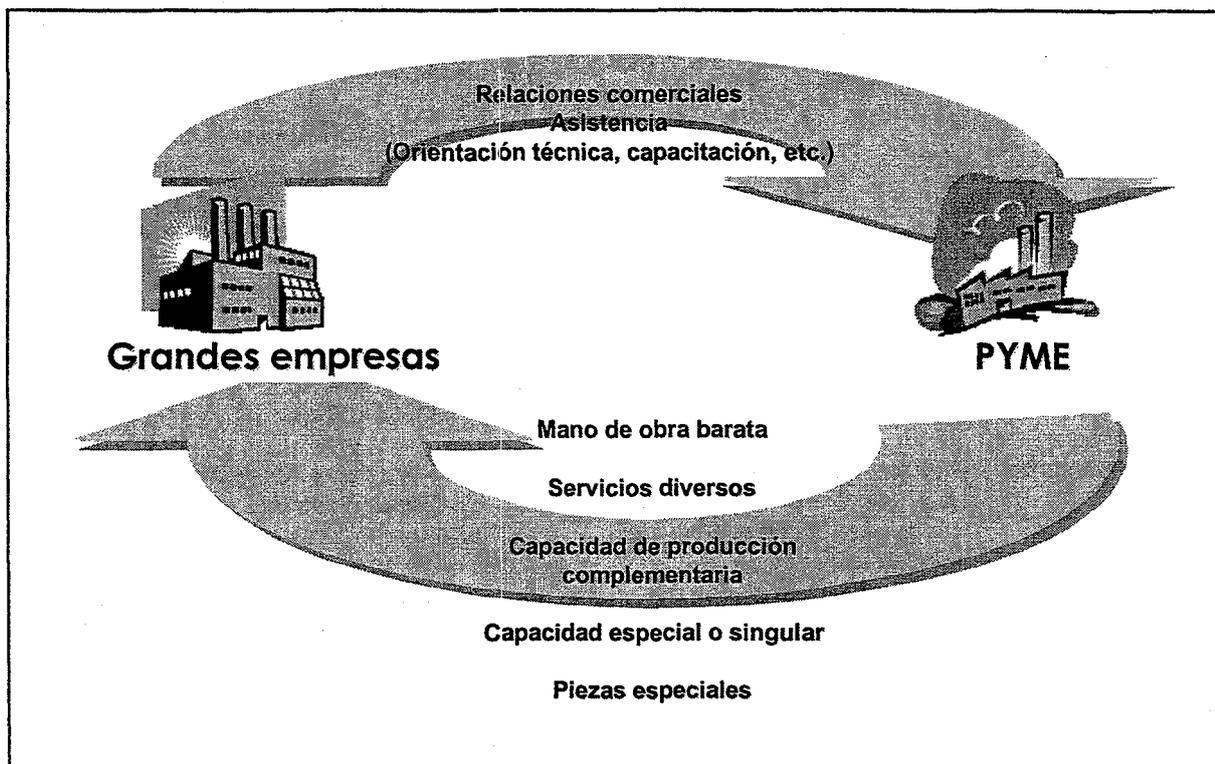
El último caso se refiere a la zona de Jonan, un suburbio de Tokio. Esa zona es singular debido a que cuenta con un gran número de PYME orientadas hacia el mercado que se han desarrollado por su cuenta y han establecido entre sí una red especial que es una fuente importante de innovación tecnológica. Una empresa pequeña o mediana puede depender de otras PYME para conseguir piezas especiales o desarrollar tecnologías singulares a fin de dar el toque final a la producción de bienes destinados al gran mercado de la zona metropolitana de Tokio.

Así pues, cabe observar que hay varios factores que afectan a la relación entre las PYME y las grandes empresas y al grado de transferencia tecnológica que tendrá lugar entre unas y otras. Como se muestra en la lista de los diversos tipos de relación entre las PYME y las grandes empresas en la columna central del gráfico 2, el grado de transferencia de tecnología aumenta a medida que se desciende en la lista. Los factores que afectan a esta transferencia de tecnología figuran en la parte inferior del gráfico 2 y abarcan el tipo de industria, los recursos naturales, el costo y la capacidad técnica de la mano de obra, el tipo de proceso de producción, la proximidad al mercado y el tamaño y la calidad de éste.

En suma, para el desarrollo de las PYME pueden considerarse importantes los siguientes factores:

1. La creación de un mercado interno. Incluso las grandes empresas están situadas cerca de los mercados. Las operaciones con piezas listas no brindarán grandes oportunidades de transferir tecnología. Si las PYME están situadas cerca del mercado, tendrán que producir bienes adecuados a ese mercado y emplear para ello nuevas tecnologías. En consecuencia, es muy importante la creación de un mercado interno en una economía nacional estable y en el marco de una política económica racional.
2. El desarrollo de los recursos humanos también es muy importante.
3. La función apropiada del gobierno en materia de formulación de políticas y fomento de la capacidad es extremadamente importante. En particular, el gobierno tendrá que subsanar las deficiencias del mercado, que dificultan el desarrollo independiente de las PYME.

Gráfico 1
Tipos de relaciones comerciales entre las grandes empresas y las PYME



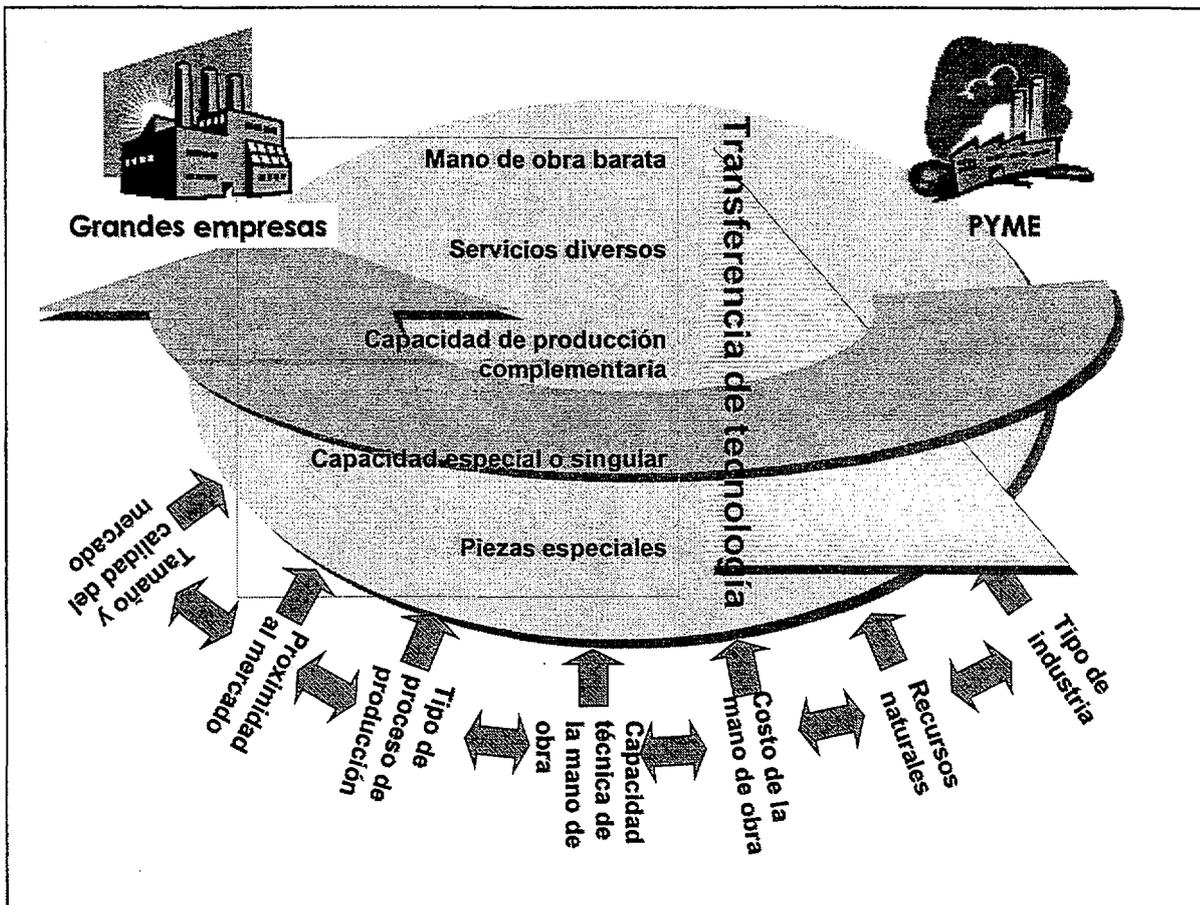
Cuadro 1
Factores de desarrollo de las PYME

Factores		Papel y función de las PYME	Ventajas y desventajas
PYME locales centradas en los recursos		Producción de bienes con recursos naturales locales o técnicas acumuladas a nivel local.	Dependen de la disponibilidad de recursos naturales y de la demanda de productos a nivel local. La posibilidad de que las PYME se conviertan en industrias más complejas variará según las tecnologías de factores que intervengan en un proceso de producción.
Las PYME como subcontratistas	Industria pesada	Mano de obra barata. Prestación de servicios diversos (tratamiento de desechos, servicios de mantenimiento, etc.).	Menos oportunidades para la transferencia de tecnología.
	Industrias de ensamblaje (operaciones con piezas listas)	Mano de obra barata. Prestación de servicios de mantenimiento.	Menos oportunidades para la transferencia de tecnología. Posible acumulación de capacidad técnica mediante la prestación de servicios de mantenimiento.
	(División del trabajo en los procesos de fabricación)	Función de estabilización de la capacidad de producción. Prestación de servicios especializados o suministro de piezas especiales.	Grandes oportunidades de para la transferencia de tecnología. Aumento de las posibilidades de adquirir otras oportunidades comerciales.
PYME ubicadas cerca del mercado		Suministro de técnicas y productos singulares. Proveedores independientes de mercados especializados.	Capacidad de actuar como empresas independientes. La acumulación de tecnologías especializadas a nivel local puede crear nuevas tecnologías. La acumulación a nivel local de PYME con tecnologías especializadas puede crear un "efecto de marca local".

Cuadro 2**Ejemplos de los tipos de lugares donde están ubicadas las PYME en el Japón**

Lugar	Tipo de industria	Temas relacionados con el desarrollo
Zona de Tsubame/Sanjo (prefectura de Niigata)	Productos metálicos Maquinaria	Se origina en una industria de producción de clavos que utiliza hierro en polvo producido a nivel local. Se disponía también de servicios muy convenientes de transporte en barcas y terrestre. La industria de la vajilla ha sido importante, pero su competitividad ha disminuido debido a la valorización del yen.
Zona de Hitachi (prefectura de Ibaraki)	Artefactos eléctricos Maquinaria Metales no ferrosos	Los efectos derivados de los subcontratistas de un gran conglomerado, la empresa Hitachi, fueron una acumulación de PYME en la zona.
Zona de Ryoumou (prefecturas de Gunma y Tochigi)	Piezas para automóviles Maquinaria Artefactos eléctricos Productos plásticos Elaboración de productos alimenticios	El origen de la acumulación de PYME en la zona fueron las industrias textiles basadas en la seda y una pirámide industrial desarrollada por influencia de la Nakajima Manufacturing Industries Co., empresa fabricante de aviones que cerró después de la Segunda Guerra Mundial.
Zona de Suwa (prefectura de Nagano)	Maquinaria de precisión Piezas electrónicas	Originalmente se estableció una industria de carretes de seda en la zona. La evacuación de las industrias de las zonas metropolitanas durante la Segunda Guerra Mundial dio lugar al desarrollo de un nuevo grupo de PYME en la zona. Había ventajas competitivas en el costo del transporte de la maquinaria de precisión.
Zona de Ueda/Sakaki (prefectura de Nagano)	Artefactos eléctricos Piezas para automóviles Elaboración de productos alimenticios Productos textiles	En esta zona, el gobierno local siempre ha aplicado una política favorable a la industria.
Zona de Kawaguchi (prefectura de Saitama)	Productos metálicos Maquinaria Papel y pulpa Acero	Existe un mercado grande (el complejo industrial de Keihin) cerca de la zona. La tecnología del acero fundido ha sido una tecnología básica de la mayor parte de las PYME de la zona y Kawaguchi se ha convertido en una marca conocida de acero fundido en el Japón.
Tokio Jonan Tokio	Maquinaria Artefactos eléctricos Productos metálicos Maquinaria de precisión Imprenta Productos químicos y farmacéuticos	Existe un mercado grande (el complejo industrial de Keihin) muy cerca de la zona. Los subcontratistas de las grandes empresas en diversas industrias, incluido el complejo industrial de Keihin, forman una red tecnológica en la zona. La propia red se ha convertido en una fuente de innovación tecnológica.

Gráfico 2
Las grandes empresas, las PYME y la transferencia de tecnología



Orador eminente

Stefan Salej¹

Sr. Presidente, Sr. Director General, Vuestras Excelencias, señoras y señores:

Yo me formé en las fábricas. Debo ser prácticamente una excepción, después de los muchos universitarios que se han dirigido a nosotros. En primer lugar, deseo referirme a las cuestiones de la inversión extranjera directa y el aprovisionamiento a escala mundial, planteadas en las ponencias anteriores. En ese contexto, mencionaré simplemente cuatro ejemplos de inversión extranjera directa en el Brasil, que es uno de los mayores receptores de inversión extranjera. Mostraré que las políticas de las empresas desempeñan un papel importante con respecto al aprovisionamiento a escala mundial y a las relaciones entre la inversión extranjera directa y la empresa pequeña o mediana local.

Permítanme presentarles el ejemplo de la empresa francesa Carrefour y el problema a que hacemos frente actualmente en el Brasil como resultado del alto grado de concentración de la cadena alimentaria y los supermercados. La Carrefour alienta a las empresas pequeñas y medianas francesas a invertir en los países donde realiza actividades. Se trata del llamado sistema de *portage*, por el que escoge a pequeñas empresas en Francia para que vayan también al Brasil y reemplacen a los proveedores brasileños. Los proveedores brasileños existentes también se encuentran en situación de desventaja debido a la política de "aprovisionamiento nacional a escala mundial" adoptada por la Carrefour. Eso significa que un proveedor del estado de Sao Paulo no puede abastecer a la Carrefour si no puede abastecer a todo el país. En consecuencia, las empresas pequeñas y medianas brasileñas quedan excluidas de la cadena de suministro de las grandes empresas o de las grandes cadenas alimentarias como la Carrefour. Lo mismo ocurre con la McDonald's. Asimismo, cuando la empresa española Telefónica llegó al Brasil durante el proceso de privatización de la industria de las telecomunicaciones, lo hizo con proveedores españoles que reemplazaron a todas las empresas brasileñas existentes. ¿Dónde están entonces las empresas mixtas? ¿Dónde están las alianzas? ¿Qué está sucediendo?

En consecuencia, el aprovisionamiento a escala mundial es un arma de doble filo y depende de las políticas de las empresas. Por ejemplo, la empresa italiana fabricante de automóviles FIAT, que es buena asociada de la ONUDI, ha llegado al Brasil y ha hecho surgir 130 empresas manufactureras locales, ya sea creando empresas mixtas con empresas ya existentes o estableciendo nuevas empresas.

En consecuencia, tenemos ejemplos de cuatro empresas que aplican tres políticas diferentes con respecto al aprovisionamiento a escala mundial. Por consiguiente, la inversión extranjera directa puede entrañar un gran peligro para las pequeñas y medianas empresas existentes, en vez de ayudarlas a tener mejores oportunidades. Se dijo anteriormente que la responsabilidad de actualizarse incumbía en principio a las propias empresas. Estoy de acuerdo con ello. Sin embargo, ¿quién ayuda a esas empresas locales a mejorar, poniendo a su disposición, entre otras cosas, conocimientos, una mejor educación y nueva tecnología? Creo que esta es una tarea muy importante para la ONUDI que, a propósito, a mi juicio en el futuro no debería llamarse sólo ONUDI sino más bien ONUDIS, es decir,

¹ Vicepresidente de la Confederación Nacional de la Industria del Brasil y Presidente de la Federación de Industrias del Estado de Minas Gerais (Brasil). No se presentó una versión escrita de la ponencia. El presente texto se basa en una transcripción de la disertación.

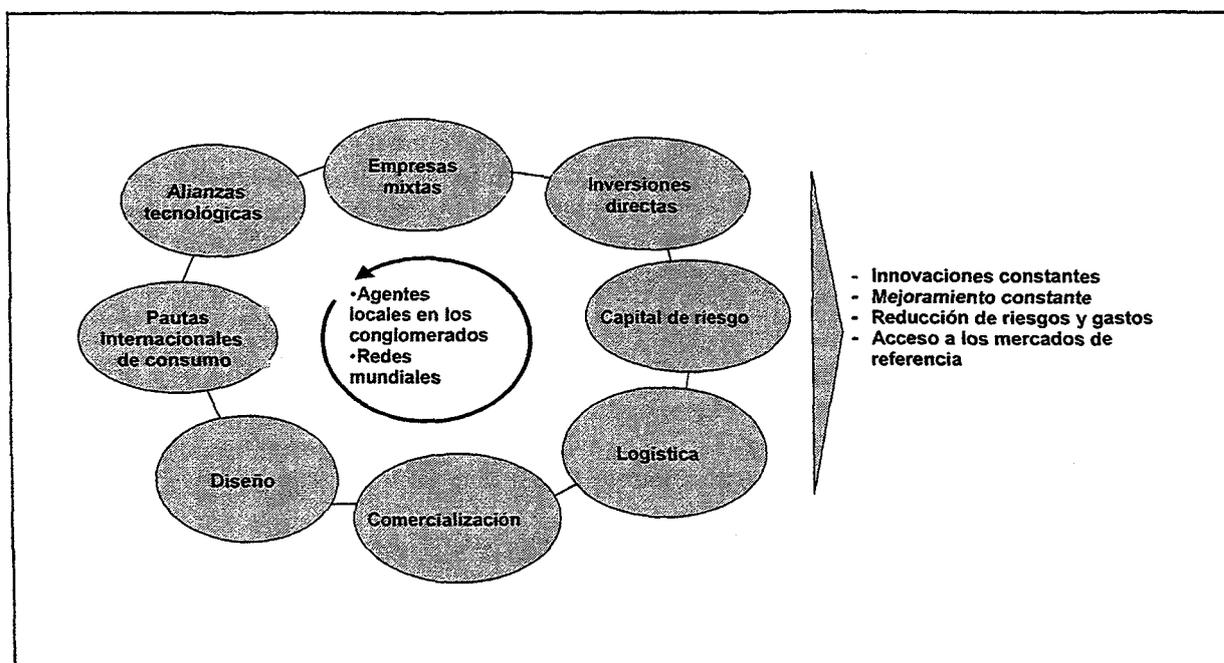
Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial y de los Servicios, ya que los servicios crecen muy rápidamente y asumen un papel cada vez más importante en la manufactura.

Me referiré ahora a la cuestión de los conglomerados. Mucho se ha dicho acerca del modo en que funcionan los conglomerados. Los conglomerados no son nada nuevo. En la República Islámica del Irán, los conglomerados de fábricas de alfombras han existido durante miles de años. Hoy en día estudiamos el desarrollo de los conglomerados en Italia y en muchos otros países, desarrollados o en desarrollo. Sin embargo, ¿cómo podemos desarrollar conglomerados? Creo que lo primero que debemos hacer es aceptar la idea de que en todos los países hay conglomerados con un grado relativamente alto de productividad. La idea básica es que los conglomerados que tienen éxito son los que aprovechan al máximo las posibilidades locales y obtienen excelentes resultados de sus relaciones con las redes mundiales. De modo que los conglomerados fructíferos de los países en desarrollo y los países con economía en transición tendrán un alto grado de productividad –esta es la palabra clave– y aplicarán normas internacionales de calidad y autosostenibilidad, aun cuando su tecnología no sea muy avanzada.

Otra idea importante que se ha señalado y que se ilustra en el gráfico 1 es que los principales problemas de muchos conglomerados no sólo se relacionan con la fabricación, sino también con la logística, la comercialización y el diseño. Los esfuerzos por ampliar la capacidad técnica de esos conglomerados no tendrán éxito a menos que esas cuestiones se analicen también con el apoyo de organizaciones o países extranjeros. Una vez más, este es un papel que, en mi opinión, incumbe a la ONUDI u ONUDIS.

Gráfico 1

Para que los conglomerados tengan éxito se requieren redes que vinculen lo "local" a lo "mundial"



Paso a explicarles ahora nuestra experiencia en materia de desarrollo de conglomerados en Minas Gerais. Minas Gerais es, en tamaño, el segundo estado del Brasil y su PNB asciende a unos 85.000 millones de dólares. Nuestra economía depende en gran medida de las exportaciones. Nuestras exportaciones, principalmente de bienes manufacturados, las mayores exportaciones per cápita en el Brasil, aumentan a razón de aproximadamente un 32% anual.

De un estudio de los 350 conglomerados de Minas Gerais se desprende que 47 de ellos son viables. Decidimos concentrarnos en los cinco más importantes, tres de los cuales son agrícolas y producen ganado, aves y frutas. Solamente a título de ejemplo diré que, si bien el Brasil es un país tropical, sus importaciones de frutas ascienden a unos 500 millones de dólares por año, en tanto que sus exportaciones de frutas alcanzan apenas unos 150 millones de dólares. En consecuencia, tanto en el extranjero como en el Brasil existe un gran mercado de frutas al que podríamos ingresar. El cuarto conglomerado se relaciona con la biotecnología y el quinto, con la tecnología de la información.

Desarrollando esos cinco conglomerados esperamos crear 62.000 nuevos empleos. El producto bruto adicional por año será de 5.400 millones de dólares y el PNB aumentará 3.200 millones de dólares por año. El programa de desarrollo se ejecuta en el marco de una alianza del Gobierno con el sector privado. Forma parte del programa nacional de desarrollo, llamado Avança Brasil, que organiza el Gobierno federal con la ayuda de consultores internacionales. Hemos dado al programa una perspectiva regional, bajo la dirección del sector privado y no del Gobierno, aunque éste participa en todo el proceso.

El proceso entraña una inversión de más de 38.000 horas de trabajo de los consultores y está a cargo de un equipo especializado de 150 personas. Establecer un conglomerado no es algo que se logre de la noche a la mañana. Se necesita dinero, muchos conocimientos, bastante trabajo, bastante innovación y nuevamente bastante trabajo, y todo eso lleva tiempo. Si alcanzamos los resultados previstos para los cinco conglomerados en cinco años, estaremos muy satisfechos. Sin embargo, se tardará de 10 a 15 años para establecer un buen conglomerado.

Insistimos muy enérgicamente en que la alianza entre el Gobierno y la comunidad empresarial es muy importante en un esfuerzo de desarrollo regional de esa índole. Si bien la comunidad empresarial no ha de desempeñar la función del gobierno, debe reconocer su responsabilidad social con respecto a crear nuevos puestos de trabajo y fuentes de trabajo en general. La comunidad empresarial no puede crear solamente desempleo. Productividad no es sinónimo de desempleo. Significa desempleo en un sentido, pero si se establece un equilibrio en el otro sentido, es posible también crear empleo en nuevas esferas, incluso en la industria.

Una definición clara es muy importante y también es muy importante que los conglomerados de los países en desarrollo se integren en la red internacional de conocimientos. Considero que la ONUDI puede cumplir un papel sumamente importante en el futuro en lo que respecta a desarrollar esos conglomerados y demás tecnologías de desarrollo. Los conglomerados son una de las numerosas tecnologías de desarrollo.

En conclusión, lo importante es crear una alianza entre el Gobierno y el sector privado, tener una definición clara, establecer un sistema a largo plazo, adquirir conocimientos, promover las relaciones internacionales y trabajar tenazmente.

Gracias.

Orador eminente

Carlo Filippini¹

Agradezco al Presidente la posibilidad y el honor que me concede de dirigirme a un público tan distinguido. Seré breve.

Recordaré una tendencia negativa de los últimos años y trataré de presentar algunas sugerencias positivas. La tendencia negativa, que se ha puesto de relieve en muchos estudios recientes, es la creciente desigualdad en los países desarrollados con respecto a la distribución de las remuneraciones o de los ingresos. Esto se ve muy claramente en los Estados Unidos y en el Reino Unido, pero también ocurre en Italia, el Japón y Suecia. Resulta, en cambio, menos claro en Alemania y Francia.

Aparentemente, observamos una tendencia similar a lo que ocurrió en el siglo pasado de 1850 a 1914 y en el período entre las dos guerras mundiales. En el primer período (de 1850 a 1914) hubo una globalización muy enérgica y una convergencia entre los países, sobre todo mediante movimientos de capital y migraciones internacionales muy vastas. En el segundo período imperaron el proteccionismo y la divergencia entre las economías. Con mucha frecuencia se piensa que ese movimiento de retroceso, esa inversión del proceso de globalización, se debió solamente a la Primera Guerra Mundial; que se trató de un episodio repentino. Por el contrario, incluso en los últimos decenios del siglo XIX, en particular en los Estados Unidos, había una creciente oposición a la globalización, el libre comercio y la internacionalización.

Los economistas han dado muchas explicaciones a este fenómeno de creciente desigualdad en la distribución del ingreso y las remuneraciones, explicaciones basadas por lo general en el aumento del comercio con las economías incipientes, en particular las del Asia oriental. La segunda explicación importante se basa en el cambio tecnológico orientado a los conocimientos especializados, que ha favorecido a los trabajadores calificados en detrimento de los no calificados. Se han formulado también otras dos explicaciones, que en realidad se basan en la explicación previa, relativa al progreso tecnológico. La primera es el debilitamiento de las instituciones del mercado laboral, en particular el sindicalismo, y las normas sobre el salario mínimo. La segunda se relaciona con el cambio de organización de las empresas. Actualmente tenemos una cadena de mando mucho más corta y menos estratos en la organización, y ello también se debe a la tecnología. Cabe pensar en la tecnología de la información y la informática.

El dilema básico en lo que respecta a encontrar al principal culpable de esta creciente desigualdad estriba en elegir entre el comercio y el progreso tecnológico. Lamentablemente, se observan cada vez más señales de que la población, los políticos, las organizaciones y demás grupos se oponen al libre comercio. Hoy, en Seattle, habrá una gran manifestación en contra de la posición de la Organización Mundial del Comercio sobre el libre comercio.

¹ Profesor de Economía de la Universidad Bocconi de Milán. No se presentó una versión escrita de la ponencia. El presente texto se basa en una transcripción de la disertación.

Se puede ser pesimista y pensar que la historia podría repetirse. En realidad, los romanos decían que "*historia magistra vitae*". Es decir, existe la posibilidad, por leve que sea, de que la creciente oposición al libre comercio dé lugar a que se repita lo que ocurrió durante el período entre las dos guerras mundiales.

Las sugerencias positivas que deseo hacer se basan en mi conocimiento limitado de las economías del Asia oriental y creo que existe la posibilidad de que el Asia oriental y Europa sugieran nuevas políticas debido a sus antecedentes especiales en materia de desarrollo. Mencionaré muy brevemente dos esferas, por una parte, la educación y la investigación, y por la otra, las pequeñas empresas.

En el Asia oriental, la educación se ha percibido siempre como un valor en sí mismo para toda persona, antes de considerarla una inversión, o sea, capital humano, aun cuando ha sido importante para ascender en la escala social. La idea básica ha sido introducir armonía en el mundo entre la humanidad y la naturaleza, sin el objetivo concreto de controlar y explotar los recursos naturales. En Europa, por el contrario, la educación de masas —frecuentemente pública— ha sido uno de los instrumentos más importantes para difundir los valores democráticos y promover el crecimiento. Uno de los objetivos principales de la producción de conocimientos en Europa ha sido la posibilidad de explotar la naturaleza y, en un pasado reciente, el papel omnipresente del Estado ha encontrado resistencia y ha sido desafiado.

Un enfoque que compartiera algunos aspectos de ambas experiencias podría dar resultados positivos en lo que respecta a detener la tendencia negativa de que somos testigos: a saber, una sinergia de las instituciones públicas y privadas y un enfoque más sostenible de los recursos naturales. La existencia de imperfecciones del mercado como los factores externos, los bienes públicos o la información asimétrica o imperfecta, harán que la cooperación entre los sectores público y privado no sólo sea útil, sino también necesaria. El Estado puede actuar también como coordinador, ayudando a que la demanda y la oferta se equilibren.

Mi segunda idea acerca de las pequeñas empresas es un tema que muchos otros oradores y varios miembros de los grupos ya han analizado mucho más detalladamente de lo que yo haré. En Europa las pequeñas empresas han desempeñado un papel bastante importante, con peculiaridades y diferencias de un país a otro, por ejemplo, los distritos industriales, especialmente en Italia, una experiencia que merece una mención particular. La flexibilidad para adaptarse a situaciones cambiantes y las relaciones especiales con la mano de obra han sido fundamentales para el éxito de las pequeñas empresas. En el Asia oriental, en cambio, las pequeñas empresas han dependido más de las grandes, en algún tipo de relación jerárquica, en particular el sistema *keiretsu* en el Japón, aun cuando en otros países, como en Singapur, el panorama es completamente diferente.

Un nuevo enfoque para apoyar a esas empresas podría eliminar algunas consecuencias negativas de la crisis de Asia con respecto al desempleo y otros costos sociales. Más concretamente, como han dicho ya muchos oradores, se deberían apoyar los conglomerados de empresas y no las empresas individualmente. Si bien la proximidad no basta por sí sola para generar capacidad empresarial o eficiencia, con frecuencia es un ingrediente del éxito. Además, se debe prestar particular atención al suministro de información sobre las oportunidades tecnológicas o de mercado, que es un bien típico que puede ser demasiado caro para que una pequeña empresa lo produzca debido a la indivisibilidad. Un ejemplo de esa cooperación entre los países desarrollados es un proyecto entre distritos que vincula seis distritos industriales en el Japón a seis en Italia.

En suma, para concluir, creo que las instituciones del Asia oriental y de Europa pueden contribuir al desarrollo de muchas economías aunando fuerzas para presentar su propia experiencia de manera sinérgica.

Gracias por su atención.

Grupo 3

**La industrialización ante los retos ambientales
Contribuciones concretas a la solución de grandes problemas**

Marco temático para el Grupo 3

Secretaría de la ONUDI

Un observador extraterrestre podría llegar a la conclusión de que la verdadera finalidad de la actividad económica humana es transformar materias primas en desechos. Para poder reducir drásticamente las materias primas que fluyen por las economías industriales y la carga que han impuesto al medio ambiente natural se precisará una nueva forma de pensar para prestar los servicios que la gente desea. Además, ese mismo cambio de enfoque pondrá a las economías en armonía con la biosfera, el medio ambiente natural que sustenta nuestra vida.

1. Antecedentes

En los últimos dos decenios del siglo que ahora concluye se han obrado cambios radicales en los sistemas políticos y económicos. Ha habido adelantos sin precedentes en la tecnología de la información, aumentos espectaculares de la población mundial, una globalización de la producción y el comercio y transformaciones de los modelos de producción y consumo, todo lo cual ha ensanchado la brecha entre ricos y pobres. Surge el temor de que muchos países en desarrollo, en particular los menos adelantados, se beneficien poco del nuevo crecimiento económico. Con más de 6.000 millones de habitantes en la Tierra y un PIB mundial cercano a los 40 billones de dólares, las actividades humanas se realizan en tal escala que amenazan el sistema de la biosfera, que sustenta la vida en el planeta. Las cifras de la OCDE indican que el consumo mundial de energía aumentará un 50% durante el próximo decenio, y casi el 90% de este incremento se cubrirá con la utilización de combustibles fósiles, lo que a su vez significará un crecimiento del 42% en las emisiones anuales de gases de efecto invernadero respecto de los niveles de 1990. Las reservas mundiales de agua dulce son finitas, pero la demanda aumenta anualmente en un 2,5%, es decir, con más rapidez que la población. Se calcula que en 2000 más de 4.000 millones de personas (el 68% de los habitantes del mundo) no dispondrán de servicios de saneamiento. Además, remitiéndose a proyecciones basadas en el número relativamente pequeño de especies vegetales y animales respecto de las cuales se sabe lo suficiente, se calcula que, antes de 2020, se habrá extinguido el 10% de ellas.

A comienzos del decenio de 1990 unos investigadores canadienses calcularon la superficie de las tierras que se requerirían para suministrar recursos (incluso importados) a las poblaciones nacionales y la superficie necesaria para absorber sus desechos. Llamaron a esta superficie agregada la "huella ecológica" de una población. En algunos países, entre ellos los Estados Unidos, esta huella es mayor que la superficie nacional, por su dependencia neta de las importaciones o la sobreexplotación de los recursos y la capacidad de absorción de desechos. De hecho, calcularon que sustentar al mundo entero con el nivel de utilización de los recursos de los Estados Unidos y el Canadá requeriría disponer de la superficie de tres Tierras.

Una de las fuentes principales de contaminación es la industria, incluidos los sectores de la energía, la minería y el transporte, así como sus productos. En épocas pasadas, el tratamiento despreocupado de los desechos industriales ha tenido terribles consecuencias ambientales, sanitarias y económicas en la mayor parte del mundo. Se dice que alrededor del 25% de la población de la Federación de Rusia vive en zonas en que los niveles de contaminación superan en 10 veces las concentraciones máximas admisibles. Un número estimado en 85 millones de estadounidenses vive a menos de ocho kilómetros

de uno de los 66.000 lugares en que se manejan compuestos químicos peligrosos. Más del 4% de estos emplazamientos podrían desencadenar en cualquier momento una catástrofe comparable a la de Bhopal (India) en 1984, cuyo saldo estimado fue de 2.000 muertos y 100.000 heridos y que dejó alrededor de 50.000 personas parcial o totalmente discapacitadas. El Organismo para la Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos ha calculado que la limpieza de los 1.400 lugares prioritarios costaría 31.000 millones de dólares. Por último, un ejemplo de África: se había calculado que en 1998 alrededor del 70% de los costos de atención médica en Ghana guardaba relación con problemas de salud ambiental.

Para abordar esta ominosa perspectiva mundial, el objetivo global del desarrollo debiera ser transformar la industria y sus procesos de manera que se hagan compatibles con la protección del medio ambiente y el logro de la sostenibilidad. Dicho de otra manera, el objetivo es lograr condiciones de vida dignas, pacíficas y equitativas en el marco de una economía en crecimiento que mantenga un medio ambiente sano y una calidad de vida elevada y segura para las generaciones presentes y futuras. El crecimiento de la productividad es el elemento central del crecimiento económico. Sin embargo, la productividad no se puede aumentar sin hacer frente a los grandes problemas ambientales del mundo. Estos son el cambio climático, el agotamiento de la capa de ozono estratosférico, la pérdida de la diversidad biológica, la degradación de las cuencas hidrográficas, la contaminación de los océanos y los mares y los efectos tóxicos de los contaminantes persistentes y bioacumulativos, todos los cuales repercuten negativamente en los recursos naturales y la salud humana, que son las condiciones indispensables de toda actividad industrial.

No puede lograrse una alta productividad del empleo sin el progreso social, la ordenación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, que son los elementos principales de un desarrollo industrial sostenible. En las distintas etapas de su desarrollo industrial, los países deberían formular un marco óptimo de políticas ambientales para facilitar su proceso de desarrollo. Con este enfoque, las reglamentaciones ambientales nacionales no obstaculizarán el crecimiento económico de los países en desarrollo. Una de las opciones más adecuadas para lograr la sostenibilidad, especialmente en el caso de las industrias pequeñas y medianas (PYMI), es la promoción y aplicación de la producción más limpia, que puede definirse como la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva integrada a los procesos, los productos y los servicios a fin de aumentar su ecoeficiencia y también de reducir los riesgos para los seres humanos y el medio ambiente. En particular, se refiere a *procesos de producción* con los que se conservan materias primas y energía, se eliminan las materias primas tóxicas y se reduce en origen la toxicidad de todas las emisiones y desechos; a *productos* que reducen las repercusiones negativas durante todo el ciclo vital de un producto, desde su concepción hasta su eliminación final, y a *servicios* que incorporan las consideraciones ambientales en el diseño y la prestación de servicios.

La mayoría de los encargados de formular políticas concordará en que ha llegado el momento de adoptar medidas ambientales. De no producirse ya cambios acertados, dentro de 100 años la Tierra será un planeta muy deteriorado e inhóspito. A fin de abordar con eficacia estos grandes problemas ambientales, en los países industrializados del Norte se han implantado políticas ambientales y medidas reguladoras concretas. Por ejemplo, el gobierno de un país europeo cree que para lograr algún día la sostenibilidad ambiental se requieren cambios sociales revolucionarios y hacer menos hincapié en la financiación que en las alianzas y la cooperación. En otro país europeo, el gobierno subraya la importancia de políticas integradas que abarquen los objetivos amplios de la sostenibilidad: el progreso social, la protección del medio ambiente y la ordenación racional de los recursos naturales, así como mantener cotas elevadas de crecimiento económico y empleo. El programa para el medio ambiente de la OCDE ha clasificado las reglamentaciones ambientales adoptadas hasta la fecha en tres categorías. La primera es la de mando y control, que regula directamente los comportamientos que afectan al medio ambiente, generalmente mediante procedimientos de permiso y autorización para alcanzar sus objetivos, la segunda promueve instrumentos económicos que modifican los comportamientos utilizando incentivos financieros (ecoeficiencia y eficiencia de los recursos) y desincentivos como gravámenes, impuestos y multas. Para mejorar el comportamiento ambiental se están introduciendo reformas tributarias "verdes". La tercera categoría es la de "otros instrumentos",

que tiene un carácter distinto y consiste principalmente en enfoques sin fuerza normativa vinculante para mejorar el comportamiento ambiental. Éstos comprenden la planificación, la difusión de información, los permisos negociables, los acuerdos voluntarios, la responsabilidad ampliada del productor, políticas de productos integradas, indicadores y contabilidad ambientales, criterios internacionalmente armonizados para el etiquetado de productos y la evaluación de la seguridad ambiental, evaluación de la repercusión ambiental y sistemas de ordenación del medio ambiente, etc.

Los países en desarrollo y las economías en transición también afrontan presiones ambientales, aunque a menudo de otro tipo. En muchos países en desarrollo todavía se utilizan como plaguicidas compuestos químicos peligrosos prohibidos desde hace mucho tiempo en los países industrializados. En la mayoría de esos países en desarrollo no se aplican mecanismos ecológicamente racionales de eliminación de desechos y aguas residuales, mientras que la explotación maderera y la minería continúan destruyendo los hábitat naturales a un ritmo cada vez mayor. La magnitud de la devastación causada por el último ciclón que sufrió el Estado de Orissa (India), en octubre de 1999, cuyo saldo fue de casi 10.000 muertos, se debió en parte a la tala de los manglares protectores a fin de habilitar el terreno para la acuicultura industrial de camarones. De no haber una alianza responsable entre la industria privada y las organizaciones de la sociedad civil, la mayoría de los países en desarrollo no podrá hacer frente a estos problemas. Las Naciones Unidas deberían concentrar sus esfuerzos en elaborar un mecanismo eficaz de cooperación que entrañe la consolidación de los procesos intergubernamentales.

2. Cuestiones de importancia

La primera cuestión es la disponibilidad de tecnología más limpia y ecológicamente racional. Existen tres categorías de tecnologías que lo son. La primera comprende las que están a disposición de la mayoría de las industrias manufactureras, como el reciclado de sales de cromo en la industria de curtiduría y del cuero, la utilización de técnicas de blanqueo sin cloro en la industria, el empleo de tecnologías modernas de producción de abono orgánico para tratar los desechos de la industria alimentaria, el de procesos biológicos en lugar de químicos en muchas industrias de transformación (enzimas industriales), etc. Las tecnologías energéticas no contaminantes (por ejemplo, la tecnología poco contaminante del uso del carbón), la conservación de la energía y la optimización de los procesos en las industrias manufactureras son también buenos ejemplos de tecnologías más limpias. Estos casos y muchos otros demuestran que la producción más limpia ha tenido buena acogida en la industria, debido en parte al menos a que, tras una inversión inicial, estas tecnologías se amortizan, mientras que nunca ocurre lo mismo con los costos de control de la contaminación y de limpieza *a posteriori*, que aumentan cada vez más a medida que se introducen nuevas reglamentaciones.

A la segunda categoría de tecnologías pertenecen las que no se han desarrollado plenamente todavía, aun cuando puedan adquirirse comercialmente. Estas tecnologías tienen varias desventajas y limitaciones. Su costo global es elevado, su capacidad de alcanzar niveles aceptables de descontaminación es reducida, los plazos de limpieza son largos y su mantenimiento es difícil, por lo que resultan poco fiables. Además, en muchos casos no son aceptadas por el público. Por ejemplo, en el comercio existen 18 tecnologías basadas en métodos físicos, químicos y biológicos para depurar sitios y suelos contaminados con desechos químicos peligrosos, por ejemplo las de incineración, lavado del suelo, fijación química, biosaneamiento y fitosaneamiento, etc.; pero ninguna satisface todas las expectativas de los clientes. No existen tecnologías comerciales para descontaminar puertos ni vías de navegación. En tales casos (por ejemplo, el de San Petersburgo) sólo puede aplicarse el enfoque empírico de "tanteo". Incluso en la Unión Europea no resultan alentadoras las perspectivas a corto plazo de que se alivien las presiones ambientales, y algunos estudios indican que se mantendrán hasta 2010 las tendencias desfavorables en cuanto a gases de efecto invernadero y cambio climático, degradación del suelo, acumulación de desechos, salud humana y la situación de las zonas costeras, marinas, rurales y montañosas.

La tercera categoría, la de las tecnologías “punteras”, se halla protegida y por lo tanto no es de libre acceso. Tal es el caso tanto de las tecnologías más limpias ecológicamente racionales como de las de gestión de desechos. La mayoría de ellas no puede adquirirse en el mercado en un formato que permita su utilización inmediata, porque deben adaptarse a la situación tecnológica concreta, así como a las materias primas y las pautas de producción y consumo locales, y con ellas se deben tener en cuenta las condiciones climáticas y edafológicas imperantes, como también la biodiversidad local. Por ejemplo, en el control integrado de las plagas, que es complejo pero constituye la más eficaz de las tecnologías ecológicamente racionales para la protección de los cultivos, se tienen en consideración las pautas de las enfermedades que afectan a los cultivos industriales y las variantes locales más eficaces de los bioplaguicidas al desarrollar la producción comercial de estos últimos. Ello entraña costos considerables de investigación y desarrollo, que se agregan al precio del producto.

Esta categorización de las tecnologías ecológicamente racionales determina su precio y en consecuencia su asequibilidad. La inversión de capital inicial necesaria para introducir una tecnología más limpia podría ser bastante cuantiosa, pero el período de amortización es por lo general breve debido a la reducción de los gastos de funcionamiento. A la inversa, las tecnologías de etapa final exigen por norma general una inversión de capital inicial todavía más elevada y entrañan altos costos de explotación. Las mejores relaciones costo-beneficio pueden lograrse con proyectos de optimización de la energía, que en muchos casos, tras una inversión inicial limitada, reportan economías en efectivo desde el primer día de funcionamiento.

Tanto las tecnologías de vanguardia como las nuevas tecnologías ambientales que todavía no se han desarrollado plenamente resultan difícilmente asequibles para la mayoría de los países desarrollados, menos aún para los países en desarrollo y las economías en transición. La Comisión Europea propuso este año un nuevo objetivo en materia de calidad del aire a fin de reducir las concentraciones de ozono troposférico, un componente importante del neblumo estival que puede causar graves enfermedades respiratorias. Aunque el objetivo recomendado se ajusta a las normas de la OMS, la industria ha señalado que los costos de alcanzarlo son exorbitantes. Se calcula que incluso si se permite faltar a su cumplimiento 20 veces al año, seguirá costando 7.500 millones de euros anuales, que se sumarían a la factura anual por 58.000 millones de euros de las diversas otras iniciativas sobre aire limpio que ya están en marcha. Los costos son también muy elevados en otros ámbitos. Por ejemplo, proteger el litoral de la erosión, que es el principal problema ambiental de África occidental, costaría miles de millones de dólares con las actuales tecnologías.

Ello conduce, pues, a la segunda cuestión: la asequibilidad. Los países industrializados pueden permitirse aplicar los principios del desarrollo sostenible caracterizados por la utilización de los recursos naturales, la producción y el consumo sostenibles, el mejoramiento de la equidad social y el empleo y con ello la reducción de la pobreza. Sin embargo, la mayoría de los países en desarrollo y las economías en transición no pueden destinar sus propios recursos a invertir en tecnologías ecológicamente racionales sin que ello tenga repercusión negativa en sus “redes de seguridad” sociales. En consecuencia, tal vez repitan todos los errores de los últimos 50 años de desarrollo industrial en el Norte e impongan una carga ambiental todavía mayor a nuestra fragilísima biosfera.

Una tercera cuestión emana de que no haya respuestas sencillas a la pregunta de cómo controlar en forma óptima el problema en ciernes de la degradación ambiental, pues existen numerosos obstáculos a la transferencia de tecnologías ecológicamente racionales. Éstos comprenden las lagunas y deficiencias de la información; la insuficiencia de las capacidades científicas, tecnológicas, profesionales y conexas para apoyar la transición hacia niveles aceptables de calidad ambiental; y los obstáculos políticos y económicos para ello.

Una de las barreras que impiden reducir los problemas ambientales relacionados con la industria que se señala con más frecuencia es la noción de que las reglamentaciones ambientales nacionales son una limitación innecesaria al crecimiento industrial de los países en desarrollo. Se las considera una “limitación” porque se piensa que las normativas ambientales sólo pueden aplicarse a costa de una economía competitiva. Se las percibe también como una limitación “innecesaria” porque los beneficios

sociales de la reglamentación ambiental se consideran pequeños en relación con los costos privados de su cumplirlas.

3. Temas de debate

De ser verdad que la degradación y la contaminación ambientales no respetan las fronteras políticas sino que crean una gran diversidad de problemas ambientales transfronterizos y mundiales, cabe preguntarse qué tipos nuevos de cooperación internacional, como asociaciones o mecanismos de gestión, se debería establecer para afrontar mejor las inquietantes perspectivas ambientales del tercer milenio que se inicia. Como la degradación del medio ambiente no respeta las fronteras políticas, hacer frente a los problemas ambientales en los países en desarrollo y las economías en transición tiene un efecto externo positivo en los países desarrollados y sería un incentivo para que los países industrializados brindaran apoyo financiero destinado a la depuración del medio ambiente en aquéllos.

Cabe preguntarse qué tipo de incentivos y de entorno propicio debieran ofrecer los países en desarrollo y las economías en transición para promover esta nueva cooperación internacional con la que se haría frente a todos sus problemas ambientales y para captar inversión extranjera directa destinada a lograr el desarrollo industrial sostenible. ¿Qué grado de eficacia tendrían los incentivos concretos de los gobiernos para promover la transferencia de tecnologías ecológicamente racionales y más limpias y la de otras para el reciclado, la reutilización y la recuperación de desechos?

Los datos relativos tanto a los países desarrollados como a los países en desarrollo y las economías en transición indican que las reglamentaciones ambientales no son "limitaciones innecesarias" al crecimiento industrial. Constituyen, en verdad, limitaciones necesarias porque protegen bienes públicos cuyo valor (beneficios) para la sociedad es mayor en promedio que los costos privados del control y la reducción de la contaminación. ¿Resultan convincentes estos indicios? Los datos empíricos señalan también que estas "limitaciones" no son importantes para las industrias manufactureras. Los costos del cumplimiento de las normas ambientales corrientes que ya ha logrado la industria de los países desarrollados serían insignificantes para la de los países en desarrollo, por lo que no influirían en su situación competitiva. ¿Existen datos suficientes para justificar esta postura?

No toda la reglamentación ambiental de la industria reportaría beneficios sociales que superaran los costos privados de su cumplimiento; de hecho, ocurre a veces lo contrario. Algunos contaminantes, en cantidades pequeñas y en ciertas zonas geográficas concretas, podrían justificar normativas menos estrictas. De manera análoga, la reglamentación ambiental de la industria en algunas situaciones tendrá, al menos a corto plazo, una repercusión perceptible en los costos de producción y con ello en la productividad. Las industria o las instalaciones pequeñas con alto consumo energético y de recursos, en particular las de zonas urbanas, tropezarán con problemas financieros para cumplir las normas ambientales y algunas perderán su competitividad, viéndose tal vez obligadas a cerrar. Cabe preguntarse qué tipo de incentivos podrían recomendarse en tales casos. ¿Es posible proponer períodos de ajustes razonables para implantar medidas concretas, como la introducción de tecnologías ecológicamente racionales, en los casos en que las reglamentaciones ambientales han resultado o resultan demasiado costosas?

Introducción del moderador

Zoltan Csizer¹

En los últimos 50 años el volumen del comercio mundial ha aumentado en un promedio del 6% anual. En la actualidad es 14 veces mayor que en 1950, debido en gran medida a la eliminación de obstáculos comerciales como los aranceles de importación, los contingentes y otras restricciones. En el mismo período ha disminuido la diversidad biológica, ha aumentado la contaminación y se han agotado muchos de los recursos naturales del mundo hasta extremos graves. Se calcula que desde 1970 se ha perdido alrededor del 30% de la riqueza natural del planeta, debido a tendencias como el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero, la deforestación, la erosión del suelo y la pesca excesiva. Al mismo tiempo, se ha ahondado enormemente el abismo entre la quinta parte más rica y la quinta parte más pobre de la población.

De no modificarse las tendencias señaladas, la especie humana será la primera en la historia natural de nuestro planeta que registrará muy meticulosamente su propia extinción, como señaló recientemente un estudioso pesimista.

Una antigua parábola árabe cuenta la historia de un beduino que preguntó a un sabio si debía fiarse de que sus vecinos no le robarían el camello. El sabio le aconsejó que confiara en ellos, pero que en todo caso atara al animal. La idea de que se debe confiar pero al mismo tiempo controlar sigue vigente en la actualidad, en momentos en que lidiamos con el problema de cómo aprender a ajustarnos a los estrechos márgenes de tolerancia ecológica mundial de los contaminantes que producimos.

Sin embargo, cabe preguntarse si servirán las ataduras y los nudos. ¿Provendrá la solución de las leyes ambientales y su aplicación? A nuestro juicio, estas medidas por sí solas no bastan. Consideramos que la legislación ambiental no puede aplicarse de manera eficaz sin un incentivo fuerte que reporte ganancias todos los días. Dicho incentivo podría provenir de un nuevo tipo de industria, que se perfila dinámicamente con la capacidad de prevenir la contaminación y utilizar los desechos. Si esta nueva industria protectora del medio ambiente prospera como opción empresarial, legaremos a nuestros hijos un mundo mejor. En la hora siguiente intentaremos demostrar la forma en que la ONUDI puede asumir un papel importante en este nuevo ámbito.

¹ Director de la Subdivisión de Producción más Limpia y Gestión del Medio Ambiente de la ONUDI.

Ponencia 1

La industrialización ante los retos ambientales Análisis de las oportunidades y los problemas de la administración y la gestión de los asuntos públicos

Jacqueline M. McGlade¹

*Señoras y señores,
Buenas tardes:*

Quisiera quitarles un poco de su tiempo para esbozar ante ustedes la forma en que vamos a definir los retos ambientales que debe afrontar la industrialización. Deseo presentarles un marco que debe aplicarse en los planos tanto nacional como mundial.

Estamos ante una paradoja fundamental. Al tiempo que el mundo se integra económicamente, sus componentes van haciéndose más numerosos y pequeños, pero al mismo tiempo más importantes. La economía mundial crece y, simultáneamente, se reduce el tamaño de sus partes. He aquí el dilema fundamental que afrontamos: la industria debe abarcar todas esas escalas espaciales. Debe funcionar en el entorno local y ser al mismo tiempo parte importante de la economía mundial.

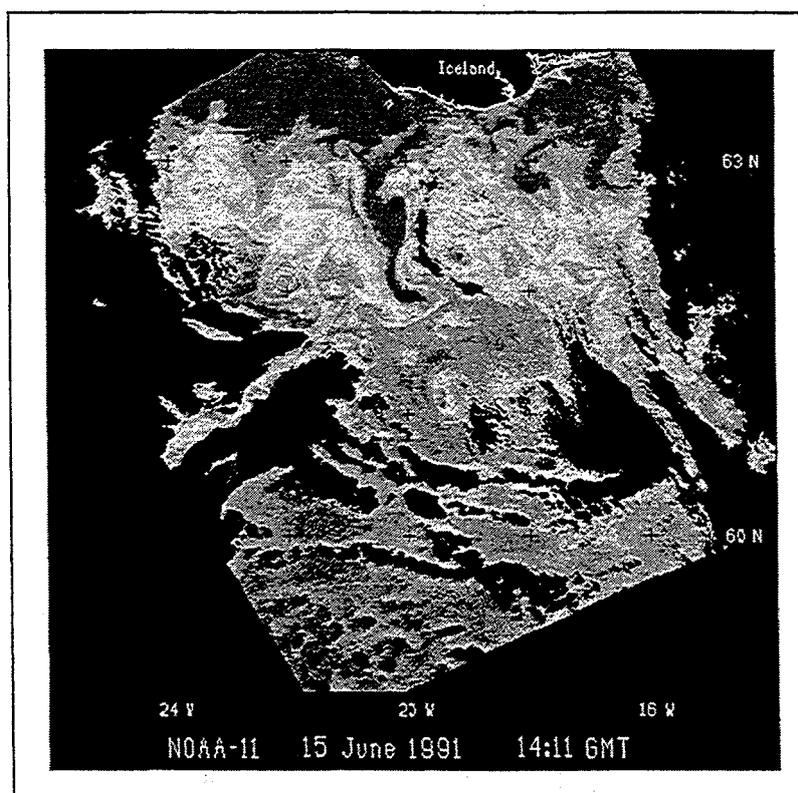
¿Cómo podemos garantizar el desarrollo sostenible? Desde luego, no tengo todas las respuestas, pero estoy segura de que algunos de los expertos que me seguirán les darán muy buenos ejemplos de la forma en que podemos buscar soluciones. No debemos olvidar que la sostenibilidad es un proceso dinámico. Se trata de un conjunto evolutivo de valores e ideas. Se orienta hacia una dirección preferencial. No otro acierto o error que el medio ambiente, y éste impone naturalmente restricciones a lo que se decida. Debemos ser creativos respecto de él. Sobre todo, debemos concebir el desarrollo sostenible como un proceso que permita a todas las personas realizar su potencial y mejorar su calidad de vida, no sólo resguardando y aumentando su prosperidad sino también manteniendo el potencial futuro del planeta. Concretamente, pues, debemos estar en condiciones de determinar los retos y el punto en que este proceso de desarrollo sostenible comienza a verse entorpecido por los problemas ambientales.

La mayoría de quienes trabajan en los distintos sectores de la industria, desde el manufacturero hasta el de los servicios, debe ponderar todos los días si considerar al medio ambiente un lastre o una oportunidad. En lo fundamental, cabe concebirlo como un lastre. Si somos sinceros respecto de la industrialización, lo que muchos desearían es que hubiera un proceso muy reglamentado con el cual se protegieran los servicios ambientales. Sin embargo, eso es poco realista. Lo que debemos hacer es avanzar hacia programas con los que transformemos estos lastres potenciales en oportunidades, con los que el medio ambiente y el tratamiento de los desechos, el reciclaje, se conviertan en oportunidades para el surgimiento de nuevas industrias.

¹ Directora del Centro de Ciencias del Mar y las Zonas Costeras del Consejo de Investigaciones del Medio Ambiente Natural del Reino Unido. No se presentó documento oficial. El texto aquí presentado se basa en una transcripción de la disertación.

Somos muy diestros en la vigilancia del medio ambiente, aunque ésta se ejerce de manera algo fragmentaria en algunas partes del mundo. Producimos tecnología, como la de imágenes por satélite, que nos informa sobre los cambios. La Figura 1, que es una imagen de teleobservación del Atlántico Norte, constituye un ejemplo de tecnología bastante corriente de la que puede disponerse con creciente facilidad en nuestra computadora de escritorio. Sin embargo, un aspecto muy crítico es que lo que aquí observamos es un fenómeno del océano que ocurre en una extensión de miles de kilómetros: una floración de algas. Se trata de una parte del ciclo de producción que ni siquiera hemos comenzado a aprovechar. Además, lo que nos indica nuestra vigilancia del medio ambiente es que si bien parte de él es poco clara -lo que entraña riesgos- hay mucho que desconocemos, pero también muchos elementos que pueden transformarse en oportunidades. En el quehacer cotidiano, para cualquier empresa, grande o pequeña, hay por lo menos cinco o seis ámbitos de riesgo e incertidumbre, incluida la ambiental y la cuestión de la distribución de los recursos.

Figura 1
Imagen de teleobservación de una floración de algas en el Atlántico Norte



En lo fundamental, aumentaríamos estos lastres si obligáramos a las industrias a afrontar también la incertidumbre normativa. No sólo tendrían que hacer frente en ese caso a las fluctuaciones de la oferta y la demanda y la inestabilidad geopolítica, sino que también les causaríamos perturbaciones al agregar marcos reglamentarios inadecuados. Permítanme que les ponga un ejemplo. Con las mejores intenciones, la Unión Europea aprobó algo denominado el Sistema de Análisis de Riesgos en Puntos de Control Críticos (HACCP). Su objetivo era proteger a la población de los alimentos contaminados, en particular los provenientes del sector pesquero. Se trataba de definir los posibles riesgos biológicos, químicos y físicos para los consumidores en el punto de entrada en el mercado, con independencia del origen del pescado. Resulta que el costo de establecer este sistema es del orden de 1.700.000 dólares. Es de imaginar lo que eso significa para países como Namibia o Senegal. En su caso, la necesidad de aplicar este sistema resulta un obstáculo considerable. Sin embargo, como no logran superarlo gran parte de este pescado se devuelve a estos países y se destina igualmente al consumo humano. A esto me refiero al hablar de perturbaciones normativas, y debemos ser en extremo cuidadosos con los marcos reglamentarios que establecemos.

Como se señaló, la Organización Mundial del Comercio se halla reunida en este momento en Seattle. Además, hay varios otros factores que influyen en distintas industrias. Existen los Convenios de Lomé y los controles y normas de calidad. Sin embargo, lo más importante para la industria son los costos de transacción que entrañan estos factores. Cada vez que hay una transacción, debemos preguntarnos si nuestros instrumentos internacionales sobre el medio ambiente hacen o no que las industrias actúen con deslealtad, no observen las reglamentaciones, o engañen cada vez que pueden.

De manera bastante oficial, tenemos léxicos, libros y bibliotecas llenos de normativas. No obstante, lo que realmente necesitamos no es elaborar otras nuevas sino lograr que sirvan las existentes. Éstas deben funcionar a nuestro favor; nosotros, mirar las cosas desde una nueva perspectiva. En el Reino Unido, y en otros países, manejamos lo que llamo la escala reglamentaria. Tenemos tratados internacionales y los protocolos de Kyoto y Montreal, pero también contamos con estructuras jurídicas. Además de la normativa, disponemos de cada vez más mecanismos prácticos que permiten no sólo a la industria sino también a la sociedad participar en este debate. Una manera clásica de lograr que ésta preste atención es lo que en inglés se llama "The Hall of Shame" ("la Galería de la Vergüenza"). Es allí donde se señala con nombre y apellidos y se expone a la vergüenza pública a las industrias que no se comportan de acuerdo con determinado criterio. En algunos países hemos llegado incluso a establecer regímenes de garantías; dicho de otro modo, imponemos gravámenes a los contaminantes ambientales en su origen. Para ello se precisa un régimen fiscal muy complejo y una resuelta voluntad política de cumplir. Por último, tenemos la acción paliativa. Debemos comenzar por el principio, crear tecnologías limpias y mecanismos integrados de control de la contaminación a fin de no generar, o al menos de reducir todo lo posible, la contaminación desde el comienzo mismo del proceso.

Hay varias respuestas fiscales y sociales, y señalaré tan sólo que así como concebimos a la justicia como el principio de la ley, debemos recordar también que la renovación es el primer principio de la biosfera. Si se elimina esta capacidad se pierde el potencial de avanzar. Para dar un ejemplo, si pensamos en los incentivos y desincentivos y en algunos comportamientos descarriados, observaremos con mucha frecuencia que las reglamentaciones crean lo que yo llamaría "líneas Maginot ambientales". Tenemos todos los cañones alineados para hacer frente a esa gran repercusión industrial en la contaminación, pero detrás de nosotros está toda la sociedad generando contaminación. Tal vez no advirtamos su repercusión porque ello se produce a escala individual, pero si se suma esta repercusión, resulta en verdad muy grave. Corremos peligro de crear estas líneas Maginot en todo nuestro ámbito normativo. Por ello, tal vez sea más importante poner en marcha campañas de sensibilización social. La semana pasada en el Reino Unido iniciamos lo que quizá constituya la más amplia auditoría ambiental de la sociedad jamás llevada a cabo. Se realizó por intermedio de un periódico muy leído, que tiene una circulación de 15 millones de ejemplares, y ya hemos recibido millones de respuestas que nos permiten saber si las personas cierran el grifo cuando se lavan los dientes. Lo que es más importante, la industria participa en esta auditoría. Antes de que nos encerremos en una reglamentación inflexible debemos tener una noción mucho más clara de cuáles son los verdaderos retos ambientales. Lo que intentamos es que las cosas cambien a largo plazo.

Todo se reduce a la gestión de los asuntos públicos y al lugar que en ella ocupan diversos tipos de reglamentación. Necesitamos sentarnos de nuevo ante el escritorio y pensar en el quehacer gestor de primer orden: ¿cómo definimos los problemas y las oportunidades? El debate es muy amplio; al analizar el medio ambiente se puede incluir todo cuanto se quiera, pero eso es sencillamente imposible. Debemos centrarnos, buscar ideas y llevarlas al nivel práctico y de la concreción; al plano del hogar y de la empresa pequeña y mediana. Más importante todavía, debemos pensar también en el quehacer gestor de segundo orden: tenemos que equilibrar necesidades y capacidades, y en este ámbito en particular debemos evaluar si es adecuada la densidad de energía que se distribuye a nuestra industria. Está en marcha un debate muy amplio sobre la energía renovable, pero resulta inconcebible que se pueda suministrar la densidad adecuada de energía para satisfacer el nivel justo de necesidades industriales utilizando exclusivamente fuentes de energía renovable. Este equilibrio debe establecerse con sumo cuidado. Debemos examinar las posibilidades de cooperación y, lo que es más importante todavía en términos de metagestión de los asuntos públicos, pensar en comportamientos jerárquicos.

Al considerar la reglamentación, debemos pensar en la forma en que funciona el mercado y también en la participación de la propia sociedad.

Si examinamos la industria y el gobierno en todo el mundo, observamos de hecho un nuevo proceso de gobernar sin gobierno. Hay ámbitos en que encontramos al Estado mínimo, en que la industria en lo esencial no está reglamentada. Hay formas de gestión empresarial que se deben estudiar con mucha atención para verificar si se incorporan directamente en ellas los problemas ambientales. Tenemos una nueva gestión pública, que guarda relación con la rendición de cuentas y con la instauración del rigor fiscal pero, una vez más, en fin de cuentas ¿qué lugar ocupa aquí la rentabilidad? Por último, hay ámbitos como la buena gestión de los asuntos públicos y el sistema sociocibernético, que revela el modo en que interactúa la sociedad. Son especialmente inquietantes las redes autoorganizadas en que se agrupan cada vez más industrias sobre el terreno mediante enlaces electrónicos y otras formas de comunicación. Éstas son del todo ajenas a los marcos normales en que se darían la reglamentación y la gestión de los asuntos públicos. De hecho, vamos hacia una forma de gobierno virtual.

Ello conduce inevitablemente a lo que llamo el vaciamiento del Estado. Ya se observan signos de ello si consideramos que algunas multinacionales y otras empresas tienen de hecho procedimientos de gestión en los que da cabida al medio ambiente más vigorosos que los gobiernos. De este modo, el Estado va pasando a ser apenas un protagonista secundario cuando se trata de adoptar medidas respecto del medio ambiente en la práctica.

Pensamos que si se comprende el *uno* se ha de comprender el *dos*, porque uno y uno son dos. Lo que trato de decir en realidad es que se debe comprender el "y". Si se quiere industria y también protección ambiental, hay que comprender el "y". Creo en lo fundamental que la ONUDI, y algunos de los proyectos en que participa actualmente, son el "y". A mi entender, eso es en lo que debemos concentrarnos realmente, y me parece que en las próximas disertaciones, en particular, verán ejemplos de los aspectos en que se está trabajando propiamente con ese "y".

Existen conjuntos interrelacionados de actividades que son en verdad una cadena. En todo programa o proyecto concreto sobre el terreno debemos empezar por el principio. Debemos examinar la eficacia de la ordenación de los recursos. ¿Estamos minimizando los desechos, desde el comienzo mismo del proceso, antes incluso de enviar estos recursos a la fábrica para la labor de producción? ¿Nos preocupamos de dónde va a salir el agua, etc.? Tenemos que considerar el poder del gobierno en este asunto. Tenemos que examinar si éste es un lastre normativo demasiado oneroso para la industria, de manera que no puede prestar atención a esa minimización de los recursos. Tenemos que examinar las posibilidades y limitaciones del mercado para suministrar los recursos a la industria antes de que ésta comience realmente a producir. Tenemos que evaluar la responsabilidad privada y pública, la base de la cooperación, y las estructuras de gestión existentes.

La otra parte del ciclo es la información de alcance mundial y local que reside en lo que llamaríamos "conocimiento autóctono", aunque a mi entender esa denominación es un tanto inexacta. Lo que ello implica en verdad es que hay expertos por todas partes, pero que no se suelen considerar a sí mismos como tales. De cualquier modo, poseen información local, culturalmente sesgada y, sin embargo, pertinente, que se debe incorporar al proceso. En particular, he colaborado en varios programas en los que observamos que las pequeñas industrias tienen muy poco acceso a información sobre prácticas óptimas. Parecen incapaces de obtener los datos que les permitirían adoptar decisiones acertadas. Por ello, otra cuestión que, a mi juicio, el sistema de las Naciones Unidas debe contribuir a poner de relieve es la forma en que las pequeñas empresas puedan tener un acceso real a ese rico acervo de conocimientos que pueda insertarse luego en el contexto local.

Existen sistemas y sistemas expertos, pero considero peligroso que al reflexionar sobre ellos uno se distraiga demasiado en determinar quién es el experto. A menudo se piensa en los expertos como personas con un doctorado que han trabajado muchos años en un ámbito determinado. En verdad, es experta una persona que obtiene resultados en la práctica, en condiciones reales, y que sabe cómo

llevar un negocio. Al respecto, me parece muy importante que este grupo en particular cuente con alguien que lleva un negocio, que posee esa experiencia y que la ha adquirido empezando desde abajo.

De manera análoga, debemos aportar nuevos instrumentos de adopción de decisiones en los que estén incorporados la información y el conocimiento necesarios. He aquí el verdadero dilema. Debemos romper las fronteras que separan las distintas disciplinas para que este tipo de información se afiance con solidez, a fin de que se adopten decisiones correctas tanto en la empresa como en el sector normativo.

Lo que espero haber esbozado aquí es que puede existir una escala de reglamentaciones. Debemos ser más flexibles. Tenemos que ajustarnos a las condiciones locales. El desarrollo consiste verdaderamente en vincular a las personas, los recursos y la energía para que avancen en una dirección preferida, la que sea. No consiste en crear líneas Maginot por todas partes, ni en encerrarnos. Se trata de utilizar los recursos de manera innovadora y creativa; por ejemplo, de crear una industria a partir de los propios desechos. Se trata asimismo de responsabilidad, no sólo ante los accionistas sino también ante el entorno y la comunidad locales.

Muchas gracias.

Ponencia 2

Vincular a la industria con el medio ambiente

La experiencia de Synder, Inc.

Edward C. Yeh¹

*Buenas tardes,
Señoras y Señores:*

Antes de comenzar mi disertación quisiera decir unas palabras en chino. Soy de Nanjing, en la provincia de Jiangsu. Me crié en Taiwán. Al terminar la universidad me fui a vivir a los Estados Unidos. De manera que soy un chino estadounidense, por así decirlo. En los Estados Unidos entré en Synder Incorporated, que tiene una sección de ingeniería biológica y también otras secciones de ingeniería. Hemos tenido mucho éxito, y en un proyecto en Wuxi facilitamos la transferencia de tecnología e hicimos un modesto aporte, del cual nos enorgullecemos.

En el decenio de 1980 el Gobierno chino llegó a la conclusión de que le convenía modernizar la tecnología de enzimas industriales del país. En el marco del séptimo plan quinquenal de desarrollo económico, eligió la instalación de enzimas de Wuxi como destinataria y a Synder, de los Estados Unidos, como donante de la tecnología para este proyecto, cuya financiación fue aportada por el Gobierno chino y la ONUDI.

La producción de enzimas industriales es un proceso de fermentación. En lo esencial, se utilizan organismos microbianos que se cultivan en el laboratorio y se pasan luego a reactores. En ellos se crean condiciones para que elaboren los productos, en este caso los enzimas industriales. En su momento, se llega a una fase de separación de biomasa y luego se concentra el enzima, se le prepara según la fórmula y se le comercializa. Es un proceso de fermentación bastante sencillo.

La contribución de Synder a este proyecto fue triple:

1. Ayudamos a Wuxi a mejorar su cepa microbiana, logrando con ello aumentos del rendimiento que iban del 50% a más del quintuple del volumen inicial;
2. Introdujimos en China la tecnología de membranas. Concretamente, introdujimos dos membranas. La primera es una de gases. En todo proceso de fermentación se necesita aire estéril. Al pasar de un filtro de algodón a este filtro de alta tecnología, que es una película delgada, logramos esterilizar el aire por completo y eliminar con ello el grave problema de contaminación que antes imperaba en la instalación.
3. La segunda tecnología de membranas que introdujimos fue la de membranas de líquidos, que se utilizó para sustituir el proceso de evaporación que antes empleado en la instalación de Wuxi. Con ello no sólo se economizó mucha energía, sino que también se

¹ Presidente de Synder, Inc. (EE.UU.). No se presentó documento oficial. El texto aquí presentado se basa en una transcripción de la disertación.

puede producir una concentración mucho mayor y más productos puros, reduciendo considerablemente al mismo tiempo los costos de producción.

Las tecnologías ecológicamente racionales que introdujimos en Wuxi corresponden en lo esencial a dos categorías:

1. Formación: capacitamos durante ocho meses a tres técnicos de la instalación de Wuxi en nuestra sede de California, donde se les enseñó a manejar el cultivo y utilizar las nuevas tecnologías que se transferían de los Estados Unidos a China. En este contexto, comprendimos lo importante que era que la nueva tecnología se utilizara correctamente a fin de que resultara plenamente eficaz.
2. Instalaciones: introdujimos material nuevo, mejorado y actualizado para reemplazar el existente, que no era tan eficiente ni funcionaba muy bien.

Al conjugar los mejoramientos en los dos aspectos señalados, logramos reducir la contaminación por lo menos en un 90% y eliminarla virtualmente. Además, colaboramos con la instalación de Wuxi para aplicar la norma ISO 9000, que a nuestro juicio es un instrumento muy importante para mejorar la producción, poner en práctica algunas directrices y asegurar la calidad. Al introducir los filtros en la instalación eliminamos la contaminación, aumentamos el rendimiento y reducimos considerablemente el costo de la energía por unidad de enzima.

En el lapso aproximado de diez años en que hemos trabajado con la instalación de Wuxi, sus ventas han aumentado de 1,8 millones de dólares a 18 millones de dólares. Ha disminuido sus costos de mano de obra porque redujo sus necesidades de 900 a 500 personas. No ha experimentado un aumento considerable de sus costos de energía y sus desechos se han reducido mucho porque debe eliminar todo lote contaminado, sin tratar, en los tanques y lagos que circundan la instalación. Gracias a los aumentos de calidad logrados al aplicar la norma ISO 9000, hemos logrado también elaborar productos de categoría mundial. He ahí el sueño de todo país desarrollado, exportar sus productos para obtener divisas. Al habilitar la nueva tecnología pusimos a la fábrica de Wuxi en condiciones de exportar sus productos al mercado mundial.

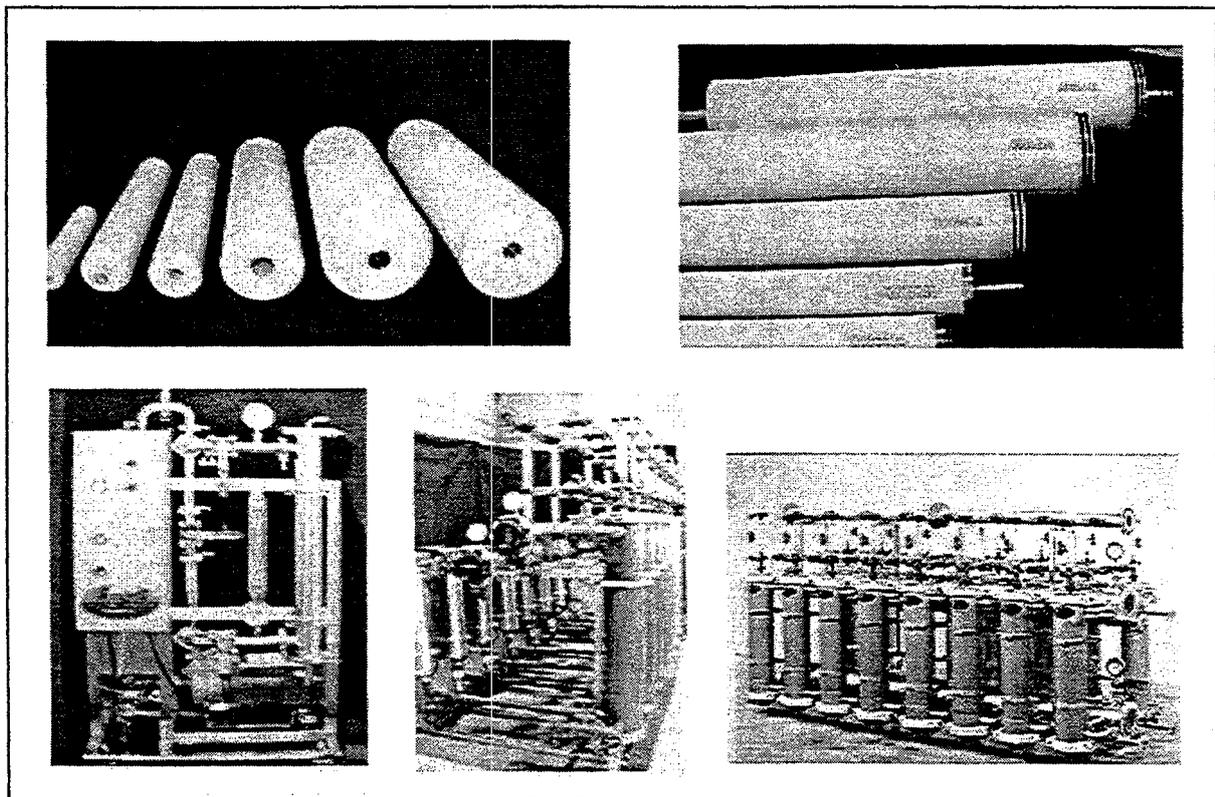
El proyecto de Wuxi ha reportado varios beneficios secundarios:

1. Acortamos el tiempo necesario para adquirir esta tecnología. En el momento en que China decidió importarla, el país realizaba su propia investigación. Al obtenerla pudo suspender completamente su labor de investigación y desarrollo. Según sus propios cálculos se ahorraron alrededor de 20 años de dicha actividad.
2. Las industrias consumidoras de materias primas también se beneficiaron de los enzimas industriales mejores y más baratos, en particular los enzimas para la elaboración de fécula producidas en Wuxi, lo que les permitió producir glucosa de calidad superior transformada mediante enzimas en lugar de glucosa por el método del ácido, y también reportó un ahorro de energía. De manera análoga, resultaron igualmente beneficiadas las industrias del alcohol, de elaboración de alimentos y de detergentes.
3. Hubo un considerable efecto de difusión. Todas las demás instalaciones de enzimas de China, que suman alrededor de 80, quisieron contar con la nueva tecnología. Al cabo de dos años, todas habían adoptado este método de fabricación, que es más eficiente, tiene un rendimiento superior y contamina menos.
4. Al introducir la nueva tecnología de membranas estimulamos también a la industria china de membranas, que produce una tecnología muy importante para el control de la contaminación.
5. Con el enorme progreso logrado por las enzimas chinas también se vieron estimulados los fabricantes extranjeros de estos productos. Novo, el mayor del mundo, decidió invertir 100 millones de dólares en Tianjin para construir su propia fábrica de enzimas en China. Así pues, desde Wuxi introdujimos más competencia, lo cual es muy sano. Genencor, el segundo fabricante de enzimas del mundo, también quiso venir a China. Actuó con inteligencia y nos compró. Quiso comprar nuestras acciones, y en ese momento decidimos que era lo mejor para nosotros, de manera que le vendimos nuestras acciones de empresa mixta. La nueva empresa mixta se llama ahora Genencor-Synder.

El éxito de Wuxi atrajo la atención del embajador estadounidense en China, Sr. Stapleton Roy. En 1993 visitó la fábrica para ver cómo se ejecutaba todo el proyecto. Le dije que, en lo esencial, se hacía sin ayuda del Gobierno estadounidense.

En 1993 y 1994 comprendimos la importancia de la tecnología de membranas y decidimos invertir nosotros mismos en ella. Así pues, establecimos una empresa filial, Synder Filtration, que se centra en la producción de membranas poliméricas orgánicas helicoidales para separar partículas en líquidos. La gama comprende membranas para una diversidad de aplicaciones industriales, como la elaboración de alimentos, el ramo del saneamiento y la industria del automóvil. Además, la empresa fabrica bastidores apropiados para estas membranas. En la Figura 1 se observan algunos tipos con sus bastidores.

Figura 1
Membranas y bastidores producidos por Synder, Inc.



La experiencia que dejó el proyecto de Wuxi fue la comprobación de que la ONUDI puede actuar como incubadora. Puede aportar el capital inicial para la transferencia internacional de tecnología y obrar de catalizador para determinar las posibilidades comerciales de la utilización de procesos de valor añadido en los países en desarrollo, como los que se suelen emplear en forma generalizada en los países desarrollados.

Ejemplo de ello sería la utilización de las proteínas del suero. Tras la producción de queso, la capa superior clara de la leche restante se llama suero. Antes, ésta se eliminaba como contaminante en el medio ambiente. Con la nueva tecnología de membranas las proteínas del suero no sólo se recuperan, sino que además tienen un valor de mercado muy elevado como alimento dietético. De manera análoga, también se recupera la lactosa con esta nueva tecnología, que permite transformar los desechos en un subproducto valioso. Otro tanto ocurre con la pintura que se utiliza en la industria del automóvil. Antes de que se introdujera la tecnología de membranas se descargaba como contaminante

en el medio ambiente. Utilizando esta tecnología, la pintura puede recuperarse y reciclarse, lo que también reduce los costos de fabricación.

A modo de conclusión, diré que la experiencia que esto nos ha dejado es que al dar con el valor comercial de las nuevas tecnologías en los países en desarrollo puede justificarse su transferencia con mucha facilidad.

Muchas gracias.

Ponencia 3

La energía industrial y la industria

Cahit Gürkök¹

*Señor Presidente,
señoras y señores:*

Me referiré a la energía, hermana gemela del medio ambiente. La perspectiva que adoptaré en mi disertación está influida naturalmente por mi historial, que es un largo camino desde la labor académica, incluida la concepción de equipo protector para sistemas de energía eléctrica, pasando por la industria manufacturera, hasta mis años en las Naciones Unidas. Mi trabajo en la ONUDI ha comprendido la participación en gran número de proyectos relacionados con la energía, con los que se abordaron problemas energéticos propios del sector industrial y también multisectoriales.

El asunto de la energía ha adquirido una dinámica increíble como cuestión de ámbito mundial, y no sería erróneo afirmar que ha pasado a ocupar el primer lugar en el programa internacional después de la Cumbre de Río de 1992. En 2001 la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible examinará la energía. Por ello, resulta muy apropiado incluir la energía en el Foro sobre desarrollo sostenible de la ONUDI.

La energía está vinculada a casi todas las cuestiones mundiales. De hecho, es uno de los aspectos centrales del tema del desarrollo sostenible. He aquí un resumen de las cuestiones a que está ligada la energía:

La energía y las cuestiones socioeconómicas

La energía y el medio ambiente

La energía y la economía

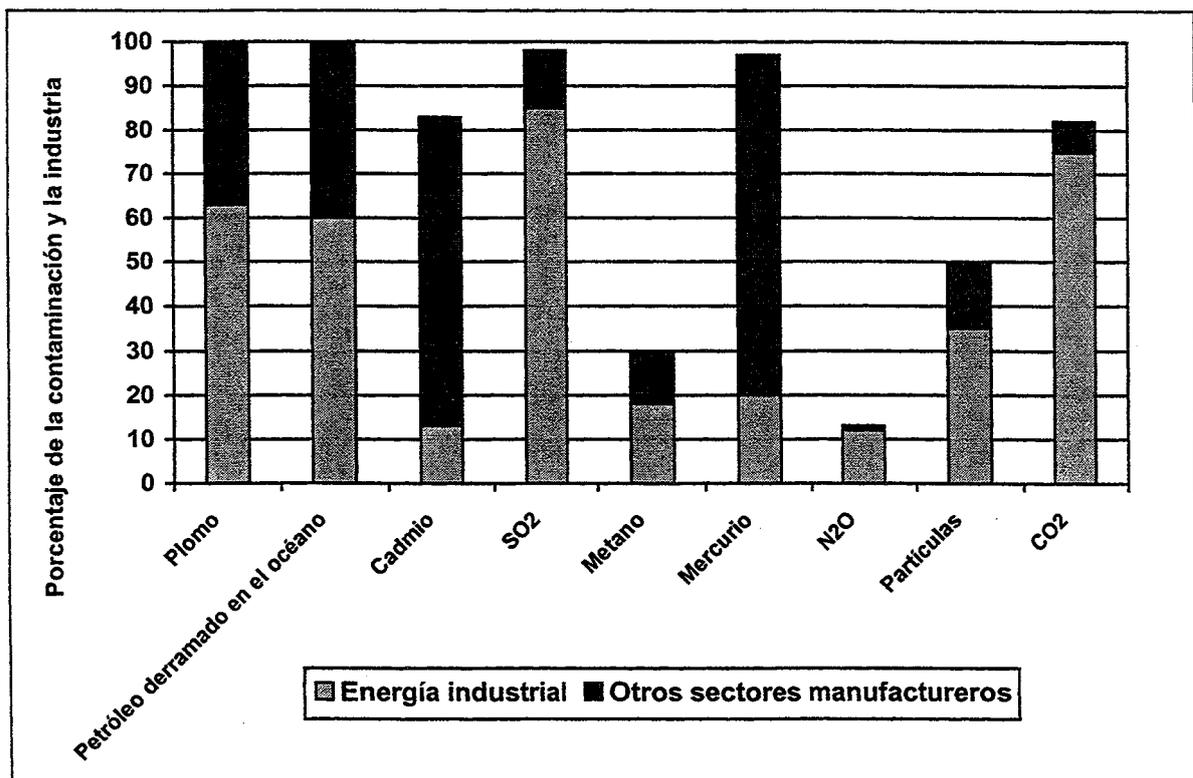
La energía y la seguridad

Con respecto a las cuestiones socioeconómicas, el alivio de la pobreza es la más importante del programa mundial. Sólo podrá lograrse si se prestan al conjunto de las personas servicios energéticos para la elaboración de alimentos, el alumbrado, la industria, el transporte, etc.

Con respecto al medio ambiente, se debe reconocer que la mayor parte de la contaminación del mundo es causada por la industria. La responsabilidad principal en este embrollo corresponde a la energía industrial. En la Figura 1 se presenta la contribución de la industria a la contaminación mundial.

¹ Director de la Subdivisión de Eficiencia de la Energía Industrial de la ONUDI. No se presentó documento oficial. El texto aquí presentado se basa en la transcripción de la disertación.

Figura 1
La energía, la contaminación y la industria



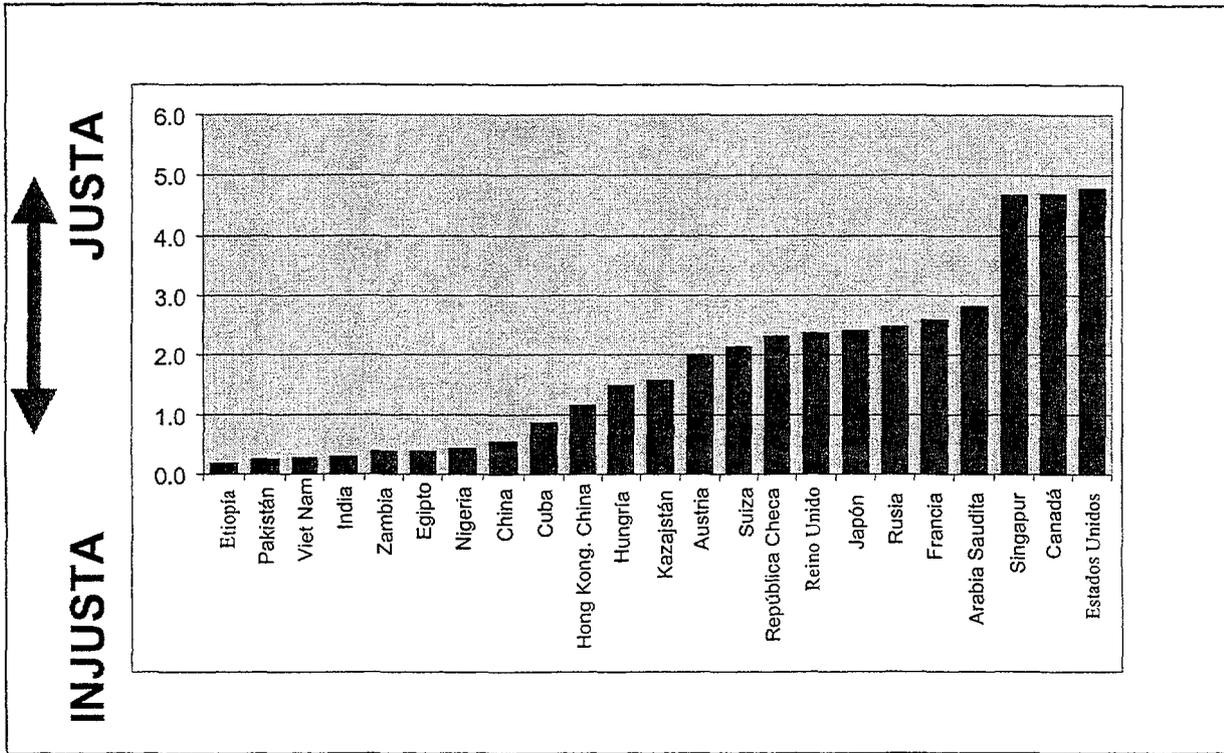
Al evaluar la relación entre la energía y la economía se observa que las tasas de crecimiento del producto interno bruto y del consumo de energía están muy estrechamente ligadas en los niveles bajos de ingresos. Este nexo desaparece únicamente en los niveles de ingresos elevados. Por ejemplo, en promedio estas dos variables están completamente desvinculadas en los países de la OCDE. La conclusión que cabe extraer de este análisis es que de no producirse un gran aumento del consumo per cápita de energía ningún país en desarrollo podrá lograr la prosperidad económica. En resumen, sin energía no hay industria y sin industria no hay desarrollo.

Podemos definir un "indicador de justicia" que refleja el acceso de cada país a los recursos energéticos. Si la distribución fuera equitativa, todos los países debieran tener un valor de uno en el indicador. Sin embargo, como cabe suponer, no es el caso.

$$\text{Distribución de la energía} = \frac{\frac{(\text{Consumo total de energía del país})}{(\text{Consumo total de energía del mundo})} \times 100}{\frac{(\text{Población del país})}{(\text{Población total del mundo})} \times 100}$$

Como se refleja en la Figura 2, existe la injusticia. Algunos países, como los de la OCDE y los países en desarrollo que poseen recursos de combustibles fósiles, tienen cifras muy superiores a la unidad, mientras que la mayoría de los países en desarrollo las tienen reducidas. Si el objetivo es el desarrollo sostenible, se debe subsanar esta injusticia.

Figura 2:
Distribución mundial del uso de la energía

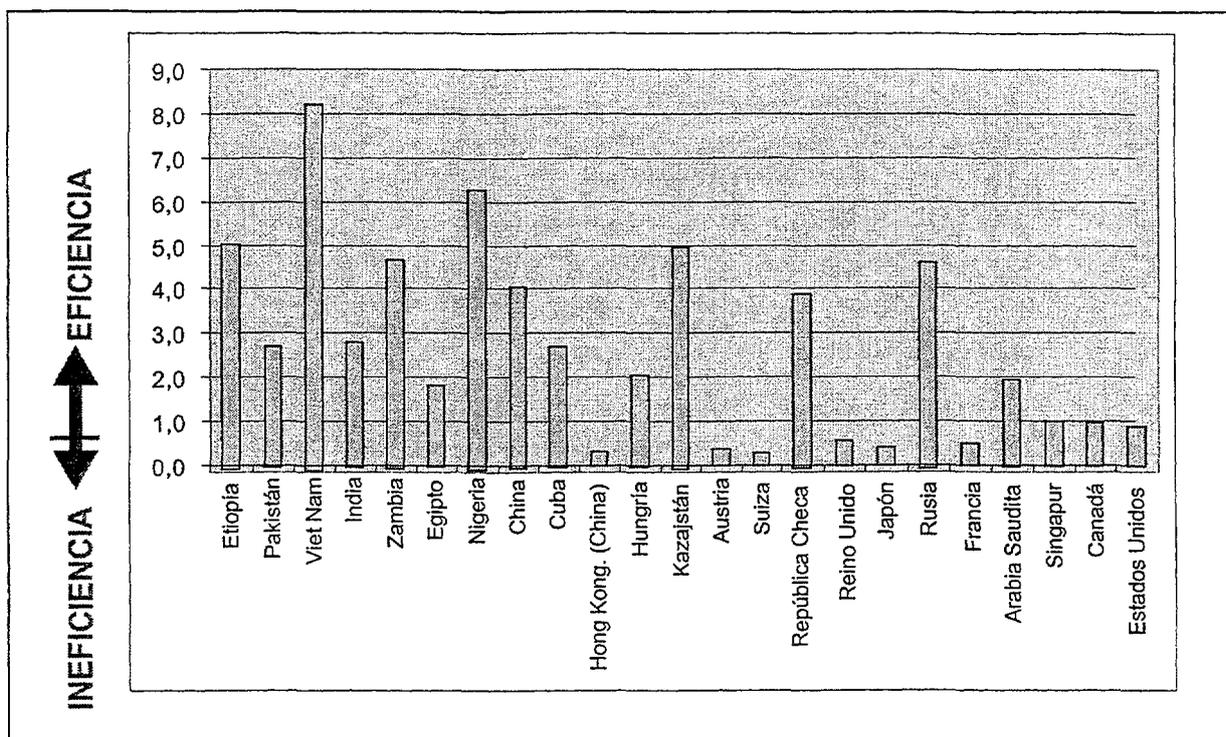


De manera análoga, puede definirse un indicador de eficiencia. Éste refleja la eficacia con la que un país utiliza la energía para general el PIB. Si el mundo fuera plenamente eficiente, todos habrían obtenido la cifra uno.

$$\text{Eficiencia energética} = \frac{\frac{(\text{Consumo total de energía del país})}{(\text{Consumo total de energía del mundo})} \times 100}{\frac{(\text{PIB total del país})}{(\text{PIB total del mundo})} \times 100}$$

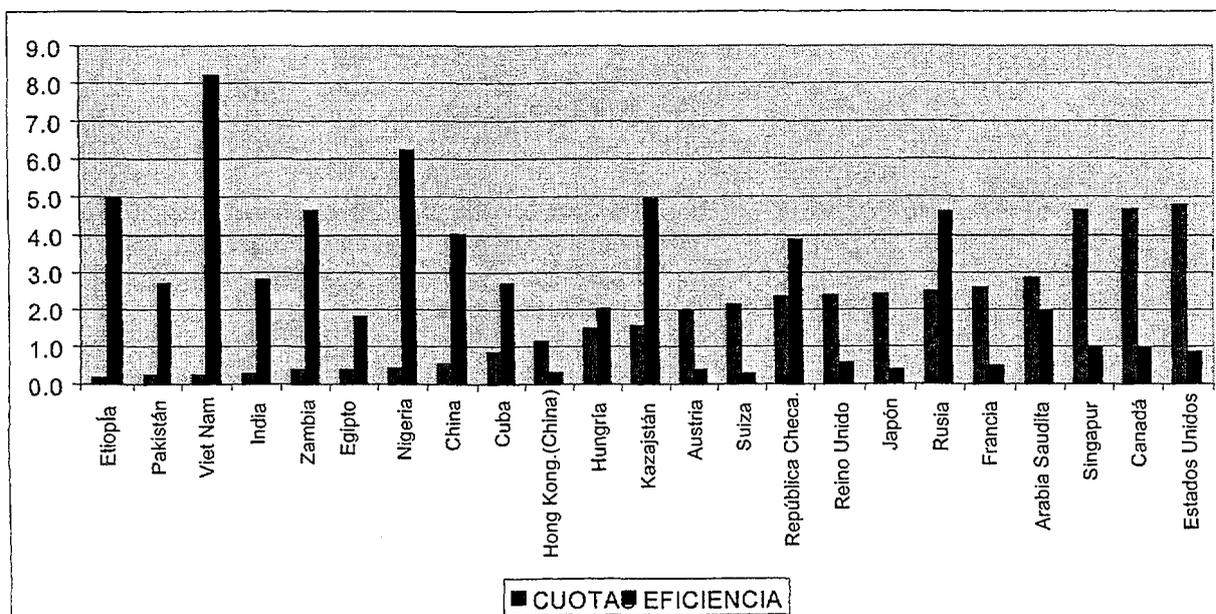
La Figura 3 muestra que los países desarrollados son eficientes en la utilización de su cuota de energía. Se debe prestar la mayor atención a la ineficiencia de los países en desarrollo. Si los países en desarrollo en rápido crecimiento, como China, la India, etc., no pueden aumentar su eficiencia en el uso de la energía, la presión sobre los recursos energéticos será enorme.

Figura 3
Ineficiencia en el consumo de energía



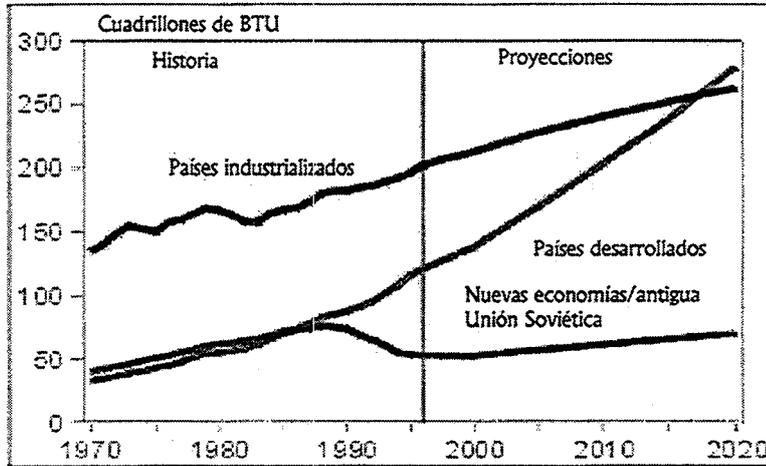
En la Figura 4 se presenta al mismo tiempo la injusticia en la distribución de los recursos energéticos y la eficiencia del consumo energético en la creación de riqueza. Pese a que se presenta únicamente una muestra representativa de países, queda demostrada ampliamente la magnitud del problema.

Figura 4
El problema



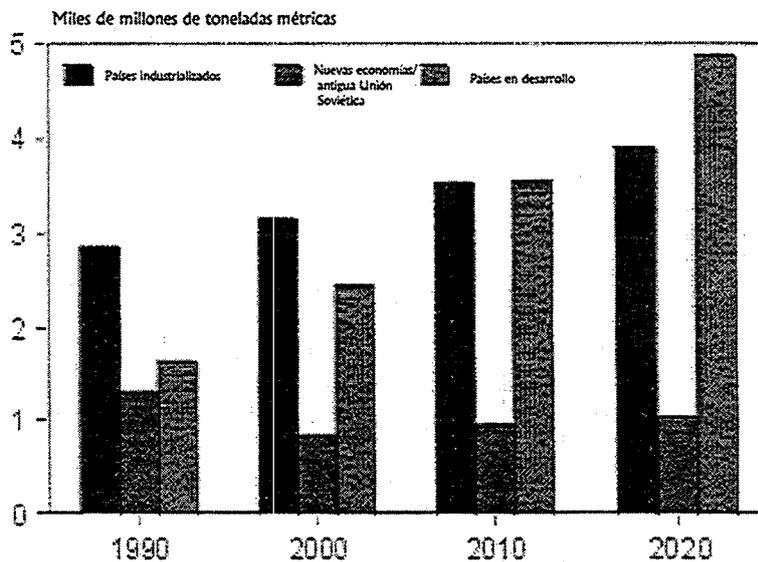
Como se refleja en la Figura 5, las situaciones del consumo de energía permiten predecir que la tasa de aumento de su demanda de energía en los países en desarrollo superará la de los países desarrollados.

Figura 5
Situaciones del consumo mundial de energía



Basándose en este supuesto, las emisiones de CO₂ que causan el recalentamiento del planeta y el cambio climático aumentarán más rápido en los países en desarrollo. Esto se refleja en la figura 6.

Figura 6
Situaciones de emisión de CO₂



La industria en general, y algunas industrias con alto consumo de energía como la siderúrgica y la de metales no ferrosos, etc., son y serán responsables de la mayor parte de las emisiones de CO₂ en los países en desarrollo.

Otra propiedad de la contaminación relacionada con la energía es su carácter transfronterizo. Es un factor a la vez negativo, porque se trata de contaminación involuntaria, y positivo porque al concitar más atención se facilitará la búsqueda de soluciones.

La solución de los problemas energéticos pasa por eliminar los obstáculos al consumo eficiente de energía. Se toman en cuenta tanto los procesos de fabricación (incluida la generación de energía) como el diseño de productos.

Otro ámbito de interés es la utilización de tecnologías con baja emisión de gases de efecto invernadero en la generación de energía y las industrias de alto consumo de energía.

Los recursos energéticos renovables son prácticamente la respuesta definitiva ante el cambio climático.

Considerando el análisis precedente, cabe llegar a la conclusión de que si no hay energía, o si su generación y consumo causan contaminación, se trata de una limitación. En cambio, si se cuenta con ella y es limpia constituye una solución. En el mecanismo para un desarrollo limpio (MDL) y en el de aplicación conjunta (AC) se tiene presente este hecho.

La labor de aumentar la disponibilidad, la eficiencia y la limpieza de la energía en los países en desarrollo constituye una rémora enorme. Ésta se hace sentir, por ejemplo, en el desarrollo, la transferencia y la financiación de la tecnología, así como en la vigilancia de las operaciones. La comunidad internacional debe examinar la cuestión primordial de la distribución de la carga.

La única manera de hallar fórmulas para lograrla es que el proceso sea abierto, que las partes actúen con audacia, que se promuevan la diversidad y la creatividad, que todos respeten la susceptibilidad de los demás y que se adopten medidas sin dilación.

*Sr. Presidente,
señoras y señores:*

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) es quizás el mayor de los mecanismos multilaterales que otorga subvenciones a los proyectos ambientales y energéticos. A continuación veremos un vídeo de un minuto preparado por la Secretaría del FMAM, en que se muestra la cobertura de sus actividades. Presentaré al mismo tiempo en la pantalla los programas conexos de la ONUDI. La compatibilidad de los programas del FMAM y de la ONUDI resulta evidente.

*Sr. Presidente,
señoras y señores:*

Gracias

Ponencia 4

El sector privado en la gestión de los desechos plásticos El caso de Ghana

Edwin P. D. Barnes¹

1. Introducción

En Ghana, como en la mayoría de los países en desarrollo, ha habido en los últimos dos decenios un aumento constante en la utilización de materiales plásticos para diversos fines. De este modo, los plásticos van sustituyendo al acero y otros materiales de las industrias mecánicas como componentes importantes de los artículos de utilidad social y los aparatos domésticos. La orientación hacia el empleo de los plásticos en estos sectores puede atribuirse a las propiedades singulares de dichos materiales, a su versatilidad, su carácter inerte, su poco peso y su resistencia en ámbitos de aplicaciones como el embalaje, las piezas de automóviles, los aparatos domésticos y la construcción, entre otros.

Por desgracia, una de las cuestiones ligadas a los plásticos (como a otros materiales) es la de los desechos que se producen. La gestión de los desechos plásticos en el país plantea varios problemas, debido principalmente que a estos materiales no son biológicamente degradables, lo que ocasiona problemas estéticos tanto en los vertederos como en las calles y alcantarillas en que se depositan indiscriminadamente los materiales durante mucho tiempo.

En los últimos años se han planteado varias propuestas para hacer frente al problema de los desechos plásticos, en particular los materiales de embalaje. Entre ellas figuran la de prohibir la utilización de estos últimos y la de sustituirlos por papel u otros materiales biodegradables.

2. La industria del plástico en Ghana

En Ghana hay más de 40 industrias productoras de plástico. Su capacidad instalada es de alrededor de 26.000 toneladas métricas anuales, aunque sólo utilizan la mitad. Las fábricas elaboran una diversidad de productos plásticos basados en gránulos importados. Entre los artículos que se producen figuran baldes, juguetes, envases para diversos fines, tuberías para agua, para cables eléctricos y para alcantarillado, así como materiales para muebles y el envasado de alimentos. Además el país importa alrededor de 10.000 toneladas métricas de diversos productos plásticos terminados, entre los que figuran platos, baldes, juguetes, cubertería, envases para diversos fines y bolsas de compras.

La mayoría de las industrias productoras de plástico están ubicadas en la zona de Accra-Tema. Las materias primas básicas que utilizan comprenden cloruro de polivinilo (PVC), acetato de polivinilo, poliuretano, tereftalato de polietileno, poliestireno, polipropileno y polietileno (HDPE, LDPE y LLDPE). En el Cuadro 1 se presentan algunos de los tipos de materias primas plásticas importadas al país y las cantidades correspondientes a 1995 y 1996.

¹ Director Jefe del Ministerio de Medio Ambiente, Ciencia y Tecnología de Ghana.

Cuadro 1
Materias primas plásticas importadas, 1995 y 1996

Tipo de polímero	Cantidad total (en toneladas métricas)	
	1995	1996
Poliétileno de alta densidad	6.547,3	5.954
Poliétileno de baja densidad	5.714,2	7.462
Polipropileno	2.671,7	3.400
Cloruro de polivinilo	5.312,3	1.517
Poliestireno	320,3	18
Acetato de polivinilo	160	20
Copolímero de propileno y etileno	246,5	-

3. Generación de desechos plásticos

Una evaluación de la generación de desechos sólidos realizada en la metrópolis de Accra en 1993 indicó que los desechos plásticos representaban alrededor del 4% y que los porcentajes correspondientes al papel, el vidrio y los metales eran del 5%, el 2% y el 2,6%, respectivamente. En 1996, habiéndose registrado una disminución o cambios de escasa consideración en el caso de los otros materiales, la cantidad de desechos plásticos aumentó hasta alrededor del 5%. De la cifra total estimada de 9.500 toneladas de desechos plásticos generados, alrededor de 6.500 toneladas, equivalentes al 70%, consistieron en bolsas y películas plásticas a base de polietileno.

Los desechos plásticos pueden clasificarse en dos categorías, los que se producen antes de la intervención del usuario (desechos plásticos industriales) y los que se generan después (desechos plásticos del consumidor). Los problemas vinculados a estos materiales se atribuyen por lo general a los últimos. Ello se debe a que las industrias del plástico tienden a reciclar internamente los desechos anteriores a la intervención del usuario e integrarlos a las materias primas.

Los desechos plásticos posteriores a la intervención del usuario provienen por lo general de materiales de envasado de alimentos a base de polietileno de baja densidad, botellas de plástico, bolsas de polietileno y polipropileno y envases de polietileno. Se generan en los hogares y las tiendas minoristas, así como en las industrias manufacturera y agrícola.

4. Efectos de los desechos plásticos en el medio ambiente

De todos los desechos domésticos e industriales generados en el país, los plásticos plantean los peores problemas con respecto a la limpieza del medio ambiente. Se los encuentra esparcidos por las calles, en los desagües, alcantarillas y vertederos. Obstruyen los desagües y alcantarillas, generando aguas estancadas que son focos de reproducción de mosquitos y otros insectos portadores de enfermedades. En la estación lluviosa, dicha obstrucción causa inundaciones.

En las calles, los materiales plásticos crean problemas ambientales estéticos. Al no ser biodegradables, los plásticos los generan también en los vertederos, donde se tiende a tratarlos mediante su quema. Por desgracia, esto ocasiona otros problemas de contaminación, por la liberación en la atmósfera de gases perniciosos como ácido clorhídrico, isocianatos, formaldehídos, dioxinas y furanos.

5. Mecanismos para la gestión de los desechos plásticos en el país

El método tradicional de gestión de los desechos ambientales es el de mando y control, en el que se utiliza la legislación y medidas análogas de autorización para lograr una mejor ordenación del medio ambiente. Ello requiere instaurar regímenes fuertes de vigilancia y aplicación, especialmente con

respecto a las capacidades institucionales y humanas. Los costos relacionados con estos mecanismos suelen ser muy elevados y en la actualidad se observa la tendencia a introducir otras medidas y utilizar los regímenes legislativos como último recurso.

Con arreglo a la Ley del Organismo de Protección del Medio Ambiente (Ley 490, de 1994), todas las inversiones deben estar sujetas a evaluaciones de su repercusión ambiental, que deben ser aprobadas por el Organismo de Protección del Medio Ambiente antes de que se efectúe la inversión. Por este medio, se deben abordar todas las posibles cuestiones ambientales antes de que comience la actividad. En el caso de las empresas existentes, el Organismo de Protección del Medio Ambiente exige la presentación de planes de ordenación del medio ambiente, que definen la forma en que se abordarán los problemas ambientales existentes dentro de un plazo concreto convenido por el inversionista y el Organismo. Aunque este mecanismo puede considerarse un sistema de autorización, al que cabe clasificar con arreglo al régimen de mando y control, la evaluación de la repercusión ambiental y su plan conexo de ordenación del medio ambiente pueden definirse como instrumentos de planificación destinados a asegurar la utilización de los métodos más satisfactorios de protección del medio ambiente para alcanzar los objetivos deseados. Mediante dichas evaluaciones y planes se alienta a los inversionistas a que utilicen las normas ISO 9000 e ISO 14000 para asegurar que en los sistemas de producción se aborden no sólo las cuestiones de calidad sino también las relativas al medio ambiente.

Aunque la norma ISO 9000, que se refiere a los sistemas de gestión de calidad, es bastante valorada en el país, donde la aplican varias industrias manufactureras y de servicios, la mayoría de los empresarios todavía no reconoce plenamente el valor de la norma ISO 14000 sobre sistemas de ordenación del medio ambiente. Así ocurre en particular en las empresas pequeñas y medianas. Mediante la labor de la Junta de Normas de Ghana, la organización nacional de normalización y el Organismo de Protección del Medio Ambiente, se están estableciendo mecanismos apropiados para hacer frente a esta situación.

Como se indicó, la industria del plástico de Ghana recicla en lo esencial todos los desechos plásticos industriales que genera. El principal problema es el de los desechos plásticos del usuario, que escapa al control de la industria del plástico, siendo responsabilidad de los particulares y de otros fabricantes y minoristas que utilizan dichos materiales plásticos principalmente con fines de envasado. Por desgracia, el modo de utilización de estos materiales hace que queden esparcidos por todo el país, lo que dificulta su recolección.

La base para la gestión de los desechos plásticos del país son las llamadas “cuatro erres”: reciclado, reutilización, reducción y recuperación. Un mecanismo importante con el que se promueve este concepto es el sistema de gestión de la bolsa de desechos, creado por MAMSCO Venture Ltd., empresa nacional que se dedica a actividades de consultoría relacionadas con la gestión, el medio ambiente, la ingeniería y la promoción del turismo.

6. El sistema de gestión de la bolsa de desechos

Con este concepto se individualiza a las industrias y organizaciones que producen determinados tipos de desechos (gaseosos, líquidos y sólidos) y a las que pueden utilizarlos y comercializarlos como materias primas básicas y secundarias. El sistema se centra en las “cuatro erres”-recuperación, reutilización, reciclado y reducción- como medio de prevención y control de la contaminación. Aborda también asuntos relativos al desarrollo industrial ecológicamente sostenible (DIES) y los programas de producción más limpia de la ONUDI.

El sistema de gestión de la bolsa de valores de los desechos se estableció como estrategia en el marco del Proyecto del Ecosistema Marino Extenso del Golfo de Guinea. Este proyecto, financiado principalmente por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial y ejecutado por la ONUDI, tenía por objeto resguardar el equilibrio de dicho ecosistema. En él participaron seis países ribereños del Golfo. Al ser la contaminación generada por las actividades terrestres un elemento crítico en la contaminación del Golfo de Guinea, se consideró que el sistema era una forma de reducir la cantidad y

los tipos de contaminantes industriales que podían eliminarse en el ecosistema marino extenso. Para su aplicación consta de los siguientes elementos:

1. Un estudio de viabilidad para determinar los desechos comercializables a fin de aumentar al máximo su reutilización y reciclado;
2. La difusión del informe de viabilidad a los interesados;
3. La retroinformación y la reacción de los interesados para ultimar un informe;
4. El establecimiento de un banco de datos e información sobre los desechos comercializables basado en el correo electrónico; y
5. La puesta en servicio del sistema y su consolidación como institución privada de financiación autónoma.

Con el apoyo de la ONUDI, MAMSCO Ventures Ltd. ha realizado actividades correspondientes a los tres primeros elementos. En la actualidad se procura obtener apoyo de diversos donantes para terminar el ciclo de actividades. Mientras, la empresa ha patentado el concepto y lo promueve en varios países de África.

Se calcula que la empresa necesitará alrededor de 160.000 dólares para establecer el sistema de gestión de la bolsa de desechos.

7. Economía de la gestión de los desechos plásticos

Como en el caso de otros mecanismos de gestión de los desechos, mediante el sistema se han calculado las cantidades de desechos plásticos posteriores a la intervención del usuario y se han examinado las industrias que pueden contar con instalaciones para tratarlos. El principal problema concretado con el programa para la gestión de desechos plásticos posteriores a la intervención del usuario es su recogida. Estos materiales tienden a estar esparcidos por todas las zonas urbanas y rurales. En los hogares no se aplican procedimientos especiales para separar los materiales plásticos de otros tipos de desechos.

Así pues, se requiere elaborar estrategias apropiadas para promover la recogida de estos desechos con fines de tratamiento secundario. Estas estrategias comprenden:

- La habilitación de instalaciones en los hogares para separar los desechos plásticos y los de otro tipo;
- El establecimiento de puntos de tránsito adecuados en las comunidades para la manipulación de los distintos desechos; y
- La designación o contratación de recolectores itinerantes a quienes se pagará por la cantidad de desechos plásticos que recojan.

A fin de reducir la mayor parte de los materiales plásticos, el Instituto de Investigación Industrial del Consejo de Investigación Científica e Industrial diseñó una máquina de compresión. Se está actualmente a la espera de que la fabrique un empresario privado para su utilización comercial. Su precio estimado es de unos 3.000 dólares.

La falta de un sistema de recogida que pueda considerarse económico ha entorpecido las actividades de varios empresarios que han expresado interés por dedicarse al reciclado de los desechos plásticos posteriores a la intervención del usuario. El Ministerio estudia atentamente diversas medidas destinadas a lograr que ello resulte económicamente rentable para estos empresarios. Con la legislación en vigor, conforme a la cual es delito que incluso los particulares contaminen el medio ambiente, sería posible enjuiciar a las personas que lo ensucien con desechos plásticos, lo que, desde luego, tiene importantes repercusiones sociales y financieras.

8. Sistemas de producción más limpia

En el marco de su programa destinado a promover la utilización de tecnologías ecológicamente racionales, el Ministerio sostiene conversaciones con la ONUDI para establecer un centro de producción más limpia en el país. Éste se orientaría principalmente hacia las empresas pequeñas y medianas, a cuya categoría pertenece la mayoría de las industrias del plástico. Aunque la mayor parte de los desechos plásticos se recicla, con lo que se evita crear un problema ambiental, su producción y posterior reciclado entrañan un costo suplementario, que puede y debe evitarse. Se necesita más energía para procesar la misma cantidad de material, y en muchos casos el material plástico reciclado no puede utilizarse para los productos originales que se pensaba elaborar.

Por ello, el centro de producción más limpia ayudará a las industrias del plástico a mejorar sus sistemas de producción, para asegurar que sus productos cumplan las normas de calidad aceptables y, que al mismo tiempo, se reduzca la cantidad de desechos producidos, lo que reportará economías en términos de energía y del carácter de los artículos producidos y aumentará las utilidades.

Cabe señalar que con la introducción de mejores sistemas de producción en las pequeñas y medianas empresas nacionales que fabrican utensilios de cocina de aluminio hubo un mejoramiento notable con respecto a las repercusiones negativas de sus actividades en el medio ambiente y en sus utilidades. Lo mismo ocurrió con una fábrica de papel, que produce papel higiénico y otros artículos de papel. El centro de producción más limpia puede ayudar a las industrias del plástico a lograr resultados positivos análogos en sus actividades.

9. Sensibilización

Una actividad importante del programa del Ministerio para la gestión de los desechos plásticos y de los desechos en general se realiza en el ámbito de la sensibilización. Con el auspicio del Ministerio diversas organizaciones no gubernamentales, y el Organismo de Protección del Medio Ambiente emprenden programas al respecto utilizando diversos medios, electrónicos e impresos, para despertar conciencia de los peligros relacionados con la generación de desechos plásticos. Además, como parte de ellos se utilizan formas tradicionales de comunicación informal, como festivales, conciertos, etc.

El Ministerio y las organizaciones no gubernamentales organizan diversas campañas de limpieza ligadas a las actividades de sensibilización. Con ellas se contribuye a demostrar en forma práctica el significado de la depuración del medio ambiente, y también a despertar conciencia en la ciudadanía respecto de lo que se espera de ella.

Las campañas de limpieza no han recibido por lo general el apoyo deseado, especialmente en las comunidades urbanas. La impresión general es que los habitantes pagan su contribución a las autoridades políticas del distrito, cuyo cometido es mantener limpias las calles y alcantarillas. Por ello, no encuentran razón para asumir la responsabilidad suplementaria de ocuparse de las actividades de limpieza, pues han cumplido sus obligaciones cívicas. Por desgracia, muchos de estos habitantes no conocen el reglamento del distrito que asigna a los moradores el deber de mantener limpios el entorno de la vivienda, el alcantarillado, el alcantarillado frente a ella y la mitad del ancho de la calle en que se encuentra.

Sin embargo, la aplicación de este reglamento es un gran problema. Las sanciones en él previstas son tan insignificantes que el costo de la demanda supera con mucho el de imponerlas. Por ello, no hay incentivos para enjuiciar a los infractores.

Existe en la actualidad un programa para consolidar todas las leyes ambientales del país. Cabe esperar que se revise la legislación relativa al mantenimiento de la limpieza del medio ambiente a fin de que las sanciones sean un factor de disuasión más eficaz que hasta ahora. En lo esencial, la ley debe surtir un efecto disuasor en lugar de emplearse como instrumento principal para la ordenación del medio ambiente.

10. Conclusión

La gestión de los desechos plásticos es un asunto muy importante para Ghana. Los desechos plásticos industriales constituyen materias primas para la elaboración de diversos artículos de plástico, lo que reduce la necesidad de importar otras nuevas. Por desgracia, el reciclado supone la reelaboración del mismo material, lo que requiere utilizar más energía para lograr el producto final deseado.

En el hogar, los productos plásticos se reutilizan con diversas finalidades. Sirven, por ejemplo, para guardar agua y alimentos, y también para envolver comida que se guarda en frigoríficos y congeladores. Únicamente cuando dejan de ser útiles terminan por enviarse a los vertederos.

El principal problema de los desechos plásticos guarda relación con los usuarios. Aunque se han creado varios mecanismos para promover su reciclado, la mayor dificultad que se ha observado es su recogida. La falta de un sistema para la recogida de desechos plásticos por separado dificulta la creación de un mecanismo económico para su gestión.

Como en el caso de la gestión de desechos en general, el sistema de gestión de la bolsa de desechos es un marco satisfactorio para su tratamiento. El aspecto más importante, al que se debe prestar atención, es el costo o el precio relacionado con los desechos. Si éstos son razonables los desechos plásticos se convertirán en una fuente importante de ingresos para los empresarios cuya actividad principal sea su recogida y venta, porque existe un mercado para su utilización. Al resolverse un problema ambiental se crearán, pues, posibilidades de nuevos empleos en el país.

El sector privado aparece como la instancia principal para promover las actividades de gestión de desechos en el país. Se considera que la función del Gobierno consiste en lo esencial en crear el entorno apropiado para el quehacer del sector privado.

Orador eminente

Yuri Spiridonov¹

*Sr. Presidente,
señoras y señores:*

Quiero expresar mi sincera gratitud por la oportunidad de dirigirme al Foro desde esta elevada tribuna y referirme a las cuestiones ambientales más urgentes para la humanidad.

La República de Komi, una de las regiones más extensas de Rusia, queda en el extremo nororiental de la parte europea de Rusia.

Komi es rica en recursos naturales y minerales de excepción. El total de recursos energéticos supera los 170.000 millones de toneladas de combustible convencional. Hay yacimientos de petróleo, carbón, minerales de bauxita, manganeso, titanio, oro y diamantes. Las reservas forestales se calculan en 2.800 millones de metros cúbicos.

Komi es una entidad constituyente de la Federación de Rusia. Como participante independiente en la cooperación internacional, tiene derecho a celebrar acuerdos económicos y comerciales con asociados comerciales rusos y extranjeros. La República ha pasado a ser miembro activo de diversos programas y proyectos internacionales.

Desde 1997 Komi ha cooperado intensamente con la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, y este año se puso en marcha en su territorio el proyecto de la ONUDI titulado "La República de Komi: desarrollo industrial sostenible y competitividad". Conscientes de la necesidad de utilizar en Komi la vasta experiencia de la ONUDI, respaldamos la concesión de una subvención al proyecto por medio de un fondo fiduciario. La nueva oficina de proyectos de la ONUDI funciona en Syktyvkar, la capital de Komi. Los expertos internacionales habían contratado y capacitado a varios de los especialistas locales, que en la actualidad manejan los programas informáticos y la documentación de la ONUDI y trabajan como equipo del proyecto. El nuevo programa integrado de la ONUDI para la República de Komi se elabora aplicando los nuevos enfoques de la asistencia técnica de la Organización.

La cuestión del medio ambiente es uno de los elementos más importantes del programa. En Komi, el medio ambiente se caracteriza por un conjunto de condiciones climáticas adversas, como bajas temperaturas, vientos fuertes, gran humedad, invierno prolongado y, con ello, la gran vulnerabilidad de la naturaleza y la lentitud de sus procesos de recuperación. Sin embargo, la República cuenta por otra parte con el vigoroso potencial de sus recursos naturales, que ha determinado un ritmo intenso de la industrialización nacional, la cual se orienta principalmente al combustible, la energía y las materias

¹ Presidente de la República de Komi (Federación de Rusia). No se presentó documento oficial. El presente discurso se pronunció en ruso. El texto en español aquí presentado es traducción de otro en inglés basado en la versión oficial en dicho idioma de la Misión Permanente de la Federación de Rusia.

primas. En la República la creación de mecanismos eficientes para el aprovechamiento de los recursos naturales se produce al mismo tiempo que la transición de la región hacia una economía de mercado.

La mayoría de los organismos gubernativos de la República que se ocupan de la utilización de los recursos naturales y la protección del medio ambiente se hallan reunidos en una sola estructura, el Ministerio de Recursos Naturales y Protección del Medio Ambiente.

La República afronta problemas ecológicos relacionados con su producción industrial, pero también ha obtenido algunas experiencias positivas en su solución, entre otras cosas, con ayuda de la comunidad internacional.

En 1994, un accidente en un oleoducto produjo un derrame de petróleo de alrededor de 69 hectáreas en la tundra. Gracias al Banco Mundial y al Banco Europeo de Reconstrucción y Fomento, que otorgaron un crédito de alrededor de 124 millones de dólares, se terminó satisfactoriamente la enorme tarea de limpiar el derrame y modernizar los oleoductos, y se estudia continuamente la situación para impedir que se repitan desastres como éste.

Los bosques que cubren alrededor del 80% del territorio de Komi no sólo son un enorme recurso industrial, sino que además se los conoce con el pintoresco nombre de "los pulmones de Europa", lo que refleja la importante función que cumplen no sólo para Komi sino también para todo el continente. Cerca del 15% de la superficie de la República corresponde a reservas protegidas, como parques nacionales, sitios pertenecientes al patrimonio, etc. Entre éstos figuran el Parque Nacional de Yugyd Va (Agua Clara), que se encuentra en la lista de los Sitios del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Sin embargo, entendemos que es imposible limitarse a preservar la naturaleza y regresar a las tecnologías primitivas de producción. El reto al que intentamos hacer frente en la actualidad es el de establecer un sistema sostenible de ordenación de los recursos forestales. Desde 1996 el Gobierno de Komi ha ejecutado varios proyectos relativos a la promoción de los llamados bosques modelo, en cooperación con el Fondo Mundial para la Naturaleza. Los expertos consideran que estos proyectos tienen perspectivas prometedoras. El ser humano debe vivir en armonía con la naturaleza.

Cabe señalar que los gerentes y propietarios de las empresas de los sectores forestal, petrolífero y gasista, así como de los demás sectores, han comprendido gradualmente que la utilización de tecnologías menos nocivas para el medio ambiente, incluso siendo más caras, reportan mayores utilidades. La utilización eficiente de materias primas y energía compensa en forma sustancial. Durante dos años hemos ejecutado satisfactoriamente el Programa ruso-noruego de producción más limpia en Komi. Los expertos preparados en su marco han introducido en sus empresas los principios recién adoptados de la producción más limpia, y éstas se han beneficiado económicamente de ello al tiempo que han reducido la repercusión negativa en el medio ambiente.

Estamos convencidos de que, habida cuenta de la globalización industrial, es importante evitar los errores del pasado y estudiar e introducir con prontitud tecnologías modernas y técnicas de producción más limpias. Se trata de un problema mundial, que por lo tanto se debe resolver conjuntamente. Los ecosistemas no tienen fronteras. La comunidad internacional debe fomentar la transferencia de tecnologías de producción más limpia a las regiones en que existe la necesidad imperiosa de contar con ellas y, principalmente, hacia aquellas en que la producción guarda relación directa con la utilización de los recursos naturales.

En el caso de Komi, donde se produce petróleo y bauxitas, este reto es bastante perentorio. Consideramos una medida oportuna el establecimiento del Fondo para las generaciones futuras en Komi, que está empeñada en facilitar de manera prospectiva la solución de problemas básicos como la migración de poblaciones, el empleo y la preservación de los oficios y culturas tradicionales de las poblaciones autóctonas septentrionales. Como ha demostrado la experiencia de otros países en que existen fondos análogos, las ganancias que reporta su utilización eficaz pueden sustituir gradualmente las que provienen de los recursos naturales, que van agotándose en forma progresiva.

El Gobierno de Komi siempre ha asignado gran importancia a la utilización racional de los recursos naturales. Por ello, en el programa integrado de la ONUDI para la República de Komi se han incorporado cuestiones relativas al establecimiento de un centro de producción más limpia en la República y al aprovechamiento eficaz de la energía industrial. El hecho de que los gastos globales del Gobierno de Komi con respecto a la elaboración y ejecución de este programa integrado ascenderán, según lo previsto, a 1 millón de dólares confirma la seriedad de nuestras intenciones. Esperamos también que las organizaciones e instituciones financieras internacionales, así como el sector privado, participen en este programa.

Es hora de que nos preocupemos de los problemas que afrontarán las generaciones futuras, que habitarán en las zonas en que se explotan recursos no renovables.

La intensificación de la cooperación entre la ONUDI y la República de Komi coincide exactamente con el período de transformación de la Organización. En la actualidad, en momentos en que la República de Komi comprueba los verdaderos resultados de las actividades de la ONUDI en su territorio, podemos afirmar que el proceso de transformación se ha realizado en forma correcta.

Señor Presidente, al respecto deseo expresar nuestra profunda gratitud al Director General de la ONUDI, Sr. Magariños, y al conjunto de la Secretaría por los esfuerzos realizados para difundir en nuestra República la experiencia obtenida por la comunidad internacional en la prestación de asistencia para el desarrollo industrial.

Gracias, Sr. Presidente.

Grupo 4

El Programa de Alianzas de la ONUDI

Un nuevo enfoque de la promoción de la pequeña y la mediana empresa

Marco temático para el Grupo 4

Secretaría de la ONUDI

1. Antecedentes y contexto

El actual proceso de globalización, es decir, la creciente organización de sistemas de producción económica en el plano internacional, se refleja en una rápida intensificación de las transacciones económicas transfronterizas. Las corrientes internacionales de inversión y tecnología, impulsadas principalmente por las estrategias a largo plazo aplicadas por las empresas transnacionales en su calidad de protagonistas principales, han reducido la importancia económica de las distancias geográficas. Países de diferentes partes del mundo compiten entre sí para atraer posibles inversiones a su territorio, competencia que queda determinada por una variedad de factores. En general, se puede observar que los marcos estructurales de reglamentación económica que rigen los procesos de atracción y funcionamiento de la inversión extranjera en diversos países han llegado a coincidir en gran medida, con lo que han perdido importancia en la formulación de estrategias de inversión. Al mismo tiempo, las ventajas derivadas simplemente del costo de la mano de obra están perdiendo su relativa importancia, con lo que los factores no vinculados con el precio (como la calidad y confiabilidad del producto así como los conocimientos técnicos conexos requeridos) están cobrando mayor importancia.

Dentro de ese escenario económico mundial, la mayor parte de los países en desarrollo tienen que hacer frente a un doble desafío: en primer lugar, cuidar de no quedar al margen de las corrientes móviles de inversión en el plano internacional y, en segundo lugar, asegurarse de que la inversión extranjera repercuta en la economía interna del país generando un efecto más amplio en su desarrollo. En una palabra: se trata de no caer en una situación en que al mejorar la integración en la economía mundial se aumenten las disparidades en el desarrollo regional dentro de la economía interna del país. El formar parte de la economía mundial -siempre que ello sea sostenible desde los puntos de vista política y social- debe repercutir en forma tangible en las realidades económicas y la vida de los habitantes de los países en desarrollo, de modo que se pueda tener mayores posibilidades de empleo, lograr un desarrollo regional de amplia base y, a la larga, mitigar la pobreza.

Un mecanismo clave para acoplar la integración mundial con el desarrollo racional es el de promover vinculaciones entre las empresas transnacionales inversionistas por un lado y las empresas pequeñas y medianas locales por otro con miras a integrarlas en cadenas internacionales de suministro como proveedores de piezas, componentes y servicios. Al terminar el milenio, decenas de miles de empresas han efectuado inversiones a través de sus fronteras nacionales, y con ello han contribuido a generar más de las tres cuartas partes del comercio mundial. Es evidente que esas empresas tienen verdadero interés económico en mejorar las fuentes de abastecimiento de los insumos de producción provenientes de la economía local y, por lo tanto, en aumentar la capacidad requerida de las empresas pequeñas y medianas que forman parte de su cadena vertical de suministro. A su vez, ello supone la imposición de condiciones más rígidas de carácter administrativo y técnico a aquellos abastecedores de pequeña y mediana escala que se hallan integrados en sistemas mundiales de entrega puntual y oportuna.

Las amplias cuestiones antes planteadas se examinarán en mayor detalle en el Grupo 1 y en el Grupo 2 del Foro sobre Desarrollo Industrial Sostenible. Con esta perspectiva general la ONUDI ha lanzado su nuevo Programa de Alianzas a fin de contribuir a un proceso de globalización que sea económicamente eficaz y que resulte sostenible desde los puntos de vista social y ecológico.

2. Enfoque

Se ha de considerar el Programa de Alianzas de la ONUDI en el contexto del establecimiento de una cooperación constructiva orientada a objetivos entre el sistema de las Naciones Unidas y los círculos empresariales del mundo. Su enfoque innovador consiste en establecer alianzas entre miembros del sector privado, tanto las empresas internacionales como la industria nacional, organizaciones de la sociedad civil, incluidas instituciones de investigación, gobiernos de países en desarrollo y la propia ONUDI.

El Programa de Alianzas de la ONUDI se ha llevado a la práctica por primera vez en la India con el propósito de mejorar la estructura del sector de fabricación de piezas de automotores del país y de aumentar el rendimiento de las empresas nacionales en este sector de modo que se conviertan en proveedores competitivos a escala mundial. Como resultado de ello, la inversión extranjera destinada a ese sector en el país podría beneficiarse de las conexiones sólidas ya establecidas con un núcleo de eficientes proveedores locales de componentes.

En comparación con algunos otros países en desarrollo, particularmente en Asia oriental y sudoriental, la India ha comenzado tan sólo en los últimos años a competir por atraer inversiones directas del exterior. A comienzos del decenio de 1990, el Gobierno del país empezó a abrir la economía a inversionistas extranjeros ofreciendo un ambiente liberalizado para la inversión. Las empresas transnacionales reaccionaron rápidamente y tan sólo en un plazo de pocos años han multiplicado sus intereses inversionistas en la India. En particular, el sector automotor, desde su plena liberalización en 1993, ha alcanzado una notable tasa de crecimiento anual de más del 20% en el número de vehículos fabricados. La mayor parte de los fabricantes de automóviles del mundo han establecido empresas conjuntas en la India, de las cuales se han aprobado unas 20 hasta la fecha.

Con ese telón de fondo, el Gobierno de la India ha determinado que el sector nacional de fabricación de piezas de automotores con sus empresas pequeñas y medianas es el que requiere mayor fortalecimiento a fin de mejorar su rendimiento, aumentar su capacidad de suministro, mejorar la calidad de sus productos, incrementar el valor agregado interno, impulsar el aprendizaje tecnológico y de gestión y crear oportunidades de empleo productivo. Cabe también considerar esta situación teniendo en cuenta las consecuencias de la entrada en vigor en 2002 de los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio según los cuales se trata de poner fin a las reglamentaciones relativas al contenido en productos nacionales. A menos que la estructura de la industria de piezas de automotores se haya racionalizado para esa fecha, se corre el peligro de que determinados segmentos de ese sector queden completamente eliminados por competidores de diversas partes del mundo, lo cual acarrearía el desplazamiento y creciente desempleo de un considerable número de trabajadores.

Para hacer frente a tal desafío, la ONUDI ha establecido un equipo multisectorial que comprende a los siguientes copartícipes del Programa con funciones e intereses bien diferenciados:

- El Gobierno de la India adquiere plena propiedad de esta iniciativa; garantiza mantener a la vanguardia una amplia perspectiva de desarrollo; se compromete a mantener un clima empresarial favorable; y actúa oficialmente en calidad de contraparte y coordinador.
- La FIAT S.p.A. (representada por la Magneti Marelli, empresa del Grupo FIAT a cargo del sistema de piezas de automotores) como importante protagonista mundial de la industria del automóvil está acrecentando su perfil de inversionista en la India. La empresa tiene evidente interés en que su inversión resulte lo más eficaz posible en

función de los costos y en satisfacer los requisitos relativos al contenido nacional. Por ello está interesada en instaurar gradualmente un sistema industrial eficiente en apoyo de sus actividades en la India.

- En cuanto a las instituciones de apoyo del sector privado de la India, la Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores de la India y la Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India son los portavoces de la industria. Tendrán una importancia decisiva para asegurar la sostenibilidad mediante el incremento de la capacidad institucional, ya sea en cuanto a la capacitación especializada, las cuestiones de calidad o las dimensiones ambientales.
- El Instituto Europeo de Gestión se halla entre las principales escuelas de administración de empresas del mundo. Mantiene un activo centro de investigación sobre la industria automotriz y cuenta con un verdadero acervo de conocimientos concretos sobre la situación de la industria de la India.
- El Foro de Dirigentes Empresariales Príncipe de Gales -en su calidad de organización de mejoramiento de la capacidad y defensora mundial de empresas socialmente responsables- ha introducido nuevas modalidades de cooperación entre las Naciones Unidas, el sector privado y la sociedad civil. En esta función, el Foro tiene pleno apoyo del Secretario General de las Naciones Unidas. En la India, como en muchos otros países, actúa de promotor y facilitador de la cooperación entre las Naciones Unidas y el mundo empresarial.

Las alianzas de esta índole entre los sectores privado y público pueden tener una considerable y tangible repercusión en las personas, las instituciones y las empresas que en ellas participan. Si bien cada copartícipe tiene su programa e intereses propios, éstos se traducen en objetivos comunes definidos conjuntamente por la Alianza, basados en la solidez, conocimientos prácticos y experiencia de cada copartícipe.

El Programa de Alianzas se puso en marcha en diciembre de 1998 con una evaluación conjunta de necesidades. Para la primera fase de demostración de un año se ha establecido un enfoque regional. Se ha seleccionado a unas 20 empresas de la región Pune/Mumbai que constituyen una muestra representativa de acuerdo con los criterios convenidos. Esas empresas se han beneficiado del asesoramiento de expertos y de ayuda práctica en esferas tales como las de gestión, mejoramiento de la calidad, aumento de la productividad, acceso al mercado y gestión de cadenas de suministro.

La propia ONUDI ha puesto a disposición del Programa sus conocimientos especializados multidimensionales y las redes existentes. En la Sede misma, se ha establecido un equipo interorganizacional dirigido por la Subdivisión de Fomento del Sector Privado. Además, la extensa red de las Oficinas de Coparticipación de la ONUDI para la Inversión y la Tecnología es un elemento clave para promover toda oportunidad de inversión que surja del Programa.

Para facilitar la vigilancia del progreso alcanzado, la ONUDI ha designado una serie de indicadores de transformación y de medidas de impacto que permiten una evaluación sistemática de los cambios de rendimiento a nivel de empresas como resultado directo de las actividades del Programa.

3. Deliberaciones del Grupo: cuestiones principales

Todos los copartícipes del Programa estarán representados en el Grupo. Proporcionarán una evaluación de los resultados tangibles logrados hasta el momento en las empresas participantes así como un panorama de los desafíos y tareas que deberá hacer frente el Programa en su primera fase que comienza en el año 2000. Aprovechando la experiencia acumulada en esta primera aplicación del Programa de Alianzas de la ONUDI se pretende estimular un debate más amplio sobre algunas de las

cuestiones clave propias de este nuevo tipo de alianzas. Las siguientes cuestiones pueden considerarse como indicadoras del tipo de debate previsto:

Desafíos a que han de hacer frente las alianzas multisectoriales

- ¿En qué forma evalúan los Estados Miembros la función actual y el potencial del Programa de Alianzas de la ONUDI como mecanismo innovador para diseñar y prestar servicios de cooperación técnica en los países? ¿Se cree que el Programa constituye una respuesta apropiada ante la importancia de los miembros del sector privado como impulsores del desarrollo industrial? ¿En qué forma puede la ONUDI lograr que su función esencial de mediador desinteresado y proveedor neutral de servicios técnicos no se vea amenazada por los intereses comerciales de otros copartícipes? ¿En qué forma pueden apoyarse mutuamente las metas de desarrollo de la ONUDI y los objetivos económicos de las empresas? ¿Compensan los beneficios de tales innovadoras alianzas el costo que supone su creación y mantenimiento? Por último, ¿puede la cooperación para el desarrollo como bien público mundial resultar más eficaz al asociarse a agentes que siguen la lógica del mercado?

Orientación hacia la alianza

- La alianza entre el sector público y el privado como enfoque del desarrollo es un fenómeno relativamente reciente que ha surgido en muchas partes del mundo, y muchos de los principales protagonistas o bien no están familiarizados con su aplicación práctica, o son profundamente escépticos o desconfían de los motivos comerciales que entran en juego en la arena tradicional de la política del sector público. ¿En qué forma se puede orientar mejor a los principales protagonistas del desarrollo para que prueben y apliquen enfoques y metodologías conducentes al establecimiento de alianzas?

Logro de un consenso

- ¿Cuáles son los mejores mecanismos para lograr un consenso suficientemente amplio entre todos los copartícipes en la etapa de definición de un Programa de Alianza concreto? A la luz de los limitados recursos disponibles, ¿cómo se llega a establecer correctamente un orden de prioridades y un orden cronológico de las cuestiones que entran en juego?

La competencia en la formación de alianzas

- En las alianzas entre diversos sectores es menester que todos los participantes adquieran nuevas aptitudes en cuanto a comunicación, comprensión, transparencia y gestión de intereses privados en las políticas del sector público y en la cooperación para el desarrollo. ¿En qué forma pueden las organizaciones de las Naciones Unidas, las empresas y otros participantes introducir en su acervo de conocimientos básicos las aptitudes para formar y fomentar alianzas, y de qué manera se puede incrementar la capacidad requerida?

Amplia repercusión para el desarrollo

- ¿Cuáles son las condiciones necesarias que debe reunir el marco estructural de las alianzas entre la ONUDI, los gobiernos de los países en desarrollo, los círculos empresariales y la sociedad civil para generar resultados económicos definidos y al mismo tiempo lograr una amplia repercusión en el desarrollo? En otras palabras: ¿en qué forma se puede lograr que los beneficios que una Alianza entraña se extiendan más allá de los límites de tan solo unas pocas empresas participantes? ¿Se puede suponer que las empresas participantes comparten un interés más amplio para hacer frente a los factores limitativos del desarrollo en todo el sector? ¿Cuáles son las consecuencias de las diversas medidas de política gubernamental, como la tributación, para el rendimiento del sector?

Duplicabilidad

- ¿Puede el Programa de Alianzas de la ONUDI ser aplicado únicamente en contextos sectoriales y de país sumamente circunscritos o se presta a una aplicación más amplia? ¿Puede reproducirse el Programa, en particular, también en los países de África y en los países menos adelantados así como en otros subsectores industriales, como en la elaboración de productos agrícolas?

Sostenibilidad

- ¿Qué medidas se pueden adoptar para crear una capacidad técnica e institucional suficiente de modo que el impacto del Programa de Alianzas pueda sostenerse incluso después de que la ONUDI y otros coparticipes externos se separen del mismo? Desde una perspectiva social más amplia, ¿qué mecanismos pueden establecerse para lograr que los beneficios generados por el Programa de Alianzas se hagan también extensivos a la fuerza de trabajo de las empresas participantes?

Introducción del Moderador

Wilfried Lütkenhorst¹

Señor. Presidente
Excelentísimos señores
Señoras y señores:

Es para mí un gran placer actuar de moderador del Grupo aquí reunido. Pero antes de empezar a cumplir mis funciones propiamente dichas tengo la agradable tarea de situar al Grupo 4 en su verdadera perspectiva.

Estamos ahora pasando al tema final del presente Foro; más tarde el Director General presentará esta mañana las principales conclusiones generales. Asimismo, de las deliberaciones de carácter más general de los grupos anteriores pasaremos a la disertación sobre un Programa concreto: el Programa de Alianzas de la ONUDI. Se trata de un Programa en que algunos de los conceptos examinados hasta el momento, en particular en el contexto del Grupo 2, encuentran aplicación práctica. Fue el gran filósofo alemán Immanuel Kant quien con toda lucidez dijo: "Los conceptos sin la experiencia quedan vacíos, pero la experiencia sin los conceptos anda a ciegas." ¡Cuán cierto es! En este sentido, ahora examinaremos precisamente el nexo entre la función investigadora de la ONUDI orientada hacia todo el mundo y su cristalización en programas de cooperación técnica concretos. Esta conjunción de la teoría y la práctica invariablemente da lugar a una profunda reflexión y espero que también provoque un estimulante debate el día de hoy. Ahora me permito formular unas pocas observaciones iniciales.

En primer lugar ¿en qué consiste el Programa de Alianzas de la ONUDI? Es un programa en que se procura formular un nuevo enfoque viable con miras a apoyar la creación de capacidad en las empresas pequeñas y medianas y llevarlo a la práctica conjuntamente con miembros importantes del mundo empresarial que tengan interés en fortalecer sus cadenas de suministro. En otras palabras: el enfoque del Programa pasa de la relación bipolar tradicional donante-receptor a una coparticipación multidimensional más amplia. Entran en juego copartícipes de esferas diferentes que en el pasado muchas veces solían estar claramente separados, a saber: el gobierno, la industria internacional y la industria nacional, la sociedad civil y los encargados de la investigación y el desarrollo. Este Grupo aborda, pues, una cuestión de actualidad palpitante. Como todos sabemos, la aparición masiva de protagonistas no gubernamentales y el fenómeno consiguiente de estructuras híbridas de administración (en las que se combinan entidades nacionales e internacionales, públicas y privadas) constituye una de las tendencias más debatidas en la teoría de la organización y el desarrollo internacionales.

Evidentemente, ello refleja la percepción cada vez más clara de unos intereses mutuos. Como lo dijo el Secretario General de las Naciones Unidas Kofi Annan en el Foro Económico Mundial de Davos en 1998: "La creación de riqueza, que es la especialidad" de la empresa, "y la promoción de la seguridad humana en su sentido más lato, de interés principal para las Naciones Unidas, son objetivos interdependientes. La pujanza de los mercados y la seguridad humana marchan de la mano. En un mundo plagado de hambre, pobreza e injusticia jamás echarán raíces ni los mercados, ni la paz, ni la libertad."

¹ Director de la Subdivisión de Fomento del Sector Privado de la ONUDI.

Indudablemente, el sistema de las Naciones Unidas ha descubierto al sector privado como asociado (y debo agregar, no solamente, como a veces se afirma, desde que Ted Turner donó mil millones de dólares) del mismo modo que muchas empresas privadas han llegado a reconocer el valor de trabajar con las Naciones Unidas. Sus funciones son diferentes, desde luego, así como también su contribución. Desde un punto de vista algo simplificado y estilizado, cabe decir que, en materia de desarrollo económico internacional, las Naciones Unidas se orientan más a la tarea de proporcionar la infraestructura blanda de los análisis y el asesoramiento en las políticas, las reglas y normas, así como importantes servicios de cooperación técnica, mientras que las empresas aportan principalmente tecnologías productoras de riqueza, innovación, recursos, mercados, capital y, sobre todo, empleo productivo.

En estos días, las propias declaraciones y actividades conjuntas de las Naciones Unidas y las empresas representan un mercado en expansión, aunque no siempre han estado acompañadas de resultados tangibles. Por ello, es muy natural que la ONUDI, considerando su mandato en la esfera del desarrollo industrial, tome la delantera en este proceso mediante actividades concretas sobre el terreno con copartícipes cuidadosamente elegidos.

El caso que se les presenta el día de hoy en este Grupo es, a un tiempo, específico de un país y de un sector: hablaremos acerca de la India y de la industria de las piezas de automotores, actividad que, como lo escuchamos el día de ayer, representa una cadena de suministro impulsada por los productores. Examinaremos los desafíos con que se enfrenta ese sector y la forma en que el Programa ha respondido para aumentar las capacidades de las pequeñas y medianas empresas a fin de que puedan transformarse en proveedores competitivos de las empresas transnacionales y crear así empleo productivo y a la larga disminuir la pobreza. Se mostrarán las consecuencias tangibles del Programa de Alianzas, que nació hace apenas un año, las cuales también servirán de punto de partida para examinar cuestiones más amplias a las que me referiré más adelante.

Al hablar de consecuencias, quisiera referirme a la documentación que ha sido distribuida². John Kenneth Galbraith (eminente economista con autoridad para afirmarlo) dijo en una ocasión: "Si no se lo tiene en cuenta, es porque no cuenta". Desde el comienzo mismo nos hemos asegurado de vigilar cuidadosamente la repercusión del Programa y de que se la tenga en cuenta en cada empresa participante como base para efectuar futuras evaluaciones y acumular experiencia. (Los presentes que prefieran el cine pueden ver un vídeo, que está pasando fuera de este recinto, producido por el Gobierno de la India, en que se reseñan más claramente los logros del Programa. También se puede ver, en el mismo mostrador de información, nuestro nuevo sitio informático sobre el Programa de Alianzas.)

Desde el punto de vista conceptual, tenemos que preguntarnos algo evidente: en el sentido más general posible, ¿qué constituye una alianza? Sostengo que una alianza tiene tres características definitorias y debe satisfacer tres condiciones previas para funcionar eficazmente. Los elementos definitorios son:

1. convenir en unos objetivos comunes;
2. emprender una relación de colaboración orientada a lograr esos objetivos, con unas funciones claramente delineadas para cada copartícipe; y
3. compartir la responsabilidad y rendir cuentas conjuntamente de los resultados.

² ONUDI, *Impact of the Partnership Programme - Phase I*, 1999. Un resumen de este documento se adjunta al presente volumen como anexo 4.

Esas son las condiciones impuestas, pero no son desde luego suficientes para que una alianza dé buenos resultados. Las demás condiciones previas para que tal asociación efectivamente funcione serían al parecer las siguientes:

1. Considerarla como instrumento, una modalidad -a menudo de duración limitada- y no como un fin en sí misma;
2. Cerciorarse de que la asociación produzca beneficios definidos que excedan de sus costos; y
3. Compartir el valor agregado resultante de una manera que todos los copartícipes estimen equitativa.

Por cierto, tengo el firme convencimiento, y espero que sea así, de que el Programa de Alianzas de la ONUDI, tal como se aplica en la India, se atiene realmente a todos los criterios mencionados. Los copartícipes -representados en su totalidad aquí en el Grupo- hablarán en su propio nombre.

Quisiera ahora referirme brevemente al subtítulo del tema del Grupo 4 que dice: "Un nuevo enfoque de la promoción de la pequeña y mediana empresa". Se ha suscitado un intenso debate entre quienes se ocupan del desarrollo sobre las mejores prácticas y las lecciones que cabe extraer en la promoción de la pequeña y mediana empresa. Gana terreno una nueva objetividad en la evaluación de los extendidos fracasos del pasado como consecuencia de los intentos de proteger a las pequeñas y medianas empresas, en lugar de exponerlas a la competencia, y de construir capacidades estatales enormes y centralizadas para apoyarlas, en vez de crear una red descentralizada de proveedores de servicios. Algunos de los principios de la mejor práctica individualizados por el Comité de Donantes para el Desarrollo de la Pequeña Empresa (del que la ONUDI es miembro activo) son los siguientes:

- primero, la labor con grupos de pequeñas y medianas empresas para conseguir un proceso de aprendizaje conjunto y una comunicación de experiencia para el conjunto de la actividad económica en consideración, así como una mayor eficiencia en relación con los costos para los organismos dedicados al desarrollo (se arguyó este punto de manera convincente el día de ayer en el Grupo 2);
- segundo, insistir en, por lo menos, una recuperación parcial de los costos de los servicios prestados;
- tercero, hacer participar directamente al sector privado como proveedor de servicios; y
- cuarto, diseñar un marco para medir el desempeño y la repercusión.

En el Programa de Alianzas nos atenemos a todos estos principios. Al mismo tiempo, nos damos cuenta, desde luego, de que colaborar con asociados multidisciplinarios que representan gamas de actividades sumamente diversas constituye un verdadero desafío. Los términos empleados no son siempre los mismos; muchas veces difieren los procedimientos; a veces el propio concepto del tiempo -en particular el tiempo de reacción- se interpreta de manera un tanto diferente. Pero está claro que se trata de un proceso de aprendizaje conjunto y la recompensa es enorme. (Las empresas copartícipes pueden ser muy impacientes, lo cual puede a su vez darnos una buena indicación de los procesos que en las Naciones Unidas cabría acelerar en cierta medida.)

Lo que interesa, una vez más, es que compartimos los mismos objetivos. Fue el Secretario General -no de las Naciones Unidas, sino de la Cámara de Comercio Internacional- quién escribió hace poco lo siguiente: "La creación de pequeñas y medianas empresas será la manera más eficaz de difundir la verdadera riqueza, por oposición a los donativos." Esta es, en pocas palabras, también la filosofía de la ONUDI. En este Grupo quisiéramos demostrar la forma en que la ONUDI, junto con sus copartícipes, responde a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas en un mercado que se globaliza

rápidamente con un Programa técnicamente sólido, económicamente viable, institucionalmente sostenible y -como modelo- duplicable en los contextos de diferentes países y sectores. A este respecto quisiera comunicarles que la ONUDI ha concertado un acuerdo marco con Monsanto, una de las principales empresas de ciencias biológicas, para llevar adelante un programa análogo de alianza en la Federación de Rusia en la esfera de las industrias de elaboración de alimentos.

También quisiéramos concebir un modelo que ayudase a los países en desarrollo a añadir valor a sus recursos, a diversificar y profundizar su estructura industrial. Porque, en fin de cuentas, si bien es verdad que “la industria cuenta” para el desarrollo económico (como se indica en el primer Grupo), también es verdad que la estructura de la industria cuenta considerablemente para determinar la capacidad, así como el potencial para alcanzar un elevado crecimiento.

Por último, quisiera hacer una observación sobre la presentación de nuevos modelos de la función de la cooperación técnica. Durante las deliberaciones del Grupo 2, Hubert Schmitz habló ayer sobre el coraje que supone la experimentación y sobre el ensayo de nuevos modelos de funciones, que consideraba una importantísima tarea de la ONUDI y, por ende, de las organizaciones multilaterales en general, opinión con la que estoy plenamente de acuerdo. Es, en efecto, tarea clave de los organismos de desarrollo internacionales lanzar proyectos catalizadores capaces de impulsar un aprendizaje social más amplio.

Con estas observaciones introductorias quisiera concluir mi intervención, señor Presidente.

Muchas gracias por su atención.

Discurso de fondo

Ajit Kumar¹

Señor Presidente:

Quisiera comenzar felicitando al Director General de la ONUDI por su brillante iniciativa de organizar el Foro sobre Desarrollo Industrial Sostenible durante la actual Conferencia. Brinda una plataforma para compartir experiencias y percepciones y formular nuevas estrategias para el desarrollo industrial sostenible en el nuevo milenio.

El cuarto Grupo tiene por objeto debatir sobre la creciente cooperación y el establecimiento de alianzas concretas entre el sistema de las Naciones Unidas, el mundo empresarial y las organizaciones de la sociedad civil, incluidas las instituciones de investigación, con el fin de hacer frente de manera más eficaz a los retos de la globalización. Sigue a los tres grupos anteriores en que escuchamos a eminentes economistas, eruditos, académicos y expertos. Como no tuvimos la oportunidad de dialogar con los oradores del primer Grupo, creo que es pertinente e importante para mí formular unas pocas observaciones sobre la forma en que la India percibe y considera el proceso de globalización actualmente en marcha.

El cambio más notable que surge a través del proceso de rápida globalización es la integración de los mercados mundiales. Según se nos dice, ello brindaría abundantes oportunidades de compartir mercados, capital, tecnología y conocimientos de manera mutuamente beneficiosa que luego podría conducir a un orden económico más humano y eficiente. Al mismo tiempo, se percibe cada vez más que este proceso puede conducir, y por cierto ya lo ha hecho, a ciertas aberraciones, como se ha puesto de manifiesto en algunas de las crisis experimentadas en ciertas nuevas economías. Para hacer frente a estos nuevos cambios, es necesario establecer una cooperación entre los países desarrollados y los países en desarrollo que sea duradera y que se base en la complementariedad y en la comunidad de intereses. Por consiguiente, es menester abordar urgentemente y de manera eficaz las preocupaciones socioeconómicas que se desprenden del proceso de globalización y las reformas económicas, por lo que cada nación debe preparar su propio camino a base de sus verdades inquietudes y prioridades.

El nuevo milenio será testigo del desmoronamiento de barreras arancelarias, barreras a la inversión, subsidios, etc. El distintivo de la industria sería la competitividad y eficiencia en el plano internacional. En el movimiento transfronterizo de la tecnología y el capital inherente al proceso de globalización, el mundo en desarrollo deberá beneficiarse en medida proporcional a sus recursos, que consisten principalmente en su acervo natural y humano. El proceso de cambio de las bases de fabricación que se desprende del interés en el medio ambiente y la contaminación es motivo de preocupación. Por consiguiente, por razones de equidad, el proceso de transferencia de capital y tecnología a las nuevas economías no debe basarse únicamente en consideraciones referentes a una mano de obra poco costosa y abundante, sino también en el hecho de que tal transferencia dé lugar a una producción viable y sostenible y al acceso equitativo a los mercados internacionales.

¹ Secretario, Departamento de Política y Promoción Industriales del Ministerio de Industria de la India; Presidente de la Junta de Inversiones Extranjeras y del Servicio de Aplicación de la Inversión Extranjera de la India.

Otra cuestión pertinente es que en términos generales el flujo de capital en todo el mundo indica que la porción más considerable del movimiento de capital tiene lugar entre los propios países desarrollados, y que una parte de menores proporciones está destinada a los países en desarrollo. El informe financiero mundial del Banco Mundial de 1999 registra una disminución de las corrientes destinadas a países en desarrollo procedentes de mercados de capital internacionales, que de un nivel de 136.000 millones de dólares EE.UU. en 1997 pasan a 72.000 millones de dólares en 1998, a la vez que disminuye el crecimiento del comercio mundial en general en un 4,6% en 1998. Las economías de bajos ingresos fueron, pues, doblemente golpeadas. Los arreglos a escala mundial deben estimular la producción industrial en zonas en que la agricultura es el pilar puntal de la economía, de manera que la parte correspondiente a la industria y los servicios tenga un incremento gradual en el producto interno bruto global de esos países. Expreso estas opiniones en el contexto de las teorías de la aglomeración, aptitudes de la mano de obra, tecnología, investigación y desarrollo, innovación, etc., postuladas por los oradores del primer Grupo el día lunes.

En la India se produjo un cambio radical y sostenido de la política en 1991 con un movimiento concertado hacia la desregularización, la liberalización y la globalización. Hasta el momento, por suerte, en los últimos ocho años el rendimiento económico de la India ha sido constante pese a los trastornos mundiales. Ello ha sido posible gracias a sus sólidos fundamentos macroeconómicos, la disciplina monetaria, la desreglamentación y la eliminación del régimen de licencias en la industria y el comercio, una política liberal frente a la inversión extranjera directa y la cartera de inversiones, un enfoque pragmático de la convertibilidad del capital y un firme control del endeudamiento exterior a corto plazo. Se ha registrado una corriente de inversión extranjera directa aunque su volumen no está en proporción con la magnitud de la economía de la India. Hay varias razones que sería útil analizar, análisis que sería pertinente como insumo de la ONUDI a la formulación de estrategias innovadoras a fin de que ésta pueda forjarse un papel eficaz como organismo catalizador y promotor.

Pasando al proyecto concreto de la ONUDI actualmente en vías de ejecución en la India en el sector de la fabricación de piezas de automotores, sería pertinente mencionar que la industria del automóvil de la India es uno de los segmentos importantes de la actividad industrial, pues ocupa el decimosegundo lugar entre las mayores industrias del país. Contribuye al PIB con 4,4%, emplea a medio millón de personas en forma directa y a unos 10 millones en forma indirecta, y produce tres millones de bicicletas, 400.000 vehículos de pasajeros y 300.000 vehículos comerciales. Tiene importantes concatenaciones progresivas y, lo que es inherente a esta industria, tiene un amplio efecto multiplicador. El volumen de negocios conjunto de la industria se estima en 10.000 millones de dólares EE.UU. Ya casi no hay empresas internacionales de importancia que no estén presentes en la India en el sector de la industria automotriz, y muchas de ellas están ingresando también en la industria de los componentes de automotores. Sin embargo, esta última, con su amplia base y gran número de empresas que entran en juego, necesita mejorar su tecnología, así como su calidad, productividad y comercialización. En este terreno el Programa de Alianzas de la ONUDI desempeña un papel fundamental.

Este innovador Programa de Alianzas que comenzó en noviembre de 1998 supone una estrecha cooperación con sus copartícipes a fin de determinar las esferas problemáticas clave en la industria de suministro de piezas de automotores con miras a lograr la participación en la economía mundial de las empresas pequeñas y medianas de la India dedicadas a la industria de piezas de automotores, con una sólida vinculación con las redes de subcontratación de las empresas multinacionales. Entre los beneficiarios considerados como objetivos están los siguientes: los proveedores de componentes de automotores del nivel-2 de la India, la formación de una capacidad institucional en la Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores con el fin de apoyar la prestación de servicios técnicos, tanto miembros como a no miembros de la Asociación, un apoyo similar a la Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India para mejorar su capacidad de ensayo y calibración, y la participación de una empresa multinacional en el sector de automotores con el propósito de proporcionar acceso a una cadena de suministro de piezas de calidad que sea fiable. La primera fase del programa abarca el cordón Pune-Mumbai en la región occidental de la India. El programa comprende actualmente 20 empresas, algunas de las cuales han tenido buenos resultados y ya han

podido conocer de cerca las oportunidades que se brindan en el plano internacional en la Feria Equip Auto recientemente celebrada en París. El proyecto se ejecuta actualmente con una asignación de 300.000 dólares EE.UU., a la que el Gobierno de la India aporta para el proyecto la suma de 100.000 dólares EE.UU. con cargo a su contribución para fines especiales al Fondo de Desarrollo Industrial, y la ONUDI, la FIAT y otras entidades aportan equitativamente el saldo de esa asignación.

Desde el punto de vista de las empresas participantes, la evaluación general de la repercusión del programa ha sido muy positiva. Se han registrado aumentos sustanciales de la productividad, a saber, optimización del trazado de talleres y del espacio de trabajo, utilización eficiente de los recursos disponibles, reducción de desechos operacionales, mejoramiento de la calidad del producto y de la productividad del proceso, etc. Una vez que este programa se haya aplicado satisfactoriamente, tenemos la seguridad y la confianza de que el mismo modelo podría repetirse en otros sectores de la India, así como en otros países. Creemos que es un programa ideal porque no sólo apunta a las mejores prácticas sino que también crea relaciones con fabricantes de vehículos y con proveedores del nivel-1.

Así pues, la iniciativa de la ONUDI aborda aspectos de interés relativos a la globalización, es decir, la transferencia de tecnología y de conocimientos especializados según las necesidades, y al mismo tiempo facilita el acceso a los mercados mundiales mediante la participación de las empresas multinacionales con el fin de lograr un incremento satisfactorio de las cadenas de suministro. Se trata de una iniciativa novedosa de la ONUDI que se basa en la existencia de intereses mutuos y en la complementariedad, por lo que estimamos que llenaría una de las necesidades más imperiosas del mundo en desarrollo en el proceso de la globalización, al hacer que los países en desarrollo participen en el proceso en pie de igualdad y al ofrecer un sistema de mutuo beneficio y complementariedad.

Ahora bien, cabe señalar que se vislumbran problemas en el horizonte. Estamos conscientes del hecho de que el régimen de la Organización Mundial del Comercio, a medida que se desenvuelve en su totalidad, tendría consecuencias de gran alcance para la industria en general y para el sector de vehículos automotores en particular. Esos problemas podrían ser los siguientes:

- mayor competencia de las importaciones;
- eliminación de las políticas de participación local;
- aplicación de derechos arancelarios consolidados;
- tratamiento uniforme de los productos importados y los productos nacionales; y
- la política de reservar la producción de ciertos artículos únicamente para las industrias pequeñas no les ofrecerá protección de las importaciones, cuya fabricación podría estar a cargo de grandes empresas en el extranjero. Para sobrevivir, las pequeñas industrias tendrían que formar parte de cadenas de abastecimiento internacionales y enrumbarse hacia las industrias auxiliares.

Por consiguiente, la respuesta de los países en desarrollo en materia de política tendría que dirigirse a fomentar la competitividad, especialmente de las empresas pequeñas y medianas, creando no sólo un marco normativo apropiado que, entre otras cosas, fomentaría el desarrollo de la tecnología y la inversión, sino también proporcionando mayor apoyo para lograr el acceso a los mercados internacionales. En consecuencia, sería menester adoptar iniciativas no sólo en el plano nacional sino también a través del marco de las organizaciones multilaterales, principalmente las del sistema de las Naciones Unidas, como la ONUDI. Por ello, no sólo es beneficioso sino también oportuno el que la ONUDI haya iniciado el Programa de Alianzas públicas y privadas en colaboración con el Gobierno de la India, la FIAT, la Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores (ACMA), la Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India (ARAI), el Instituto Europeo de Gestión (INSEAD de Francia) y el Foro de Dirigentes Empresariales Príncipe de Gales.

El papel de la ONUDI en la evolución de su nuevo Programa de Alianzas es decisivo para poder congrega a las diversas entidades que pueden ampliar la capacidad de las empresas pequeñas y medianas del país. Ello contribuirá a que se integren en la cadena internacional de suministro sobre la base de su eficacia comercial más bien que ateniéndose a la imposición del requisito vigente de que

haya un contenido nacional. Con su iniciativa, la ONUDI ha podido cumplir el papel de intermediario imparcial y podrá garantizar que los objetivos comerciales de las empresas internacionales que participan en la alianza no primen sobre las cuestiones de desarrollo. Esa función que desempeña la ONUDI podría tener particular importancia en iniciativas análogas que pueda emprender en el futuro. En el contexto de la India, bien puede ser que las empresas multinacionales se hayan decidido a participar impulsadas, entre otras cosas, por las exigencias de la política referentes a un mayor contenido nacional. Una vez establecido el éxito del experimento, debería ser posible repetirlo sin que medie ninguna política que obligue a ello, tanto más que tales políticas pronto resultarían incompatibles con las disposiciones de la Organización Mundial del Comercio.

Utilicé el término “sostenible” dos veces en la primera oración de mi intervención, término que habrán escuchado muchas veces durante la actual conferencia y que lo escucharán una y otra vez en los dos días restantes de la misma. Es imperativo evaluar el proyecto desde el punto de vista de la sostenibilidad durante la etapa de ejecución, pero incluso será quizá más importante hacerlo seis meses o un año después de que el proyecto haya terminado y de que haya estado en funcionamiento. Tal vez podría encomendarse esta tarea a un organismo independiente. Así, los esfuerzos de la ONUDI cobrarían mayor credibilidad frente a la opinión pública y entre los donantes. En el presente proyecto, desde la perspectiva del Gobierno se prevé que la FIAT haga pedidos comerciales a las empresas participantes, lo cual, para nosotros, sería una clara indicación del éxito del proyecto.

Les agradezco a todos la oportunidad que me han brindado de compartir mis ideas y aportar mi contribución a los insumos de que dispone la ONUDI para facilitar sus programas y proyectos en el futuro.

Muchas gracias.

Discurso de fondo

Mauro Pasquero¹

*Señor Presidente
Distinguidos delegados
Señoras y señores:*

Me complace sobremanera estar aquí para presentar en nombre de la FIAT nuestras observaciones sobre el programa que hemos emprendido con la ONUDI en la India. En primer lugar quisiera presentar brevemente al Grupo de la FIAT y comunicarles a ustedes cuál es la misión de dicho Grupo. La FIAT es un grupo diversificado de la industria automotriz dedicado a actividades de fabricación y servicios, las cuales, merced al cúmulo de conocimientos y competencia comunes acumulados durante un siglo de actividad, generan incrementos en el valor del patrimonio de los accionistas. Para lograr ese objetivo se procura llegar a la excelencia competitiva y mantenerla y dar satisfacción al cliente contando con el empeño de los hombres y mujeres que trabajan con la empresa y procurando perfeccionar sus aptitudes profesionales.

La FIAT se dedica a diferentes sectores de actividad, siendo el más importante el sector de la industria automotriz. El Grupo produce automóviles bajo las marcas FIAT Auto, Lancia, Alfa Romeo y Ferrari. También produce vehículos comerciales bajo la marca IVECO, que fabrica camiones ligeros, medianos y pesados, así como autobuses en el marco de una empresa conjunta con la Renault, llamada Iris Bus. Además fabrica maquinaria agrícola y de la construcción bajo la marca New Holland, y desde la adquisición de Case en los Estados Unidos, también bajo la marca CNH (Case New Holland). La compañía también fabrica productos metalúrgicos bajo la marca Teksid, muy conocida y extendida en todo el mundo. Además, el Grupo produce piezas mediante la filial Magnetti Marelli, que interviene de modo especial en el programa de la ONUDI que se examina. Por último, en el sector de la industria automotriz fabricamos sistemas de producción bajo la marca Comau. Aparte del sector de la industria automotriz, la FIAT interviene en la aviación con la empresa Fiat Avio, en la producción de material rodante y sistemas ferroviarios con el concurso de Fiat Ferroviaria, en publicaciones y comunicaciones a través de nuestro periódico La Stampa y en cuestiones de seguros a través de nuestra empresa aseguradora Toro, que funciona principalmente en Italia.

El volumen de negocios del Grupo de la FIAT a nivel mundial en 1998 ascendió a 42.500 millones de euros en las actividades industriales básicas de la industria automotriz y a 5.100 millones de euros en otras operaciones, con un volumen total de negocios de casi 46.000 millones de euros después de efectuados diversos reajustes.

Nuestra estrategia a escala mundial se basa en el hecho de que los mercados europeos son mercados bien establecidos en los que no se prevé ningún crecimiento de importancia en los próximos años. Prácticamente hablando, se prevé que el crecimiento del mercado europeo de 1999 a 2003 será escaso. Según fuentes externas e internas, podríamos prever una pequeña disminución en el sector de automóviles en Europa occidental, un mercado estable en el sector de camiones y un mercado

¹ Vicepresidente Superior de Asuntos Internacionales, FIAT S.p.A., Italia. No se presentó ningún documento oficial. El texto aquí presentado se basa en una transcripción de la disertación.

decreciente en el sector de tractores. De acuerdo con las previsiones, la misma situación se presentaría al otro lado del Océano Atlántico, en Norte América, en donde también contamos con un mercado bien establecido para nuestros productos. También son muy flojas las expectativas para los mercados de los Estados Unidos y el Canadá. Se prevé una baja en el mercado de automóviles, un mercado estable para los camiones y un descenso considerable en el mercado de tractores. Estas tendencias figuran en el Cuadro 1.

Cuadro 1

Proyección del crecimiento de los mercados de productos automotores en Europa y Norte América, 1999-2003 (Porcentaje anual)

Producto	Europa	Estados Unidos	Canadá
Automóviles	-0,20	-2,10	-0,40
Camiones	0,00	-0,10	-0,10
Tractores	-2,10	-4,00	-4,00

Fuentes: DRI World Car & Truck Forecast Conference, octubre de 1999, IVECO, Case New Holland.

Por eso, si queremos mantener nuestra posición y ampliar nuestras actividades, estamos obligados a ampliar nuestras operaciones orientándolas hacia los nuevos mercados y globalizar nuestra empresa y nuestras actividades. En este contexto, hemos identificado ciertos países prioritarios, en que la globalización avanza a un ritmo rápido y donde, en consecuencia, estamos implantando todas nuestras actividades industriales básicas. En otros países intervenimos tan sólo en determinados sectores a fin de aprovechar las oportunidades concretas que esos sectores ofrecen.

En los países prioritarios tenemos:

- una presencia industrial directa;
- un alto contenido nacional;
- un desarrollo integrado con fabricación de piezas; y
- procesos tecnológicos avanzados y productos actualizados apropiados para el medio ambiente local.

En los demás países tenemos:

- una presencia industrial directa o indirecta;
- una presencia comercial si las oportunidades locales la justifican;
- un contenido nacional acorde con la estrategia industrial vigente;
- un desarrollo en función de las oportunidades comerciales disponibles; y
- procesos y productos acordes con nuestra presencia industrial y el mercado local.

En los criterios que hemos escogido para definir a los países prioritarios y distinguirlos de los demás se tiene en cuenta lo siguiente:

1. Países en que es posible llevar adelante las actividades industriales básicas en un entorno con grandes posibilidades de desarrollo:
 - con potencial de crecimiento económico;
 - con un grado de motorización actual/potencial;
 - con riesgos políticos y económicos aceptables en el país; y
 - con un entorno competitivo relativamente flojo.

2. Países que son miembros de una zona de libre comercio.
3. Países que aplican una política industrial sumamente favorable:
 - con elevados derechos arancelarios para CBU/CKD;
 - con incentivos; y
 - con una red de proveedores.

De conformidad con estos criterios hemos seleccionado a siete países prioritarios para emprender nuestras actividades, a saber: la Argentina, el Brasil, China, la Federación de Rusia, la India, Polonia y Turquía. Cada uno de estos países tiene un potencial de desarrollo verdaderamente muy elevado, muchos de ellos son miembros de una zona de libre comercio y el gobierno local apoya la política industrial, como figura en el Cuadro 2.

Cuadro 2
Selección de países prioritarios a base de los criterios establecidos

	Potencial de desarrollo	Zona de libre comercio	Política industrial
Argentina	◆	◆	◆
Brasil	◆	◆	◆
India	◆	●	◆
China	◆	●	◆
Polonia	◆	◆	◆
Turquía	◆	◆	●
Federación de Rusia	◆	●	◆

Coherencia entre el país y los criterios: ◆ = elevada; ● = mediana/baja

Si se observa el potencial de desarrollo que figura en el Cuadro 3, se verá que nuestras previsiones para el período 1999 a 2003 son sumamente elevadas para la China y la India, más moderadas en el caso de Polonia y Turquía y algo más bajas para la Federación de Rusia y la Argentina. Sin embargo, en todos los casos se trata de países de grandes dimensiones con una densa población y un mercado automovilístico desarrollado.

**Cuadro 3:
Potencial del mercado de los países prioritarios**

	Potencial de desarrollo			Zona de libre comercio	Política industrial	
	Crecimiento medio del PIB 1999-2003 (%)	Población en millones de habitantes 1999-2003	Vehículos por 1.000 habitantes 1999-2003		Derechos arancelarios para proveedores CBU ¹	Potencial de la red de proveedores
Argentina	2,3	36,6 - 38,4	165-190	Sí	33%	> 50%
Brasil	2,7	162 - 168	104-147	Sí	35%	> 50%
China	7,3	1.266 - 1.300	3,6-6,2	No	El 80% sólo bajo licencia	> 50%
India	6,2	987 - 1.047	4,5-6,1	No	El 103% sólo bajo licencia	> 50%
Polonia	4,4	38,7 - 38,9	227-274	Sí	15% de la Unión Europea ² -35% fuera de la UE	> 50%
Federación de Rusia	2,4	146 - 145	129-167	No	30%	> 50%
Turquía	3,6	64,4 - 68,1	51-74	Sí	0% de la UE ² - 15% fuera de la UE	> 50%

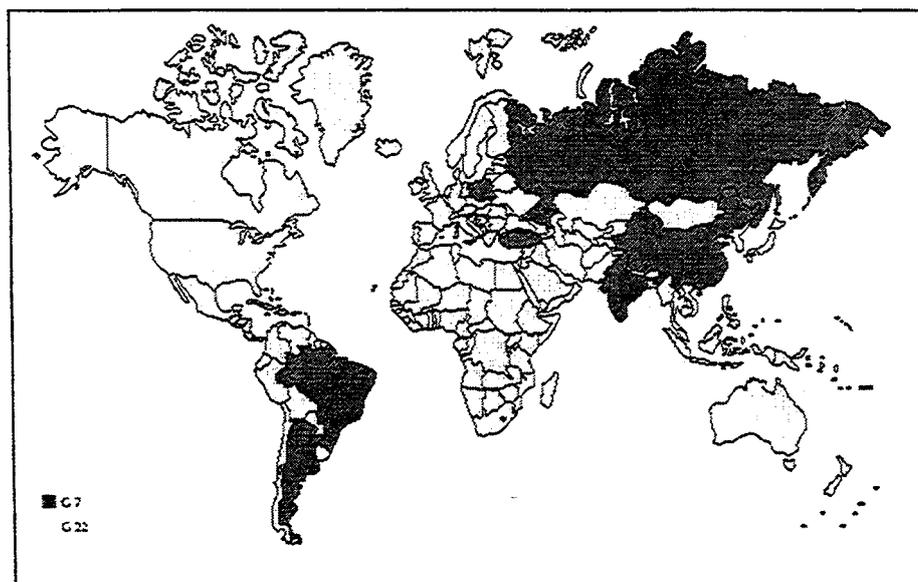
Fuentes: EIU, DRI

Notas: ¹ No se cobran derechos arancelarios para el sistema CKD excepto en la India (40%) y China (25%).

² No se cobran derechos arancelarios a partir de 2002, y hasta 42.000 unidades en 1999.

Si se observa el mapa mundial en la Figura 1, en la zona roja están los países en que la FIAT aplica su estrategia de globalización. En los países de color amarillo tenemos algunas inversiones concretas aquí y allá. En total, cubrimos una gran parte del mundo.

**Figura 1
Globalización del Grupo de la FIAT**



Volviendo a los países prioritarios, la presencia de FIAT es muy amplia en la Argentina, el Brasil, Polonia, Turquía y la India, como figura en el Cuadro 4. En el Brasil y Polonia, también funciona nuestra compañía de seguros Toro. En la Federación de Rusia estamos al comienzo, y en China se registra una expansión sumamente rápida.

Cuadro 4
Presencia del Grupo de la FIAT en los países prioritarios

	FIAT Auto	IVECO	Case New Holland	Magneti Marelli	Teksid	Comau	FIAT Avio	FIAT Ferrov.	Toro
Argentina	■	■	■	■	■	■			
Brasil	■	■	■	■	■	■			■
China	■	■	◆	■	■	■			
India	■	■	■	■	■	■			
Polonia	■	■	■	■	■	■			■
Federación de Rusia	■	■	■	■	■	■			
Turquía	■	■	■	■	■	■			

Notas: ■ Presencia industrial; ◆ Nueva iniciativa.

Ahora quisiera referirme a la Magneti Marelli, nuestro fabricante cautivo de piezas automotores. La empresa produce instrumentos de consola, sistemas electrónicos de inyección de combustible, alternadores y sistemas de arranque, sistemas de aire acondicionado, sistemas de abastecimiento de combustible, faros delanteros y luces para neblina, espejos retrovisores y sistemas de escape. Nuestro volumen de producción mundial es considerable y ocupamos una posición muy elevada como fabricantes de esos productos en Europa. Ocupamos el segundo o tercer puesto como los más grandes productores de los artículos mencionados, excepto en cuanto a los sistemas de escape, en que ocupamos el cuarto puesto. La distribución regional de nuestras ventas se halla bien equilibrada: 40% en Italia, 34% en el resto de Europa y 26% en el resto del mundo. Nuestra meta es que esos porcentajes lleguen a ser un tercio del total, objetivo al que nos estamos acercando poco a poco. Además, cabe señalar que al Grupo de la FIAT corresponde menos del 40% de las ventas de la Magneti Marelli, el 60% de las cuales corresponde a otros fabricantes. Por eso, la Magneti Marelli es una empresa proveedora cautiva únicamente en el sentido de que está controlada por la FIAT, pues tiene como clientes a otros fabricantes de todo el mundo.

La empresa Magneti Marelli también mantiene una amplia presencia internacional. Fuera de Europa occidental opera en los Estados Unidos, México, la Argentina, el Brasil, Turquía, la India, China, Polonia y Sudáfrica, y queremos desarrollar aún más esa presencia en el mundo.

Después de lo dicho, cabe señalar que hemos firmado un acuerdo de cooperación con la ONUDI con el propósito de mejorar la capacidad de la India para producir piezas de automotores e integrar la producción local con nuestra producción, en particular en el caso de automóviles. Entre las esferas principales de cooperación en virtud de ese acuerdo están las siguientes: evaluación del sector de las piezas de automotores de la India, desarrollo de una red competitiva de posibles proveedores de piezas de automotores en la India por intermedio de un equipo de investigación multidisciplinaria, identificación de los problemas que enfrenta el sector de fabricación de piezas como primer paso para encontrar soluciones de esos problemas, y formulación y apoyo de una serie de normas internacionales relacionadas con el sector de fabricación de piezas de automotores.

Todo ello serviría de base para formular y llevar adelante un programa de cooperación técnica para todo el sector o para toda la industria con el Gobierno de la India con miras a mejorar la competitividad industrial de todo el sector de fabricación de piezas para vehículos automotores.

Al finalizar la primera etapa de este programa, puedo afirmar que estamos sumamente satisfechos con los resultados. La situación ha mejorado muchísimo y estoy de acuerdo con lo manifestado por el Secretario de Industria de la India. Cedo la palabra al Sr. Brouquil de la Magneti Marelli que hará observaciones más concretas sobre las actividades que hemos emprendido y los resultados alcanzados.

Muchísimas gracias.

Ponencia 1

Evaluación del Programa de Alianzas de la ONUDI

Foro de Dirigentes Empresariales Príncipe de Gales

Robert Davies¹

Señoras y señores:

Mucho nos ha complacido formar parte de esta iniciativa de alianza porque pensamos que podría demostrar algo que, de colocarse a la escala apropiada, podría tener verdadera repercusión. Creímos que con la apertura de mercados en la economía mundial y el avance de la globalización entre las empresas al ritmo indicado por la FIAT, parecía haber llegado el momento decisivo de demostrar que las empresas podían funcionar de manera económicamente sostenible para poder satisfacer a sus propios accionistas y al mismo tiempo prestar apoyo a los países interesados, tal como el Secretario de Estado lo describió en forma tan patente al comienzo. Estimamos también que es importante demostrar a un público muy escéptico, ya sea a los jóvenes que se empeñan en mostrar una enorme hostilidad a la empresa y al mercado como lo vemos en nuestras pantallas de televisión literalmente en el momento en que hablamos, o a muchos otros consumidores alrededor del mundo que muestran escepticismo ante el papel que desempeña la empresa, que ésta, a través de sus operaciones básicas, también puede contribuir al desarrollo social y humano y funcionar en forma responsable y con sensibilidad ante las necesidades del desarrollo.

En realidad, ese fue el principio en que se fundó nuestra organización, y creo que en la práctica procura difundir en el público el concepto de que la dimensión social de la actividad empresarial debe ir acoplada a la dimensión económica. Trabajamos sobre el terreno en unos 30 países alrededor del mundo, entre ellos la India, donde hemos emprendido actividades durante unos nueve años, y también en Rusia y Latinoamérica así como en el Asia sudoriental y en partes de África, con el fin de fomentar la capacidad de establecer alianzas. Esa es realmente la razón por la que es tan enormemente importante el colaborar con la ONUDI. No quisiéramos despertar un día y encontrar pequeños ejemplos de excelencia en Pune o Bangalore o Delhi o en algún otro lugar, en medio de un océano de mediocridad y de normas de bajo nivel. Es decisivo considerar el problema en su verdadera magnitud, lo cual únicamente puede lograrse colaborando con algunas de las organizaciones intergubernamentales.

Hemos estado colaborando con esas organizaciones por algún tiempo. Cabe señalar además, que ellas aportan otra cosa, y me refiero aquí a un programa de interés común y es la percepción de que es fundamental al iniciar una ofensiva en favor del establecimiento de normas -normas de trabajo, de ética, medidas contra la corrupción, fomento de la calidad, buenas prácticas ecológicas y sólidas prácticas de respeto de los derechos humanos- como telón de fondo para las iniciativas de alianza entre los sectores público y privado. Si no se basan en tales normas, las alianzas entre los sectores público y privado no podrán contribuir de ninguna manera al desarrollo; pero si cuentan con esas normas básicas de acuerdo con los lineamientos fomentados por Kofi Annan a través del pacto mundial que anunció

¹ Director Ejecutivo del Foro de Dirigentes Empresariales Príncipe de Gales, Reino Unido. No se presentó ningún documento oficial. El texto aquí presentado se basa en una transcripción de la disertación.

en Davos a comienzos del presente año, las alianzas entre el sector público y el privado podrán comenzar a tener verdadero efecto. ¡He ahí un programa de interés común!

El otro aspecto del programa común es el de concientizar, dando a conocer el hecho de que las alianzas entre las empresas del sector público y del privado pueden aportar una valiosa contribución. Una de las cosas más emocionantes que he escuchado en las pocas horas que he estado en Viena fue una observación de tipo privado que me hizo el Secretario de Estado antes de que apareciera en el seno del Grupo esta mañana. Creo que sí vale la pena mencionar esa observación de carácter privado porque dijo que al comienzo estaba sumamente escéptico respecto de los resultados de la iniciativa emprendida con la ONUDI. Envió, pues, a algunas personas a que observaran la labor sobre el terreno y a que se comunicaran con las propias empresas interesadas, para después escuchar por sí mismo que su personal había constatao un verdadero cambio. Así se cambia la mentalidad y creo que a todos nos convendría visitar sitios que son ejemplos de buena práctica.

La primera fase del programa, en nuestra opinión, ha tenido un indudable éxito. Desde luego, es temprano para emitir juicios, pero como consta en la documentación distribuida para las deliberaciones de este Grupo, se han señalado considerables mejoras técnicas y económicas². Una característica original de esta documentación es que figuran perfiles individuales de las empresas interesadas, y se puede observar la forma en que el programa ha introducido mejoras en todos los aspectos, desde una reducción del ausentismo hasta un incremento en la productividad. La diferencia entre el antes y el después es muy visible, y no se trata de un mero barniz de relaciones públicas. Cada una de las empresas han podido medir el mejoramiento obtenido en este proceso, por lo que creo que la importancia estratégica de esta primera alianza es rotundamente inmensa. Por cierto, lo esencial es saber hasta qué punto se puede ampliar este experimento no sólo en la India sino también dentro de la amplia red de la ONUDI.

Al hacer observaciones sobre este programa podemos referirnos a nuestra experiencia en varias de las alianzas en que estamos participando. Entre ellas están el programa del Banco Mundial y el de las alianzas de las empresas para el desarrollo y también estamos colaborando con el Programa conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) en una gran alianza para hacer frente a ese problema. Los aquí presentes que proceden de África meridional, de Asia sudoriental o de Asia meridional estarán claramente conscientes de que esta cuestión ha llegado a tener importancia primordial, no sólo para el sector público sino también para las empresas de esos países. Ayer hablábamos sobre Sudáfrica, donde el 25% de la fuerza de trabajo, es decir uno de cada cuatro, corre el riesgo del SIDA a través del VIH. Esta situación plantea un reto formidable para la actividad empresarial al que sólo se puede hacer frente a través de alianzas entre los sectores público, privado y la sociedad civil. También colaboramos con la Organización Mundial de la Salud en actividades conjuntas de promoción sanitaria, habiendo logrado establecer excelentes prácticas de trabajo para mejorar la salud de los trabajadores que luego pueden difundirse a áreas muchísimo más amplias. Además, estamos participando en una iniciativa sectorial alrededor del mundo, incluso en la India, con el sector hotelero y turístico, llamada iniciativa internacional del medio ambiente hotelero, que se centra en la promoción de normas ecológicas. Habrán observado que aquí en su hotel en Viena se les pide que cuelguen su toalla en vez de tirarla al piso, o que vuelvan a utilizar el jabón, o algo parecido, algo que es por ahora común y corriente. Sin embargo, hace ocho años, esa práctica no se consideraba buena, pero el programa ha sido ya aceptado en todo el mundo.

Creo que todas esas alianzas, incluida la de la ONUDI, son ejemplo de una serie de factores de éxito que conviene analizar para poder aplicarlos a mayor escala. Quisiera ahora referirme tan sólo a cinco observaciones del trabajo sobre el terreno en el programa de la India, así como en otros programas:

² ONUDI, Impact of the Partnership Programme - Phase I, 1999. Se adjunta al presente volumen un resumen de este documento que figura en el Anexo 4 adjunto al presente volumen.

En primer lugar es esencial dar a conocer el hecho de que las alianzas entre los sectores público y privado no sólo pueden aportar algo nuevo, sino también algo más, algo que rebasa los límites de la filantropía y que va dirigido a la principal corriente de prácticas empresariales -es el hecho de que hay un formidable potencial para mejorar el desarrollo de los recursos humanos. Si se observa la forma en que las empresas han venido aumentando su inversión en capacitación, cabe señalar que a través del mayor perfeccionamiento de los recursos humanos surge una inmensa gama de oportunidades paralelas de desarrollo. Luego, cabe esperar que en una segunda etapa ese desarrollo de los recursos humanos sobrepase las vinculaciones progresivas y regresivas de las cadenas de suministro y que también refuerce el fomento de la capacidad en el sector de la educación y el adiestramiento en general con el fin de crear aptitudes para el mañana. Un esquema semejante tiene enorme repercusión en el desarrollo a nivel de país como también a un nivel estrictamente circunscrito a la sociedad empresarial. Tan sólo quiero señalar que el elevar el nivel de esas prácticas empresariales básicas para equipararlas a las normas competitivas mundiales y el compartir ese conocimiento práctico a lo largo y a lo ancho de las cadenas de suministro, y más ampliamente todavía en la comunidad, no constituye tan sólo un elemento secundario del desarrollo, sino que es precisamente el meollo mismo del desarrollo. En este contexto el sector privado puede ser el motor del desarrollo si se vincula a programas en que se procure lograr un máximo de resultados colaterales a partir de tales factores del desarrollo.

En segundo lugar, no sorprende que el enfoque del fomento de alianzas resulte muy poco familiar en nuestra experiencia en los distintos lugares de este mundo. Todos tendemos a actuar a la defensiva, en calidad de países, de personas y de profesionales. Es más fácil trabajar por sí solos o dentro de nuestras propias organizaciones que trabajar con otras personas. La cultura de las organizaciones con mucha frecuencia constituye un impedimento, por lo que es esencial que en todo el sistema se creen actitudes conducentes a fomentar la formación de alianzas, que es ciertamente lo que estamos haciendo en colaboración con el sistema de las Naciones Unidas.

Tercero, es importantísimo que tengamos a gentes sobre el terreno -ya sea instituciones, individuos, universidades, organizaciones de la sociedad civil, asociaciones- que sirvan de intermediarios para establecer esos tipos de alianzas e impartir la formación necesaria. Me permite decir incluso que sería de esperar que la ONUDI considerase el fomento de alianzas como una aptitud básica de todo el personal de la ONUDI sin excepciones.

En cuarto lugar, es importante que se creen incentivos para que las alianzas funcionen en todos los niveles, incluido el gubernamental, el nivel fiscal, así como en los medios de comunicación.

En quinto y último lugar, se requiere una nueva composición de lugar para abordar el desarrollo económico y el programa de alivio a la pobreza en el siglo XXI, para lo cual es menester que adquiramos valores que nos habiliten a trabajar en los diversos sectores.

Para concluir, quisiera señalar que en un mundo en que la autoridad tradicional y la situación profesional se ponen en tela de juicio en todos los niveles, es esencial que los círculos empresariales, los organismos de las Naciones Unidas, las organizaciones de la sociedad civil y otros interesados adquieran las aptitudes de liderazgo y los valores que les permitan demostrar la validez de las alianzas y confirmar que es posible abordar los objetivos del desarrollo y contribuir a mitigar la pobreza mediante un desarrollo responsable del sector empresarial.

Gracias.

Ponencia 2

Evaluación del Programa de Alianzas de la ONUDI Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores de la India

Dinesh Munot¹

Es un privilegio y un honor el dirigir la palabra en esta augusta asamblea el día de hoy, y estoy reconocido con la ONUDI por haberme invitado a compartir la experiencia de la Asociación de Fabricantes de Automotores de la India (ACMA) con el Programa de Alianzas de la ONUDI.

En los próximos minutos presentaré brevemente la perspectiva de la Asociación respecto de la industria de fabricación de piezas de automotores de la India, sus necesidades y desafíos y las formas en que el Programa de Alianzas de la ONUDI ha prestado asistencia a esta industria para que pueda hacer frente a algunos de esos desafíos.

Me referiré en pocos minutos a la Asociación y sus actividades.

La Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores de la India (ACMA) es el principal portavoz de la industria de piezas para vehículos automotores de la India. Es una organización sin fines de lucro que ha sido fomentada, fundada y administrada por la industria. Representa a más de 385 empresas miembros a las que conjuntamente corresponde algo más del 85% del total de la producción y las ventas de piezas automotores destinadas a los fabricantes de vehículos del país, así como también más de 350 millones de dólares EE.UU. del valor de las exportaciones. Nuestros miembros proporcionan empleo directo a más de 250.000 personas.

La Asociación participa activamente en la promoción del comercio, el perfeccionamiento tecnológico, el mejoramiento de la calidad, las exportaciones y el almacenamiento, lo cual le convierte en un catalizador decisivo para el desarrollo de la industria. La Asociación publica anualmente todos los datos y estadísticas referentes a la industria automotriz de la India, que actualmente se consideran como la única auténtica base de datos sobre esa industria en la India. La Asociación también se encuentra representada en una serie de grupos y comités gubernamentales a través de los cuales ayuda a formular las políticas de la industria automotriz del país.

A través de los años, la Asociación ha establecido redes eficaces con organizaciones de contraparte similares en más de diez países para intercambiar regularmente información y cooperar en materia de comercio y tecnología.

Pasemos ahora a examinar las estadísticas importantes vitales de la industria de piezas de automotores de la India.

Volumen de negocios	3.000 millones de dólares EE.UU.
Inversiones	2.000 millones de dólares EE.UU.
Exportaciones	350 millones de dólares EE.UU.

¹ Ex Presidente de la Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores de la India, Nueva Delhi (India).

Las exportaciones se destinan principalmente a los mercados de los Estados Unidos y de Europa, que absorben más del 50% de las exportaciones de piezas de automotores de la India.

Ahora, quisiera referirme brevemente al escenario actual de la industria de piezas de automotores, que requería la aplicación de un programa como el ofrecido por la ONUDI.

En el contexto histórico, la industria de fabricación de piezas de automotores de la India ha funcionado en un ambiente más bien protegido, el cual, con el transcurso de los años, y también debido al bajo poder adquisitivo del consumidor de la India, provocó un estancamiento de la industria automotriz y de sus niveles de tecnología. En el decenio de 1980 se produjo el único gran salto tecnológico, cuando se permitió a los fabricantes de vehículos japoneses que establecieran empresas conjuntas de fabricación en la India. Durante ese proceso de desarrollo, la mencionada industria contó con el apoyo que le ofrecían las leyes referentes a la utilización de recursos nacionales, merced a las cuales la industria automotriz pudo desarrollar una amplísima capacidad, y así la India pudo alcanzar niveles de utilización de recursos nacionales de hasta un 90% para los vehículos japoneses. Sin embargo, posteriormente no hubo ninguna otra transferencia tecnológica hasta la liberalización en el decenio de 1990.

La etapa actual de liberalización y desarrollo de la industria de piezas de automotores le ha acarreado una nueva serie de desafíos sin precedentes. Los niveles de tecnología, calidad y productividad que actualmente se registran en la India, si bien están mejorando rápidamente, siguen estando muy por debajo de los alcanzados en los países desarrollados. Es necesario y urgente que la industria de la India dé un salto de por lo menos diez años en un corto período de tiempo para poder convertirse en una industria competitiva y sostenible ajustada a normas internacionales de alto nivel. Con la creación de la Organización Mundial del Comercio se ha acelerado el proceso de liberalización comercial y se ha reducido aún más el tiempo disponible para lograr esa transformación.

Además, la actual cadena mundial de suministro de piezas tiene una estructura escalonada de varios niveles, que todavía no se ha implantado en la India. Reestructurarse en un sistema de varios niveles en un cortísimo tiempo representa para nuestra industria un enorme desafío, pero si no se introducen esos cambios en la industria, sufrirá enormes daños y perjuicios, tras cinco decenios de bonanza, y los niveles de empleo en muchas empresas pequeñas y medianas se verían muy afectados.

El Programa de la ONUDI se concibió con ese telón de fondo.

Hace más o menos un año la ONUDI propuso a la Asociación la idea de establecer una alianza. Juntos, en asociación con el Ministerio de Industria, bajo la dirección del Sr. Kumar y tras celebrar consultas conjuntas entre la Asociación y nuestros distinguidos coparticipes, se concretó el Programa en el mes de enero de 1999.

El objetivo del Programa para la Asociación es fortalecer los procesos de fabricación y los sistemas internos de las empresas y mejorar su calidad y productividad mediante una intervención de nivel básico por parte de expertos internacionales que se encargarían de crear las capacidades necesarias de manera que las empresas pudieran convertirse en proveedoras de los fabricantes mundiales de vehículos o de las grandes empresas de nivel-1 que ya han establecido sus bases en la India. Nuestra visión es lograr que el mayor número posible de fabricantes de piezas de la India se integren en la cadena de suministro mundial.

Nosotros en la Asociación consideramos que ese es el enfoque más directo y práctico respaldándonos en el éxito de un proyecto análogo emprendido en el Reino Unido, en que la *Society of Motor Manufacturers and Traders* (SMMT) (Sociedad de fabricantes y negociantes de motores) y el Departamento de Comercio e Industria siguiendo las mismas pautas han puesto en marcha un "Foro de la industria" que funciona por muchos años.

Hasta el momento, han transcurrido más de nueve meses de intensa actividad durante los cuales cuatro expertos técnicos de renombre internacional han trabajado diez días laborables en cada una de las empresas participantes. Los resultados observados por la ONUDI en las diferentes esferas sometidas a evaluación y las respuestas de las empresas indican que la mayor parte de las empresas participantes en el Programa han logrado mejorar considerablemente y en forma muy visible su productividad a nivel básico, así como la calidad de sus productos. Algunas de ellas han logrado mejoras dramáticas de hasta un 60% de aumento de la productividad, y hasta un 40% de ahorro de espacio, como resultado de la reorganización y racionalización del proceso de fabricación. Además, muchas empresas se han beneficiado en la esfera de la gestión financiera gracias a la utilización de instrumentos financieros avanzados diseñados por la ONUDI.

Algunas de las industrias pequeñas que fueron seleccionadas para participar en esta fase de demostración y que aprovecharon plenamente esa oportunidad han mostrado que son capaces de transformar completamente el lugar de trabajo introduciendo cambios en esferas tales como las de administración interna, manejo de materiales, mejoramiento del trazado y reducción de la duración de ciertos procesos. Sin embargo, el logro más importante observado ha sido la motivación de toda la fuerza de trabajo. Algunas de las empresas pequeñas ya se han convertido en una verdadera atracción y a ellas acuden muchas otras pequeñas empresas cercanas y sus clientes para conocer de primera mano sus experiencias y actualmente ya están tratando de emular las mejores prácticas en su propio estilo.

Es sorprendente que el éxido de empleados de esas pequeñas empresas hacia las grandes compañías prácticamente ha cesado y todo el personal se siente orgulloso de su participación y sus logros.

La ejecución tan satisfactoria de la fase de demostración del proyecto en la región occidental de la India también ha dejado muy en claro que el método es sostenible y que puede repetirse eficazmente en cualquier parte del mundo.

Para programas futuros esperamos no sólo que el actual grupo de empresas siga recibiendo apoyo complementario, sino que también se seleccionen nuevos grupos de empresas, tanto pequeñas como grandes, para un proyecto de amplitud nacional. La Asociación tiene sumo interés en que en él participen algunas de las empresas de mayor envergadura de la India (pequeñas si se miden con las normas internacionales), a fin de que puedan convertirse en verdaderos proveedores mundiales con el apoyo de un proyecto innovador como el Programa de Alianzas.

Para concluir, nuevamente quisiera dar las gracias a la ONUDI por brindar esta oportunidad a la Asociación y a todos ustedes por su paciente atención.

Gracias.

Ponencia 3

Evaluación del Programa de Alianzas de la ONUDI

Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India

M. S. Ogale¹

*Excelentísimos señores
Distinguidos huéspedes
Distinguidos participantes
Señoras y señores:*

Es para mí un gran privilegio estar con ustedes el día de hoy en esta importante reunión. Tengo el honor de transmitir este sentimiento en nombre del Director de la Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India (ARAI), el Sr. Balraj Bhanot, que lamentablemente no puede estar hoy con nosotros debido a compromisos previos. Sin embargo, me ha pedido que dé las gracias a la ONUDI y en particular al Sr. Wilfried Luetkenhorst por habernos invitado a compartir el día de hoy con nuestros distinguidos huéspedes la experiencia de la Asociación con el Programa de Alianzas de la ONUDI.

Me permito presentarles brevemente un panorama de las actividades de la ARAI, la Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India.

La Asociación es una entidad cooperativa de investigaciones industriales, establecida en 1966 por los fabricantes de vehículos automotores y de piezas de automotores y el Ministerio de Industria del Gobierno de la India. Ubicada en Pune, en la parte occidental de la India, presta una serie de servicios a los fabricantes de vehículos y de piezas de automotores. Esos servicios comprenden los siguientes: diseño y desarrollo de productos; evaluación de equipo y accesorios de automotores; ensayo de emisiones y piezas de tipo reglamentario y para fines de desarrollo; normalización y difusión de información técnica; y pruebas de homologación para la exportación.

Casi todos los fabricantes de vehículos y las principales empresas de nivel-1 son miembros del Instituto. La Asociación ha prestado asistencia a una serie de empresas multinacionales como Peugeot, FIAT, General Motors, Ford, Hyundai, Volvo, Mitsubishi, para que puedan cumplir sus planes relativas a la utilización de recursos nacionales con respecto a las piezas de automotores.

La Asociación también ayuda a las empresas pequeñas y medianas y a las empresas multinacionales en la esfera de ensayo para homologar la exportación y armonizar normas. Para la labor de homologación con fines de exportación ha concertado una serie de memorandos de entendimiento con entidades de certificación de prestigio internacional.

¹ Director Adjunto de la Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India, Pune (India).

En el sector de fabricación de piezas de automotores, nuestro Instituto se ocupa en particular de someter a pruebas de calificación a los fabricantes de los siguientes productos:

- paneles para carrocerías;
- piezas de plástico;
- elementos de los sistemas de freno;
- agregados para la suspensión;
- piezas de motor;
- evaluación de las propiedades de los materiales; y
- piezas para asientos y sistemas de seguridad.

La Asociación tiene la intención de proseguir su labor como organismo central para las actividades de investigación y desarrollo, mejoramiento de productos, ensayo y homologación de sistemas y subsistemas de piezas de vehículos automotores en la India. Al mismo tiempo, quisiera entrar en nuevos campos de investigación para atender mejor las necesidades de las empresas nacionales y extranjeras que forman parte de la industria.

La ONUDI estableció contacto con nosotros hace más o menos un año con el propósito de averiguar nuestro interés en participar activamente en su Programa de Alianzas. Nuestra aceptación para ser parte del Programa no se hizo esperar.

Durante nuestra primera reunión con el equipo de la ONUDI indicamos nuestras necesidades en cuanto a modernización y ampliación de nuestras instalaciones y equipo así como en cuanto a la capacitación de nuestro personal técnico en ingeniería avanzada, ensayo, calibración y servicios de certificación. Lo hicimos con el propósito de acelerar el tiempo necesario para la prestación de servicios, satisfacer las expectativas de nuestros clientes y en un futuro próximo estar en condiciones de ayudar a las empresas a obtener la certificación de calidad reglamentaria con respecto de una serie de piezas de automotores. A este respecto quisiera mencionar que pronto la India proyecta introducir un sistema obligatorio de certificación de la calidad de las piezas de vehículos automotores que tienen que ver con la seguridad, sistema que será supervisado por la Asociación. Los fabricantes de piezas de automotores tendrían que ponerse en contacto con la Asociación en la etapa de desarrollo del producto para que ésta garantice la calidad y apruebe el tipo de las piezas que producen. En esta esfera la Asociación también proporcionaría el asesoramiento técnico necesario.

No obstante, tras celebrar consultas conjuntamente con los copartícipes del Programa y bajo la dirección del Ministerio de Industria, se acordó que la primera fase del Programa se centrara en mejorar el rendimiento de las empresas pequeñas y medianas de la India a fin de convertirlas en proveedoras competitivas a escala internacional. Con este telón de fondo se formuló la excepcional contribución técnica y en especie de la Asociación, cuyo carácter complementario conlleva la aplicación satisfactoria del programa.

En suma, el apoyo que proporciona la Asociación al Programa y a las 20 empresas seleccionadas, puede resumirse de la siguiente manera:

- la colaboración de mandos medios y de ejecutivos de categoría superior de la Asociación con expertos de la ONUDI en su trabajo a nivel básico con miras a hacer aportaciones técnicas en lo relativo a ensayo, calibración, homologación, validación y diseño;
- el suministro de información sobre normas pertinentes;
- la realización de ensayos de propiedades para verificar la calidad de las muestras fabricadas por las empresas participantes y la pronta entrega de resultados; y
- el apoyo logístico y el acceso a los servicios técnicos y administrativos.

Desde el punto de vista de la Asociación, nuestra participación en el Programa ha resultado beneficiosa desde dos ángulos. En primer lugar, hemos tenido la oportunidad de dar a conocer los servicios de la Asociación directamente al personal técnico y de gestión de las empresas participantes. En dos ocasiones se organizaron visitas a las instalaciones de la Asociación.

En segundo lugar, nuestro personal tuvo la oportunidad de interactuar directamente con los directivos y trabajadores de las empresas en sus labores de nivel básico. Esta experiencia ha resultado ser sumamente provechosa por haber brindado la ocasión excepcional de conocer de cerca las realidades del proceso diario de producción y los problemas de calidad que encaran las empresas.

Además de lo dicho, junto con la ONUDI hemos adoptado medidas para estudiar otras oportunidades de forjar alianzas con laboratorios europeos especializados de control e investigación con miras a suplir las propias necesidades de la Asociación en cuanto al fomento de la capacidad institucional relacionada con determinados productos. Esperamos que en la próxima fase del Programa la Asociación podrá beneficiarse de este tipo de actividades así como de una labor de fomento de la capacidad institucional con fines determinados.

En conclusión, quisiera dar las gracias a todos en la ONUDI y a los distinguidos copartícipes por la labor de interacción desplegada con la Asociación durante este Programa.

Gracias.

Ponencia 4

Evaluación del Programa de Alianzas de la ONUDI

Magneti Marelli

Jean-Pierre Brouquil¹

Señor Presidente
Señoras y señores:

En primer lugar quisiera señalar brevemente las cifras correspondientes a la empresa Magneti Marelli. Es una de las principales empresas en la esfera de los sistemas de piezas de automotores con una cifra de ventas de 4.200 millones de dólares EE.UU. y una dotación de personal de 29.500 empleados que trabajan en 52 lugares de producción en el mundo. Como proveedor de primer orden, la Magneti Marelli está embarcada en un proceso de identificación y emplazamiento de sistemas con miras a aumentar la cadena de valores, para lo cual es menester confiar a terceros las tecnologías básicas y establecer una estrecha interdependencia con la estructura industrial conexas. Cabría pensar que la solución estriba en disponer de fuentes de aprovisionamiento en todo el mundo, pero ese todavía no es el caso. La Magneti Marelli está obligada a depender de los recursos locales cuando crea nuevos centros de producción. Ese problema resulta mucho más agudo especialmente en el contexto de una economía incipiente, cuya estructura industrial es menos sólida y que muchas veces tiene que hacer frente a barreras arancelarias altamente proteccionistas. En este contexto particular, la Magneti Marelli ha aplicado diferentes métodos durante sus múltiples actividades de instauración, que concretamente se aplican al contexto de países como Polonia, Turquía, los países de Sudamérica, China y, más recientemente, la India.

Entre las soluciones adoptadas está la reintroducción de las tecnologías básicas de que no se dispone localmente, la capacitación de bases de aprovisionamiento local y la importación de piezas, lo cual resulta siempre muy oneroso. La alianza con la ONUDI representa un nuevo enfoque en el contexto de establecer una actividad empresarial en una economía muy incipiente para poder desarrollar la cadena de valores siguiendo las mismas pautas que las de otros centros de producción. La FIAT, y por ende la Magneti Marelli como principal proveedora de equipo, tienen que desarrollar su establecimiento local conjuntamente con la estructura industrial propia del país, como acaba de explicar el Sr. Pasquero. La Magneti Marelli es uno de los eslabones de la cadena de proveedores, por lo que llegó a ser parte de esta alianza con el fin de explorar nuevos métodos prometedores.

Por cierto, cabría preguntarse cuál es el aspecto esencial de este tipo de alianza. ¿En qué medida ha respondido en realidad el Programa a las expectativas de la Magneti Marelli, y qué prevé ésta en el futuro? Después de menos de un año de participar en la alianza, ya podemos evaluar los beneficios del programa, que pueden resumirse de la manera siguiente:

- mejor conocimiento de las instituciones de la India;

¹ Director de Desarrollo Comercial de la Magneti Marelli. No se presentó ningún documento oficial. El texto inglés aquí presentado de la disertación pronunciada en francés se basa en una transcripción de la interpretación simultánea oficial.

- mejor comprensión de las estructuras de fabricación existentes;
- identificación de los proveedores de equipo, tanto competidores como de tipo complementario;
- identificación de las necesidades del mercado en cuanto a tecnologías y productos; y
- mejor conocimiento de las estructuras de los costos locales.

Según nuestras expectativas, con el Programa de Alianzas había de lograrse un medio de excelencia sostenible en la industria de piezas de automotores de la India, a fin de que nuestra empresa pudiese contar con un acervo de nuevos proveedores calificados absolutamente necesarios para que podamos producir vehículos modernos de primerísima calidad que resulten competitivos. Además, también intentábamos racionalizar las medidas administrativas en el plano nacional y sensibilizar a las autoridades locales respecto de los complejos aspectos administrativos y fiscales que afectan a nuestras actividades.

Como representante de una empresa transnacional en esta alianza debo dar un paso atrás y analizar el particular interés que esta actividad tiene más allá del contexto de la sociedad que represento. Desde luego, todo el sistema de tal alianza da lugar a tener un acceso más rápido y adquirir un dominio de la estructura industrial local y comprender la forma en que se halla organizada. También abre las puertas a la industria local y facilita en gran medida el acceso a extranjeros como nosotros, lo cual tiene suma importancia. Además, contamos con el apoyo de los copartícipes del Programa para comprender la compleja índole de la industria local en cuanto al carácter complementario de las aptitudes, con lo cual podemos encarar los problemas desde varios ángulos. Es más, el Programa amplía la repercusión de todas nuestras actividades al poner en juego a otras empresas transnacionales. Merced al programa es posible aumentar el potencial de actividad local para las empresas ubicadas en la zona, con lo cual se crea un volumen de inversión amplio necesario para las nuevas tecnologías. También confiere una imagen de neutralidad a todo lo que emprendemos. Y, por último, podemos compartir los gastos y así no tenemos que asumir todo el costo total de nuestras actividades.

Cabe preguntar cuál es el enfoque más eficaz para mejorar las empresas pequeñas y medianas: Que el sector privado se esfuerce por sí solo para establecer una base cautiva de proveedores, o adoptar el enfoque representado por el Programa de Alianzas. Naturalmente, los resultados netos que se han obtenido favorecen al programa del sistema de alianzas. Consideremos primeramente los puntos fuertes del Programa de Alianzas que entre otros, son los siguientes:

- se abrevia todo el proceso de evaluación, porque se tiene una mejor comprensión de la estructura industrial y se domina el medio ambiente; y
- se pueden identificar los recursos y aptitudes disponibles, y la forma en que se entrelazan las redes; luego, es posible captar el interés de las empresas participantes en una escala superior a la que podría darse en el caso de una sola empresa transnacional en cuanto a mercados y tecnología.

En cambio, el enfoque de cautividad que supone la adopción de medidas concretas por parte de la empresa tiene muchos puntos flacos, a saber:

- es preciso que la empresa transnacional identifique una lista de empresas locales motivadas, pese a su limitada capacidad para emprender ese tipo de actividad elemental básica;
- se requiere tiempo para lograr que las empresas proveedoras alcancen el nivel requerido;
- es menester contar con los servicios de expertos multidisciplinarios para proporcionar la capacitación necesaria; y
- es necesario obtener servicios de apoyo para buscar copartícipes en empresas conjuntas y nuevos mercados.

Por último, quisiera mencionar algunos puntos que contribuyen a la sostenibilidad del programa. No los he colocado de acuerdo con ninguna jerarquía particular, sino que se basan en la experiencia que hemos adquirido con el Programa:

- en primer lugar está el aspecto social, en las esferas de salud pública y seguridad, así como de ética, con lo que se mejora la motivación del personal - como prueba de ello cabe citar el hecho de que se ha logrado reducir el ausentismo en un 25 a 30%;
- el cumplimiento de las normas industriales internacionales para lograr coherencia en las relaciones con clientes nacionales y los destinatarios de la exportación;
- fiel cumplimiento de las normas existentes incluso las relativas a la protección del medio ambiente y los derechos de propiedad industrial, lo cual conduce a un mejoramiento general de la calidad, y no sólo a mejorar la calidad de determinados productos;
- establecimiento de redes entre las instituciones nacionales y los organismos internacionales con el fin de evitar que las instituciones del país actúen de manera aislada; y
- una revisión de los sistemas fiscal y tributario para establecer mayor coherencia entre una estructura competitiva y la estructura de la empresa - a este respecto cabe señalar que incluso las pequeñas empresas a veces se ven obligadas a disgregarse como resultado de la tributación.

Por último, quisiera señalar que estoy de acuerdo con lo dicho por el Sr. Hubert Schmitz el día de ayer en el sentido de que no deberíamos limitar el ámbito de la alianza a las actividades de producción sino más bien ampliarla a todas las actividades de la cadena. Esa es la principal misión del Programa de Alianzas para las próximas etapas venideras.

Gracias.

Ponencia 5

Evaluación del Programa de Alianzas de la ONUDI

Instituto Europeo de Gestión (INSEAD)

Shantanu Bhattacharya¹

Señor Presidente
Muy buenos días:

Me complace estar aquí presente y participar en este foro sobre desarrollo industrial sostenible. Me llamo Shantanu Bhattacharya y soy miembro del cuerpo docente del Instituto Europeo de Gestión (INSEAD). Me permito comenzar haciendo unas pocas reflexiones sobre el Instituto, que se creó inicialmente como instituto europeo de formación para la gestión siguiendo el modelo de las escuelas de administración de los Estados Unidos. En septiembre de 1959 llegaron los primeros 52 participantes, poseedores todos de una maestría en administración de empresas, procedentes de 14 países, con lo cual se estableció inmediatamente la diversidad multicultural que actualmente caracteriza a todos nuestros programas. Desde entonces, el Instituto ha crecido y ha llegado a ser una de las escuelas de administración de empresas de carácter más internacional en el mundo. Cada año, los miembros del cuerpo docente se ocupan de más de 600 graduados con una maestría en administración de empresas, 5000 ejecutivos y 40 personas con doctorados, procedentes de más de 70 países. Cada uno de los aspectos de nuestra labor de investigación y nuestros programas reflejan una perspectiva mundial y una diversidad multicultural.

Nuestra misión es la de educar a los dirigentes empresariales del mundo de modo que adquieran un nivel intelectual que se traduzca en un aprendizaje válido para todas las comunidades empresariales del mundo. Hemos tenido gran éxito en nuestra aplicación de la pedagogía mediante una renovación constante de las actividades docentes y el ensayo continuo de nuevos métodos de enseñanza. Como institución de investigación, también acumulamos capital intelectual haciendo hincapié en la inversión destinada al cuerpo docente y a la investigación con el fin de ampliar las fronteras del conocimiento y la comprensión. El Instituto impulsará aún más su modelo de enseñanza en materia de gestión al llegar a ser la primera escuela internacional de administración de empresas que establece un recinto universitario permanente y cabal en Asia. Decidió desplegar sus actividades en Asia porque ya había establecido su prestigio en la región en las esferas de investigación y enseñanza gracias a las actividades de su Centro Euro-Asia, fundado en 1980.

Cuando el grupo de la ONUDI se dirigió a nosotros el año pasado para averiguar si nos interesaba participar en un programa de esa índole, nos agradó sobremanera el que se nos brindara esa oportunidad y estuvimos de acuerdo en participar con todo entusiasmo. La razón para ello era triple. En primer lugar, nos permitía demostrar nuestro deseo de participar en una activa labor de investigación con responsabilidad social. Varios de nuestros proyectos tradicionales de investigación abordan cuestiones relacionadas con el sector privado y con los objetivos de las empresas que lo integran. Este proyecto nos brindó la oportunidad de trabajar con la ONUDI y las demás organizaciones participantes en un proyecto que habría de ejecutarse en todo un sector de la industria,

¹ Profesor Adjunto de Gestión de Operaciones, Instituto Europeo de Gestión (INSEAD), Fontainebleu (Francia).

por lo que repercutiría en un gran número de empresas. En segundo lugar, como institución de enseñanza, preparar nuevo material pedagógico siempre despierta gran interés en nuestros estudiantes, y este proyecto nos proporcionaba un nuevo entorno en qué basar nuestro material didáctico. En tercer lugar, siendo la nuestra una muy activa institución de investigación, el proyecto prometía brindar un excelente terreno para aplicar los resultados de nuestras investigaciones en la gestión de la cadena de suministro, y planteaba además otros interrogantes en relación con las cadenas de suministro en los países en desarrollo.

En todas estas tres esferas, nuestra participación en el programa nos ha llenado de satisfacción. En el curso del mismo hemos tenido la oportunidad de contribuir a elaborar material didáctico para las empresas participantes y de visitarlas junto con expertos industriales. Sobre la base de nuestras observaciones en esas empresas y los datos que hemos reunido, actualmente estamos preparando tres estudios de casos para resumir las operaciones existentes, determinar las esferas que requieren mejoramiento a nivel de las empresas, los sectores y la industria, y señalar las mejores prácticas a los proveedores de los países en desarrollo que tengan intención de colaborar con las empresas multinacionales. Algunas de nuestras observaciones recogidas en el estudio hasta el momento han mostrado que las empresas multinacionales pueden sacar mucho provecho trabajando con proveedores locales y haciendo inversiones en su desarrollo técnico, cuando las empresas locales no cuentan con los recursos suficientes para invertir en su propio perfeccionamiento. Parte de la literatura existente, como también nuestra propia labor de investigación, muestran que la inversión en el desarrollo a largo plazo de los proveedores locales puede acarrear beneficios a las empresas multinacionales.

Me permito ahora describir brevemente los cambios que el Programa de Alianzas ha logrado con respecto a las empresas participantes. Los cambios efectuados a nivel básico y a nivel estratégico pueden dividirse en tres categorías. En primer lugar, hay mejoras a corto plazo cuyos efectos pueden observarse inmediatamente; en segundo lugar, hay cambios a mediano plazo cuya planificación puede comenzar inmediatamente pero que requieren cierto análisis detallado de costo-beneficio antes de que sea posible observar las ventajas que pueden acarrear estas iniciativas. Por último, las medidas a largo plazo tendrán que analizarse en un detalle mucho mayor, y podrían requerir una inversión considerable. Muchos de los cambios que se han observado hasta el momento en el contexto de este Programa han sido a corto plazo debido a las limitaciones de tiempo para llevar a cabo las mejoras, pero es importante señalar que muchos de ellos han sido cambios a mediano plazo.

Uno de los desafíos que enfrenta el Programa es el de poner de relieve la necesidad de introducir mejoras constantes para que las operaciones resulten a la larga satisfactorias. Nunca se podrá estimar demasiado la repercusión de los cambios a largo plazo, ya que ellos son los que pueden reportar ventajas duraderas en un entorno hipercompetitivo. Es desde luego difícil recomendar un enfoque uniforme a todas las empresas de la industria para lograr un proceso de cambio como el que se examina. Según nuestras observaciones en las empresas participantes, las distintas empresas han escogido diferentes órdenes de prioridad para sus planes de acción, de acuerdo con su tamaño, la parte especial de la industria a que se dedican y su visión del entorno en el futuro. Estimamos que se trata de un buen modelo que puede ser recomendado no solamente a otras empresas del sector, sino también a otras industrias.

Para concluir, el Instituto quisiera darles las gracias por la oportunidad de participar en este programa. Reconocemos los esfuerzos que han hecho la ONUDI y las demás organizaciones participantes en este proyecto, y sinceramente esperamos que éste nos brinde los medios para concebir un buen modelo que pueda aplicarse en otros proyectos análogos en el futuro.

Gracias.

Sesión de clausura

Integración, aglomeración e interacción en la industria mundial

Algunas lecciones

**Mensaje del
Excelentísimo señor Doctor Atef Ebeid
Primer Ministro de Egipto**

*Distinguidos señores invitados
Señoras y señores:*

Con sumo placer me dirijo a este Foro, que se celebra en el momento oportuno y que ha elegido el tema adecuado. La globalización se convierte en un hecho y, por ello, nos recuerda que debemos aunar fuerzas en pro de un mundo mejor, un mundo más competitivo y más eficiente.

El mundo del futuro debe permitir tasas de crecimiento más altas, un desarrollo sostenible y una mejor distribución del ingreso. Ello no sucederá a menos que nos esforcemos más y cooperemos con todos los países del mundo.

En los países en desarrollo nos damos cuenta de que la vida en este mundo va a requerir valores diferentes y un comportamiento diferente. En primer lugar, tenemos que esforzarnos más y aprender más rápidamente. Tenemos que dedicar más recursos al desarrollo de los recursos humanos y la búsqueda del conocimiento. En segundo lugar, tenemos que confiar en las intenciones de los países desarrollados, que están ansiosos por crecer y prosperar. Eso es algo positivo para ellos y podría serlo también para nosotros. En tercer lugar, tenemos que fortalecer nuestras relaciones con las organizaciones internacionales. Concretamente, me refiero a nuestras relaciones con la ONUDI. Nos importa mucho el desarrollo del sector industrial, desarrollo que guarda estrecha relación con la modernización, y la modernización debe estar impulsada por los conocimientos especializados.

Nuestras relaciones con la ONUDI contribuirán a la modernización de la sociedad. La ONUDI tiene un largo futuro por delante, pero deseamos que sea una organización más sólida y, para ello, tenemos que apoyar sus iniciativas y aumentar sus recursos. A la larga, nos beneficiaremos de la diversificación de sus servicios.

Les agradezco mucho, deseo que la Conferencia General tenga mucho éxito y espero con interés sus recomendaciones.

**Declaración de clausura:
Integración, aglomeración e interacción en la industria mundial
Algunas lecciones**

Carlos Magariños¹

Señor Presidente:

Quisiera empezar mis observaciones en este Grupo 5 expresando mi agradecimiento al Primer Ministro de Egipto por el mensaje que nos ha enviado. Cuando tuve oportunidad de visitar ese país, hace unas semanas, analizamos el tema de la Conferencia General y el presente Foro y el Primer Ministro se mostró muy interesado en conocer nuestros debates y deliberaciones y participar en ellos. Deseó estar presente en nuestras sesiones y, por ello, quisiera expresarle mi agradecimiento, así como al Gobierno de Egipto y a la delegación de ese país, que está presente en el Foro, por hacer el esfuerzo de compartir con nosotros este empeño de reflexión.

Quisiera expresar mi agradecimiento a todos los integrantes y moderadores de los grupos que, en los últimos dos días, nos han ayudado a reflexionar sobre la industria y el proceso de industrialización. Como dije al comienzo, creo que el proceso que hemos desarrollado ha sido bastante ambicioso y más bien arriesgado, pero ha valido la pena en vísperas del nuevo milenio. Todos reconocemos que ha habido muchos cambios en el modo en que los sistemas productivos se han adaptado a las posibilidades y los retos del proceso de integración económica internacional, en particular en los últimos 25 años. Por ello, creo que era necesario volver a plantear en nuestras deliberaciones algunos asuntos sustantivos relacionados con la industria y el desarrollo industrial, como se había propuesto varias veces en los órganos normativos de la ONUDI.

Seré muy breve, hoy. Sé que todos están cansados después de cuatro reuniones sustantivas de grupo en que se han analizado temas relacionados con la industria, de modo que trataré de no repetir lo que ya se ha dicho, sino de aprovechar algunas de las ideas formuladas en los últimos dos días en cada uno de nuestros grupos.

El primer grupo, el Grupo 1, que escuchamos el lunes por la tarde, fue probablemente el menos práctico, en cuanto a analizar la participación del sector privado y los nuevos enfoques de la industria y el desarrollo industrial. Sin embargo, fue muy útil evaluar la cuestión que, creo, está en la mente de muchas personas -académicos, empresarios y otros miembros de nuestras sociedades-, a saber, el hecho de que al parecer en algunos países la industria está perdiendo pertinencia y disociándose de su papel tradicional como motor o del crecimiento.

Creo que el Grupo 1, utilizando dos enfoques diferentes, la nueva geografía económica y la nueva teoría del crecimiento, y también extrayendo lecciones de la teoría clásica, pudo aclarar el papel y las posibilidades de la industria en el marco del nuevo sistema económico internacional. Creo que quedó claro que hay nuevas fuerzas, como la aglomeración espacial, que señalan la dirección en que se desarrolla la industria entre los países y dentro de ellos, y también se puso en claro que el proceso de

¹ Director General de la ONUDI.

aglomeración plantea un problema que quizá sólo se pueda resolver si se buscan con más ahínco soluciones como la movilización de información.

Tal vez recuerden que, en mi declaración de apertura, mencioné la necesidad de movilizar información, conocimientos, tecnología y pericia técnica a fin de volver a vincular a la población del mundo con el proceso de globalización. Ahora bien, una de las principales ideas que quisiera resaltar de las deliberaciones del Grupo 1 es precisamente ésta. Encaramos un proceso de aglomeración, y el proceso de desarrollo industrial en todo el mundo adquiere nuevos asociados provenientes de países en desarrollo. La participación de estos países en el total del valor agregado manufacturero aumenta, pero, al mismo tiempo, ese proceso procede por oleadas, más bien que de manera uniforme en todo el mundo.

Algunos países ingresan en el proceso de producción industrial y generan en torno suyo oportunidades para sus países vecinos y sus regiones. Esa situación está muy vinculada con la necesidad de movilizar información a fin de ofrecer a los países la posibilidad de estar más cerca que antes de las redes de sus proveedores potenciales. Si se desea ampliar la posibilidad de los proveedores en América del Sur, Asia o África para que formen parte de las redes de proveedores de Europa o los Estados Unidos, se puede cambiar, no la ubicación geográfica, pero sí el modo en que los proveedores se vinculan entre sí en el proceso de producción gracias a la corriente de información. A mi juicio, esa fue una importante conclusión del Grupo 1.

Asimismo, creo que el Grupo 1 dejó muy claramente establecido que, a diferencia de lo que hacíamos antes, ya no podemos circunscribir las políticas industriales a los límites nacionales. Actualmente, para ser eficaces, tenemos que ser suficientemente conscientes, estar dispuestos y ser valerosos en términos políticos para reconocer que, en este mundo interconectado, debemos concebir nuevos mecanismos para promover la industria. Movilizar la información, la pericia técnica, la tecnología y los conocimientos requiere herramientas más modernas que las que producíamos antes. No creo que podamos seguir utilizando los sistemas intervencionistas tradicionales, como lo hacíamos antes. Creo que necesitamos crear nuevas herramientas, y en mi declaración de apertura sugerí la posibilidad de reanudar el debate pensando en el desarrollo de un mecanismo de previsión. Asimismo, dije que lanzaríamos un mecanismo de esa índole la próxima semana, en una reunión que celebraríamos en Trieste, y que se ensayaría en la región de América Latina.

Creo que el Grupo 1 también contestó empíricamente a la pregunta acerca de lo que significaba realmente la inversión extranjera directa para la transferencia de tecnología con una respuesta alentadora y pertinente desde el punto de vista normativo. Merced a la inversión extranjera directa se produce una difusión indirecta de la tecnología a las empresas nacionales, y parece ser que el adiestramiento y perfeccionamiento de la mano de obra nacional constituyen un medio seguro de sacar el mejor partido de la inversión extranjera directa como portadora de nueva tecnología. La formación técnica de la mano de obra industrial fomenta indirectamente el aumento de la productividad, y, como señalé, precisamente de ese modo podemos contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población.

En un plano más general, el Grupo 1 mostró que, a escala internacional, el cambio tecnológico se acompaña de una demanda creciente de mano de obra calificada. Esa complementariedad entre el cambio tecnológico y la necesidad de conocimientos más especializados es un hecho empírico. Se deriva del predominio abrumador de los países desarrollados, pues el modo en que estos países producen de nueva tecnología hace que disminuya la demanda de mano de obra no calificada en la producción industrial de todo el mundo. Las consecuencias de orden normativo de esta evolución son notables tanto para los países en desarrollo como para los países desarrollados. En primer lugar, dado que los países desarrollados son la principal fuente de la nueva tecnología, que se centra en una pericia técnica avanzada, los países en desarrollo se ven aún más obligados a perfeccionar sus conocimientos técnicos para mejorar sus posibilidades de absorber esa tecnología. En segundo lugar, el problema que encara el segmento no calificado de la fuerza de trabajo de los países desarrollados debe considerarse sobre todo de origen nacional. Se debe a la índole del cambio tecnológico y no se puede atribuir a la competencia de las importaciones de los países en desarrollo. Se trata de un buen argumento que debemos tener en cuenta al sacar conclusiones que podrían afectar a nuestras propuestas de orden normativo.

En suma, el Grupo 1 señaló por lo menos algunos resultados importantes del análisis económico del desarrollo industrial basado en hechos concretos, y pienso que podemos decir con seguridad que la industria, por su propia índole, es el mejor reservorio de rendimientos crecientes a escala. La industria es muy necesaria para el crecimiento, por lo que está en gran demanda. Sin embargo, para atraerla y promoverla se requieren ciertas medidas especiales de apoyo. Entre esas medidas deben figurar algunas que ayuden a los países a superar las fuerzas de las ventajas comparativas adversas y la aglomeración industrial en los países básicos. Podrían consistir en la promoción y el establecimiento de una "infraestructura blanda o de información", que pudiera ayudar a los países a acceder a las corrientes de información necesarias para participar en el desarrollo de redes internacionales de proveedores, y en la adopción de algunas de las medidas con que se apoya el aumento de las fuerzas que tienden a la aglomeración en los propios países en desarrollo. Con otras medidas similares se pueden abordar los principales factores que subyacen al crecimiento industrial -la tecnología y su transferencia, las corrientes de capital extranjero y el fomento de una base nacional de pericia técnica- y al adoptarlas se debe tener en cuenta la interacción entre esos factores.

Podemos llegar también a la conclusión de que, dado que la aglomeración se deriva en parte de la inmovilidad de la información, todo lo que difunda información no solamente va en contra de la aglomeración, sino que también favorece la difusión de la industria. Por ello, lógicamente, la ONUDI debe fomentar la difusión de información o el establecimiento de un nuevo tipo de infraestructura que podríamos llamar "infraestructura blanda".

Una vez sentadas las bases del análisis teórico, pudimos pasar a las deliberaciones del Grupo 2. Se centró en la manera en que la globalización afecta al proceso de mejoramiento e innovación que los países en desarrollo y las economías en transición tienen que emprender para lograr el crecimiento sostenible. Mostró que la globalización de los sistemas de producción entraña oportunidades y peligros: oportunidades en forma de mercados más amplios y, en consecuencia, posibilidades de acceder a la información, el capital y los conocimientos, y en forma de redes de más amplio alcance; peligros en forma de diversos riesgos y costos derivados de la inestabilidad del mercado y de una posible marginación debido a la tendencia de la industria a la aglomeración, como se analizó en el Grupo 1.

El Grupo 2 sostuvo que, para los países en desarrollo y las economías en transición, la cuestión importante era decidir si adoptaban una vía de crecimiento lento o una vía de rápido crecimiento sostenible que entrañara un mejoramiento de sus actividades. Evidentemente, la segunda era la opción que todos debíamos preferir.

Tengo la impresión de que el Grupo 2 logró poner de relieve que el desarrollo de la capacidad empresarial es la clave de la actualización tecnológica y de los conocimientos técnicos en todas las etapas de desarrollo de los países, en particular en los que se encuentran en las etapas más tempranas. Según se prevé, al desarrollar la capacidad y las aptitudes empresariales aumentará la eficacia de las políticas de promoción de la inversión extranjera directa en cuanto a establecer plataformas para la exportación y lograr la integración en las cadenas de suministro, en particular en el caso de los países de tamaño e ingresos medios. En ese contexto, una buena gestión de los asuntos públicos puede no ser suficiente para atraer inversiones, pero la falta de una gestión pública adecuada, que supone la transparencia, el imperio de la ley y condiciones estructurales propicias, hará ciertamente fracasar los esfuerzos por atraer la inversión extranjera directa.

Desde una perspectiva de política cabe decir que el marco conceptual examinado por el Grupo 2 planteó muchas cuestiones interesantes que complementaban las conclusiones del Grupo 1, en el sentido de que el marco estructural vinculaba el alcance de la industrialización de los países en desarrollo al tamaño de su economía. Según se afirmó solamente las economías de gran magnitud tienen posibilidades de lograr un alcance mundial; las economías de tamaño e ingresos medios pueden establecer plataformas de producción regionales e integrar a los proveedores nacionales en los sistemas mundiales de producción; y las economías pobres y pequeñas deben intentar crear una base industrial capaz de atender las necesidades nacionales. Todos los países, cualquiera que sea su tamaño, tendrán que formular políticas a fin de

internalizar algunos factores exógenos básicos que resulten apropiados para sus objetivos y sus condiciones estructurales.

Quisiera recalcar la importancia del análisis del Grupo 2 y vincularlo con mis observaciones iniciales del lunes por la mañana. Estimo que la cuestión clave es ver cómo las organizaciones internacionales y las institucionales nacionales, mediante el suministro de bienes públicos a nivel mundial, pueden ayudar a establecer un sector privado más sólido, capaz de fomentar el surgimiento de nuevos empresarios y nuevas empresas que ayuden a las economías en desarrollo a hacer frente a los retos que plantea la globalización.

En las deliberaciones del Grupo 2 se plantearon varias cuestiones pertinentes al programa de investigación y cooperación técnica de la ONUDI y a la adaptación de su mandato a los retos que encaran actualmente los países en desarrollo y las economías en transición. Éstas abarcaron los aspectos siguientes: las ventajas que se podrían obtener del establecimiento de conglomerados de empresas pequeñas y medianas a nivel local; las oportunidades, los riesgos y las ventajas comparativas que entraña la vinculación con la producción mundial y las cadenas de valores impulsadas por los productores o por los compradores; y las opciones de política, así como los grados de libertad política, que entraña elegir la vía rápida por oposición a la vía lenta de integración en las redes mundiales, pasando a productos de mayor valor agregado y adquiriendo nuevas funciones en la cadena de valores a nivel mundial. Entre otras sugerencias de política figuran las estrategias necesarias para que la integración en los mercados mundiales estimule a la vez el desarrollo nacional y regional y la identificación de las mejores prácticas, estrategias y enfoques para lograr sinergias entre la reacción del sector privado y las medidas catalizadoras y propicias de los gobiernos ante la presión de la competencia mundial.

Si me permiten, creo que, en este momento, sería útil alterar un poco el orden que hemos estado siguiendo en los últimos dos días y pasar al Grupo 4, porque es evidente que ese último grupo, cuyas deliberaciones escuchamos esta mañana, está muy vinculado con las conclusiones del Grupo 2. De hecho, la ONUDI trataba de poner en marcha un programa práctico para que, una vez establecido un entendimiento básico, se pudiera abordar y encarar los retos planteados por el análisis realizado en los Grupos 1 y 2. En estos dos días del Foro, hemos tratado de reducir el nivel de abstracción, pasando de un análisis más abstracto y teórico en el Grupo 1 a uno más concreto en el Grupo 2, y quisiera recordarles que en el Grupo 2 escuchamos a oradores distinguidos, entre ellos, prominentes empresarios de diferentes países y de países en desarrollo como el Brasil, quienes trataron de abordar las repercusiones prácticas de las cuestiones analizadas en el Grupo 2. Inmediatamente después se reunió el Grupo sobre el medio ambiente, pero ahora quisiera referirme a las conclusiones a que llegó hace poco el Grupo 4.

Creo que el Grupo 4 presentó un nuevo enfoque concreto de la cooperación técnica. El Programa de Alianzas de la ONUDI representa, en realidad, un esfuerzo sin precedentes. En cierto modo, ingresa en un terreno no transitado y pone a prueba la validez de un nuevo enfoque de la cooperación técnica. El elemento que lo define es una alianza multidimensional que reúne a participantes del gobierno y la sociedad civil, de la industria internacional y nacional y de los institutos de investigación.

Quisiera decir que estoy muy contento de haber podido trabajar con mis colegas y los colegas de las instituciones del sector privado y las organizaciones de la sociedad civil para tratar de explorar este nuevo terreno. Me es muy difícil imaginar cómo seguir prestando cooperación técnica a largo plazo sin articular nuestra cooperación técnica basada en el sistema multilateral con las medidas adoptadas por los representantes del sector privado, las organizaciones sin fines de lucro, las organizaciones de la sociedad civil y las empresas multinacionales de todo el mundo. Por ello, quisiera decir que sí creo que nuestras actuales deliberaciones son sumamente pertinentes para evaluar las futuras posibilidades de la cooperación técnica en general, no solamente la que presta la ONUDI.

Necesitamos vincular nuestros esfuerzos con los procesos sostenidos de las inversiones del sector privado, para estar seguros de que las cosas que enseñamos, los conocimientos que transmitimos y la información que movilizamos a las empresas pequeñas y medianas en los países en desarrollo puedan arraigarse en esos países. A menos que las pequeñas y medianas empresas de la India sean capaces de suministrar

piezas de vehículos automotores a una empresa multinacional como la FIAT, que produce automóviles en ese país, no estoy seguro de que toda la información que tratamos de movilizar vaya a permanecer en el país.

He aquí mi ejemplo. Ahora no me dirijo a ustedes como Director General de la ONUDI; trato de transferir parte de la experiencia que adquirí cuando era Ministro de Industria en mi país de origen, la Argentina. Recuerdo al Sr. Salej, Presidente de la Federación de Industrias del Estado de Minas Gerais en el Brasil y uno de los oradores distinguidos del Grupo 2. Dijo que, a veces, junto con las inversiones extranjeras, perdemos toda una red de proveedores en nuestros mercados nacionales. Ello ocurrió también en mi país y en muchos otros países que trataban de encarar el reto de mejorar y estabilizar sus economías. Ello no significa que tengamos que establecer ningún tipo de restricción, pues no creo que las restricciones den resultado. Como dije antes, creo que necesitamos desarrollar nuevas herramientas, y la presente interacción entre académicos, representantes del sector privado, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones sin fines de lucro e instituciones multilaterales está precisamente orientada a ello y a abordar las posibilidades que se desprenden de las conclusiones de nuestros estudios e investigaciones, como tratamos de presentarlo en los Grupos 1 y 2.

Por último, quisiera resumir también mis observaciones sobre el Grupo 3. Creo que el Grupo 3 fue muy interesante y útil. Inicialmente, cuando preparábamos el Foro, la cuestión del medio ambiente no se incluyó en el programa original. Trabajábamos de manera tradicional y previmos varios grupos para evaluar la pertinencia de la industria en el nuevo sistema económico internacional, para examinar hasta qué punto la globalización había afectado a los sistemas de producción en los últimos años y, además, para demostrar la forma en que tratábamos de responder a esos hechos por conducto del Programa de Alianzas de la ONUDI.

Sin embargo, a la larga, la Junta de Directores de la ONUDI, que reúne a todos los directores de las subdivisiones técnicas y regionales, decidió incluir en el Foro la cuestión del medio ambiente para demostrar la importancia que asignamos a esa cuestión en nuestra labor diaria. Por ello, se incluyó el Grupo 3 se incluyó en el programa. Quizá no haya una relación tan estrecha entre los Grupos 3 y 2 como entre los Grupos 2 y 4, pero, desde mi perspectiva, es sumamente importante evaluar la situación del medio ambiente y su papel en la promoción del desarrollo industrial.

En el Grupo 3 se procuró responder a la pregunta de si la protección del medio ambiente representaba una carga o más bien una oportunidad. La respuesta es que representa ambas cosas, una carga y una oportunidad, y tenemos que ver la manera de encarar ese hecho. El Grupo 3 sugirió que se adoptara un enfoque regulatorio escalonado para reducir la carga en vez de imponer aún más normas. Creo que ello es sumamente válido. El Grupo señaló también que evolucionamos hacia un mundo de gobierno sin gobiernos y hacia un debilitamiento del Estado. Creo que se trata de una observación muy válida que habrá que estudiar con más detenimiento como base para apuntar a una protección ambiental eficaz. Ello podría entretenerse fácilmente en las negociaciones que se celebran permanentemente sobre los diferentes protocolos y acuerdos encaminados a reducir la contaminación ambiental y controlar las emisiones. Son tratados negociados por los gobiernos, pero la empresa privada tendrá que aplicarlos, y las empresas necesitarán que cambie el comportamiento de los consumidores antes de poder aplicar esos acuerdos. Por ello, es evidente que encaramos un desafío completamente nuevo y no creo que la forma tradicional de evaluar los acuerdos y protocolos internacionales sea útil, porque, para aplicar los protocolos, tratamos de hacer frente a un problema más complejo, que abarca más dimensiones y más protagonistas.

El posible papel de la ONUDI como mecanismo de enlace entre el mundo de la industria y el de la protección ambiental podría abarcar la identificación de las oportunidades comerciales que ofrecería una limpieza del medio ambiente. De los estudios de casos se desprende que la ONUDI ha actuado como intermediario de la cooperación internacional entre los Estados Unidos y China y de la transferencia internacional de tecnología y conocimientos especializados ambientalmente inocuos y más limpios en la esfera de la elaboración de enzimas y filtros de membrana. Uno de los miembros del Grupo, el Sr. Edwin Barnes de Ghana, describió cómo el Gobierno de su país establecía un entorno económico para alentar a la industria a recoger y reciclar los desperdicios de plástico que desechan los consumidores. Ello

corroborar la opinión de la ONUDI de que en muchas partes del mundo es preciso desarrollar toda una industria ambiental para convertir en un recurso los desechos y la contaminación. A mi juicio es un criterio muy válido e interesante.

El Grupo 3 también planteó una cuestión muy interesante. Dado que el deterioro ambiental no respeta las fronteras políticas, ¿qué nuevos tipos de cooperación o alianzas internacionales se deben desarrollar al convertirse en más amenazantes las hipótesis sobre la evolución ambiental? ¿O qué tipos de incentivos y de legislación propicia promoverían una cooperación internacional en que la inversión extranjera tuviera en cuenta las cuestiones ambientales y de crecimiento industrial?

La última cuestión que quisiera mencionar es la siguiente: ¿cuál es la relación entre el valor de los bienes públicos ambientales de los países desarrollados y los gastos que la lucha contra la contaminación y su reducción representan para el sector privado? ¿Es esa relación diferente de la de los países en desarrollo con elevados niveles de contaminación que tienen que hacer frente a altos costos para cumplir sus obligaciones al respecto? Muchas de estas preguntas tienen que incluirse en nuestro programa de investigaciones. Como dije antes: no creo que debamos introducir ningún cambio en nuestras prioridades; creo que la ONUDI debería fortalecer sus contactos con institutos de investigación como los que han estado presentes durante las disertaciones de los últimos dos días.

En cuanto al Foro en su conjunto, creo que podría decir que, durante él, hemos escuchado que las fuerzas de la aglomeración industrial tienden a aumentar -al menos hasta cierto punto- las desigualdades en el desarrollo económico tanto entre los países como dentro de ellos. Hemos aprendido también que factores ajenos al precio, como la calidad del producto, la rapidez de la entrega, el diseño, los servicios relacionados con el producto, entre otras cosas, dominan cada vez más la competencia. La integración de los países en desarrollo y en particular de sus pequeñas y medianas empresas (PYME) en las redes de producción mundial y las cadenas de valores conexas exige una actualización continua de los conocimientos técnicos, por una parte, y el fortalecimiento de los sistemas nacionales de innovación por otra. El apoyo a las PYME para que mejoren su rendimiento y competitividad quizá sea la mejor inversión a largo plazo para reducir la pobreza, desde luego si aceptamos el supuesto de que la integración de los países en desarrollo en la economía mundial ya no es materia de debate. Sin embargo, se puede influir en las condiciones reales en que esa integración se seguirá produciendo.

Creo firmemente que la comunidad internacional acogerá con mucho beneplácito estas ideas centrales, en la medida en que entrañan un mensaje positivo y en el entendimiento de que estas conclusiones o ideas servirán para ayudar a paliar la incesante necesidad de los países en desarrollo de efectuar reformas económicas. Permítanme simplemente recalcar lo que ya dije en mi declaración del lunes por la mañana. Estimo que la primera generación de reformas, relativas a la necesidad de introducir sistemas macroeconómicos sólidos, y la segunda generación de reformas, en que se hace hincapié en las reformas institucionales, son sumamente necesarias para que los países en desarrollo hagan frente a los retos de la globalización. Sin embargo, después de 50 años de debates sobre la opción de financiar o de ajustar una economía para lograr su crecimiento, estimo que ha llegado el momento de meditar sobre la forma de ayudar a incorporar a la población de los países en desarrollo y del mundo en general en el proceso de globalización. Por ejemplo, en estos días, hemos observado el debate respecto de la nueva ronda comercial, la llamada Ronda del Milenio, en Seattle. Creo que es una lástima que la situación evolucione de esa manera, lo cual muestra cuán importante es empezar a reflexionar a fondo en cómo incorporar a las poblaciones en el proceso de globalización. Se trata de un nuevo reto a que hacer frente en los próximos años, y los nuevos retos no pueden encararse con viejos instrumentos o con metodologías o herramientas anticuadas. No vamos a resolver los problemas del futuro con las herramientas del pasado.

Esto es precisamente lo que hemos intentado hacer con ustedes en los dos últimos días. Hemos procurado averiguar cómo forjar nuevas herramientas. En realidad, es lo que la ONUDI ha estado haciendo en los dos últimos años de transformación. No se ha emprendido la transformación únicamente para reducir el presupuesto o ajustar el número de funcionarios; ha sido una transformación tendiente a reorientar los servicios de la Organización de modo que se produzcan los bienes públicos necesarios para ayudar a incorporar a la población de los países en desarrollo en el proceso de globalización. Creo que el proceso

puede ser benéfico, pero tenemos que evaluar las dificultades y los problemas que plantea para los países en desarrollo que avanzan en esa dirección.

Para concluir, quisiera decir que tenemos una propuesta respecto de este empeño de reflexión y, a mi juicio, en los dos últimos grupos pudimos aumentar el nivel de interacción entre el público, los representantes y los miembros de los grupos. Este es uno de los procesos más difíciles que intentan las Naciones Unidas. Ayer hablaba con un querido amigo, el Embajador Posta, antiguo presidente de la Junta de Desarrollo Industrial, y observábamos cuán difíciles son los esfuerzos que todos los órganos de las Naciones Unidas hacen por intensificar la comunicación entre los Estados miembros y la Secretaría y entre los propios Estados miembros. Creo que, en ese sentido, el Foro fue un buen esfuerzo, del que hemos sacado muchas lecciones. Quisiera ante todo, esta tarde o mañana por la mañana, distribuir una pequeña encuesta para recabar sugerencias de las delegaciones acerca de cómo mejorar este proceso. ¿Cómo podemos mejorarlo y convertirlo en un proceso más dinámico y más interesante para ustedes? Quisiera, pues, proponer la institucionalización de este tipo de debate en nuestros órganos normativos. Quizá podamos organizar uno de estos foros anualmente; por cierto, podemos organizar este tipo de reunión a nivel regional. Lo hemos hecho este año en tres regiones: en Asia, el África subsahariana y los países árabes. El Presidente Bédié me hizo ayer la propuesta de incluir a más representantes del sector privado en nuestros debates. Creo que es una propuesta muy razonable. Tenemos que analizar cómo lo podemos hacer. Creo también que los Foros podrían abordar cuestiones de interés particular para una o más regiones o para todos nuestros Miembros en general. Para aumentar la pertinencia y la participación práctica de la ONUDI en los asuntos económicos de actualidad, tendremos que ocuparnos de cosas importantes, más bien que de las que pensamos que no lo son.

Señor Presidente, distinguidos moderadores y miembros de los grupos. No puedo concluir sin expresar mi profundo agradecimiento al personal de la ONUDI. Nuestros funcionarios han trabajado arduamente, durante muchas horas, para preparar este Foro, además de cumplir sus tareas habituales. Diría que han podido introducir este nuevo tema en sus labores sin que disminuya el ritmo de ejecución de los programas. Al contrario, la ejecución de los programas de cooperación técnica de la ONUDI ha aumentado. Puedo demostrar cuánto ha aumentado la productividad de nuestro personal al hacer este tipo de cosas, pero espero que pese a las dificultades para hacer realidad una iniciativa como la del Foro ustedes puedan reconocer lo importante que resulta avanzar en nuestras deliberaciones y nuestros esfuerzos por lograr resultados prácticos. Ese ha sido en suma el propósito de este encuentro y espero que por lo menos hayan podido apreciar lo difícil que para la Secretaría ha sido realizarlo en medio del exigente proceso de transformación que hemos llevado adelante en los últimos dos años.

Muchas gracias.

ANEXOS

Lista de participantes

Grupo 1

Moderador:

Sr. Ghislain Robyn
Director de la Subdivisión de Estadística y Redes de Información de la ONUDI

Ponentes

Sr. Ghislain Robyn
Director de la Subdivisión de Estadística y Redes de Información de la ONUDI

Sra. Sylvia Delgado
Universidad de Sussex

Profesor Yuko Kinoshita
Universidad de Carlos, Praga

Profesor Stephen Machin
University College de Londres y London School of Economics

Oradores

Profesor Fabrizio Onida
Instituto Nacional de Comercio Exterior, Roma

Sr. Murtaza Rakhimov
Presidente de la República de Bashkortostán, Federación de Rusia

Grupo 2

Moderador:

Sr. Frederic Richard
Director de la Subdivisión de Políticas e Investigaciones Industriales de la ONUDI

Ponentes

Dr. Hubert Schmitz
Fellow, Institute of Development Studies, Universidad de Sussex

Sr. Didier Lombard
Embajador en misión especial, Representante Especial del Gobierno de Francia para inversiones internacionales

Dr. Claudio Frischtak
Asociado principal de Worldinvest, Brasil

Oradores

Sr. Péter Hónig
Subsecretario de Estado del Ministerio de Asuntos Económicos de Hungría

Sra. María Elena Cardero García
Directora General de los Organismos de Cooperación Económica y de Desarrollo de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México

Senadora Ombretta Fumagalli Carulli
Italia

Sr. Bunrou Shiozawa
Director de la División de Cooperación Técnica del Ministerio de Comercio e Industria del Japón

Sr. Stefan Salej
Vicepresidente la Confederación Nacional de la Industria del Brasil y Presidente de la Federación de Industrias del Estado de Minas Gerais del Brasil

Profesor Carlo Filippini
Universidad de Bocconi, Milán

Grupo 3

Moderador:

Sr. Zoltan Csizer
Director de la Subdivisión de Producción Más Limpia y Gestión Ambiental de la ONUDI

Ponentes

Profesora Jacquie M. McGlade,
Directora del Centro de Ciencias Costeras y Marinas del Consejo de Investigaciones sobre el Medio Ambiente Natural del Reino Unido

Sr. Edward C. Yeh
Presidente de la Synder, Inc., Estados Unidos

Sr. Cahit Gürkök,
Director de la Subdivisión de Eficiencia de la Energía Industrial de la ONUDI

Sr. Edwin Barnes
Director en Jefe del Ministerio del Medio Ambiente de Ghana

Orador

Sr. Yuri Spiridonov
Jefe de la República de Komi, Federación de Rusia

Grupo 4

Moderador:

Sr. Wilfried Lütkenhorst
Director de la Subdivisión de Fomento del Sector Privado de la ONUDI

Oradores invitados

Sr. Ajit Kumar
Secretario del Departamento de Política y Promoción Industriales del Ministerio de Industria de la India

Sr. Mauro Pasquero
Vicepresidente Superior de Asuntos Internacionales de la FIAT S.p.A., Italia

Ponentes

Sr. Robert Davies
Director Ejecutivo del Foro de Dirigentes Empresariales Prince of Wales, Reino Unido

Sr. Dinesh Munot
Ex Presidente de la Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores de la India

Sr. M. S. Ogale
Director Adjunto de la Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India

Sr. Jean-Pierre Brouquil
Director de Desarrollo Comercial Internacional de la Magneti Marelli

Sr. Shantanu Bhattacharya
Profesor Asociado del Instituto Europeo de Gestión

Sr. Yasuo Konishi
Jefe de Equipo del Programa de Alianzas de la ONUDI

Sesión de clausura

Orador:

Sr. Carlos Magariños
Director General de la ONUDI

Lista de abreviaturas y siglas

En la presente publicación se han utilizado las siguientes abreviaturas y siglas:

AC	mecanismo de aplicación conjunta del Protocolo de Kyoto
ACMA	Asociación de Fabricantes de Piezas de Automotores de la India
ARAI	Asociación de Investigación de la Industria Automotriz de la India
CEAP	Cooperación Económica de Asia y el Pacífico
CIC	Centro Internacional de Ciencia y Tecnología Avanzada
CPV	cloruro de polivinilo
DIES	desarrollo industrial ecológicamente sostenible
EE.UU.	Estados Unidos de América
INSEAD	Instituto Europeo de Gestión
MDL	mecanismo para un desarrollo limpio del Protocolo de Kyoto
NAFTA	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
OIT	Organización Internacional del Trabajo
OMC	Organización Mundial del Comercio
ONG	organizaciones no gubernamentales
ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
ONUSIDA	Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA
OPIT	Oficina de Promoción de Inversiones y Tecnología
PIB	producto interno bruto
PNB	producto nacional bruto
PNUD-FMAM	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - Fondo para el Medio Ambiente Mundial
PPME	países pobres muy endeudados
PYME	pequeñas y medianas empresas
PYMI	pequeñas y medianas industrias
SIDA	síndrome de inmunodeficiencia adquirida
TI	tecnología de la información
UE	Unión Europea
UE-TACIS	Asistencia Técnica de la Unión Europea para la Comunidad de Estados Independientes
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
VAM	valor agregado manufacturero
VIH	virus de inmunodeficiencia humana
WSEMS	sistema de gestión de la bolsa de valores de los desechos

Resumen operativo del *Impacto del Programa de Alianzas: primera fase*¹

El Programa de Alianzas en la India: Medición del impacto de la primera fase

El Programa de Alianzas en la India prestó a las pequeñas y medianas empresas (PYME) del sector de fabricación de piezas de automotores, asistencia técnica concreta por conducto de un equipo multidisciplinario integrado por representantes de todos los asociados participantes. El objetivo general de la primera fase del Programa fue desarrollar un modelo sostenible y económicamente viable para la transferencia de herramientas, metodologías y conocimientos especializados a las PYME. Esa transferencia está destinada a ayudar a los receptores a adoptar las iniciativas necesarias para acelerar el proceso por el que puedan mejorar su rendimiento en respuesta a los retos competitivos, de manera que se conviertan en participantes viables en el mercado mundial.

Dimensiones del impacto

El Programa de Alianzas tuvo resultados considerables en tres esferas:

- Mejoras técnicas sustanciales (reflejadas en aumentos de la productividad) y una mayor sensibilización como resultado de la aplicación de métodos de fabricación modernos.
- Enfoques de mercado sólidos, desarrollados en cursos prácticos y seminarios y conducentes a una visión de mercado de largo alcance, así como estrategias de comercialización que permitan crear oportunidades de aprovisionamiento y establecer empresas conjuntas.
- Una nueva mentalidad de mejoramiento continuo, que también fomenta los esfuerzos de colaboración entre las empresas participantes, como las redes y otros mecanismos que permitan intercambiar información y compartir experiencias.

I. Aumentos en la productividad y la sensibilización

A. Metodología

Hay coincidencia en que el enfoque colectivo de los expertos para detectar, definir y resolver los problemas básicos en las fábricas aceleró el desarrollo de una “mentalidad de mejoramiento continuo” en las empresas a las que se prestaba asistencia. Con ese fin, se hizo mucho hincapié en facilitar el acceso de los receptores a métodos y herramientas de producción y gestión modernos que tuvieran un efecto duradero sobre sus prácticas empresariales. Se prestó asistencia técnica a las empresas participantes de tres maneras: con amplias intervenciones de los expertos; con seminarios y cursos prácticos; y con giras de estudio a nivel nacional e internacional.

¹ El documento de la ONUDI del que proviene el presente resumen se distribuyó a los delegados que participaron en el Foro. El documento completo contenía también una descripción de los 20 fabricantes indios de piezas de vehículos automotores que participan en el Programa de Alianzas.

La primera fase del Programa de Alianzas en la India se centró en introducir cambios no relacionados con el capital mediante la utilización de métodos de fabricación de categoría mundial, como los intercambios de matriz en un minuto como máximo, las cinco actividades clave (organización, orden, limpieza, normalización y disciplina), las variaciones del sistema de Kanban y otros reconocidos métodos encaminados a aumentar la productividad. En algunos casos, la aplicación de esos métodos y herramientas condujo a cambios inmediatos y visibles a nivel básico en las fábricas; otras técnicas requieren tiempo para ser incorporadas plenamente en las operaciones cotidianas de una empresa.

Dado que el cambio sostenible solamente puede ocurrir cuando el comportamiento de los trabajadores se ajusta a la razón de ser de los métodos de producción modernos, en el Programa de Alianzas se formularon dos conjuntos separados de indicadores del impacto para medir los cambios introducidos en el Programa: los indicadores del rendimiento y los indicadores de la sensibilización.

El Programa desplegó a cuatro expertos internacionales: dos especialistas en la fabricación de automóviles; un especialista en productos de plástico; y un experto con amplia experiencia en productos de caucho y caucho estirado. Cada uno de ellos recibió instrucciones explícitas de definir y promover los cambios no relacionados con el capital que, a su entender, tuvieran el mayor impacto para mejorar la competitividad de la empresa.

Si bien la aplicación de la primera fase del Programa duró casi nueve meses, las intervenciones básicas en las fábricas se realizaron en un periodo de seis meses, entre mayo y octubre de 1999. Luego de que, en marzo, se impartiera capacitación básica en métodos modernos de fabricación y, en abril, se hicieran visitas iniciales a las fábricas, las intervenciones básicas en ellas empezaron en mayo. Los expertos prestaron asistencia directa en tres series de hasta diez días, con un intervalo mínimo de tres semanas entre ellas para que las empresas pudieran asimilar las lecciones aprendidas y adaptarse a ellas. En esos seis meses, se celebró un curso práctico sobre métodos racionales de fabricación y comercialización y se realizaron tres giras de estudio (dos a nivel nacional y una a nivel internacional) para ayudar a cimentar los conocimientos adquiridos durante las intervenciones básicas en las fábricas.

Indicadores del rendimiento

Para medir los cambios cuantitativos introducidos en el Programa, los copartícipes definieron ocho esferas decisivas en que el intercambio era importante para aumentar la competitividad (las mejoras en esas esferas se midieron utilizando 21 variables y 32 subvariables):

- la utilización y gestión básicas del espacio en las fábricas;
- la utilización del tiempo;
- la calidad del producto;
- la pericia de los trabajadores y su formación en múltiples técnicas;
- la corriente de comunicaciones;
- los cambios en la tecnología y los procesos;
- el entorno físico de las fábricas y la seguridad en ellas; y
- el conocimiento del mercado.

Indicadores de la sensibilización

En segundo lugar, para medir y vigilar los niveles cambiantes de sensibilización con respecto a la importancia del mejoramiento continuo y la planificación estratégica, en el Programa se designó un conjunto de “indicadores de la sensibilización” a fin de determinar qué cambios ocurrían en la mente de los administradores y trabajadores. Utilizando 18 variables y 24 subvariables, se midieron las variaciones en la sensibilización con respecto a la importancia del mejoramiento continuo en cuatro esferas:

- logística;
- eficiencia de la producción;
- calidad; y
- producción y adaptación de procesos.

Mediante un formulario único para reunir datos, los expertos recopilaron información sobre los indicadores de la “sensibilización” al comienzo, a la mitad y al final de la fase de demostración. Se pretende que los datos resultantes de ello sirvan por lo menos para tres fines, a saber:

1. como herramientas de vigilancia y planificación de los administradores y supervisores;
2. como sistemas de retroinformación que permitan a los trabajadores observar el impacto de algunos cambios sobre sus labores cotidianas;
3. como métodos con los que los expertos puedan identificar las esferas en que se requiera asistencia técnica adicional.

El Programa ha tenido un impacto notable sobre el rendimiento de las empresas participantes, como ha sido notable el aumento de sensibilización entre los administradores y los trabajadores con respecto a la pertinencia de aplicar métodos avanzados de producción y gestión a fin de asegurar un mejoramiento continuo.

Cuando ha sido posible, en el Programa se han tratado de determinar los cambios cuantitativos. En los casos en que no se han podido obtener datos cuantitativos, se ha hecho una descripción cualitativa del impacto.

En la sección que figura a continuación se ofrece una evaluación consolidada del impacto que el Programa ha tenido sobre las 20 empresas que participaron en la primera fase.

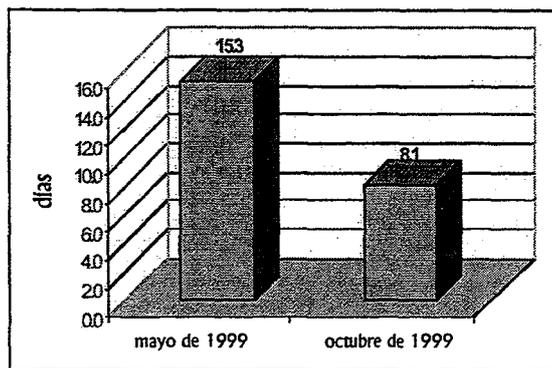
B. Medición del impacto en función de los indicadores del rendimiento

Como parte de la vigilancia del rendimiento, se reunió una muestra de datos relativos al impacto del Programa sobre las empresas. En las seis empresas en que se reunieron esos datos, el aumento medio de la cifra de negocios fue de aproximadamente un 40% en el período de seis meses en que se prestó asistencia técnica. A continuación figura un resumen de las mejoras técnicas a nivel básico en las fábricas.

Producción más rápida y más eficiente

El tiempo medio requerido para la producción y acabado las mercancías se redujo en un 52%. Gracias en parte a la aplicación de métodos de fabricación de categoría mundial, disminuyó el tiempo de preparación de las máquinas, se introdujo y amplió el mantenimiento preventivo y mejoró la reacción a la necesidad de reparaciones. Ello se ilustra en el gráfico 1.

Gráfico 1:
Reducción del tiempo de producción en un 52%



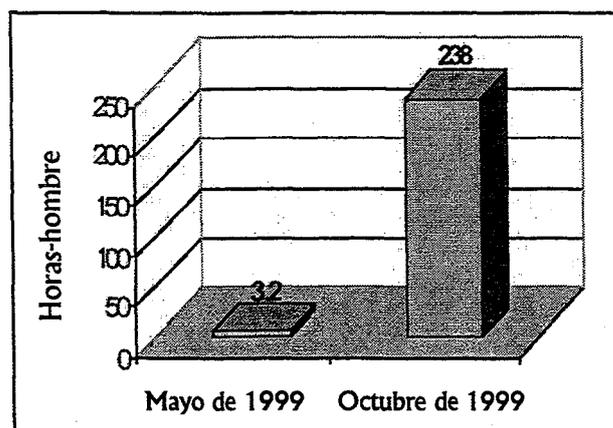
El tiempo medio requerido para terminar un solo producto se redujo de 15,3 a 8,1 días. Ese aumento de la productividad refleja las medidas adoptadas para mejorar las condiciones del equipo existente y las mejoras introducidas en la interacción entre los trabajadores y su equipo.

La inversión en las personas como base del mejoramiento continuo

El aumento de la sensibilización a la correlación entre la capacitación y los aumentos en la productividad ayudó a convencer a los administradores de las empresas a que se comprometieran a mejorar sustancialmente la pericia técnica de los trabajadores. Ello se refleja en el gran aumento de la capacitación impartida dentro de las fábricas.

Mientras que, al comienzo del Programa, los trabajadores de las fábricas prácticamente no recibían capacitación, después de seis meses las empresas participantes brindaban mensualmente a su fuerza de trabajo un promedio de más de 238 horas de capacitación, como figura en el Gráfico 2.

Gráfico 2
Aumento notable de la capacitación



Reducción del ausentismo de los trabajadores en un 39%

Gracias al mejoramiento de la comunicación en las fábricas y a una mayor seguridad y mejores condiciones de trabajo, disminuyó sustancialmente el ausentismo entre los obreros y los empleados, así como entre los trabajadores por contrata. La reducción del ausentismo, en particular durante las temporadas de siembra y cosecha, reviste mucha importancia para las empresas que funcionan en las zonas rurales, donde muchos trabajadores de las fábricas deben trabajar también en las granjas o las tiendas de su familia. La reducción del ausentismo contribuyó en gran medida a que se cumplieran los plazos de producción y aumentara la productividad.

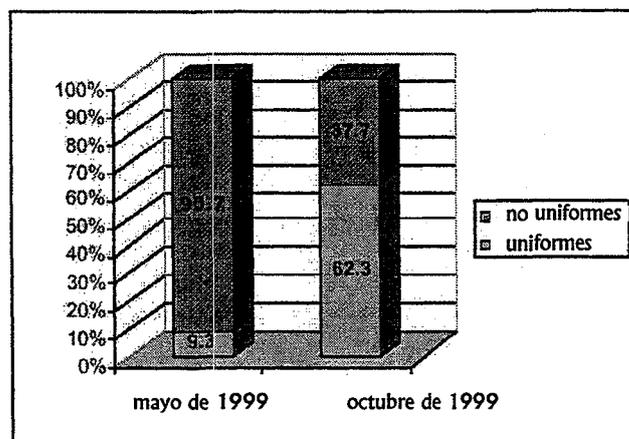
El aumento de la calidad mediante procedimientos de funcionamiento uniformes

La aplicación de procedimientos de funcionamiento uniformes contribuyó a aumentar la calidad del producto. En varias empresas, las devoluciones de los clientes, así como el trabajo vuelto a hacer o descartado, se redujeron por el establecimiento de círculos de calidad y otros mecanismos.

Las mejoras más notables se produjeron cuando las empresas introdujeron procedimientos de funcionamiento uniformes. Antes de participar en el Programa, se había uniformado y documentado a nivel básico en las fábricas solamente el 16% de todos los procedimientos de funcionamiento. Luego de las intervenciones técnicas de los expertos, se uniformó y documentó más del 69% de todas las operaciones en las fábricas, lo que representó un mejoramiento del 53%. Ello se ilustra en el Gráfico 3.

Gráfico 3

Aumento de un 53% en la aplicación de procedimientos de funcionamiento uniformes



Aumento de la capacidad de producción debido a una mejor utilización del espacio

Mediante campañas relativas a las cinco actividades clave y a la gestión y control de las existencias, los desechos y el trabajo descartado, así como a la aplicación de métodos de producción de flujo continuo, en vez de por lotes, las empresas participantes lograron un aumento medio del 25% en su espacio dedicado a la producción.

Reducción de los problemas de comunicación entre la administración y la fuerza de trabajo

Antes de participar en el Programa, los dueños y administradores de las fábricas raras veces entraban a los talleres para conversar con los trabajadores. El Programa ayudó a sensibilizar a los administradores al hecho de que el mejoramiento continuo solamente se podía lograr mediante una estrecha interacción entre los administradores, los ingenieros y los trabajadores.

Esa toma de conciencia, junto con un mayor sentido de la responsabilidad compartida entre los trabajadores, alentó a los administradores a convocar reuniones periódicas con el personal básico de producción y el de los distintos departamentos. En más de la mitad de los casos, los administradores se valieron de esas reuniones con el personal básico y el de los departamentos o de la capacitación para comunicarse con los trabajadores.

Cambios tecnológicos menores

Dado que se dio la máxima importancia a los cambios no relacionados con el capital, se previeron muy pocas mejoras tecnológicas en la primera fase del Programa. En varios casos, se lograron mejoras en la calidad y la productividad con el reemplazo de matrices u otras piezas de maquinado, o con modificaciones en el equipo existente. Se prevé que, al iniciar el Programa su segunda fase y hacerse nuevas inversiones de capital, se producirá un número creciente de mejoras centradas en la tecnología.

Los fabricantes de la India se muestran claramente sensibles a la competencia nacional

Las empresas indias se muestran claramente sensibles a la competencia en el mercado nacional. El índice de rendimiento registró muy poco cambio o ninguno en la categoría “conocimiento del mercado”, ya que, en la mayoría de los indicadores de rendimiento relacionados con el mercado, prácticamente todos los administradores respondieron positivamente ya desde el inicio del Programa.

Lo que no se vigiló a través de los indicadores fue si las mismas empresas tenían conocimiento de las tendencias de los mercados extranjeros e incluso de las posibles amenazas de los competidores extranjeros, en particular dadas las disposiciones de la Organización Mundial del Comercio, que entrarían en vigor en 2002. Se prevé analizar más de cerca la cuestión en la segunda fase del Programa de Alianzas.

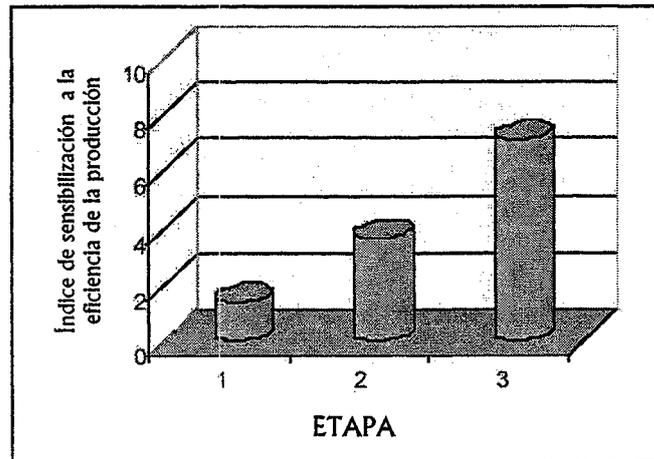
C. Medición del impacto a través de los indicadores de la sensibilización

Aumento pronunciado de la sensibilización a las cuestiones relativas a la relación entre la eficiencia y la producción

Los cambios “físicos” resultantes de la aplicación de métodos y otras herramientas de fabricación de categoría mundial contribuyeron a que los trabajadores estuviesen más conscientes de que existía una correlación directa entre su iniciativa en el trabajo de la fábrica y los aumentos en la productividad. Ello se convirtió en un factor catalizador que ayudó a cambiar la mentalidad de los trabajadores. Las pruebas de esta “transformación” se reflejan en los indicadores de la sensibilización en que se registra, entre los administradores y los trabajadores un pronunciado aumento del grado de sensibilización a las cuestiones referentes a la relación entre la eficiencia y la producción.

Gráfico 4

Aumento pronunciado de la sensibilización a la eficiencia de la producción

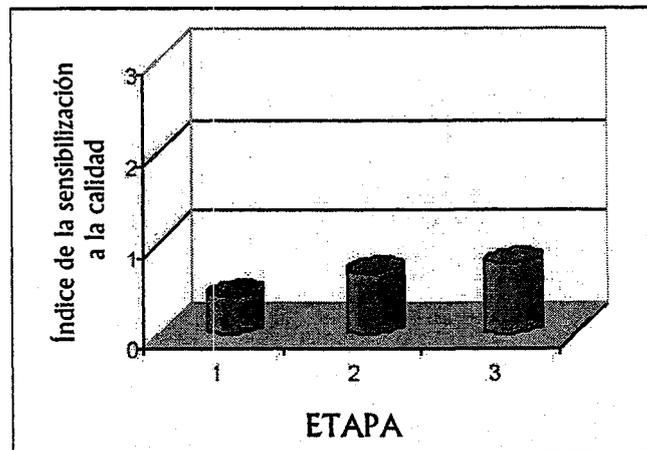


Vinculación entre la calidad y la eficiencia de la producción

Un “plan de calidad” y las buenas prácticas de administración -combinadas con una reunión sistemática de datos para vigilar el rechazo de productos en la cadena de montaje o por los clientes, el trabajo vuelto a hacer o descartado, las existencias y otros parámetros de producción- han ayudado a sensibilizar a los administradores y los trabajadores a los vínculos existentes entre la calidad y la eficiencia de la producción. El impacto de esas actividades figura en el Gráfico 5.

Gráfico 5

Aumento de la sensibilización a la calidad en un 92%

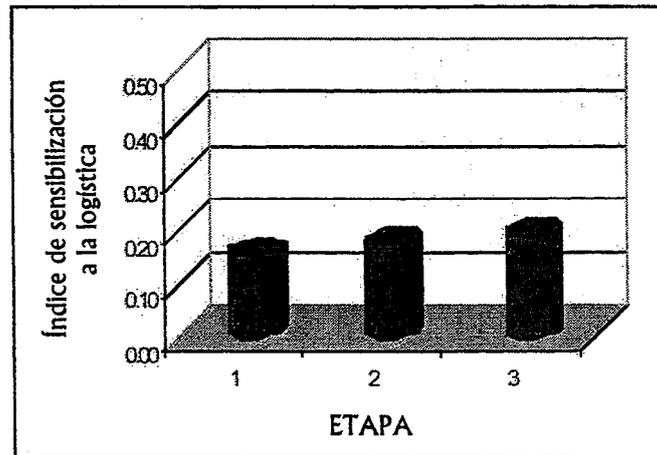


Mediante la introducción de verificaciones visuales o el establecimiento de círculos de calidad, la respuesta de las empresas participantes al enfoque del Programa con respecto a la calidad se reflejó en un aumento del 92% de la sensibilización a la importancia de establecer un sistema de calidad.

Mejoramiento de la logística

El establecimiento de un sistema de información sobre el control de los flujos, la vigilancia del comportamiento de las modalidades de entrega, la definición de una función oficial de compra o el establecimiento de un plan de emergencia son algunas de las actividades que ayudaron a mejorar la sensibilización a la importancia de la logística de la empresa y sus efectos sobre la competitividad. Mientras que la sensibilización a las cuestiones de eficiencia de la producción y calidad se encuentra estrechamente vinculada a los cambios físicos a nivel básico en la fábrica, el mejoramiento de la logística de una empresa no es tan visible. Ello explica parcialmente la razón por la que la tasa de sensibilización se ha mantenido constante -con ligeras mejoras- en todo el Programa, como figura en el Gráfico 6.

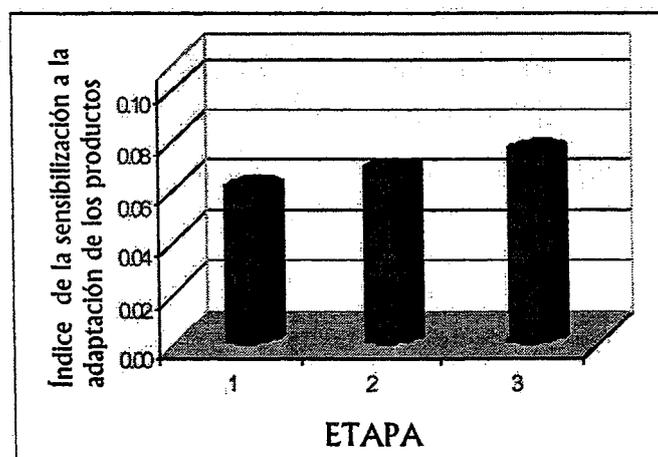
Gráfico 6
Mejoramiento del índice de sensibilización a la logística en un 42%



La capacidad de adaptación de los productos sigue rezagada

Solamente unas cuantas empresas participantes poseían los conocimientos especializados necesarios para facilitar una actividad de diseño conjunta con los clientes. Si bien la mayor parte de las empresas tenía la suficiente capacidad técnica para hacer ajustes y adaptaciones menores en sus productos, solamente unas pocas tenían una función concreta para el diseño de productos.

Gráfico 7
Avances lentos, de un 25%, en la adaptación de los productos



Los aumentos de sensibilización en esta esfera siguieron siendo bajos, como figura en el Gráfico 7. Se trata de una esfera a la que, según se prevé, se dará mayor prioridad en las actividades de la segunda fase.

II. Oportunidades de aprovisionamiento y de establecer empresas conjuntas

Desde el inicio del Programa, los copartícipes asociados recalcaron que las empresas participantes debían hacer suficiente hincapié en forjar una visión de mercado de largo alcance y una sólida estrategia de comercialización que los trabajadores compartieran y aceptaran.

Muchas empresas nunca habían estado expuestas a los mercados extranjeros, ni estaban familiarizadas con las exigencias de asociados extranjeros. Ello significó que, más allá de las mejoras técnicas a nivel básico en las fábricas, existía la necesidad de que el Programa sensibilizara a los administradores a las posibles exigencias de los mercados y asociados extranjeros.

A través de seminarios y cursos prácticos organizados por los copartícipes y los expertos del Programa, las empresas participantes tomaron conocimiento de los conceptos relacionados con el aprovisionamiento a escala mundial, la comercialización, la contabilidad y las finanzas, los requisitos de entrega, las normas de calidad, el cálculo de los costos y otros aspectos. El creciente conocimiento de esas cuestiones indujo a varias empresas a que elaboraran material y estrategias de comercialización destinados a satisfacer las expectativas de los asociados extranjeros.

Ciertas empresas tuvieron la oportunidad de ensayar sus nuevas estrategias de comercialización cuando participaron, en París, en "EquipAuto '99", una de las principales exposiciones de fabricantes de piezas para vehículos automotores en Europa. Las siete empresas indias que participaron en la exposición identificaron a varias empresas europeas interesadas en negociar arreglos de aprovisionamiento. Además, tres empresas encontraron a posibles asociados para establecer empresas conjuntas, es decir, encontraron empresas europeas interesadas en que se fabrican productos en la India.

III. Redes de empresas y grupos de apoyo

El éxito de una demostración se define por su impacto catalizador. Es más, el impacto de un programa no es sostenible si sus beneficiarios no toman la iniciativa de difundir entre sí las lecciones adquiridas y darlas a conocer a otros interesados. Si con esta hipótesis se definen correctamente los parámetros del éxito a largo plazo de un programa, cabe decir que el enfoque colectivo en que se basa el Programa de Alianzas fue el requisito previo para su éxito.

En la primera reunión de todas las empresas participantes, los copartícipes recalcaron la importancia de compartir experiencias. Resultó igualmente importante el hecho de que en el Programa se esperara que los participantes se convirtieran en un "botón de muestra" de su industria.

Durante todo el Programa, los copartícipes siempre alentaron y fortalecieron la interacción entre las empresas participantes, pero, inicialmente, la respuesta de éstas distó de ser convincente. Apenas a partir de la reunión de examen de mitad de período, mejoró la situación repentinamente. En esa reunión, se pidió a todos los administradores de empresas que expusieran en cinco minutos el impacto que el Programa había tenido sobre las actividades de nivel básico en su fábrica y las dificultades que encaraban para aplicar ciertas recomendaciones. Al "ventilar" los problemas en público se produjo una verdadera interacción entre las empresas, muchas de las cuales mencionaron problemas similares a los de otras empresas y explicaron cómo lograron resolverlos.

Desde la reunión de examen de mitad de período, un número creciente de administradores de empresas se han reunido oficiosamente y se han visitado con frecuencia en las fábricas para observar de cerca las mejoras introducidas sobre la base de la asistencia técnica recibida en el marco del Programa. Esos intercambios adquirieron una estructura más oficial luego de que un empresario tomó la iniciativa de

establecer un “club de coparticipes” para las empresas participantes. Se prevé que el club constituya un foro para el intercambio de información técnica y que organice seminarios y cursos prácticos. Muchos empresarios consideran al club un medio de aunar fuerzas para promover una “mentalidad de mejoramiento continuo”.

IV. Perspectivas para la segunda fase: Atención al fomento de la capacidad institucional

El Programa de Alianzas, luego de concluir las actividades de la primera fase, pasará a la región meridional de la India, donde ayudará a difundir las lecciones adquiridas hasta el momento. Se hará hincapié en el fomento de la capacidad institucional. El Programa colaborará estrechamente con las instituciones locales, incluidas las universidades, para establecer un cuadro de ingenieros indios que sean capaces de prestar servicios técnicos a las PYME en el sector de fabricación de piezas de vehículos automotores. Varias actividades de orientación y capacitación de ingenieros a nivel local están previstas para cumplir ese objetivo. Esas actividades requerirán la participación directa y el patrocinio de las empresas multinacionales que actúan en la India.

El objetivo general del Programa de Alianzas es completar las actividades de demostración en todas las regiones donde haya conglomerados de fabricantes de piezas de automotores. Simultáneamente, con el Programa se procurará crear a nivel local una capacidad institucional que esté en condiciones de prestar de manera adecuada una asistencia técnica asequible y confiable a las PYME en el sector de fabricación de piezas para vehículos automotores.

FORMULARIO PARA SOLICITAR PUBLICACIONES PARA LA VENTA

Sírvase enviar el presente formulario a la siguiente dirección:

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
 Oficina de Publicaciones para la Venta
 Sra. E. Mayer, D1052, Centro Internacional de Viena
 Apartado postal 300 (Wagramerstrasse 5), A-1400 Viena, Austria

Teléfono: (+431) 26026 5031 ó 3697
 Fax: (+431) 21346 5031 ó 3967
 Correo-e: publications@unido.org

Cantidad	Idioma	Nº de venta	Título	Precio* (dólares EE.UU.)
			Gastos de franqueo	
TOTAL				

Métodos de pago:

Los documentos de la ONUDI se despachan normalmente por correo de ordinario y sólo una vez recibido el pago correspondiente. Es necesario hacer un pago adicional de 5,00 dólares EE.UU. (10,00 dólares en caso de envío por correo aéreo) por artículo solicitado para sufragar los gastos de porte y manipuleo. El cobro mínimo, cualquiera que sea el pedido, es de 10,00 dólares. Todos los precios están sujetos a modificación.

El pago se hará:

- Mediante tarjeta de crédito. Sírvase cargar el cobro a mi cuenta
 VISA Mastercard Nº..... Fecha de vencimiento:...../.....
(Mes/Año)

FIRMA:..... **FECHA:**

(Con mi firma, autorizo a que se deduzca la suma indicada de mi cuenta VISA o Mastercard.)

- mediante depósito a la CUENTA TOA, Nº 04817595, de la ONUDI, BANKERS TRUST CO., P. O. Box 318, Church Street Station, Nueva York, N.Y. 10015, Estados Unidos;
- mediante cheque a la orden de la ONUDI (el cliente habrá de sufragar los gastos bancarios que ocasione su pedido); SOLAMENTE EL EURO (O EL CHELÍN AUSTRIACO) SERÁ LA MONEDA DE PAGO CON EUROCHEQUES;
- mediante transferencia bancaria a las cuentas de la ONUDI Nº 0127-00662/00 (Ref. 731-0000) en el caso de pago en dólares o Nº 29-05107/00 (Ref. 731-000) en el caso de pago en euros o chelines austriacos, Creditanstalt-Bankverein, Schottengasse 6, A 1010 Viena, Austria;
- mediante la compra de cupones de la UNESCO, que se obtienen en las oficinas de la UNESCO y otros lugares de expendio en todo el mundo.

Sírvase enviar las publicaciones solicitadas a:

Nombre: _____
 Dirección: _____

Filiación: _____
 Teléfono/fax: _____
 Correo-e: _____

Las publicaciones de la ONUDI para la venta se pueden pedir también a las siguientes direcciones:

Publicaciones de las Naciones Unidas, Sección de Ventas
 2 United Nations Plaza, Nueva York, N.Y. 10017,
 Estados Unidos
 Teléfono: (212) 963-8302; Fax (212) 963-3489
 Correo-e: camacho@un.org
 (Para América del Norte, América Latina y Asia y el
 Pacífico)

Publicaciones de las Naciones Unidas, Oficina de Ventas
 CH-1211 Ginebra 10, Suiza
 Teléfono: (41-22) 9172614; Fax (41-22) 9170084
 Correo-e: unpubli@unog.ch
 (Para Europa, África y el Oriente Medio)

كيفية الحصول على منشورات اليونيدو

يمكن الحصول على منشورات اليونيدو من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم . استعلم عنها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى: الأمم المتحدة ، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف .

如何购取工发组织出版物

工发组织出版物在全世界各地的书店和经营处均有发售。 请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNIDO PUBLICATIONS

UNIDO publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DE L'ONUDI

Les publications de l'ONUDI sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ЮНИДО

Издания ЮНИДО можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

CÓMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LA ONUDI

Las publicaciones de la ONUDI están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.



Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

P.O. Box 300, A-1400 Viena, Austria Teléfono (+43-1) 26026-0 Fax (+43-1) 26026 69 <http://www.unido.org> Correo-e unido@unido.org