



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

Distr.  
GENERAL

TD/B/COM.3/EM.5/2  
26 de junio de 1998

ESPAÑOL  
Original: INGLÉS

JUNTA DE COMERCIO Y DESARROLLO  
Comisión de la Empresa, la Facilitación de  
la Actividad Empresarial y el Desarrollo  
Reunión de Expertos en establecimiento de  
agrupaciones y redes para el fomento de  
la pequeña y la mediana empresa (PYMES)  
Ginebra, 2 a 4 de septiembre de 1998  
Tema 3 del programa provisional

PROMOCIÓN Y MANTENIMIENTO DE AGRUPACIONES Y REDES  
PARA EL FOMENTO DE LAS PYMES

Documento de debate elaborado por la secretaría

Resumen ejecutivo

El análisis y los estudios de casos presentados en el presente documento indican que el establecimiento de agrupaciones (clusters) y redes es una de las mejores formas de apuntalar el crecimiento de las PYMES y su capacidad para competir con eficacia en la economía mundial. Esta observación se aplica a los países desarrollados y en desarrollo por igual. No obstante, no todas las agrupaciones y redes logran avanzar tecnológicamente ni crecen lo suficiente como para competir a nivel mundial. Algunas agrupaciones, o empresas que forman parte de una agrupación, crecen, mientras que otras se estancan o incluso retroceden y pierden parte de su capacidad de innovar y competir (sección II). Las empresas, las asociaciones empresariales, los Estados, los donantes y otras instituciones de apoyo, todos son partes interesadas importantes y contribuyen individual y colectivamente a que las agrupaciones y redes crezcan de manera constante.

Es mucho lo que se ha aprendido de las prácticas más adecuadas presentadas en este documento para promover el establecimiento de redes y agrupaciones de las empresas en los países en desarrollo (sección III). Si bien las empresas deben tomar la iniciativa en forma individual reestructurando sus operaciones internas y sus vinculaciones externas con los proveedores y clientes, otras partes interesadas pueden brindar apoyo en distintos niveles. Las administraciones públicas centrales pueden crear un entorno macroeconómico y una infraestructura favorables, mientras que las administraciones locales y regionales pueden ayudar a crear organismos de servicios de apoyo y a ejecutar programas de creación de redes de empresas (sección IV). Lo que es más importante, cada uno de los participantes en los niveles macro, meso y microeconómicos debe comprometerse a adoptar una estrategia común para el fomento de las PYMES y desempeñar la función que le corresponda (sección V).

PROMOCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS AGRUPACIONES Y REDES  
PARA EL FOMENTO DE LAS PYMES

Prefacio

La Comisión de la Empresa, la Facilitación de la Actividad Empresarial y el Desarrollo convino en su segundo período de sesiones (1° a 5 de diciembre de 1997) en que la cooperación entre empresas podía ser un instrumento útil para hacer frente a las presiones de la creciente competencia mundial y aumentar la capacidad y la innovación tecnológicas, factores esenciales para el desarrollo y el crecimiento de las empresas, en particular las pequeñas y medianas (PYMES). En vista de las mencionadas consideraciones, la Comisión decidió convocar una Reunión de Expertos en "la función de la estructura de apoyo -pública (ministerios, autoridades y organismos regionales) y privada (por ejemplo, asociaciones de empresarios)- en la promoción y mantenimiento de asociaciones y redes para el fomento de las PYMES, con inclusión de las respuestas políticas a los problemas con que tropiezan las PYMES para acceder a financiación". En el presente documento se proporciona información básica y se plantean cuestiones fundamentales que se examinarán durante la reunión de expertos.

I. INTRODUCCIÓN

1. En una economía internacional que se está liberalizando y mundializando, las empresas y, sin lugar a dudas economías enteras, operan cada vez más en mercados que exigen una actitud innovadora y flexible para hacer frente a los problemas planteados por las condiciones de mercado en constante transformación. La mundialización ha llevado a un aumento de la tecnicidad de la producción en todas las actividades económicas. La producción comprende un número cada vez mayor de actividades que hacen un uso intensivo de conocimientos especializados, como por ejemplo el diseño de productos, la ingeniería de procesos, el control de calidad y las nuevas técnicas de gestión y organización de la producción. Las empresas compiten no sólo en lo que se refiere al precio, sino también sobre la base de su capacidad para innovar. La mejora permanente de los productos, procesos, tecnologías y organización se han convertido en la clave para mantener la competitividad en una economía que se mundializa.

2. El nuevo modo de competir basado en la innovación se ha difundido a medida que más y más mercados se liberalizan. Así pues, las PYMES se ven sometidas a enormes presiones para que innoven e introduzcan cambios, reestructuren sus operaciones y alcancen nuevos niveles de eficiencia en la producción. No obstante, a menudo carecen de los recursos necesarios para hacerlo. Las agrupaciones y redes de empresas son de especial interés para los países en desarrollo porque ofrecen importantes ventajas específicas a las pequeñas empresas. Mediante las agrupaciones y redes, las PYMES pueden acceder a una mano de obra especializada y muy bien formada y a servicios comerciales conjuntos. Estas oportunidades hacen posible la especialización,

aumentan la capacidad tecnológica, la adaptabilidad y la innovación y facilitan las corrientes de conocimientos no codificados y el aprendizaje mediante procesos interactivos.

3. A menudo se habla de redes para referirse a la cooperación formal e informal entre empresas, la cual puede revestir distintas formas, por ejemplo la vinculación de empresas mediante el intercambio de conocimientos, las relaciones comerciales o las relaciones de competencia. La agrupación (cluster) es un concepto espacial. Las empresas están situadas unas a proximidad de otras, pero ello no implica automáticamente una colaboración. La agrupación física es muy común en los países en desarrollo debido a un fenómeno de aglomeración espontánea, así como a políticas anteriores de creación de lo que los británicos llaman "polígonos industriales" y los franceses "zonas industriales". En este caso también se trata simplemente de agrupar a empresas y servicios ubicados físicamente en el mismo lugar. No obstante, es necesario transformar este tipo de agrupaciones en polos locales o regionales de crecimiento que saquen provecho de la proximidad física y la interconexión, aumentando así su competitividad tanto a nivel de cada una de las empresas como a nivel sistémico.

4. Los polígonos industriales son una forma de agrupación de empresas que plasma perfectamente el concepto de eficiencia colectiva<sup>1</sup>. Se entiende que sus principales características son la flexibilidad, así como la existencia de sólidas redes de pequeñas empresas que traen aparejadas la especialización y la subcontratación. El modelo de distritos industriales permite abordar el desarrollo económico regional con un criterio dinámico. Un problema importante para los países en desarrollo es utilizar los principios conexos de la organización industrial como factor de desarrollo local, ayudando a las PYMES locales a aprovechar las oportunidades que ofrecen las redes y las agrupaciones y así crear posibilidades de acceso a nuevos mercados y recursos, adquirir nuevas aptitudes y capacidades y desarrollar una ventaja competitiva.

5. Para alcanzar este objetivo, se debe elegir entre promover las agrupaciones más formales y artificiales -mediante instrumentos como las zonas industriales francas (ZIF), los parques científicos, las incubadoras de empresas y las tecnópolis- o brindar apoyo a las agrupaciones de pequeñas empresas ya existentes que se han formado espontáneamente. Se hace hincapié aquí en estas últimas, por suponerse que el aliciente fundamental para el futuro es la capacidad de "promover la productividad y el crecimiento recurriendo a actividades económicas cada vez más intensivas en conocimientos especializados, manteniendo al mismo tiempo la cohesión social y la equidad" (OCDE, 1996). Desde este punto de vista, puede considerarse que los distritos industriales italianos son posiblemente "sistemas de excelencia". Basan sus ventajas competitivas -conocimientos técnicos, capacidad productiva, creatividad y originalidad- en factores endógenos que le dan solidez, originados en profundas raíces sociales, por lo general una historia común de agricultura en pequeña escala, una tradición de empleo por cuenta propia y un marcado sentido de la identidad y la pertenencia a una cultura.

6. En los últimos dos decenios las agrupaciones y redes de PYMES han sido objeto de creciente atención en el sector académico, los responsables de las políticas económicas, las empresas que se dedican al comercio y las organizaciones internacionales. La principal razón es que en los países en desarrollo las PYMES son el sector económico numéricamente dominante, que aporta entre un tercio y la mitad del producto nacional bruto. Desde el punto de vista de las políticas, tradicionalmente los gobiernos y los donantes internacionales han considerado que la asistencia a las PYMES es una manera de dirigir la ayuda a los más pobres y crear empleos para los sectores más desfavorecidos de la población. En la actualidad se considera que es una forma de estimular un sector privado floreciente y de promover el crecimiento económico gracias a un desarrollo descentralizado y participativo.

7. Sobre la base de ejemplos concretos, en el presente documento se examina el papel de las estructuras de apoyo a la promoción y mantenimiento de agrupaciones y redes para el fomento de las PYMES. En la sección II se examinan los diferentes tipos de agrupaciones y redes y las consecuencias que pueden tener en la elaboración de políticas y demás medidas de apoyo. En la sección III se aborda la cuestión de las ventajas que reporta el sistema de agrupaciones y redes para el fomento de las PYMES y se destaca la necesidad de sensibilizar al sector público y contar con su apoyo. Se examinan distintos estudios de casos que sirven de ejemplo de las prácticas más adecuadas para apoyar las agrupaciones y redes existentes y también las completamente nuevas. En la sección IV se abordan las repercusiones desde el punto de vista de las políticas y el apoyo, y se proponen las medidas que podrían adoptarse en los ámbitos público, privado y de la cooperación técnica para sacar el mayor provecho de las ventajas de las agrupaciones y redes. En la sección V se resumen las conclusiones sacadas de los ejemplos más satisfactorios de medidas de apoyo a las agrupaciones y redes.

## II. TIPOS DE AGRUPACIONES Y REDES

8. Existen muchos tipos de agrupaciones y redes. Cada uno tiene una trayectoria de desarrollo diferente, así como sus propios principios de organización y problemas específicos. Para los encargados de elaborar las políticas, los diferentes tipos de agrupaciones o redes exigirán diferentes criterios para decidir qué política aplicar (Meyer-Stamer, de próxima publicación). Tres criterios amplios nos permiten señalar las distinciones principales entre los diferentes tipos. Son el nivel tecnológico general de las empresas de la agrupación, la magnitud del cambio que se produce en ella a lo largo del tiempo, y el grado de coordinación y de contactos entre las empresas situadas dentro de la agrupación. Utilizando estos criterios, clasificamos a las agrupaciones en cinco tipos: agrupaciones informales, organizadas e innovadoras, parques tecnológicos e incubadoras de empresas, y zonas industriales francas (ZIF).

9. Las agrupaciones informales son la forma más frecuente en los países en desarrollo, y en los PMA en particular (véase el cuadro 1). En general están integradas por microempresas y empresas pequeñas cuyo nivel tecnológico es bajo en relación con las industrias de punta. No cuentan con una mano de

Cuadro 1  
Agrupaciones informales

País	Ubicación de la agrupación	Especialización	Tipo <sup>2</sup>
Bolivia	Santa Cruz de la Sierra	Confección de prendas de vestir	Redes de micro y pequeñas empresas
Burkina Faso	Ouagadugú	Reparación de automóviles; adaptación; reparaciones eléctricas; herrería; molienda	Agrupaciones informales
Ghana	Kumasi (Suame Magazine)	Reparación de automóviles; fabricación de repuestos	Agrupación informal
Honduras	San Pedro Sula	Muebles; metalurgia; elaboración de alimentos (salsas)	Redes de micro y pequeñas empresas
Indonesia	Java Central	Azúcar de palma; fideos finos; tejas	Pequeña industria y empresas familiares
Nigeria	Awka Zaria Lagos	Herrería; marroquinería carpintería	Agrupaciones informales
Uganda	Katwe y Jinja Iganga	Metalurgia; elaboración de alimentos (molienda de maíz)	Agrupaciones informales

Fuente: Datos recogidos por la secretaría de la UNCTAD de diversas fuentes.

obra sumamente especializada y en ellas se imparte escasa o ninguna formación para mejorar el nivel de cualificaciones de los trabajadores. Aunque el hecho de que existen pocas barreras de entrada puede producir con el tiempo cambios en el número de empresas y de instituciones de apoyo de la agrupación, esta situación no se traduce necesariamente en una dinámica positiva medida en función del aumento de la capacidad de gestión o la calidad de los productos, su diversificación o el desarrollo de las exportaciones.

10. La coordinación y los contactos entre las empresas situadas en agrupaciones informales suelen ser escasos, caracterizándose por una perspectiva de crecimiento limitado, una competencia enconada, escasa confianza y poco intercambio de información. Una infraestructura deficiente, los precarios eslabonamientos hacia atrás, horizontales y hacia adelante y la falta de información sobre los mercados externos suelen reforzar esta modesta

dinámica de crecimiento. La agrupación de Suame Magazine en Kumasi (Ghana) sirve de ejemplo para una agrupación informal que adquirió dinamismo gracias a la proliferación de eslabonamientos entre los usuarios y los proveedores y a los contactos con instituciones de investigación como el Centro de Consultoría Tecnológica de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Kumasi. La Administración ghan, tras oponerse inicialmente a la proliferación de talleres informales en Suame Magazine, decidió apoyar su desarrollo brindando servicios tecnológicos, formación y créditos, punto sobre el que se volverá en la sección III.

11. Estos eslabonamientos crearon una considerable capacidad tecnológica en la agrupación, proceso que se reforzó durante la prolongada crisis económica de Ghana por el paso de trabajadores y técnicos con buena formación del sector público a las micro y las pequeñas empresas. De todas maneras, este tipo de agrupación informal es sumamente frágil. Cuando, hacia finales del decenio de 1980, en el marco del programa de ajuste estructural del FMI se liberalizaron las importaciones, en particular las de automóviles usados y repuestos de segunda mano, como por ejemplo motores, y se tuvo más acceso a las divisas, el crecimiento de las agrupaciones perdió intensidad. Centenares de empresas se derrumbaron y miles de trabajadores perdieron su trabajo. Las empresas que se habían convertido al sector manufacturero tuvieron más suerte que las otras. Se comprendió entonces que, "para sobrevivir y prosperar, los talleres de montaje deben elevar su nivel tecnológico y en muchos casos cambiar de actividad, dejando de ser reparadores para convertirse en fabricantes" (Powell, 1995).

12. Las agrupaciones organizadas se caracterizan por un proceso de estructuración colectiva, principalmente en lo que respecta a la infraestructura y los servicios, concebidos para analizar y hacer frente a problemas comunes (véase el cuadro 2). Aunque la mayoría de las empresas en estas agrupaciones son pequeñas, algunas ya han pasado a tener más de 200 trabajadores, cuyas calificaciones suelen aumentar mediante la formación y el aprendizaje. También ha aumentado su capacidad tecnológica, aunque son pocas las que se encuentran cerca de la frontera tecnológica. Lo que caracteriza a las agrupaciones organizadas es la cooperación y los contactos que han surgido entre las empresas que las integran. Las empresas de la agrupación comenzaron a cambiar y evolucionar juntas al darse cuenta de que en una economía liberalizada tienen más ventajas si compiten en grupo y no como unidades separadas. Esto ha infundido un mayor dinamismo a la agrupación.

13. La agrupación de Nnewi (Nigeria) especializada en repuestos para automóviles (véase la sección III) es un buen ejemplo de la manera en que las empresas situadas en una agrupación informal carente de infraestructuras pueden crecer, exportar y modernizarse agrupándose y compartiendo los servicios básicos. Los trabajadores adquirieron su formación en el mismo trabajo, especialmente durante la instalación del equipo y las pruebas, y también mediante vinculaciones empresariales con proveedores extranjeros de tecnología (numerosos ingenieros nigerianos estudiaron bajo las órdenes de expertos de la Provincia china de Taiwán que visitaron el país). No obstante, al igual que en el caso de Suame Magazine examinado más atrás,

Cuadro 2  
Agrupaciones organizadas

País	Agrupación	Especialización	Número de empresas	Número de proveedores	Producción exportada %	Porcentaje de las exportaciones mundiales	Trabajadores	Otros datos importantes
Brasil	Valle de Sinos	Calzado (cuero)	500	1 000	70	12,3 (1990)	153 000	Exportaciones: 900 millones de dólares EE.UU. (1992)
India	Tiruppur	Prendas de punto (algodón)	1 500 (1985)		sí		40 000 (1985)	
Nigeria	Nnewi	Repuestos para automóviles (metálicos y de caucho)	17		sí		2 256 (1991)	80% de los repuestos para automóviles de Nigeria
Pakistán	Sialkot (Punjab)	Instrumental quirúrgico	300	1 500	90	20 (1996)		Segundo exportador mundial 130 millones de dólares EE.UU. (1993)

Fuente: Datos recogidos por la secretaría de la UNCTAD de diversas fuentes.

se han puesto de manifiesto algunos aspectos vulnerables de la estrategia de producción de la agrupación, especialmente porque las empresas no estaban bien organizadas a nivel colectivo para hacer frente a un proceso de mejoras permanentes. Es aquí donde se necesitan ciertas medidas y nuevas estructuras de apoyo.

14. Las empresas que están situadas en la agrupación organizada de Sialkot (Pakistán) y que fabrican instrumental quirúrgico también lograron hacer frente a los problemas de la mundialización y la liberalización, alcanzando una competitividad cada vez mayor a nivel de la agrupación (véase la sección III). Ante las exigencias externas en materia de calidad, reaccionaron con medidas colectivas: una delegación de fabricantes locales visitó Washington tras conocerse las restricciones a la importación impuestas por la Administración federal de los Estados Unidos, una asociación empresarial realizó gestiones ante la Administración pakistaní para obtener apoyo financiero y técnico, se contrató a una empresa consultora especializada en garantía de la calidad, y se crearon laboratorios de ensayos de metales y centros de formación técnica una vez que se contó con el apoyo de la Administración federal. En un plazo de dos años la primera empresa había logrado satisfacer las normas de calidad de la ISO. Este proceso se vio enormemente facilitado por una gran vinculación dentro de cada sector y entre los distintos sectores, una especialización progresiva en las diversas etapas de la producción, un frecuente intercambio de información y corrientes de conocimientos no codificados.

15. Las agrupaciones innovadoras se encuentran principalmente en los países desarrollados. Sin embargo, hay excepciones, como por ejemplo la agrupación de fabricantes de programas informáticos de Bangalore (India) (véase la sección III) y las agrupaciones emergentes especializadas en la producción de baldosas y tejas cerámicas de Santa Catarina (Brasil). Las empresas de estas agrupaciones suelen centrarse en actividades intensivas en conocimientos especializados y son capaces de adaptar tecnologías, diseñar nuevos productos y procesos y presentarlos rápidamente al mercado. También pueden mantenerse a la par de la competencia mundial mediante una innovación permanente en todas las funciones empresariales. Gracias a estas características, las empresas de estas agrupaciones a menudo participan en el comercio mundial con índices muy altos de exportación.

16. Las agrupaciones innovadoras prósperas aprovechan su capacidad para hacerse con nichos de mercado, mejorar la calidad, utilizar nuevas tecnologías de producción e introducir cambios rápidos en la organización de la producción. Básicamente dependen de estructuras especializadas que sirven de intermediarias para absorber los conocimientos codificados que aportan las nuevas tecnologías y combinarlos con los conocimientos y las aptitudes locales. Esto no se aplica únicamente a los que se consideran en general sectores de alta tecnología. Incluso las empresas de los sectores "tradicionales" -por ejemplo, los textiles y el vestido, la marroquinería y el calzado o la elaboración de alimentos- están obligadas a absorber las nuevas tecnologías en los procesos de diseño, producción y comercialización para no quedarse atrás y decaer.

17. Por último, los parques tecnológicos y las ZIF son agrupaciones locales surgidas de políticas tecnológicas y de exportación. Las tecnópolis tienen por fin crear aglomeraciones espaciales de empresas e instituciones de alta tecnología, que van desde grandes centros de investigaciones tecnológicas hasta pequeños parques científicos o centros de incubadoras regionales. A pesar de los resultados favorables para las diferentes empresas (como, por ejemplo, Hewlett Packard y Apple, que comenzaron en parques científicos) las tecnópolis suelen carecer de mecanismos eficaces para estimular la creación de redes entre las empresas agrupadas artificialmente o para promover la capacidad de transferir la tecnología desde y hacia el medio circundante. En general se reconoce que las tecnópolis pueden servir de semilleros de tecnología y son eficaces como impulsoras de la creación de empresas (OCDE, 1997). Sin embargo, a menudo son objeto de críticas porque resultan enclaves caros, que concentran una cuantiosa inversión pública sin que aporten una contribución adecuada al crecimiento de la economía local (Maillat, 1996).

18. También las ZIF han demostrado tener escasa capacidad para establecer vinculaciones positivas con la economía local. Su finalidad es atraer empresas extranjeras mediante incentivos fiscales directos, simplificar la legislación en materia de exportaciones, prestar servicios a las empresas y proporcionar un fácil acceso a las infraestructuras y el transporte. De hecho, han tenido éxito en algunos pequeños países con vocación exportadora, como por ejemplo los del sudeste asiático, o en China (Van Heerden, 1998). No obstante, las ZIF se caracterizan por muy escasos

Cuadro 3

Tipos de agrupaciones y sus resultados

Tipos Características	Agrupaciones informales	Agrupaciones organizadas	Agrupaciones innovadoras	Parques tecnológicos e incubadoras de empresas	Zonas industriales francas
Ejemplos	Suame Magazine, Kumasi (Ghana)	Sialkot, Punjab (Pakistán)	Bangalore (India)	Incubadoras internaciona les de empresas (China)	Maquiladoras (México)
Nivel tecnológico	bajo	intermedio	alto	bajo y alto	bajo a intermedio
Especializac ión de la mano de obra	baja	intermedia	alta	intermedia	baja e intermedia
Innovación	escasa	alguna	mucha	alguna	escasa
Confianza	escasa	mucha	mucha	escasa	escasa
Cooperación	escasa	mucha	mucha	escasa	intermedia
Competencia	alta	alta	alta	intermedia	alta
Tamaño de las empresas	micro	PYMES y grandes	PYMES y grandes	PYMES	PYMES y grandes
Exportacione s	pocas o ninguna	algunas a muchas	muchas	algunas	muchas
Aprendizaje	escaso	intermedio a alto	alto (permanente)	alto	escaso a intermedio

Fuente: Datos recogidos por la secretaría de la UNCTAD de diversas fuentes.

contactos y coordinación entre las firmas ubicadas en la misma agrupación, relaciones estrictas de subcontratación y ningún eslabonamiento hacia atrás o hacia adelante con el sistema de producción local (si es que no se dedican además a un comercio ilegal). En muchos países en desarrollo están atrapadas en una espiral descendente debido a su bajo nivel tecnológico, bajo valor añadido, baja rentabilidad deficiente, elevados índices de incertidumbre en mercado e inversiones muy inestables (Frobel et. al., 1987). Muy a menudo, los efectos positivos de una capacidad relativamente alta de generar empleo se ven contrarrestados por la elevada tasa de movimiento de personal, que entorpece la calificación de la plantilla de trabajadores (en su mayoría de bajo costo y del sexo femenino), mientras las consecuencias indirectas positivas de los altos niveles de exportaciones brutas se ven socavadas por las bajas cifras de ingresos en divisas y exportaciones netas alcanzadas (Nurse, 1995).

III. LA IMPORTANCIA DE LAS AGRUPACIONES Y REDES DE EMPRESAS PARA  
EL FOMENTO DE LAS PYMES Y LA NECESIDAD DE APOYO PÚBLICO

19. Las agrupaciones y redes de empresas ayudan a las PYMES a superar sus principales limitaciones -el aislamiento y la impotencia- y a mejorar su capacidad de competir gracias a la creación de vinculaciones entre las empresas que proporcionan economías de escala y de alcance. Redescubiertos en los decenios de 1960 y 1970, los polígonos industriales italianos han pasado a verse como el modelo ideal de la agrupación de PYMES. En ellos, la madeja de relaciones sociales, basada en la profundización de la interdependencia industrial y social, sirve de base a una organización del trabajo que se caracteriza por la cohesión social y por los principios de colaboración y participación. Esta madeja de relaciones también promueve las relaciones de confianza y reciprocidad necesarias para el eficaz funcionamiento de las redes mediante acuerdos oficiales y officiosos (Becattini, 1990). Hicieron falta decenios para establecer dichas relaciones, que contaron con el apoyo de las instituciones oficiales locales.

20. Si bien el modelo del distrito industrial no siempre es posible reproducirlo con éxito, hay muchos ejemplos de medidas eficaces (en el marco de programas nacionales o gracias a la asistencia internacional) destinadas a promover la eficiencia colectiva y la cooperación para competir, medidas que han producido beneficios que los productores raramente pueden alcanzar en forma aislada. El tamaño ya no es tan importante como antes para explicar el crecimiento económico. En cambio, la creación de sinergias organizacionales -el fomento de la "interconexión" a nivel sistémico- ha adquirido una importancia fundamental, junto con los sistemas locales en que se desarrollan estas sinergias. Porter (1990) afirma que "en todo el mundo, en un país tras otro, el éxito en competir pasa cada vez más por el ámbito local". La capacidad de crear una concentración única de mano de obra especializada, tecnología, infraestructura y proveedores, todos ellos locales, en los distintos ámbitos parece aportar los ingredientes estratégicos necesarios para competir con éxito.

21. Las agrupaciones y redes de PYMES también pueden ser una estrategia para hacer frente a los nuevos problemas que entrañan la mundialización y la liberalización. En su estudio sobre la agrupación de fabricantes de calzado del Valle de Sinos, en el Brasil, y la agrupación de fabricantes de instrumental quirúrgico de Sialkot, en el Pakistán, Nadvi y Schmitz (1997) afirman que "ya estén situadas en agrupaciones geográficas especializadas o formen parte de redes de producción geográficamente dispersas, las PYMES quizás están en mejores condiciones para sacar partido de las nuevas presiones a que las somete la competencia. La interconexión y las redes son importantes. El resultado depende de las medidas de los poderes públicos y de la gestión estratégica". Según Brusco (1990), los polígonos industriales pasan por dos etapas: la primera de crecimiento espontáneo, que Brusco denomina etapa I, y una segunda en la que es muy necesario contar con apoyo institucional, la etapa II.

22. Una administración local eficiente y la disponibilidad de estructuras de apoyo -crédito, formación de trabajadores y empresarios, existencia de un conjunto coherente de servicios colectivos para las empresas, organizaciones intermediarias- son esenciales para dirigir las empresas hacia lo que ha dado en llamarse "la vía difícil (high road) hacia la competitividad" en lugar de la "vía fácil" (low road) (Pyke y Sengenberger, 1990). En la primera, se hace hincapié en la innovación constante, la alta calidad de los productos, la flexibilidad funcional y condiciones de trabajo adecuadas como base para lograr una ventaja competitiva. La segunda se basa en la competencia en el precio lograda mediante reducciones constantes de los costos y los salarios. La vía difícil requiere inversiones constantes, en especial en trabajo, y los riesgos correspondientes, que deben "compartir" las instituciones públicas y privadas. Las PYMES no pueden darse el lujo de desarrollar nuevas tecnologías individualmente, encontrar nuevos mercados, formar trabajadores especializados y captar capital, todo al mismo tiempo. No obstante, las reglas de la "nueva competencia" permiten competir en el mercado mundial solamente a los productores especializados y con flexibilidad, sobre la base de la competencia basada en el producto (y no en el precio), el principio de la producción justo a tiempo, la organización por equipos de trabajo y la cooperación interempresarial a nivel de las infraestructuras (Best, 1990).

23. Se cree que las agrupaciones de empresas surgen espontáneamente, como resultado de circunstancias históricas y socioeconómicas muy concretas. También se ha dicho que "los polígonos industriales nunca aparecen por accidente o por casualidad" (Pezzini, 1996). Los ejemplos exitosos en Europa (entre los cuales destacan la Tercera Italia, el Baden-Württemberg en Alemania meridional, la Jutlandia occidental en Dinamarca y el Flandes sudoccidental en Bélgica) son muy útiles para demostrar cómo se puede ayudar a las agrupaciones ya existentes y dinámicas a ser aún más eficaces o hacer frente a los nuevos problemas. No obstante, muchos comentaristas dudan de que sea posible crear desde cero un sistema productivo local de pequeñas empresas que compitan sobre la base de la eficiencia colectiva.

24. La agrupación que se dedica a fabricar repuestos para automóviles en Nnewi (Nigeria) es un ejemplo de agrupación informal que ha entrado en una etapa de cambios importantes y de crecimiento de las importaciones. Sin embargo, este proceso también tiene sus límites. Durante los últimos 25 años, las empresas comerciales locales instaladas en Nnewi se han transformado en fabricantes de repuestos para automóviles gracias a las estrechas vinculaciones que han establecido con proveedores de tecnología de la Provincia china de Taiwán. Diecisiete empresas (con una plantilla de entre 40 y 250 trabajadores) abastecen a Nigeria y otros mercados del África occidental de cajas de cambios, cadenas de rodillo para motores, neumáticos para automóviles, baterías, soportes de motor, amortiguadores, apoyapiés y juntas para motocicletas, así como otras piezas. La mayoría de estas empresas tiene la capacidad de diseño necesaria para modificar los productos y adaptar los procesos de producción al mercado local. Las empresas

instaladas en Nnewi crecieron a pesar de las importantes limitaciones en materia de infraestructura y crédito. Por ejemplo, el abastecimiento de electricidad se realizaba con generadores privados y el agua se extraía de los pozos de la propia empresa, el servicio telefónico era deficiente y las tarifas elevadas, el suelo era caro y escaso, y los bancos se mostraban renuentes a proporcionar créditos de la cuantía de los otorgados a empresas con gastos de almacenaje elevados. A pesar de todas estas limitaciones, las empresas de la agrupación de Nnewi lograron innovar, crecer y exportar a los países vecinos, mientras que otras empresas de Nigeria cesaron su actividad.

25. Sin embargo, llegadas a este punto las agrupaciones necesitan apoyo externo para alcanzar lo que Brusco ha denominado la etapa II del desarrollo de una agrupación. Según Oyelaran-Oyeyinka (1997), "una capacidad local insuficiente en materia de bienes de capital sigue impidiendo la posibilidad de alcanzar una capacidad de innovación grande (...)" . El tipo de apoyo público y privado necesario abarca aspectos tan diversos como los servicios técnicos y el asesoramiento en cuestiones de gestión, la provisión de información barata sobre nuevos productos y procesos (que ahora es sumamente cara) o los servicios subvencionados o descentralizados de ensayo de materiales. También se recomienda el acceso gratuito o a bajo costo a instituciones especializadas públicas (que en la actualidad están subutilizadas) para complementar las actividades privadas de las empresas en el ámbito de la formación. Un acuerdo de este tipo se alcanzó, por ejemplo, en Kumasi, donde el Departamento de Formación Tecnológica Intermedia del Centro de Asesoramiento Tecnológico de la Universidad de Ciencia y Tecnología organizó cursillos para mejorar las calificaciones de los mecánicos y enseñarles métodos básicos de contabilidad y gestión.

#### Ejemplos de las prácticas más adecuadas para prestar apoyo a las agrupaciones y redes existentes

26. Todo parece indicar que las instituciones tanto públicas como privadas pueden adoptar diversas medidas para ayudar de manera significativa a la agrupación o red, una vez establecida, a alcanzar, mantener y mejorar su competitividad. El siguiente examen de algunos estudios de casos -la red de empresas industriales de alta tecnología de Bangalore (recuadro 1) y la agrupación de fabricantes de instrumental quirúrgico de Sialkot (recuadro 2)- son algunos ejemplos de medidas eficaces encaminadas a promover el crecimiento y la competitividad (en los mercados locales y mundiales) de las agrupaciones y redes de PYMES existentes en los países en desarrollo. Los estudios de casos se han escogido principalmente por la información que proporcionan acerca de la función de las estructuras de apoyo internas y externas en promover y aumentar la competitividad de las agrupaciones y redes existentes.

Recuadro 1

Redes de empresas industriales de alta tecnología  
de Bangalore (India)

Bangalore es sin lugar a dudas el centro científico y de ingeniería de la India. Gran parte del éxito reciente de la industria de alta tecnología de Bangalore es fruto directo de los vínculos estrechos que existen entre diversos tipos de empresas grandes, medianas y pequeñas en una gran variedad de sectores industriales intensivos en tecnología e instituciones especializadas de investigación, formación y educación superior locales. Bangalore se caracteriza por una red densa e interconectada de vinculaciones dentro de los sectores de la electrónica, las telecomunicaciones, la defensa, las máquinas herramientas y la ingeniería de alta tecnología, así como entre un sector y otro y de todos ellos con las instituciones locales. La principal ventaja de la localización para las industrias instaladas en Bangalore son los recursos humanos sumamente especializados y la constante generación y flujo de ideas de producción relacionadas con la tecnología.

A diferencia de la mayoría de los casos de PYMES que forman parte de agrupaciones o redes innovadoras en el Sur, el desarrollo de Bangalore como centro de industrias intensivas en tecnología con una amplia presencia de PYMES es en gran medida resultado de la decisión inicial (y estratégica) del Gobierno de crear dicho centro. A continuación se hicieron inversiones públicas en grandes empresas en sectores intensivos en tecnología y en instituciones de apoyo fundamentales. Estas medidas impulsadas por la Administración del Estado pusieron en marcha un proceso por el que, en un período de tres decenios, se generaron eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante, se formó a un importante número de técnicos especializados e ingenieros, surgieron numerosas PYMES que producen componentes o actúan como subcontratistas, y empresas industriales de alta tecnología, tanto nacionales como internacionales, decidieron localizarse en la ciudad.

La disponibilidad de personal técnico relativamente barato, pero sumamente calificado, es un elemento clave de la competitividad internacional de Bangalore en los sectores intensivos en conocimientos especializados. Los ingenieros de Bangalore han hecho realidad un proceso constante de innovación técnica en diversos sectores locales. Además de generar amplios eslabonamientos locales hacia atrás y en las fases finales de la cadena de producción, grandes empresas públicas a menudo se convirtieron en motores industriales, impulsando el crecimiento de su sector, dando la posibilidad de formar a nuevas generaciones de ingenieros y técnicos calificados y actuando como incubadoras para el desarrollo de aptitudes y conocimientos técnicos especializados en la

industria respectiva. Entre esas grandes empresas se cuentan Bharat Electronics (defensa), Hindustan Machine Tools Factory, Indian Telephone Industries, Hindustan Aeronautics y WIPRO (el gran fabricante de computadoras del sector privado).

Las empresas de Bangalore se conectan en diversos niveles. Existen vinculaciones entre los sectores y dentro de ellos. Uno de los vínculos intersectoriales más destacados es el que existe entre los productores de máquinas herramientas locales y las empresas de otros sectores. En algunos casos las PYMES celebran diferentes acuerdos de subcontratación entre sí. En otros casos, el establecimiento de redes de cooperación entre las PYMES lleva a la formación de consorcios. Por ejemplo, cinco PYMES productoras de máquinas herramientas crearon un consorcio de ventas y servicios con seis oficinas en distintos lugares del país. El personal de comercialización y de servicios no sólo respondió rápidamente a las necesidades de los clientes sino que también comunicó los resultados y las sugerencias de los clientes a las empresas integrantes del consorcio. Cada una de las cinco empresas producía distintos tipos de máquinas herramientas que se complementaban en lugar de competir entre sí.

Las numerosas instituciones técnicas especializadas de Bangalore que brindan formación técnica y servicios generales al productor (en su mayoría creadas por el Estado) posiblemente tengan una importancia fundamental en la promoción de los vínculos de la red. Un caso especialmente destacado es el Instituto Central de Máquinas Herramientas, que se reconoce ha desempeñado un papel esencial en el fomento del sector de las máquinas herramientas. Algunas de las empresas de ingeniería más innovadoras y exitosas de Bangalore fueron fundadas por diseñadores de dicho instituto que se conocen bien, se tienen confianza e intercambian ideas y servicios. También cumplieron una función las organizaciones empresariales representativas al reunir a empresas de diversos sectores y alentar a sus miembros a formar consorcios para sacar provecho de la cooperación.

Tomado de K. Nadvi, Industrial Clusters and Networks: Case Studies of SME Growth and Innovation, ONUDI, octubre de 1995.

27. Es indudable que la política del Gobierno ha desempeñado un papel importante en el desarrollo de las industrias de alta tecnología de Bangalore. Hasta el decenio de 1980 la estrategia de desarrollo de la India se caracterizó por las políticas de sustitución de las importaciones cuyo fin era fortalecer la industria nacional, en particular los sectores de alta tecnología que hacen un uso intensivo de conocimientos especializados. Este objetivo incitó a los responsables de la política industrial a crear un entorno favorable estableciendo instituciones, en particular en los ámbitos de la formación y la investigación científica, así como grandes empresas del Estado que generaban eslabonamientos con las empresas locales que operaban en las fases finales de la cadena de producción. La liberalización del comercio

en el decenio de 1980 intensificó los acuerdos de producción flexible entre estas grandes empresas del Estado y sus subcontratistas más pequeños, haciendo más hincapié en la diversidad, la calidad y el diseño de los productos y promoviendo el desarrollo de agrupaciones tecnológicas localizadas de PYMES especializadas. El éxito de estas agrupaciones atrajo a Bangalore a una serie de empresas transnacionales importantes, como por ejemplo IBM, Philips, Motorola, Hewlett Packard, Siemens, 3M, Texas Instruments, Novell y British Aerospace.

28. El acervo de mano de obra sumamente calificada de los sectores intensivos en conocimientos especializados de Bangalore facilitó su ingreso en las redes mundiales de producción de alta tecnología y las posibilidades de perfeccionar y alcanzar posiciones más rentables en ellas. Si bien no debe entenderse que con este ejemplo se intenta justificar las políticas de sustitución de las importaciones, es indudable que la existencia de un caudal de ingenieros sumamente calificados ha sido un factor decisivo en el rápido crecimiento de las redes industriales de alta tecnología, que puede ser difícil reproducir en muchos países en desarrollo. En algunos casos, quizás haya que introducir reformas amplias en el sistema nacional de educación o promover vinculaciones estrechas entre la universidad, los organismos de tecnología y los centros de investigación, por un lado, y la industria, por el otro.

29. El caso de Bangalore también contiene elementos de "las vías fácil y difícil hacia la competitividad". Como se explicó más atrás, se puede hacer una distinción entre las formas de competencia que se centran en la innovación y aquellas que intentan reducir al mínimo la remuneración de los trabajadores. En los grandes PMA con excedente de mano de obra la dinámica tiende hacia los bajos salarios, la baja tecnología y la baja calidad, que contrasta con la tendencia a los salarios elevados, la alta tecnología y la alta calidad que caracteriza a los polígonos industriales de los países avanzados con un escaso excedente de mano de obra (Schmitz, 1990). Por el contrario, el caso de Bangalore demuestra que es posible encontrar innovación y mano de obra barata en la misma empresa y da una idea de algunas de las condiciones (y posibles medidas) que permitirían la coexistencia de bajos salarios con la innovación y mejoras de la calidad.

#### Recuadro 2

##### Agrupación de fabricantes de instrumental quirúrgico de Sialkot (Pakistán)

La agrupación de fabricantes de instrumental quirúrgico de Sialkot ha debido afrontar nuevos obstáculos surgidos del proceso de liberalización y mundialización que pusieron en duda la capacidad de las empresas locales ubicadas en esta agrupación para sobrevivir y mantener su competitividad en un mercado mundial cada vez más regido por la demanda y consciente de la calidad. La agrupación de fabricantes de instrumental quirúrgico de Sialkot está sometida a grandes presiones para

que mejore la calidad. Sus fabricantes deben cumplir con las normas de garantía de la calidad internacionalmente aceptadas para que los mercados de los países avanzados sigan aceptando sus productos. En mayo de 1994 la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) anunció una "alerta a las importaciones" por la que se restringió la entrada en los Estados Unidos del instrumental quirúrgico fabricado en el Pakistán aduciendo que no respondía a las normas de calidad internacionalmente aceptadas. Como consecuencia de este embargo efectivo, cargamentos que habían salido ya de Sialkot se vieron paralizados a mitad de camino, se cancelaron pedidos y muchas empresas de Sialkot cesaron sus operaciones. Sin embargo, para comienzos de 1997, apenas dos años después de los hechos, las ventas de instrumentos quirúrgicos fabricados en Sialkot habían superado los niveles de 1992-1993, la calidad general había mejorado, se había dado a 75 de los 300 fabricantes de la agrupación un certificado de conformidad con la prácticas adecuadas de fabricación (GMP) internacionalmente aceptadas y una empresa había recibido el certificado de cumplimiento de las normas de la serie 9000 de la ISO sobre garantía de la calidad.

La asociación empresarial local, la Asociación de Fabricantes de Instrumental Quirúrgico (SIMA), desempeñó un papel fundamental en la concepción de las medidas que tomó la agrupación ante la crisis surgida sobre la garantía de la calidad. De hecho, la acción colectiva canalizada por la SIMA fue probablemente el factor clave para producir un cambio de calidad en la agrupación. Comenzó a movilizar a las empresas miembros, y menos de un mes después de la alerta a las importaciones de la FDA ya había concebido una serie de medidas colectivas. Como primer paso, la asociación envió una delegación de fabricantes locales, encabezada por su Presidente, a Washington para celebrar negociaciones, directas con la FDA en nombre de la agrupación. Segundo, realizó gestiones ante la Administración pakistaní para solicitar apoyo financiero y técnico. Es probable que la agrupación no habría contado con el apoyo oficial sin la intervención de la SIMA. Como resultado de las actividades de la SIMA, la agrupación recibió asistencia oficial, canalizada por la Oficina de Promoción de las Exportaciones, en sus negociaciones con las autoridades de los Estados Unidos. La Administración pakistaní también accedió a sufragar los gastos de contratación de una empresa consultora estadounidense especialista en cuestiones de garantía de la calidad reconocida por la FDA para que proporcionara capacitación a 200 empresas locales que les permitiera alcanzar el nivel de certificación de las prácticas adecuadas de fabricación de la FDA. Si bien algunas empresas grandes adquirieron dichos conocimientos en forma privada por intermedio de sus clientes extranjeros o contrataron a consultores directamente, la situación dio un vuelco gracias a las gestiones de la SIMA para facilitar los servicios de un consultor en calidad a la agrupación en general, poniendo dichos conocimientos al alcance de la mayoría de las PYMES de la agrupación.

Además se consiguió apoyo federal para financiar un laboratorio de ensayo de metales y un centro de formación técnica en Sialkot, gestionados por la SIMA, que reemplazaron al Centro de Desarrollo de las Industrias Metalúrgicas, que estaba a cargo de la administración provincial. Por último, la SIMA obtuvo para sus miembros una línea de crédito renovable con financiación oficial para que los fabricantes locales tuvieran acceso a préstamos blandos.

Se han observado distintas reacciones en lo que se refiere a la relación de los fabricantes locales con los compradores extranjeros. Muchas empresas grandes han estrechado sus vínculos con sus clientes más importantes. En un caso el cliente se ofreció a vender con su propia marca instrumental quirúrgico producido en Sialkot y a proporcionar su propia garantía de la calidad. La profundización de los vínculos con los clientes más importantes también ha promovido una significativa transferencia de tecnología en provecho de muchas empresas grandes de Sialkot, en particular las que han establecido empresas conjuntas con importantes fabricantes internacionales. En estos acuerdos, la responsabilidad técnica de obtener la certificación de la serie 9000 de la ISO y, por consiguiente, de suministrar los conocimientos y la formación técnicos requeridos recae sobre el socio extranjero. Al haber obtenido un número importante de fabricantes locales la certificación sobre prácticas adecuadas de fabricación y haber bajado los precios, los vínculos técnicos entre los clientes y los fabricantes de Sialkot se han debilitado en muchos casos.

Tomado de K. Nadvi, "International competitiveness and small firm clusters - Evidence from Pakistan", Small Enterprise Development, marzo de 1998.

30. Las diferencias entre las experiencias de las empresas pequeñas y las de las grandes ubicadas en la agrupación de Sialkot subrayan la importancia de que existan instituciones especializadas de apoyo y servicios a las PYMES. Las empresas pequeñas necesitan tener acceso a toda una serie de servicios que las empresas grandes pueden por lo general proveer internamente o contratar con terceros, lo que económicamente les resultaría imposible a las PYMES. De esto se desprende también que puede haber obstáculos al desarrollo viable de las pequeñas empresas si éstas no se organizan horizontalmente mediante algún tipo de asociaciones empresariales o sectoriales, con el fin de fortalecer su posición negociadora y mejorar así sus relaciones comerciales. También es evidente que, aunque parezca que las empresas grandes tienen la ventaja, las empresas pequeñas pueden cosechar los beneficios de los esfuerzos que hacen aquellas otras empresas para elevar la calidad de sus proveedores.

31. La cooperación entre el sector público y el privado resultó indispensable para hacer frente a los problemas que planteaba la agrupación. La SIMA contribuyó a obtener ayuda del Estado. Esto es una indicación más de la necesidad de que las PYMES constituyan asociaciones empresariales no sólo

para poder ejercer presiones sobre el Estado para que se les concedan ayudas, sino también para establecer el diálogo entre el sector público y el privado y participar en la elaboración de la política sobre la pequeña y mediana empresa y las medidas de apoyo a este tipo de empresas. Gracias a ese diálogo se pudo poner en práctica el principio de la subsidiariedad en la prestación de servicios de apoyo, lo que permitió montar un laboratorio de ensayo de metales, gestionado por la SIMA, que ofrece servicios de una calidad que le ha dado renombre internacional<sup>3</sup>.

*Ejemplos de los métodos más adecuados para promover el establecimiento de agrupaciones y redes de empresas partiendo de cero*

32. Si bien el crear una agrupación dinámica partiendo de cero es una tarea mucho más difícil que fortalecer una agrupación que ya existe, se pueden extraer una serie de conclusiones del análisis de las medidas adoptadas por los poderes públicos con objeto de establecer nuevas redes y fomentar la cooperación entre las empresas. El establecimiento de redes de empresas puede, en ciertas circunstancias, ofrecer a las PYMES una vía diferente para alcanzar la eficiencia colectiva en aquellas regiones o localidades en las que no son frecuentes las agrupaciones de empresas. Por lo general existen posibilidades de crear una red de empresas cuando éstas utilizan fuentes similares de trabajo y materias primas, bienes de capital o tecnologías de la información o afrontan problemas análogos de distribución y comercialización. Por ejemplo, en los dos años últimos la Administración sudafricana (Departamento de Comercio e Industria) ha estado fomentando la creación de redes de empresas en 15 sectores (entre ellos los del automóvil, el equipo de minería, los textiles y las prendas de vestir, la industria química, la agricultura y la alimentación, y el turismo) con el fin de que las empresas interconectadas pudieran discutir y solucionar los problemas comunes que les plantea la competencia exterior. Con arreglo al principio de la "agrupación" que las autoridades intentan poner en práctica, también participan las empresas que prestan servicios de apoyo e infraestructura, los productores primarios, así como los principales proveedores y contratistas, las organizaciones sindicales y las universidades<sup>4</sup>.

33. En el recuadro siguiente se describe el caso del programa PROFO, que puso en marcha en 1990 la Administración chilena con el fin de promover la creación de redes de empresas pequeñas y medianas. Este programa constituye un ejemplo de cómo las políticas que tienen por objeto crear lazos entre las PYMES, y entre estas últimas y los grandes clientes, ayudan a impulsar procesos dinámicos de mejora tecnológica, y también a crear una base sólida para la prestación de servicios de apoyo. Las principales conclusiones que se pueden extraer del análisis del programa PROFO es que resulta posible facilitar la creación de redes de empresas si se recibe asistencia exterior cualificada, que el Estado puede iniciar esas redes, y que la intervención de un intermediario o facilitador sería la clave del éxito de este proceso. La función de ese intermediario está limitada a tres actividades esenciales: a) enfocar el mercado como un solo grupo, participar en ferias comerciales u

organizar la expedición de los productos como un solo grupo; b) establecer un diagnóstico de las posibilidades y problemas de todo el grupo; y c) elaborar estrategias que permitan a las empresas interconectadas satisfacer los criterios de certificación, normas y calidad de la serie 9000 de la ISO.

### Recuadro 3

#### Cómo ayudar a las PYMES a interconectarse: el programa chileno PROFO

##### (Proyectos de Fomento)

El programa PROFO lo instituyó en 1990 el SERCOTEC, el organismo público chileno que tiene a su cargo el fomento de las PYMES. El objetivo del programa PROFO es promover la cooperación directa entre las empresas, incrementar la utilización de otros servicios que presta el SERCOTEC y crear en las economías locales centros de coordinación de actividades que contribuyan a estimular el desarrollo. Los proyectos de fomento del citado programa se basan en las hipótesis siguientes: i) el mayor problema con que tropiezan las empresas pequeñas es el aislamiento y no el tamaño, ii) las agrupaciones dinámicas de empresas pueden tener un efecto positivo en el conjunto de la economía de la localidad en la que se establecen esas agrupaciones, y iii) la colaboración entre el sector privado y el público es esencial si la localidad pretende desarrollarse. La función del Estado (por conducto del SERCOTEC) en este proceso es estimular la participación de los actores de los sectores privado y público en la localidad, impulsar la coordinación de las actividades de diversos organismos y promover el cambio y la innovación en las relaciones entre esos actores.

La ejecución de los proyectos de fomento (PROFO) comprende las tres etapas siguientes:

- a) Preparación. En esta fase el SERCOTEC selecciona una localidad, diagnostica sus problemas y trata de demostrar su propia credibilidad como organismo que puede ofrecer una ayuda útil. El escepticismo de las PYMES hay que vencerlo mediante contactos personales con cada una de las empresas y la solución de los problemas que se les plantean. Cualquier grupo de empresas puede solicitar que se le autorice a ejecutar un proyecto de fomento, pero para esto deben convencer al SERCOTEC de que existen las bases para una colaboración y de que las empresas solicitantes se han fijado unas metas claras a corto y a medio plazo que son realizables. El número de empresas es pequeño y suele oscilar entre 10 y 30;
- b) Consolidación. Esta es la parte principal del proceso. El primer paso es nombrar un director del proyecto. Su función al principio consiste en actuar de enlace entre los miembros

del proyecto de fomento, por una parte, y las instituciones y el mercado por otra. Una de las primeras tareas del director es mejorar la prestación y utilización de los servicios de apoyo, lo que supone coordinarse no sólo con el SERCOTEC sino también con otros organismos locales, tanto privados como públicos. La segunda tarea es establecer relaciones mejores entre las empresas participantes, para lo cual se llevan a cabo actividades tales como visitas recíprocas a las fábricas, reuniones de trabajo conjuntas y viajes colectivos. El director del proyecto también tiene por misión aumentar la autoestima del grupo y fomentar sus actividades. Una vez que se ha hecho esto, los participantes y el director empiezan a trabajar para crear una ventaja competitiva basada en la cooperación.

- c) Independencia. El fin del programa PROFO es establecer grupos de empresas que puedan desarrollar y mantener su competitividad, y al mismo tiempo animar a otras empresas de la misma localidad a emular la experiencia e infundir dinamismo a la economía local. Por este motivo, los directores de los proyectos son nombrados por un período de tres años, transcurrido el cual las empresas participantes deben correr íntegramente con el sueldo de esos directores. El propósito es que cada grupo de empresas se autosostenga. Una evaluación del programa PROFO, realizado en 1993, puso de manifiesto que siete de los diez proyectos de fomento que llevaban funcionando entre 20 y 30 meses cumplían por lo menos cuatro de los doce criterios establecidos para la evaluación, y que cuatro satisfacían por lo menos seis de los criterios. Esto indica que existe una capacidad para la acción colectiva y que las empresas son capaces de mejorar y avanzar. No sólo las empresas están trabajando juntas, sino que además están tomando iniciativas en lo que se refiere al desarrollo de productos y procesos, el desarrollo de los recursos humanos, las ventas y la financiación.

Pasaje extraído de J. Humphrey y H. Schmitz, Principles for Promoting Clusters & Networks of SMEs, ONUDI, octubre de 1995.

34. Además, como pone de manifiesto el caso del programa PROFO, la creación de redes se puede impulsar con la asistencia técnica exterior. Un programa de la ONUDI en cuatro países -Bolivia, Jamaica, Honduras y Nicaragua- también ha fomentado la creación de redes entre pequeñas empresas en sectores en los que no había ninguna agrupación sectorial. Una evaluación efectuada recientemente por Rabelotti (1998) confirma que "... las empresas que forman parte de una red han mejorado su proceso de producción, así como la calidad de sus productos, y que dentro del grupo respectivo han sido capaces de introducir la especialización de productos o procesos, mejorar el acceso a las materias primas, establecer centros comunes de servicios, conseguir

créditos, aumentar su cuota de mercado y participar conjuntamente en programas de mejora de la tecnología y la gestión". La creación de redes sectoriales se llevó a cabo en cuatro fases (preparación, consolidación, identificación de los problemas y ejecución de programas estratégicos conjuntos), bajo la dirección de un coordinador nacional y con la asistencia de un equipo de consultores nacionales a los que se capacitó para que ayudaran a las empresas a trabajar juntas.

#### IV. CONCLUSIONES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA POLÍTICA Y LA AYUDA

35. Las políticas dirigidas a promover la infraestructura, el desarrollo de los recursos humanos y la difusión de tecnología contribuyen de forma fundamental a crear las condiciones para que florezcan las agrupaciones y redes de PYMES. En la práctica, las iniciativas más comunes adoptadas hasta el momento son las siguientes: 1) la creación de *centros de servicios a las empresas*, que prestan servicios colectivos (sectoriales u horizontales, financieros y no financieros) a las empresas; 2) la creación de *polígonos industriales, parques de ciencia y tecnología e incubadoras de empresas* que proporcionan la infraestructura básica para la puesta en funcionamiento de empresas y suelen crear vínculos sinérgicos con instituciones de investigación; 3) la creación de *escuelas técnicas*, cuyo objeto es mejorar los conocimientos técnicos y desarrollar la capacidad de recursos humanos en el ámbito local; 4) la creación de *programas de interconexión industrial*, para fomentar las vinculaciones comerciales verticales u horizontales entre las empresas (incluidas las de tamaño más grande); 5) la creación de *redes de información*, con la misión de satisfacer la necesidad de información rápida y barata, proveerse de tecnologías y aprovechar las oportunidades de comercio internacional.

36. Sin embargo, las medidas aplicadas desde arriba hacia abajo que pretenden reproducir determinados modelos pueden fracasar fácilmente. En efecto, por lo general los problemas son privativos de una determinada región o determinado sector y esto exige respuestas adaptadas a cada problema. Esto significa que, aunque las políticas macroeconómicas son indispensables (tales como garantizar la estabilidad de la moneda y los tipos de cambio, controlar la inflación, fomentar la apertura de los mercados mediante reducciones graduales de los derechos de aduana, simplificar la legislación que regula las importaciones y las exportaciones, proporcionar una infraestructura eficaz y proteger los derechos de propiedad), también es necesario adoptar y aplicar medidas que estimulen la creación de agrupaciones o redes de PYMES y en los ámbitos local y regional, con la mayor participación posible del sector privado. Si se pretende que las condiciones locales orienten las actuaciones locales, las medidas aplicadas desde arriba hacia abajo habrá que ir sustituyéndolas poco a poco por políticas descentralizadas, flexibles y adaptadas a las condiciones locales. Por esto mismo, las medidas que se adoptan a escala mesoeconómica representan el ámbito de acción más adecuado en el momento de decidir qué estructuras de apoyo se han de establecer para fomentar sistemas productivos locales de las pequeñas empresas<sup>5</sup>.

37. En el plano mesoeconómico, tanto las políticas (sobre todo las de alcance regional y local) como las instituciones (principalmente las organizaciones de servicios para el fomento de la empresa) pueden contribuir sobremedida a crear agrupaciones o redes de empresas que favorezcan su competitividad. Si se excluye los casos, más bien excepcionales, de *compras directas por el Estado* dirigidas a grupos o consorcios de PYMES<sup>6</sup>, son tres los tipos de medidas adoptadas hasta el momento por los poderes públicos:

- i) *Medidas institucionales*, tales como la creación de instituciones de ámbito mesoeconómico cuando son muy grandes las probabilidades de que haya fallos del mercado, pero también el fomento de las instituciones existentes. Como ejemplos se pueden citar el Instituto Central de Máquinas Herramientas establecido en Bangalore, descrito en el recuadro 1, o el Centro de Fomento de las Industrias Metalúrgicas establecido en Sialkot, descrito en el recuadro 2. Esto se aplica también a instituciones intermediarias tales como las organizaciones de servicios para el fomento de la empresa. Estas organizaciones son de dos tipos: a) las organizaciones sin fines de lucro tales como cámaras de comercio, asociaciones empresariales, asociaciones de rama o sectoriales y cooperativas, creadas por PYMES o propiedad de ellas, con el fin de defender sus intereses y proporcionar determinados servicios a sus miembros. Aunque normalmente se financian con las cuotas que paguen sus miembros, estas asociaciones suelen recibir subvenciones públicas o ayuda exterior de donantes; y b) las organizaciones para la prestación de servicios, establecidas por agentes externos, que pueden ser organizaciones públicas o semipúblicas, organizaciones no lucrativas o no gubernamentales y empresas comerciales del sector privado, tales como empresas de consultoría e instituciones privadas de formación (Comité de Donantes, 1998).
- ii) *Medidas financieras*, tales como la garantía de créditos, que anima a los bancos locales a prestar dinero a las PYMES, la aportación de capital social, el establecimiento de programas eficaces de crédito, la concesión de incentivos fiscales y la entrega de subvenciones directas en ámbitos tales como la investigación y el desarrollo o la promoción de las exportaciones. Como ejemplos cabe mencionar el programa experimental puesto en marcha por la Administración central en Kumasi, Ghana, para proporcionar créditos a pequeños empresarios, tales como cooperativas de mecánicos, el Fondo de Desarrollo de la Pequeña Industria administrado por la Corporación Financiera Estatal en la India, o el programa de créditos administrado por la Corporación de Fomento en relación con las actividades de apoyo del SERCOTEC en Chile (recuadro 3). En efecto, el acceso a la financiación es uno de los mayores obstáculos con que tropiezan todas las PYMES, sobre todo en aquellos países donde el mercado de capitales es débil y los bancos prefieren prestar dinero a las empresas más grandes, porque supuestamente son los clientes que presentan menos riesgos. La mayoría de las PYMES de los países en desarrollo están insuficientemente capitalizadas y por lo general tienen que recurrir al crédito (esto es, a endeudarse) o a una parte

de los ingresos familiares, que son insuficientes para poder crecer. Últimamente, la microfinanciación goza de un gran apoyo, pero en su concesión se presta menos atención a las necesidades de las PYMES, que se ven sometidas a enormes presiones para innovarse y cambiar constantemente. Las PYMES tienen una enorme necesidad de capital social con participación del inversor en el riesgo, de forma que los beneficios están relacionados con el éxito del negocio (Levitsky, 1997). Preparar un "plan de actividades futuras" quizá sea el primer paso esencial para obtener financiación en forma de inversión accionarial. Los centros de servicios a empresas pueden ofrecer una gran ayuda en este sentido.

- iii) *Medidas reguladoras*, tales las relacionadas con las reglamentaciones ambientales locales o sectoriales o la política de importaciones (por ejemplo, la protección de las industrias incipientes, la reglamentación del contenido nacional o los procedimientos para la concesión de licencias de importación. Así, en el caso de Bangalore (recuadro 3) el Departamento indio de la Industria Electrónica adoptó en 1972 un programa de exportaciones de programas informáticos por el cual se autorizó la importación de equipo informático para construir programas informáticos con la condición de que en el plazo de cinco años se recuperara el precio del equipo importado gracias a los ingresos en divisas obtenidos con la exportación de programas informáticos. Hasta mediados de la década de 1980, en las compras públicas de programas informáticos se dio prioridad a las empresas indias, mientras que las inversiones extranjeras se autorizaron únicamente si aportaban una transferencia de tecnología. En cuanto a las reglamentaciones ambientales, existe un caso interesante en Santa Catarina, Brasil, donde la cooperación entre empresas se vio estimulada por las presiones ambientales a que se vieron sometidas las direcciones de las empresas como consecuencia de las restricciones impuestas en otros países o de las normas oficiales promulgadas en materia de medio ambiente (Meyer-Stamer, 1997). Una política firme de protección del medio ambiente puede conducir a la creación de parques ecoindustriales (PEI), con subtipos tales como los PEI con cero emisiones o la fabricación de manufacturas en ciclo cerrado. Los casos más famosos se han dado en Dinamarca y en los Estados Unidos. Todavía no existe ningún ejemplo semejante en los países en desarrollo.

38. En el ámbito microeconómico es indispensable que las empresas se reestructuren para hacer frente a los cambios que se producen en su entorno. Si quiere ser un "socio" viable en un acuerdo de cooperación entre empresas (particularmente un acuerdo formal, especialmente si lo pretende firmar con una empresa de tamaño mayor), la PYME debe satisfacer ciertos criterios básicos: relación costo-eficiencia, calidad, variedad y diversificación, capacidad de reacción, aceptación de riesgos empresariales, y una actitud positiva ante el cambio y la innovación. Por sí solos, estos factores no pueden proporcionar una ventaja competitiva, pero sí son requisitos para poder sobrevivir en un mercado mundializado. De hecho, existen varios programas, instituidos por organismos nacionales e internacionales, que

ayudan a las pequeñas empresas a cumplir las elevadas normas de calidad exigidas o los plazos de entrega del sistema justo a tiempo.

39. Por ejemplo, en el Brasil, el SEBRAE ha lanzado un programa denominado "Mejoras para los pequeños proveedores", que está dirigido a las pequeñas empresas que proporcionan a grandes clientes componentes especializados o servicios que abarcan aspectos técnicos o de gestión. En Indonesia el programa ASTRA de colaboración empresarial ofrece a las PYMES servicios de capacitación, asistencia técnica mediante visitas a fábricas y pasantías de aprendizaje, así como análisis comparados de los subcontratistas de las PYMES. Entre las organizaciones internacionales, la UNIDO ha iniciado un programa sobre calidad, normalización y metrología, cuyo fin es ayudar a los clientes a certificar que una empresa satisface las normas de calidad aceptadas internacionalmente y, a la vez, incrementar la calidad y mejorar la competitividad. El CCI también trabaja en este campo, ofreciendo herramientas tales como "Buying into Competitiveness", que es un sistema modular de aprendizaje sobre gestión de compras y suministros internacionales para las empresas, las guías de los sistemas de gestión de la calidad de la serie 9000 de la ISO, o las series "International Competitiveness Gauge" y "Curriculum sobre la competitividad global". Por último, la OIT ha puesto en marcha recientemente un Programa Internacional para la Pequeña Empresa (PIPE), cuya finalidad es ayudar a las PYMES existentes o futuras a crear puestos de trabajo de alta calidad con carácter permanente, y además ha presentado a la última Conferencia Internacional del Trabajo (Ginebra, junio de 1998) un informe en el que se hacen una serie de recomendaciones para estimular la creación de puestos de trabajo en las PYMES.

40. Desde el punto de vista del comportamiento de las empresas, estimular la apertura al cambio no es una tarea fácil. La planificación a corto plazo y los hábitos y las prácticas tradicionales con frecuencia inducen a adoptar planteamientos en función del camino escogido que pueden ser un freno a la innovación (Mytelka, 1998). Los programas de capacitación y los procesos de aprendizaje interactivo que hacen ver a los empresarios la necesidad de cambio y crean una cultura de la innovación dentro de la empresa son, por tanto, fundamentales. La red de la UNCTAD es uno de los modelos de cómo se puede hacer esto. Con el fin de reforzar la capacidad de innovación de las PYMES, programas como el EMPRETEC deberían ir acompañados de estructuras especializadas de apoyo a las empresas tales como la red piloto de la UNCTAD de centros de innovación y fomento de la empresa.

#### V. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS PRECEDENTE

41. Promover la creación de agrupaciones y redes de PYMES supone estimular la competencia y la cooperación entre las empresas, crear ventajas de localización y ayudar a las empresas a sacar el mejor partido posible de un entorno fuertemente competitivo, y en última instancia transformar a las pequeñas empresas en sistemas integrados de empresas. Esto se puede lograr mediante tres tipos principales de estrategias. Estas estrategias deberían

estar adaptadas siempre a las condiciones locales y basarse en un enfoque participativo que esté impulsado por la demanda y que funcione de abajo hacia arriba:

- a) ejecutar programas dirigidos a establecer redes entre empresas, cadenas de suministro y agrupaciones sectoriales que tengan por objetivo principal elevar los conocimientos técnicos;
- b) potenciar el papel de las instituciones intermediarias, tales como organismos de desarrollo y promoción, con el sector privado a la cabeza;
- c) estimular el establecimiento de redes institucionales horizontales mediante alianzas regionales, colaboraciones y procesos de concertación.

42. De los ejemplos de las prácticas que han dado mejores resultados pueden extraerse varias conclusiones:

- a) Según el principio de la "triple C" (esto es, un enfoque colectivo, cumulativo y orientado al cliente) recomendado por Humphrey y Schmitz (1997), el objetivo no debe ser una sola empresa, sino una red de empresas. Proporcionar servicios "colectivos" tiene dos grandes ventajas: i) entraña costos de transacción menores que la asistencia a tal o cual empresa; y ii) ayuda a crear relaciones entre las empresas, mejorar su eficiencia y maximizar el potencial del grupo mediante el fomento del aprendizaje recíproco. Puesto que la competitividad no es una meta estática, sino que consiste en la capacidad para alcanzar una posición en el mercado y mantenerla, debe animarse a las empresas a mejorarse constantemente mediante la autoayuda y a depender menos del apoyo exterior, desarrollando así una capacidad "cumulativa" para mejorar. Además, toda medida que se adopte debe tener su origen en la demanda ("orientada al cliente") en vez de concentrarse únicamente en suministrar una serie de servicios genéricos (por ejemplo, capacitación, crédito, materias primas y tecnología). En particular, la formación de redes debe estar animada por la idea de servir a un mercado concreto, y además debe estimularse la creación de agrupaciones de empresas con el fin de conquistar nichos de mercado y competir sobre la base de la calidad, el diseño, la rapidez de innovación y la rapidez de reacción a las necesidades cambiantes de los clientes. La innovación de los productos tendría que guiarse constantemente por las sugerencias e indicaciones que hagan los clientes;
- b) Existen muchos ejemplos que demuestran que compartir créditos, pedidos y máquinas avanzadas, realizar en común ensayos de laboratorio y certificaciones de control de la calidad o participar conjuntamente en cursos de formación, seminarios de sensibilización (sobre aspectos tales como la calidad, la flexibilidad o la eficiencia) o ferias comerciales puede estimular el proceso inicial de diálogo entre las empresas y dar nacimiento a una relación de

confianza y reciprocidad entre los empresarios. Incluso las medidas de carácter técnico deberían estar dirigidas expresamente a incrementar el nivel de conocimientos e introducir nuevas técnicas en el tejido de la producción local, y a la vez reforzar la cooperación y la dinámica de interconexión;

- c) Debe darse una prioridad clara a la provisión directa de servicios innovadores de valor añadido. Esto se basa en la hipótesis de que es improbable que las pequeñas empresas estén dispuestas a pagar servicios destinados a satisfacer necesidades que todavía son latentes o si las expectativas de recuperación de la inversión realizada se dan a medio plazo. En principio, es el sector privado el que debería proporcionar el apoyo a las PYMES. El sector público debe intervenir en caso de que al comienzo surja una relación costo/beneficio desfavorable o si existen "parásitos" (free riders) (si se trata de bienes públicos). De todos modos, los mecanismos y estructuras que se decida implantar deberían estar concebidos según criterios empresariales.
- d) La creciente preocupación por el costo e impacto de las medidas está induciendo a examinar los proyectos de servicios de fomento de la empresa según ciertos criterios de eficacia, tales como la relación costo-eficacia, la sostenibilidad, el número de beneficiarios potenciales, las posibilidades de repetición, la orientación hacia la demanda y el análisis comparado (Comité de Donantes, 1998). Todo esto se refiere especialmente a la forma de tratar de alcanzar los objetivos, pero no significa que se abandonen los objetivos sociales. De hecho, es posible que haya que renunciar a la recuperación de los costos o que ésta ni siquiera se considere una prioridad cuando los proyectos están destinados a los grupos más desfavorecidos o a los sectores empresariales más pobres;
- e) Las medidas de apoyo aisladas (tales como capacitación, crédito o asistencia técnica) no bastan para impulsar el desarrollo de las PYMES, ya se apliquen dentro o fuera de agrupaciones y redes de empresas. Los servicios deberían estar integrados o ligados (por ejemplo, capacitación con innovación, información sobre socios y financiación, etc.). Además, deberían prestarse de manera integrada y sistémica. La forma y la escala de las medidas deberían ajustarse siempre a la capacidad de los beneficiarios para absorber la asistencia que se les ofrece, y jamás habría que imponerlas a los receptores. En consecuencia, durante la fase de evaluación de las necesidades habrá que prestar estrecha atención a la forma y escala de las medidas en el momento de decidir las.
- f) Las iniciativas han de definirse y ponerse en práctica con la participación de abajo hacia arriba de los principales grupos de interés locales, tanto públicos como privados. Esto pone de manifiesto la necesidad de nuevos procesos de concertación y búsqueda del consenso que son largos y por lo general costosos, en los que deben intervenir los trabajadores y los empleadores

directamente o por conducto de sus respectivas asociaciones. Los propios beneficiarios deberían encargarse del proceso de evaluación y definición de las necesidades y no limitarse a participar en el programa como usuarios finales. Es esencial un enfoque participativo si se quiere crear visiones y alianzas estratégicas conjuntas a largo plazo. En general, los obstáculos a la generación de cambios en las actitudes, las funciones y la distribución del poder son mucho más difíciles de superar que los problemas estrictamente técnicos o tecnológicos. Además, es indispensable la innovación "social" para ayudar a los actores locales a hacer frente a los cambios de alcance mundial.

- g) Las tecnópolis, los parques industriales, las incubadoras de empresas y los parques científicos se caracterizan todos ellos por índices elevados de actividad empresarial y por la utilización desde el comienzo de tecnologías avanzadas. Sin embargo, han sido acusados por muchos de resultar artificiales y caros sin que aporten nada a la economía local. Los datos empíricos muestran que esas formas planificadas de enclaves crean vínculos de un alcance más mundial que local; las agrupaciones de empresas funcionan mejor si se basan en agrupaciones ya existentes, que sirven de plataforma de arranque o relocalización ante presiones externas concretas (limitaciones ambientales, obsolescencia tecnológica, necesidades de comunicación o infraestructura, disposición a formar parte de consorcios).
- h) Las agrupaciones y redes de pequeñas empresas están consideradas por muchos como una de las formas más eficaces en relación con su costo de prestar asistencia técnica a las PYMES para mejorar las estrategias de estas empresas en el triple ámbito de la tecnología, la gestión y la comercialización. Por esto mismo, la tendencia actual entre los organismos bilaterales y multilaterales es a no prestar servicios directamente a las empresas, sino más bien a concentrarse en el fomento de instituciones mesoeconómicas y organizaciones intermediarias. El papel de la asistencia técnica ha ido trasladándose poco a poco hacia el fomento de la capacidad de esas instituciones para prestar servicios a las PYMES, con el fin de fomentar en ellas procesos de reestructuración orgánica que les permitan defender con eficacia los intereses de sus clientes. Para que este planteamiento tenga éxito los donantes deberían preocuparse por escoger organizaciones colaboradoras que ya estén prestando apoyo a las PYMES y que se parezcan ellas mismas a las PYMES a las que están sirviendo en términos de actitud, motivación, personal, sistemas y valores.

### Notas

1. Este concepto, acuñado por Schmitz (1989), sirve para explicar la ventaja competitiva que se deriva de las economías externas locales y la acción colectiva. Las primeras son los "beneficios adicionales" que surgen de la proximidad (como, por ejemplo, la existencia de proveedores especializados, compradores de la producción, mano de obra especializada, información sobre innovaciones, etc.). La segunda es fruto de una decisión consciente, y puede referirse a la cooperación entre empresas a título individual (por ejemplo, préstamo a recíprocos de equipo) o entre empresas que se agrupan en asociaciones empresariales, consorcios de productores, etc. La acción colectiva puede ser horizontal (por ejemplo, compartir un pedido importante) o vertical (por ejemplo, cuando un proveedor vuelve a diseñar un componente con el cliente). Para mayores detalles véase también Technological Dynamism in Industrial Districts: an Alternative Approach to Industrialization in Developing Countries?, (UNCTAD/ITD/TEC/11), Ginebra, 1994.

2. Proporcionado por los investigadores que estudiaron la agrupación o la red.

3. Para un análisis tanto general como más pormenorizado de la importancia del diálogo entre el sector público y el privado, el principio de subsidiariedad, las asociaciones empresariales y la representación de las PYMES, véase el informe de la Reunión de Expertos en las funciones del gobierno y del sector privado y las relaciones entre ellos para el fomento de las PYMES (TD/B/COM.3/6: TD/B/COM.3/EM.2/3).

4. El proyecto de creación de agrupaciones de empresas del Departamento de Comercio e Industria es una iniciativa local, pero cuenta con la ayuda del Banco Mundial. Hasta el momento se han efectuado investigaciones científicas de los sectores seleccionados y reuniones de trabajo conjuntas para analizar esas investigaciones, pero los planes estratégicos de acción se encuentran todavía en la etapa inicial de la ejecución. Las agrupaciones de empresas constituidas en los subsectores de la producción de trigo, la industria molinera y la industria panadera parecen haber obtenido ya resultados notables, y lo mismo ha ocurrido en los sectores de la lana y el mohair, el automóvil y los bienes de capital. Finansies & Tegniek Magazine, 21 y 24 de octubre de 1997.

5. Meyer-Stamer, Altemburg y Hildebrand (1998) afirman que, para que tenga éxito, el desarrollo industrial requiere actuaciones en diferentes ámbitos: el ámbito macroeconómico, constituido por las condiciones económicas generales; el ámbito mesoeconómico, formado por las políticas e instituciones específicas; el ámbito microeconómico de las propias empresas y la cooperación entre ellas, y el ámbito metaeconómico de los valores culturales, las visiones estratégicas y las alianzas socioeconómicas.

6. Uno de los casos más conocidos y exitosos, citado por Humphrey y Schmitz (1997), es el que ha tenido lugar recientemente en el Estado de Ceara, en el nordeste brasileño, donde una compra por el Estado de carretillas de madera ha estimulado el crecimiento de una gran industria de fabricación de muebles de madera para la exportación.

BIBLIOGRAFÍA

- Becattini, G. (1990), "The Marshallian Industrial District as a socio-economic notion", en Pyke et. al.
- Best, M. (1990), The New Competition. Institutions of Industrial Restructuring, Cambridge.
- Brusco, S. (1990), "The idea of the Industrial District: its genesis", en Pyke et al., 1990.
- Comité de Donantes para el Fomento de la Pequeña Empresa (1998), Business Development Services for SEMs: Preliminary Guidelines for Donor-Funded Interventions, Washington D.C.
- Dijk van, M. y R. Rabellotti (eds.) (1997), "Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries, Londres, Frank Cass.
- Frobel, F., J. Heinrichs y O. Kreye (1987), Export Processing Zones in Developing Countries, OIT, Ginebra.
- Galhardi, R. (1998), Maquilladoras Prospects of Regional Integration and Globalization, OIT, Ginebra.
- Gibson, A. (1997), "Business Development Services - Core Principles and Future Challenges", Small Enterprise Development, septiembre.
- Humphrey, J. y H. Schmitz (1995), Principles for Promoting Clusters & Networks of SMEs, ONUDI, N° 1, octubre.
- ... (1996), Trust and Economic Development, IDS, Discussion Paper N° 355, agosto.
- IDS (1997), "Restructuring firms to cope in a global community", Sussex, IDS Policy Briefing, N° 9, febrero.
- Lalkaka, R. (1997), Lessons from International Experience for the Promotion of Business Incubation Systems in Emerging Economies ONUDI, N° 3, noviembre.
- Lateef, A. (1997), Linking up with the Global Economy: A Case Study of the Bangalore Software Industry (DP/96/1997), Instituto Internacional de Estudios Laborales, Ginebra.
- Levitsky, J. (1996), Support Systems for SMEs in Developing Countries ONUDI, N° 2, marzo.
- Levitsky, J., "Loan Guarantee Schemes for SMEs - an international review" (1997), Small Enterprise Development, junio.

- Maillat, D. (1996), "Du district industriel au milieu innovateur: une contribution à une analyse des organisations productives territorialisées", Working Papers, Université de Neuchatel, noviembre.
- Meyer-Stamer, J., T. Altemburg y W. Hildebrand (1998), Building Systemic Competitiveness, Concept and Case Studies from Mexico, Brazil, Paraguay, Korea and Thailand, Instituto Alemán de Desarrollo, Berlín.
- Meyer-Stamer, J. y T. Altemburg, "Fostering cooperation: Experiences in Latin American clusters", World Development Special Issue (de próxima aparición).
- Mytelka, L. (1997), "Industrial upgrading qua competitiveness", paper prepared for the SSRC Working Group Meeting on Industrial Upgrading, Nueva York, octubre.
- Nadvi, K. (1995), Industrial Clusters and Networks: Case Studies of SME Growth and Innovation, ONUDI, octubre.
- Nadvi, K. y H. Schmitz (1997), "SME responses to global challenges: Case studies of private and public initiatives", paper presented at the Seminar on New Trends and Challenges in Industria Policy, ONUDI, Viena, octubre.
- Nurse, K. (1995), "The developmental efficacy of the export-oriented clothing industry: the Jamaican Case", Social and Economic Studies, N° 44.
- OCDE (1996), Technology, Productivity and Job Creation, París.
- OCDE (1997), Local Development and Business Incubators: Experiences on Enterprise and Job Creation, Local Economic and Employment Development, Roma.
- OCDE (1998), Fostering Entrepreneurship, a Thematic Review, París.
- Oyelaran-Oyeyinka, B. (1997), Nnewi: An Emergent Industrial Cluster in Nigeria, Ibadán, Techonopol Publishers.
- Porter, M. (1990), The Competitive Advantage of Nations, Londres, Macmillan.
- Powell, J. (1995), The Survival of the Fitter: Lives of Some African Engineers, Intermediate Technology Publications, Londres.
- Pyke, F., G. Becattini y W. Sengerberger (1990), Industrial Districts and Inter-Firm Co-operation in Italy, OIT, Ginebra.
- Pyke, F. y W. Sengerberger (eds.) (1992), Industrial Districts and Local Economic Regeneration, Instituto Internacional de Estudios Laborales, Ginebra.
- Pyke, F. (1994), Small firms, technical services and inter-firm cooperation, Instituto Internacional de Estudios Laborales, Ginebra.

Rabellotti, R. (1998), "Helping small firms to network - the experience of UNIDO", Small Enterprise Development, marzo.

Schmitz, H. (1989), "Flexible Specialization: a new paradigm of small-scale industrialization", IDS Discussion Paper, N° 621, Brighton.

UNCTAD (1994), Technological Dynamism in Industrial Districts: An Alternative Approach to Industrialization in Developing Countries? (UNCTAD/ITD/TEC/11) (publicación de las Naciones Unidas N° de venta: E.94.II.D.3), Nueva York, Ginebra.

Van Heerden, A. (1998), "Export processing zones: the cutting edge of globalization?", paper presented at the International Workshop on Global Production and Local Jobs, Instituto de Estudios Laborales, Ginebra.

-----