

338.642/P437



900025892 - BIBLIOTECA CEPAL

90274



economía  
y  
demografía



# LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

*por*

WILSON PERES • GIOVANNI STUMPO • VIRGINIA MOORI-KOENIG  
CARLO ALBERTO FERRARO • GABRIEL YOGUEL • CARLOS HENRIQUE ROCHA  
HÉLIO EDUARDO DA SILVA • JOÃO SABOIA • CECILIA ALARCÓN  
JESÚS ALBERTO VILLAMIL • JORGE ANDRÉS TOVAR  
MARLON YONG CHACÓN • ROBERTO HIDALGO • CELSO GARRIDO  
MARIO DAVIDE PARRILLI • ALAN FAIRLIE REINOSO • LUCY BACA QUIROZ  
MICHAEL R. HARRIS • GABRIELA ROMANIELLO • ABDÓN SUZZARINI

*coordinado por*

WILSON PERES

y

GIOVANNI STUMPO





---

**siglo veintiuno editores, s.a. de c.v.**

CERRO DEL AGUA 248, DELEGACIÓN COYOACÁN, 04310, MÉXICO, D.F.

---

**siglo xxi editores argentina, s.a.**

LAVALLE 1634, 11 A, C1048AAN, BUENOS AIRES, ARGENTINA

---

portada de patricia reyes baca

primera edición, 2002

© siglo xxi editores, s.a. de c.v.

© naciones unidas 2002

isbn 968-23-2353-3

derechos reservados conforme a la ley

impreso y hecho en México / printed and made in Mexico

## PRÓLOGO

Las pequeñas y medianas empresas (PYME) están en el centro de las propuestas de política que se debaten, diseñan y ponen en marcha en los países de América Latina y el Caribe. Luego de un largo periodo en el que el desarrollo industrial se equiparaba a la creación y el crecimiento de grandes empresas, en la década de 1990 se constató que éstas, incluso después de largos procesos de reformas económicas, no eran capaces de proveer nuevos puestos de trabajo con el dinamismo necesario para disminuir el desempleo. Las PYME se transformaron así en el receptáculo de las esperanzas, no siempre traducibles en expectativas, de una generación de empleos más dinámica y con mejores niveles de calidad.

En agudo contraste con esas esperanzas, el conocimiento sobre ese agente económico es particularmente débil, en especial en un nivel comparativo de alcance regional. En un contexto de información pobre respecto de la estructura y la dinámica de las PYME, las acciones de política diseñadas han tenido que basarse, en el mejor de los casos, en experiencias parciales, ejemplos y recomendaciones a partir de realidades muy diferentes a las que prevalecen en los países de América Latina y el Caribe. La carencia de un mapa sobre la realidad de las PYME en la región abarca así tanto la dimensión de su organización industrial como la de las políticas que buscan mejorar su desempeño.

El objetivo de este libro es precisamente avanzar en la superación de esa carencia. Para ello, en el marco del proyecto “Pequeñas y medianas empresas industriales en América Latina y el Caribe, y competitividad internacional”, financiado por el gobierno de los Países Bajos y ejecutado por la Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico de la CEPAL, se desarrollaron estudios sobre la situación de las PYME en 14 países de la región. Estos países abarcan desde algunos de los más pequeños (Barbados, Santa Lucía, Trinidad y Tobago) hasta los tres mayores (Argentina, Brasil y México), cubriendo una amplia gama de países de tamaño intermedio (Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Nicaragua, Perú, Uruguay y Venezuela). Esta lista muestra también una cobertura regional excepcionalmente amplia, sin dejar de lado ninguna subregión geográfica o económica del continente.

Pese a las limitaciones de la información, detalladas en cada uno de los capítulos con casos nacionales, para cada país se exponen y analizan la organización industrial de las PYME –con el mayor grado de desagregación disponible que hiciera viable la comparación regional– y un detalle de las políticas que se han diseñado para apoyar al sector. Los coordinadores del proyecto presentan en el primer capítulo una síntesis de las dinámicas nacionales de esas empresas y de las políticas vigentes, en la que se buscó detectar tendencias generales más que resumir el contenido de los capítulos siguientes.

En el libro se muestra que las PYME son un actor importante en la estructura

industrial de los países de la región y no experimentaron un estancamiento o caída generalizada en su producción, empleo y productividad en los años noventa. Más aún, a pesar de que su productividad es mucho más baja que la de las grandes empresas, en algunos países la brecha entre ambas se ha reducido. Como era de esperarse de empresas que casi no exportan y que orientan gran parte de su producción al mercado interno, el desarrollo de las PYME ha dependido fuertemente de las condiciones macroeconómicas.

La apertura comercial parece haber tenido más influencia sobre la polarización entre ramas de producción de las PYME que sobre el desempeño de este tipo de empresas en su conjunto, y existe evidencia sobre importantes procesos de especialización sectorial dentro de ese universo. En ese sentido, sería más correcto plantear que “en las PYME hubo sectores ganadores y perdedores” que suponer un impacto negativo de la apertura sobre esas empresas en su conjunto. El incipiente dinamismo de las exportaciones realizadas por las PYME en algunos países apunta en la misma dirección.

En ese marco existe un espacio importante para el desarrollo de las políticas públicas de apoyo y fomento al crecimiento de las PYME. Durante los años noventa se dieron importantes avances en materia de diseño de políticas, las que han incorporado instrumentos novedosos. Por las fuertes fallas de instrumentación que prevalecen en los países de la región, el paso más constructivo que se debería encarar de inmediato sería concentrar esfuerzos en el desarrollo institucional y en la asignación de recursos humanos y financieros que permitan efectivamente poner en práctica y masificar el efecto de los instrumentos disponibles. Sin embargo, dada la evidencia sobre los determinantes del desempeño de este tipo de empresas, sigue siendo esencial mantener condiciones macroeconómicas de estabilidad y generar un contexto que lleve hacia un ritmo de crecimiento económico elevado y sostenido.

Como todo libro de amplio alcance regional, este volumen no hubiera sido posible sin el apoyo de muchas personas, más allá de sus coordinadores y los autores de los estudios nacionales. Algunas de ellas merecen ser mencionadas de manera explícita. Marco Dini y Carlo Ferraro diligentemente detectaron y comentaron los errores u omisiones, así fue posible corregir cada capítulo. Dietrich von Graevenitz y Sofía Astete, de la Unidad de Gerencia de Proyectos, proveyeron la estabilidad y flexibilidad necesarias para ejecutar un proyecto de amplio alcance y larga duración. Ana María Labbé y María Helena Charalamby, secretarías de la Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, apoyaron, respectivamente, la administración del proyecto en la unidad y la edición de los documentos de base; esta última actividad fue especialmente demandante y requirió una larga dedicación. Tania Ulloa, Tatiana Raquelich y sobre todo Yenny Muñoz colaboraron en la revisión de los cuadros estadísticos, uniformaron la presentación de los documentos y apoyaron en muchas otras tareas. A todas esas personas vaya nuestro agradecimiento.

JOSÉ ANTONIO OCAMPO  
Secretario Ejecutivo, CEPAL  
*Santiago, Chile, 29 de mayo de 2001*



# 1. LA DINÁMICA DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

WILSON PERES  
GIOVANNI STUMPO\*

## 1.1. INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas industriales (PYME) ocupan un lugar destacado en el debate sobre política económica en los países de América Latina y el Caribe. Mientras en los círculos académicos son frecuentes las propuestas que subrayan su importancia para el desarrollo económico, los gobiernos de la región indefectiblemente las consideran como uno de los motores del crecimiento, y todos los países cuentan con algún tipo de instrumento para apoyarlas. Sin embargo, en la práctica, la situación es muy diferente. El apoyo a las PYME es más nominal que real, y gran parte del discurso oficial no se ve respaldado por acciones que cuenten con los fondos y recursos humanos suficientes como para repercutir en el desempeño de las empresas.

Esto es particularmente grave en el contexto de los desafíos y oportunidades que se han abierto para las PYME desde la segunda mitad de los años ochenta en el nuevo modelo económico.<sup>1</sup> Las reformas mediante las cuales se implementó ese nuevo modelo estaban orientadas a introducir una economía de libre mercado y consistieron fundamentalmente en la eliminación del proteccionismo en el comercio exterior, la liberalización del sistema financiero nacional y de cuentas de capital, la simplificación de la estructura de impuestos, la privatización de las empresas del Estado y la creciente flexibilidad del mercado ocupacional (BID, 1997; Stallings y Peres, 2000). El marco analítico para las reformas se construyó en torno a una perspectiva de largo plazo basada en un enfoque del desarrollo económico proclive al mercado (Banco Mundial, 1991) en el cual el sector privado desempeñaría el papel de líder del proceso.

\* Jefe y oficial, respectivamente, de Asuntos Económicos de la Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo de la CEPAL. Una primera versión de las secciones 2, 3 y 5 de este capítulo fue publicada por la CEPAL bajo el número de serie LC/R. 1938, Santiago de Chile, diciembre de 1999. La versión en inglés de las mismas secciones fue publicada en *World Development* en un número especial sobre *The Microeconomics of the New Economic Model in Latin America*, coordinado por Wilson Peres y Nola Reinhardt (vol. 28, núm. 9, septiembre de 2000). La primera versión de la sección 4 fue publicada en Peres y Stumpo (2001).

<sup>1</sup> Chile constituye la excepción, allí las reformas económicas comenzaron a mediados de la década de 1970. En la segunda mitad de esta década también hubo procesos de reforma de corta duración en Argentina y Uruguay, que se vieron interrumpidos por la crisis de la deuda externa de comienzos de los años ochenta. Para un análisis de los tres países, véase Ramos (1986).

En el contexto de las reformas económicas, el tamaño (micro, pequeña, mediana o gran empresa) y la propiedad (nacional o extranjera) de las empresas no se consideraban variables relevantes; esto contrastaba fuertemente con la visión de que toda propiedad pública de los bienes de producción conducía a ineficiencia. Los documentos de política pública que promovían o implementaban las reformas, por lo general no hacían explícito el tipo de agentes privados que conduciría la economía y tampoco consideraban la dinámica de la participación de cada tipo de empresa en la actividad económica en general y en la industria manufacturera en particular.

A pesar de ello, implícitamente se esperaba que las PYME tuvieran un papel significativo en el nuevo modelo económico. En primer lugar, porque el modelo anterior, proteccionista y conducido por el Estado, había favorecido a las grandes empresas nacionales y extranjeras, que ahora tendrían que operar en condiciones competitivas que reducirían sus ventajas con respecto a las pequeñas empresas. En segundo lugar, porque se esperaba que la sustitución de un modelo orientado hacia el interior por uno orientado al exterior y liderado por las exportaciones favorecería las ventajas comparativas que tenía la región en mano de obra (Balassa y otros, 1986;<sup>2</sup> Krueger, 1983), lo cual aumentaría el peso relativo de las empresas más pequeñas, que hacen un uso más intensivo de este factor de producción.

En contraposición con esta visión optimista del futuro de las PYME en el nuevo modelo económico, otros enfoques hacían resaltar los problemas que enfrentaría el sector debido a su debilidad para resistir la competencia de los productos importados, el escaso apoyo que recibían de las políticas públicas y las inequitativas condiciones con que accedían a los mercados de factores productivos. La presión de la liberalización del comercio resultaría particularmente nociva en periodos de sobrevaloración del tipo de cambio, como en efecto sucedió en la mayoría de los países de la región en la década de 1990 (Ffrench-Davis, 1999; Katz, 2000).

Gran parte del debate sobre la situación y desempeño de las PYME en el nuevo modelo económico se basa únicamente en argumentos teóricos sobre su capacidad relativa para hacer frente a la competencia de las importaciones y en evidencias puntuales, tanto de empresas individuales como de países específicos. Existe escasa evidencia empírica a nivel comparativo regional. Además, al analizar la literatura sobre la materia, los autores de este estudio sólo han podido encontrar un trabajo reciente que presenta una visión general de lo que ha ocurrido a las PYME en diversos países de la región con posterioridad a las reformas (Lloréns y otros, 1999) y, aun en este caso, recién se están iniciando los esfuerzos para organizar la información de manera que permita el desarrollo de análisis comparativos.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Balassa y otros (1986, p. 94) destacaron que la eliminación del proteccionismo exagerado, de las restricciones para comprar insumos importados y del control de precios beneficiaría en especial a las pequeñas y medianas empresas, las cuales sufrieron particularmente las consecuencias de estas medidas.

<sup>3</sup> Entre los escasos esfuerzos para cuantificar el desempeño de las PYME en América Latina desde una perspectiva regional, se destaca el realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID),

En este marco, el objetivo del presente capítulo es describir y sugerir elementos para explicar el desempeño reciente de las PYME en catorce países de la región<sup>4</sup> en relación con la producción, el empleo y la productividad. Aunque idealmente el análisis del desarrollo de estas empresas debería cubrir periodos con características similares en los diferentes países, la información sobre la organización industrial de las PYME es extremadamente escasa, excepto en unos pocos países; esto ha llevado a que en el estudio se utilizara información sobre puntos en el tiempo, predeterminados por los datos disponibles. A pesar de ello, por lo general ha sido posible comparar un punto a mediados de los años ochenta ("antes de las reformas") con un punto a mediados de los años noventa ("después de las reformas").<sup>5</sup> Aceptando estas limitaciones, este capítulo se basa en un banco de datos y de información sobre políticas de apoyo a las PYME desarrollado a partir de los resultados del proyecto regional "Pequeñas y medianas empresas industriales y competitividad internacional", conducido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) de las Naciones Unidas, que se inició a mediados de 1998,<sup>6</sup> cuyos resultados detallados se muestran en los capítulos de alcance nacional que componen esta obra.

Este capítulo se divide en seis secciones. Luego de la introducción, la segunda sección presenta la situación de las PYME en la industria manufacturera de América Latina y el Caribe en la década de 1990. La información está organizada en una tipología de países sobre la base de la estructura sectorial de producción de las PYME, la cual se relaciona estrechamente con el tamaño de las diferentes economías. La tercera sección estudia el desempeño de esas empresas en materia de producción, empleo y productividad, y en comparación con las grandes empresas. En la cuarta, se reseñan los principales instrumentos de política de apoyo a ese tipo de empresa vigentes en los países objeto de estudio. En la quinta sección se identifican los factores que han determinado su desempeño, y en la sexta se presentan las conclusiones.

cuyo resultado más reciente es el trabajo de Lloréns y otros (1999). También es difícil encontrar estudios con una orientación regional para el periodo anterior a las reformas; una notable excepción es el trabajo de Castillo y Cortellese (1988), que incluye información sobre 11 países entre 1973 y 1984 y analiza tres de ellos en detalle (Brasil, Colombia y Chile).

<sup>4</sup> Estos países son: Argentina, Barbados, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Nicaragua, Perú, Santa Lucía, Uruguay, Trinidad y Tobago, y Venezuela.

<sup>5</sup> El caso de Chile recibió un trato especial porque, aunque el periodo anterior a las reformas debería concluir antes de 1973, no se dispone de información sobre ese periodo. Como resultado de ello, este estudio consideró dos periodos: a) Chile (1981-1990), periodo con una secuencia de crecimiento, crisis y recuperación, que presenta en promedio un crecimiento económico de casi cero, y b) Chile (1990-1996), periodo de fuerte crecimiento. En Chile (1981-1990) y en la década anterior, se llevaron a cabo reformas cuyos efectos maduraron entre 1990 y 1996.

<sup>6</sup> En los estudios que se prepararon para cuatro de estos países (Barbados, Nicaragua, Santa Lucía y Trinidad y Tobago), no se obtuvo información más que para un solo punto en el tiempo, lo que no permitió efectuar la comparación cuantitativa necesaria para evaluar en cada uno de ellos el desempeño de las PYME después de las reformas. Para más detalle, véanse los capítulos correspondientes en este libro.

## 1.2. LAS PYME EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

Como se mencionó anteriormente, la información disponible sobre las PYME en los países de la región no permite el desarrollo de estudios comparativos precisos. No sólo los periodos son diferentes, sino que las definiciones de las PYME y la desagregación de los datos varían de un país a otro, incluyendo y excluyendo diferentes rangos de tamaño. Todos estos problemas se presentan en la información contenida en el cuadro 1, que incluye, además de 12 de los 14 países objeto de este

CUADRO 1

## PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN EL SECTOR MANUFACTURERO

(porcentajes)

<i>País y año</i>	<i>Tamaño de empresa*</i>	<i>Empleo</i>	<i>Producción</i>
Argentina, 1993 <sup>a, b</sup>	6-100	44.6	35.9
Bolivia, 1994 <sup>b</sup>	5-15 15-49	26.1	17.6
Brasil, 1997 <sup>a</sup>	20-99 100-499	66.8 <sup>c</sup>	60.8 <sup>c</sup>
Chile, 1996	10-49 50-199	52.7	37.1
Colombia, 1996	1-49 50-199	52.5	33.3
Costa Rica, 1997 <sup>a, b</sup>	31-100	13.2	12.6
Ecuador, 1996	10-49 50-99	37.7	19.4
El Salvador, 1993 <sup>b</sup>	21-50 51-100	17.6	14.8
México, 1993	16-100 101-250	44.6 <sup>d</sup>	31.1
Nicaragua, 1994 <sup>b</sup>	4-30	11.7	11.2
Paraguay, 1997 <sup>b</sup>	6-20 21-100	41.0	31.0
Perú, 1994 <sup>b</sup>	11-20 21-200	52.5	36.1
Trinidad y Tobago, 1996 <sup>b</sup>	6-100	57.0	22.6
Uruguay, 1995	5-99	57.9	39.7
Venezuela, 1995	5-20 21-100	39.5	13.8

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

\* El tamaño de las empresas está definido de acuerdo con el empleo. Cuando se presenta un solo rango de tamaño, éste corresponde a pequeñas y medianas empresas. Cuando se presentan dos rangos, el primero corresponde a pequeñas empresas y el segundo a empresas medianas.

<sup>a</sup> La información sobre producción se refiere a ventas totales.

<sup>b</sup> El empleo manufacturero total y el valor agregado incluyen a las microempresas.

<sup>c</sup> Las pequeñas empresas (entre 20 y 99 trabajadores) dan cuenta del 29.5% del empleo y del 20.9% de la producción.

<sup>d</sup> De acuerdo con datos preliminares del censo de 1998, la participación de las PYME en el empleo fue de 39.9 por ciento.

estudio (los países faltantes son Barbados y Santa Lucía), otros tres países con fines comparativos.<sup>7</sup>

A pesar de estas limitaciones, el cuadro muestra tres puntos importantes. Primero, las PYME no constituyen un actor marginal en la estructura industrial, sino un actor relevante, particularmente en materia de empleo. Los valores relativamente reducidos de esta variable en tres países (Bolivia, Nicaragua y Costa Rica) se explican porque no se incluyen las empresas medianas en los dos primeros y las pequeñas empresas en el tercero. En segundo lugar, en contra de las expectativas, las PYME no siempre tienen una mayor presencia relativa en la estructura industrial de los países más pequeños, especialmente en relación con su participación en la producción o las ventas. Las indivisibilidades y el gran tamaño mínimo eficiente de plantas explican que, aun en los países más pequeños, las grandes empresas tienen que producir bienes de consumo, tales como cerveza, cemento y vidrio plano, los cuales, por lo tanto, darían cuenta de una participación relativamente importante en la producción total. En tercer lugar, como era de esperarse, su participación en el empleo es mayor que su participación en la producción, indicando niveles de productividad menores en comparación con las grandes empresas; esto se analizará más adelante.

El cuadro 2 presenta información sobre la producción de las PYME según el tipo de actividad industrial. A partir de estos datos es posible identificar tres grupos de países en función de la relación existente entre el tamaño de sus economías y la estructura productiva de esas empresas. El primer grupo está constituido por los países de mayor tamaño y con estructuras industriales más desarrolladas (Argentina, Brasil y México<sup>8</sup>). En esos países, en la estructura productiva de las PYME, los productos alimenticios, la ropa y los textiles, los productos químicos y plásticos, y la maquinaria y el equipo tienen un peso importante.<sup>9</sup> El elemento distintivo de los países grandes es el peso relativamente alto de la maquinaria y el equipo en la producción total de las PYME.

En cuanto a los países de tamaño medio (Chile,<sup>10</sup> Colombia, Ecuador, Perú y

<sup>7</sup> Bolivia, El Salvador y Paraguay. En ese cuadro se debe prestar especial atención a los años y los rangos de tamaño para los cuales se presenta la información. Las notas del cuadro son importantes para identificar a los países cuyos datos incluyen a las microempresas. Aun cuando el objetivo de este libro no incluye a empresas de este tamaño, en algunos países no fue posible obtener la información que las excluyera de los totales.

<sup>8</sup> Los datos para México se basan en los censos industriales que incluyen plantas de maquila. Los datos de 1998 muestran que el tamaño promedio de las plantas de maquila era de 330 trabajadores, es decir, en promedio eran grandes empresas. Sin embargo, en cinco divisiones (empaques y enlatado de alimentos, ropa, calzado de cuero, muebles y químicos) de las 11 para las cuales se disponía de datos desagregados, el tamaño promedio de las plantas variaba dentro de un rango de 145 a 242 empleados; es decir, en promedio eran empresas medianas, de acuerdo con la definición utilizada en México (véase el cuadro 1). Estas divisiones daban cuenta del 30% del total del empleo en maquila.

<sup>9</sup> En "maquinaria y equipo" se incluye maquinaria eléctrica y no eléctrica, productos eléctricos y electrónicos, equipos de transporte e instrumentos científicos.

<sup>10</sup> Debido a la falta de información, cuando se considera el caso de Chile sólo se incluyen empresas pequeñas, es decir, aquellas que emplean de 10 a 49 trabajadores. La única excepción es el cua-

## CUADRO 2

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE LAS PYME EN ARGENTINA,  
BRASIL Y MÉXICO  
(porcentajes)

	<i>Argentina</i> <i>1993</i>	<i>Brasil</i> <i>1994</i>	<i>México</i> <i>1993</i>
Alimentos	16.1	17.0	16.4
Bebidas	5.8	1.7	4.7
Tabaco	0.2	0.3	0.0
Textiles	6.6	7.2	6.4
Ropa	3.7	2.7	4.6
Cuero	1.2	1.8	0.8
Calzado	1.6	1.8	2.0
Madera y productos de madera	2.0	1.5	1.5
Muebles	2.2	2.6	2.7
Papel	3.5	4.3	3.1
Imprentas	4.7	2.5	5.3
Productos químicos	13.9	18.9	16.2
Productos plásticos	5.3	4.7	5.3
Materiales de construcción	3.7	4.2	6.6
Hierro y acero	2.5	—	2.3
Productos de metal	7.1	9.4 <sup>a</sup>	8.0
Maquinaria no eléctrica	6.7	7.0	4.3
Maquinaria eléctrica	6.0	5.8	4.8
Autos y autopartes	4.5	3.5	2.9
Otros equipos de transporte	0.9		0.3
Instrumentos científicos	1.1	1.3	0.5
Otros	1.0	1.7	1.2
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

<sup>a</sup> Incluye hierro y acero.

Venezuela), el cuadro 3 muestra el peso predominante de las industrias alimenticias y químicas y, a diferencia del grupo anterior, se observa una presencia muy escasa de maquinaria y equipo. Continuando con la tendencia a una reducción del peso de estos dos últimos ítems a medida que disminuye el tamaño del país, el cuadro 4 muestra la presencia abrumadora de la industria de alimentos en la producción industrial de las PYME en los países más pequeños (Costa Rica,<sup>11</sup> Nicaragua y Uruguay).

dio 1, para cuya elaboración fue posible obtener información sobre el empleo y la producción de empresas medianas de un año (1996).

<sup>11</sup> Los datos para Costa Rica y Nicaragua no incluyen las PYME en zonas de promoción de exportaciones, es decir, plantas de maquila. La mayoría de éstas son grandes firmas.

## CUADRO 3

## ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE LAS PYME EN CHILE, COLOMBIA, ECUADOR, PERÚ Y VENEZUELA

*(porcentajes)*

	<i>Chile 1996</i>	<i>Colombia 1996</i>	<i>Ecuador 1996</i>	<i>Perú 1994</i>	<i>Venezuela 1995</i>
Alimentos	22.1	19.9	30.6 <sup>a</sup>	20.0	19.1
Bebidas	2.1	4.0		4.2	2.1
Tabaco	0.0	0.0		0.1	0.1
Textiles	5.6	4.5	7.4	8.0	2.6
Ropa	4.4	5.5	2.9	2.0	5.5
Cuero	0.6	1.1	1.9 <sup>b</sup>	0.8	0.9
Calzado	1.4	1.2		0.6	3.4
Madera y productos de madera	11.2	1.5	2.2	1.3	1.7
Muebles	1.7	1.2		0.9	3.1
Papel	1.3	6.4	4.8	2.3	1.9
Imprentas	4.5	2.6	3.0	5.3	5.8
Productos químicos	12.5	16.9	18.1	21.6	12.9
Productos plásticos	5.1	7.4	6.8	5.8	6.8
Materiales de construcción	5.3	5.8	4.4	3.9	6.5
Hierro y acero	4.1	2.2	1.7	4.2	6.3
Productos de metal	8.3	7.5	4.4	5.9	8.0
Maquinaria no eléctrica	4.2	3.5	0.9	3.3	4.9
Maquinaria eléctrica	1.4	2.7	5.3	3.3	3.2
Equipo de transporte	1.6	3.6	1.0	2.9	3.0
Instrumentos científicos	0.4	0.6	0.1	1.4	0.8
Otros	2.1	1.8	4.4 <sup>c</sup>	2.2	1.4

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

<sup>a</sup> Incluye bebidas.

<sup>b</sup> Incluye calzado.

<sup>c</sup> Incluye madera y muebles de metal.

Además de la diferencia entre los grupos de países, de estos cuadros surgen algunos elementos nuevos. Las industrias de alimentos y productos químicos son importantes en la producción de las PYME en todos los países, mientras que algunos de los sectores industriales generalmente asociados con las empresas de este tamaño (producción de ropa y calzado) no tienen mucha importancia en su estructura productiva. Los productos de cuero y del calzado son irrelevantes en la estructura de producción de las PYME en todos los países, excepto en Nicaragua. La producción de ropa tiene un peso menor que la producción textil, no llega ni siquiera

## CUADRO 4

ESTRUCTURA DE PRODUCCIÓN DE LAS PYME EN COSTA RICA, NICARAGUA Y URUGUAY  
(porcentajes)

	<i>Costa Rica</i> 1997	<i>Nicaragua</i> 1994	<i>Uruguay</i> 1995
Alimentos	32.2	25.9	30.6
Bebidas	16.5	2.3	6.1
Tabaco	0.0	0.0	0.0
Textiles	0.0	0.3	5.8
Ropa	1.2	7.1	5.7
Cuero	0.0	1.5	0.5
Calzado	1.3	7.2	1.0
Madera y productos de madera	0.3	4.0	1.0
Muebles	2.5	8.2	1.3
Papel	4.1	1.3	1.1
Imprentas	0.8	5.5	4.8
Productos	24.7	9.1	17.1
Productos plásticos	0.0	1.3	4.6
Materiales de construcción	2.5	8.7	3.6
Hierro y acero	0.0	0.7	2.4
Productos de metal	0.4	13.2	5.9
Maquinaria no eléctrica	0.2	0.4	2.0
Maquinaria eléctrica	8.3	0.7	2.8
Equipo de transporte	0.3	0.0	1.3
Instrumentos científicos	0.2	0.0	1.0
Otros	4.3	2.7	1.4

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

al 10% de la producción de las PYME en ningún país, aunque se carece de información que permita indicar si esta situación ha sido constante en el largo plazo.

La concentración de la producción de las PYME en productos alimenticios indica una especialización en sectores con uso intensivo de mano de obra, sustentados en ventajas comparativas naturales y con pequeñas economías de escala. Estas actividades de las PYME están fuertemente orientadas hacia el mercado nacional, lo que se hace evidente al observar los reducidos valores de sus exportaciones en los estudios nacionales presentados en los restantes capítulos de este libro. Éste es también el caso de la producción de maquinaria y equipos por parte de las PYME en los países más grandes de la región.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Sin embargo, los mismos estudios contienen evidencia de exportaciones incipientes realizadas por pequeñas empresas en Brasil; Colombia y Perú, y también de un aumento en "exportaciones menores" en Argentina (véanse en este libro los capítulos correspondientes).



Algunos de los resultados presentados más adelante en este capítulo dependen en gran medida de este modelo de especialización de las PYME. Si éstas no están especializadas en los sectores de la ropa y del calzado, las conclusiones derivadas de la percepción de una fuerte competencia de la importación de estos productos después de la liberalización del comercio no reflejan adecuadamente la dinámica de un tipo de empresa que concentra su producción en otros sectores. Más aún, puesto que las PYME están especializadas en artículos alimenticios y químicos, la dinámica de la demanda interna constituiría un factor determinante del desempeño de las PYME mucho más importante.

### 1.3. EL DESEMPEÑO DE LAS PYME

#### 1.3.1. *Producción, empleo y productividad*

En esta sección se presentan cuatro cuadros para evaluar la repercusión de las reformas económicas sobre las PYME. El cuadro 5 muestra las tasas de cambio en la producción, el empleo y la productividad promedio de la mano de obra en este tipo de empresa por país en periodos comprendidos entre una fecha anterior y una posterior a las reformas, con la excepción de Chile, para el cual se consideran dos periodos especiales, como se señaló anteriormente.

El cuadro 6 muestra los cambios en la producción de las PYME por país, en donde se distinguen cuatro situaciones: *a*] países en los cuales la producción aumenta al mismo tiempo que crece su participación en la producción industrial total (celda noroeste); *b*] países cuya producción aumenta pero su participación en el total disminuye o se mantiene constante (celda noreste); *c*] países cuya producción decrece y su participación a nivel del país aumenta (celda suroeste), y *d*] países cuya producción disminuye y su participación decrece o se mantiene constante (celda sureste). El cuadro 7 presenta una distribución similar de la información con respecto a las tendencias en la productividad promedio de la mano de obra y el empleo de las PYME.

Finalmente, en el cuadro 8 se identifican las actividades industriales que aumentan o disminuyen su participación en la producción agregada de las PYME por país, lo cual constituye un indicador de la dirección en que esa participación está cambiando. Los cambios relativamente poco frecuentes o excepcionales se indican en cursivas. Con base en estos cuadros se pueden plantear las conclusiones que se detallan a continuación.

Las PYME no constituyen un agente económico estancado en el periodo posterior a las reformas económicas (véase el cuadro 6). Estas empresas aumentaron su participación en la producción industrial total en cinco países (Argentina, Chile 1990-1996, México, Uruguay y Venezuela), mientras que en otros cinco (Brasil, Costa Rica, Colombia, Ecuador y Perú), a pesar de perder participación, aumen-

## CUADRO 5

TASAS DE CAMBIO EN LA PRODUCCIÓN, EL EMPLEO Y LA PRODUCTIVIDAD  
DE LA MANO DE OBRA DE LAS PYME  
(Tasas acumuladas en porcentajes)

<i>Países</i>	<i>Años</i>	<i>Producción</i>	<i>Empleo</i>	<i>Productividad de la mano de obra</i>
Argentina	1984-1994	47.7	-24.4	95.3
Brasil	1985-1997	11.4	-14.2	29.8
Chile	1981-1990	-14.7	-7.4	-7.9
Chile	1990-1996	55.6	34.2	16.0
Colombia	1991-1996	16.2	11.2	4.5
Costa Rica	1990-1996	22.6	-20.7	54.6
Ecuador	1991-1996	8.7	-6.8	16.7
México	1988-1993	48.6	17.1	26.9
Perú	1992-1994	16.8	8.2	7.9
Uruguay	1988-1995	2.5	-24.9	36.5
Venezuela	1990-1995	-5.2	-1.8	-4.1

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

## CUADRO 6

CAMBIOS EN LA PRODUCCIÓN DE LAS PYME Y EN SU PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN  
INDUSTRIAL TOTAL, POR PAÍS

	<i>Participación creciente de las PYME en la producción industrial</i>	<i>Participación decreciente o constante de las PYME en la producción industrial</i>
<i>Incremento de la producción de las PYME</i>	Argentina Chile (1990-1996) México	Brasil Costa Rica Colombia Ecuador Perú
<i>Producción decreciente o constante de las PYME</i>	Uruguay Venezuela	Chile (1981-1990)

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

taron su producción total. Aun cuando éste no es el cuadro de un agente económico *ganador* en el proceso, tampoco se trata de un *perdedor*.

Las tasas de crecimiento de la producción de las PYME cambian considerablemente de un país a otro (véase el cuadro 5), variando desde los países en los que estas empresas son muy dinámicas (Argentina, México y Chile 1990-1996) a los

## CUADRO 7

CAMBIOS EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA DE LAS PYME Y EN EL EMPLEO, POR PAÍS

	<i>Aumento en el empleo</i>	<i>Disminución en el empleo</i>
<i>Promedio creciente de la productividad de la mano de obra</i>	Chile (1990-1996) Colombia México Perú	Argentina Brasil Costa Rica Ecuador Uruguay
<i>Promedio decreciente de la productividad de la mano de obra</i>		Chile (1981-1990) Venezuela

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

que su tasa de crecimiento es muy baja e incluso negativa, como fue el caso de Venezuela.

En lo que se refiere al empleo, el cuadro 5 muestra distintos comportamientos entre los países; sin embargo, el número de los que tienen una acentuada reducción del empleo en las PYME es mucho mayor que el de aquellos en los que la producción de las PYME estuvo estancada o mostró una caída.

Al asociar los cambios en la producción y en el empleo con la dinámica de la productividad de la mano de obra, se observa que las PYME no tuvieron un mal desempeño con respecto a la incorporación del cambio tecnológico. El índice de la productividad de la mano de obra cayó solamente en Venezuela (véase el cuadro 7), aunque en Chile ocurrió algo similar en 1981-1990. Sin embargo, en varios de los países en los que la productividad de las PYME creció, este incremento tuvo lugar junto con una reducción en el empleo (Argentina, Brasil, Costa Rica, Ecuador y Uruguay).

En el periodo estudiado se produjo un cambio en la especialización de las PYME en el nivel sectorial, lo que se hace evidente al observar que la mayoría de los sectores manufactureros varió su participación en el total de la producción industrial de las PYME (véase el cuadro 8). En algunos casos la producción de las PYME se orientó a productos tecnológicamente más avanzados que el promedio del país (maquinaria, en Argentina; papel y equipo eléctrico básico, en Ecuador). Actividades tales como los textiles y la ropa muestran por lo general un rendimiento deficiente.

## CUADRO 8

## SECTORES GANADORES Y PERDEDORES EN LA PRODUCCIÓN DE LAS PYME

<i>Países</i>	<i>Sectores ganadores*</i>	<i>Sectores perdedores*</i>
Argentina	Bebidas no alcohólicas, medicinas, pinturas, hierro y acero, <i>maquinaria de uso general</i>	Textiles, ropa, aserraderos, cerámica.
Brasil	Calzado, muebles, imprentas, productos plásticos.	Alimentos, ropa, productos químicos.
Chile (1981-1990)	Productos químicos.	Alimentos, aserraderos, medicinas, productos de metal.
Chile (1990-1996)	Aserraderos, medicinas, materiales de construcción, productos de metal.	Textiles, productos químicos, refinera del cobre, hierro y acero.
Colombia	Alimentos, productos plásticos, productos de metal.	Bebidas, medicinas, maquinaria eléctrica.
Costa Rica	Alimentos, bebidas, medicinas, materiales de construcción.	Aserraderos, productos químicos, productos de metal.
Ecuador	Papel, productos químicos, medicinas, maquinaria y aparatos eléctricos.	Alimentos, ropa, hierro y acero, productos de metal.
México	Bebidas, <i>ropa</i> , muebles, imprentas, materiales de construcción.	Alimentos, textiles, productos químicos, maquinaria no eléctrica.
Perú	Imprentas, medicinas, productos plásticos, hierro y acero.	Alimentos, textiles.
Uruguay	Alimentos, bebidas, imprentas, hierro y acero.	Textiles, calzado, cuero, repuestos de automóviles.
Venezuela	Alimentos, imprentas, materiales de construcción, hierro y acero.	Bebidas, medicinas, productos de metal.

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

\* Los sectores ganadores (perdedores) son los que aumentan (disminuyen) su participación en la producción total de las PYME.

1.3.2. *Desempeño de las PYME en relación con el de las grandes empresas*

La información que se presenta en el cuadro 6 identifica los países donde las PYME ganaron o perdieron participación en la producción industrial total, lo que muestra indirectamente su desempeño en relación con las grandes empresas.<sup>13</sup> En esta sección se estudia el comportamiento relativo de las PYME respecto de un conjunto más amplio de variables: nivel y estructura de la producción, del empleo y de la productividad comparada con la de las grandes empresas. Los datos correspondientes a años previos y posteriores a las reformas económicas se observan en el cuadro 9.

CUADRO 9

DESEMPEÑO RELATIVO DE LAS PYME Y LAS GRANDES EMPRESAS  
(porcentajes)

	Grandes empresas		PYME	
	1984	1993	1984	1993
<i>Argentina</i>				
Producción (índice)	100.0	104.1	100.0	147.7
Producción (estructura)	67.4	59.0	28.9	35.9
Empleo (índice)	100.0	68.4	100.0	75.6
Empleo (estructura)	44.2	41.5	43.0	44.6
Productividad (índice)	100.0	152.2	100.0	195.3
Productividad relativa			43.9	56.6
<i>Brasil</i>	1985	1997	1985	1997
Producción (índice)	100.0	138.0	100.0	111.4
Producción (estructura)	34.2	39.2	65.8	60.8
Empleo (índice)	100.0	118.0	100.0	85.8
Empleo (estructura)	26.6	33.2	73.4	66.8
Productividad (índice)	100.0	116.9	100.0	129.8
Productividad relativa			61.1	77.2
<i>Chile</i>	1990	1996	1990	1996
Producción (índice)	100.0	139.9	100.0	155.6
Producción (estructura)	91.2	90.3	8.8	9.7
Empleo (índice)	100.0	112.3	100.0	134.2
Empleo (estructura)	80.9	77.9	19.1	22.1
Productividad (índice)	100.0	124.5	100.0	116.0
Productividad relativa			40.9	37.6
<i>Colombia</i>	1991	1996	1991	1996
Producción (índice)	100.0	115.2	100.0	116.2
Producción (estructura)	66.9	66.7	33.1	33.3
Empleo (índice)	100.0	102.9	100.0	111.2
Empleo (estructura)	49.4	47.5	50.6	52.5

(continúa)

<sup>13</sup> Gran parte de la información proveniente de censos nacionales o encuestas de la industria se da por tamaño de *plantas de producción* y no por *empresas* (las que podrían tener varias plantas). Esto no es un problema para el análisis de las PYME *per se*, aunque sí lo es cuando se las compara con las grandes empresas.

CUADRO 9 (continuación)

	<i>Grandes empresas</i>		<i>PYME</i>	
Productividad (índice)	100.0	111.9	100.0	104.5
Productividad relativa			48.2	45.2
<i>Costa Rica</i>	<i>1990</i>	<i>1996</i>	<i>1990</i>	<i>1996</i>
Producción (índice)	100.0	124.8	100.0	122.6
Producción (estructura)	87.2	87.4	12.8	12.6
Empleo (índice)	100.0	115.6	100.0	79.3
Empleo (estructura)	81.9	86.8	18.1	13.2
Productividad (índice)	100.0	107.9	100.0	154.6
Productividad relativa			62.8	73.0
<i>Ecuador</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>	<i>1991</i>	<i>1996</i>
Producción (índice)	100.0	119.3	100.0	108.7
Producción (estructura)	79.1	80.6	20.9	19.4
Empleo (índice)	100.0	93.0	100.0	93.2
Empleo (estructura)	62.4	62.3	37.6	37.7
Productividad (índice)	100.0	128.3	100.0	116.7
Productividad			43.8	39.8
<i>México</i>	<i>1988</i>	<i>1993</i>	<i>1988</i>	<i>1993</i>
Producción (índice)	100.0	114.5	100.0	148.6
Producción (estructura)	74.2	68.9	25.8	31.1
Empleo (índice)	100.0	105.1	100.0	117.1
Empleo (estructura)	58.0	55.4	42.0	44.6
Productividad (índice)	100.0	108.9	100.0	126.9
Productividad relativa			48.2	56.1
<i>Perú</i>	<i>1992</i>	<i>1994</i>	<i>1992</i>	<i>1994</i>
Producción (índice)	100.0	128.3	100.0	116.8
Producción (estructura)	52.0	55.0	37.5	36.1
Empleo (índice)	100.0	88.1	100.0	108.2
Empleo (estructura)	26.0	22.0	50.2	52.5
Productividad (índice)	100.0	145.6	100.0	107.9
Productividad relativa			32.7	25.4
<i>Uruguay</i>	<i>1988</i>	<i>1995</i>	<i>1988</i>	<i>1995</i>
Producción (índice)	100.0	85.2	100.0	102.5
Producción (estructura)	64.6	60.3	35.4	39.7
Empleo (índice)	100.0	57.0	100.0	75.1
Empleo (estructura)	48.9	42.1	51.1	57.9
Productividad (índice)	100.0	149.7	100.0	136.5
Productividad relativa			52.6	47.8
<i>Venezuela</i>	<i>1990</i>	<i>1995</i>	<i>1990</i>	<i>1995</i>
Producción (índice)	100.0	77.4	100.0	94.8
Producción (estructura)	88.4	86.2	11.6	13.8
Empleo (índice)	100.0	92.2	100.0	98.2
Empleo (estructura)	62.1	60.5	37.9	39.5
Productividad (índice)	100.0	84.0	100.0	95.9
Productividad relativa			21.5	24.5

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

Las grandes empresas tuvieron un mejor rendimiento que las PYME en materia de producción y productividad en Brasil, Costa Rica, Ecuador y Perú, a pesar que en estos países las PYME no presentaron un mal resultado, ya que crecieron en ambas variables. Por el contrario, las grandes empresas registraron un desempeño más deficiente que las PYME en Argentina, México,<sup>14</sup> Uruguay y Venezuela. En este caso existen dos situaciones diferentes. Mientras que en los primeros dos países las PYME muestran importantes progresos en el periodo estudiado, en los últimos dos tuvieron un desempeño relativamente mejor en el marco de un decrecimiento general del producto y del empleo en el sector industrial.

La brecha de productividad entre las grandes empresas y las PYME se define como 1 menos la productividad relativa de las PYME respecto de las grandes empresas. En el cuadro 10 se presenta información para 10 países, ordenados en función del crecimiento o disminución de esta brecha durante el periodo estudiado, la cual se cruza con el nivel de productividad relativa en el año final para el que se dispone de información. El análisis de los datos de los cuadros 9 y 10 conduce a los siguientes resultados:

#### CUADRO 10

##### CAMBIOS EN LA BRECHA DE PRODUCTIVIDAD ENTRE LAS PYME Y LAS GRANDES EMPRESAS

	<i>Productividad relativa por arriba de 45% en el año final<sup>a</sup></i>	<i>Productividad relativa por debajo de 45% en el año final<sup>a</sup></i>
<i>La brecha de productividad disminuye</i>	Argentina Brasil Costa Rica México	Chile (1981-1990) Venezuela
<i>La brecha de productividad no disminuye</i>	Ecuador Colombia Uruguay	Chile (1990-1996) Perú

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL.

<sup>a</sup> Año final definido de acuerdo con el cuadro 9.

La brecha de productividad entre las empresas de diferente tamaño es bastante grande. Con las excepciones de Brasil (donde las empresas medianas son muy grandes con respecto al promedio de los otros países de la región) y Costa Rica (donde

<sup>14</sup> Aun cuando esto es correcto para el periodo que se analiza en este trabajo (1988-1993), los resultados preliminares del Censo Industrial para 1998 en México indican que el empleo en las grandes empresas creció más rápidamente que el de las PYME entre 1993-1998. En el momento de la redacción de este capítulo aún no se disponía de información sobre la producción de las PYME para 1998.

la información no incluye empresas pequeñas), la brecha nunca es menor de 40%, y en algunos casos excede el 75%, lo cual es grave, ya que la información no incluye a las microempresas que probablemente presentan una brecha aún mayor.

Sin embargo, no puede decirse que las PYME son siempre *perdedoras* en los cambios de la productividad en relación con las grandes empresas. La brecha decrece en cuatro países y en Chile (1981-1990), aunque disminuye en forma significativa solamente en Argentina y México. Para realzar la conclusión anterior, debe señalarse que la participación de las grandes empresas no aumenta en todos los países (véase el cuadro 9) y la brecha de productividad no cambia siempre a su favor, como se declara con frecuencia en distintos análisis sobre el tema.

#### 1.4. LAS POLÍTICAS DE APOYO

Los restantes capítulos de este libro, en los que se presentan los casos nacionales, muestran en detalle el complejo panorama que caracteriza a las políticas de apoyo a las PYME diseñadas en los países de la región en la década de 1990. Pese a las diversidades nacionales, algunas características son comunes a gran parte de los países; entre ellas destacan las relativas al contexto en que operan esas políticas, la dinámica que las mismas han experimentado e incluso su contenido sustantivo. Las principales diferencias se encuentran en los montos absolutos de recursos humanos y financieros que los países asignan a esos fines y en las capacidades de las diversas instituciones encargadas de diseñar e implementar las políticas y la intensidad de la coordinación entre las mismas.

El contexto en el que se han diseñado las políticas ha estado dominado por los procesos de reformas estructurales mencionados en la introducción de este capítulo. La casi total confianza en los mecanismos de mercado y la marcada reducción de la intervención estatal han sido acompañadas de una visión en la cual las políticas de apoyo a las PYME se ubican en una posición subordinada respecto de los objetivos de la política macroeconómica e incluso de las políticas de competitividad, en los casos en que estas últimas están presentes en la agenda pública. El tipo y la dinámica de la subordinación respecto de cada una de esas políticas son diferentes. Mientras que la situación de dependencia respecto de la política macroeconómica parecería ser parte de la esencia del nuevo modelo económico, la relación con las políticas de competitividad ha evolucionado a lo largo de los años noventa. De una posición, a comienzos de la década, en la que la política de apoyo a las PYME era una de las más reconocidas como válidas en el apoyo a la competitividad,<sup>15</sup> se ha evolucionado a una situación en la que parecería que la atención a las PYME tiende a absorber todo el contenido de las políticas de competitividad.

<sup>15</sup> Otras políticas con las mismas características son: fomento a las exportaciones, impulso al desarrollo tecnológico y capacitación de los recursos humanos. Para más detalle véase Peres (1997), capítulo 1.



Esta evolución ha sido fruto de las dificultades para implementar las políticas de competitividad y, fundamentalmente, de la capacidad que se le asigna a las PYME para paliar algunos efectos negativos del nuevo modelo económico, en particular la lenta generación de empleos formales. En este campo, dado el peso de las empresas más pequeñas en la generación de nuevos puestos de trabajo en la región (Stallings y Peres, 2000), las políticas de apoyo tendieron a dejar de lado a las empresas medianas para concentrarse en las empresas pequeñas y, crecientemente, en las microempresas. Esta especialización es justificable en términos de eficiencia y por razones de repercusión social, pero no debe ocultar el hecho de que dentro del universo de empresas medianas existen amplios núcleos cuyas condiciones competitivas son aún débiles.

Consistentemente con la posición relativa de la política de apoyo a las PYME, las instituciones que las diseñan, pese a las fuertes diferencias que presentan entre los países en consideración, tienen en común su poco peso en las estructuras gubernamentales y una significativa carencia de poderosos instrumentos de política. Si bien a lo largo de la década de 1990 se presenciaron cambios institucionales que elevaron a rango ministerial o de viceministerio a entidades de fomento a esas empresas en diversos países, la nueva ubicación en el organigrama gubernamental no ha significado más poder de ejecución, como se desprende de los estudios sobre cada nación incluidos en este libro.

La debilidad de las instituciones rectoras en materia de políticas de PYME explica en buena parte la mala calidad de la información disponible en los países. Esta realidad, que difícilmente se puede exagerar, ha llevado a que las políticas vigentes tuvieron que ser diseñadas con base en información parcial, esporádica y que incluso no tiene en cuenta las propias definiciones que los organismos a cargo del fomento a las PYME han adoptado para guiar sus acciones. Las dificultades para elaborar, así como las limitaciones para interpretar, los cuadros estadísticos incluidos en las secciones anteriores de este capítulo y en los estudios por nación ilustran más que suficientemente este punto. Si bien hay excepciones, en la mayoría de los países estudiados el acervo de información es poco más que un censo por década y, en el mejor de los casos, encuestas anuales cuya cobertura deja mucho que desear.

Si bien estos "factores de oferta" de las políticas (subordinación, debilidad de instituciones y carencia de información) presentan un panorama negativo, la demanda por las mismas se incrementó notablemente en los años noventa y produjo una tendencia en la que se detectan elementos positivos. A comienzos de la década, en gran parte de la región predominaba el punto de vista de que "la mejor política era no hacer ninguna política". Si bien este aforismo nunca tuvo tanto peso respecto de las PYME como el que tuvo respecto de las políticas de alcance sectorial, caracteriza un primer momento de confianza irrestricta en los mecanismos de mercado. A mediados de la década se presenció un claro resurgimiento del interés de las autoridades públicas y de las cámaras empresariales en políticas activas de apoyo a la competitividad, entre ellas la de fomento a las PYME. Sin embargo, ese mayor interés no fue acompañado de avances similares en materia de

ejecución de las mismas, las que muchas veces permanecieron a nivel de declaraciones o de documentos más o menos difundidos al público.

A finales de los años noventa, el panorama era mucho más alentador y podría estar prefigurando características de la presente década. En diversos países de la región surgieron novedosos instrumentos de apoyo a las PYME, cuya eficacia es generalmente reconocida. En los siguientes capítulos se detallan muchos de ellos, entre los que destacan iniciativas como los Programas de Fomento (Profo) en Chile, el programa de Calidad Integral y Modernización (Cimo) y los Centros Regionales de Competitividad Empresarial (Crece) en México, los Centros de Desarrollo Empresarial (CDE) en Argentina y los Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT) en Colombia. La evaluación del efecto de estos instrumentos aún está en sus comienzos, pero los pocos casos que se han estudiado con metodologías robustas muestran la eficiencia de los mismos.<sup>16</sup> Su principal limitación es su reducido alcance; así, su propio carácter de instrumentos pioneros, aunado a los relativamente reducidos recursos asignados para su ejecución, ha implicado que su impacto todavía esté limitado a un grupo pequeño de empresas respecto del universo de PYME en los países donde se han puesto en práctica.

Esta dinámica, en la que se pasó de no querer hacer políticas a un resurgimiento del interés en las mismas –aunque con baja capacidad de implementación– y finalmente a la creación de nuevos instrumentos eficaces, refleja el progreso en la capacidad de diseño de políticas de los países de la región. Este avance se produjo incluso en países donde la capacidad de las instituciones a cargo del apoyo a las PYME es muy débil. En esos casos, la cooperación externa y la expansión internacional de los servicios de asesoría (de base individual o empresarial) han servido como mecanismo de transmisión de conocimientos y experiencias.<sup>17</sup> En los ámbitos del debate y de los objetivos de políticas, e incluso de su contenido sustantivo, las diferencias entre países se han diluido sensiblemente.<sup>18</sup> Esta relativa uniformidad sugiere que el espacio donde hay que evaluar las diferencias nacionales es el de la ejecución.

En particular, los contenidos de las políticas diseñadas han tendido a uniformarse, e incluso a repetirse. Así, las tres grandes áreas de las políticas de competitividad (fomento a las exportaciones, desarrollo tecnológico y capacitación de los recursos humanos) están presentes en todos los países, y a éstas se agregan los instrumentos habituales en materia de financiamiento, en su triple dimensión de acceso, garantías y costo.<sup>19</sup> Estas políticas “tradicionales” tienden a instrumentarse

<sup>16</sup> Para ejemplos de tales evaluaciones véase el capítulo sobre Chile en este libro.

<sup>17</sup> Un ejemplo ilustrativo se encuentra en el caso de Nicaragua. Para más detalles véase en este libro el capítulo correspondiente.

<sup>18</sup> Como un ejemplo interesante de la manera en que ese debate ha permeado incluso a los países más pequeños, véanse los capítulos sobre Costa Rica y Trinidad y Tobago.

<sup>19</sup> Una notable ausencia en las políticas reseñadas en los capítulos siguientes son los elementos vinculados con la “nueva economía” y el uso de tecnologías digitales (principalmente Internet) por parte de las PYME. Esto podría explicarse por el hecho de que los documentos de base de esos capítulos se elaboraron durante 1998, es decir, antes de la reciente explosión del tema Internet en la mayor parte de la región.

mediante mecanismos de asistencia técnica que progresivamente reconocen que, para cierto estrato de las PYME, las necesidades de apoyo van más allá de ofrecer servicios para abarcar la propia definición de la demanda de esos servicios (Dini y Katz, 1997). Posiblemente, el contenido más novedoso, aunque todavía no generalizado, en las políticas diseñadas en la región esté presente en los esfuerzos por aumentar la articulación entre las PYME o entre éstas y las grandes empresas. Si bien los mecanismos tales como uniones de compra, de venta o de crédito, o instrumentos de apoyo a la subcontratación, por ejemplo, bolsas de subcontratación, distan de ser nuevos en la región, lo novedoso es el enfoque sistemático con el que se han encarado los esfuerzos en favor de la articulación entre empresas. Las ventajas asociadas al desarrollo de vínculos entre empresas han sido ampliamente reseñadas en la literatura,<sup>20</sup> así como los costos asociados al aislamiento, los que se resumen en el conocido aforismo “el problema de las pequeñas empresas no es que sean pequeñas, sino que están aisladas”.

Pese al creciente interés por aumentar la articulación entre empresas, este objetivo aún no es parte de una estrategia de largo plazo para el desarrollo de las PYME en la región. Incluso en los casos más exitosos de articulación, la misma ha sido concebida como un instrumento para alcanzar objetivos de corto plazo, sin que llegue a constituir la base de visiones estratégicas, las que, por otra parte, están ausentes en la mayoría de los planteamientos de política.

Los análisis nacionales contenidos en este libro ilustran el fuerte contraste entre los avances en materia de diseño y las graves fallas en la implementación de las políticas que, por otra parte, han caracterizado al conjunto de las políticas de competitividad (Peres, 1997). Sin embargo, la contradicción es más evidente en el caso de las políticas de apoyo a las PYME debido a las grandes expectativas depositadas en las mismas y la creciente publicidad que reciben, en especial en lo referente a su posible repercusión en la generación de nuevos puestos de trabajo. La evidencia de los casos nacionales muestra que la asignación de recursos humanos y financieros para llevar a cabo esas políticas ha sido insuficiente para posibilitar la concreción de esas expectativas. Incluso en los países hasta cierto punto más desarrollados de la región, los recursos directamente asignados no superan algunas décimas de punto porcentual del PIB. En el otro extremo, es decir, en los países más rezagados, el apoyo a las PYME implementado tiende a ser casi por completo dependiente de la ayuda o cooperación internacional. Estos problemas son agravados por el carácter procíclico de las políticas, en particular la de financiamiento, que es especialmente sensible a la coyuntura macroeconómica.

La escasez de recursos se combina con problemas institucionales; en forma especial, con la excesiva fragmentación de la toma de decisiones en la materia. Si bien la heterogeneidad empresarial, sectorial y geográfica del universo de las PYME justifica en parte la gran cantidad de programas existentes –al menos en el nivel de diseño–, hay una gran falta de coordinación entre esos esfuerzos. Esto ha llevado a la repetición de experiencias sin el correspondiente aprendizaje y a fuer-

<sup>20</sup> Para una reseña reciente de la literatura, véase Di Tomaso y Dubbini (2000).

tes costos para las empresas que desean acceder o incluso informarse sobre esos programas.

La diferente madurez institucional en materia de apoyo a las PYME en la región se refleja en diferentes capacidades para articular programas e iniciativas. Así, por ejemplo, frente a instituciones con amplia experiencia, alcance y capacidad normativa, como el Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (Sebrae) o la Corporación de Fomento a la Producción (Corfo) en Chile, la multiplicidad de acciones encaradas en países como Argentina, Colombia y México no ha sido acompañada por instituciones eficaces en su coordinación, mientras que en los restantes países lo que generalmente se detecta son acciones aisladas. En esos casos, la coordinación de acciones tiene a lo sumo un alcance geográfico o en lo referente a un tipo de instrumento, nunca en lo que hace a una visión de conjunto del universo de las PYME.

La coordinación en el nivel de instrumentos específicos, aunque evita duplicaciones, generalmente lleva a una visión de la intervención de política que se ha calificado como "instrumentalista", entendiéndose por tal una situación en la cual la operación de un instrumento de política adquiere un valor por sí misma, con independencia de si logra o no objetivos que por lo general demandan la articulación de más de un instrumento. Este síndrome es particularmente manifiesto en el caso de la evidente falta de vinculación eficaz entre instrumentos financieros y no financieros. Si bien la complejidad de algunos instrumentos puede demandar una coordinación especializada, en aras de la misma no se debe dejar de lado que la intervención de política, para ser exitosa, debe ser "integral", es decir, articular una multiplicidad de instrumentos.

Los casos nacionales proveen evidencia de que la fragmentación de las decisiones y la escasez de recursos asignados a la política de apoyo a las PYME se ha traducido en el poco efecto de las mismas. Más aún, la carencia generalizada de mecanismos robustos para evaluar el impacto de las políticas dificulta el correspondiente aprendizaje, el que es también trabado por la baja participación de las empresas objeto de la política en el diseño de la misma. Si bien en la región se constata un mayor reconocimiento de la necesidad de mecanismos de negociación entre los sectores público y privado, y la operación de algunos ejemplos que han mostrado su eficacia y estabilidad (Peres, 1997), las PYME aún no son protagonistas importantes en el diseño de las políticas que las afectan. La representatividad de las cámaras y asociaciones empresariales varía ampliamente entre países y sectores, pero es difícil caracterizarla como tan fuerte que permita suponer que el acuerdo de una cámara con una política es muestra del acuerdo de sus representantes, reales y potenciales, con la misma. En esta área se necesita un enfoque más "orientado al cliente", aunque se debe reconocer que los esfuerzos para coordinar acciones fragmentadas de política pueden poner un límite a iniciativas "desde abajo" que reflejen de manera más cabal las demandas de las empresas. Los riesgos de caer en juegos con "dilema del prisionero" demandan soluciones de coordinación que necesariamente limitan los rangos de acción de los agentes.

Si bien un enfoque "desde abajo" es sumamente atractivo en términos de dar

poder a los agentes (*empowerment*) y de descentralización, se enfrenta a un fuerte límite cuando el objeto de la política son empresas que por su rezago, generalmente asociado a su muy pequeño tamaño, no siempre tienen capacidad de definir sus demandas en materia de acceso a instrumentos de fomento, como ha sido reconocido por los programas que subrayan la asistencia técnica. Naturalmente, superar este dilema implica un cierto compromiso fácil de enunciar, pero difícil de concretar.

En resumen, el balance de las políticas de apoyo a las PYME reseñadas en este volumen muestra elementos positivos y negativos. Entre los primeros, destacan el creciente reconocimiento por los gobiernos y los formadores de opinión de la importancia del tema y las posibilidades de crecimiento de este tipo de empresas, y los avances en materia de diseño de instrumentos novedosos y eficaces. En los segundos, resalta que, en la mayoría de los países, las políticas tuvieron una escasa repercusión debido a la falta de recursos financieros y humanos para su realización y a la fragmentación de la toma de decisiones entre las agencias de gobierno. A esto se debe que el resultado de los nuevos instrumentos sea todavía débil y se concentre en un número limitado de empresas. Por ello, la política no ha podido ser un determinante importante de los resultados agregados que se constataron en las secciones anteriores.

### 1.5. FACTORES DETERMINANTES DE LOS RESULTADOS

En principio, las tendencias de las PYME descritas en las secciones anteriores son resultado de la interacción de diferentes factores, incluyendo los efectos de las reformas económicas en el nuevo modelo económico, las condiciones macroeconómicas, la profundidad y complejidad de la estructura industrial y el efecto de las políticas orientadas a apoyar y fomentar el desarrollo de estas empresas. Debido a que la calidad de los datos disponibles no permite llevar a cabo un análisis cuantitativo que separe los efectos de las diferentes variables determinantes, en esta sección sólo se plantean sugerencias acerca de su orden de importancia.

Como se sugirió en la sección anterior, los efectos de las políticas públicas orientadas a apoyar y fomentar el desarrollo de las PYME pueden descartarse como factor determinante de importancia. La evidencia de los estudios por nación presentados en los restantes capítulos de este libro indica que tuvieron poco peso en casi todos los países, quizá con la excepción de medidas básicamente aisladas o de las actividades de instituciones especializadas, tales como el Sebrae y el banco de desarrollo industrial mexicano Nacional Financiera (Nafin),<sup>21</sup> aunque estas últimas constituyen la excepción, más que la regla.

<sup>21</sup> Los programas del Sebrae prestaron asistencia a 3.8 millones de PYME en todos los sectores económicos en 1997 –incluye duplicaciones–, disponiendo de recursos corrientes y de fondos de reserva estimados en 1.2 billones de dólares al tipo de cambio entonces vigente (véase el trabajo de Rocha y Da Silva en este volumen). El crédito de Nafin a las PYME manufactureras alcanzó a 2.4 bi-

Eliminadas las políticas públicas de apoyo como un factor determinante de la dinámica de las PYME, en el cuadro 11 se muestra una clasificación de los países según el desempeño de las PYME con respecto a la producción y la productividad, al mismo tiempo que se califican los efectos de los otros factores mencionados: a] las condiciones macroeconómicas (indicadas por las tasas de inflación y el crecimiento del PIB); b] la importancia de las reformas económicas (indicada por el incremento del índice de liberalización del comercio<sup>22</sup> calculado en Morley y otros (1999), y c] la profundidad y desarrollo de la estructura industrial (indicada por el peso de la producción de maquinaria y equipo en las PYME). Las condiciones macroeconómicas se clasifican cualitativamente como muy positivas (+ +), positivas (+), negativas (-) y muy negativas (- -). A pesar de las limitaciones de este método, se pueden sugerir los siguientes resultados:

Es posible apreciar que los principales factores determinantes de la dinámica de las PYME son las condiciones macroeconómicas (crecimiento del PIB y estabilidad de los precios), con Chile (1990-1996), México (1988-1993) y Argentina (1984-1994) como los ejemplos positivos más importantes, y Venezuela y Chile (1981-1990) como los negativos. Además, la información preliminar del censo en México muestra que las PYME redujeron su participación en el empleo manufacturero total desde 44.6 a 39.9% entre 1993 y 1998, periodo en el cual el país tuvo un crecimiento anual de solamente 2.6% después de experimentar la peor crisis económica en medio siglo en 1995.<sup>23</sup> Esta estrecha relación entre las condiciones macroeconómicas y el desempeño de las PYME no es de extrañar, puesto que, como se vio con anterioridad, las PYME orientaron su producción casi completamente al mercado nacional.

La complejidad y grado de desarrollo de la estructura industrial parece desempeñar un papel positivo en los grandes países. Las estructuras industriales más avanzadas, donde las PYME se encuentran fuertemente ligadas entre sí en *clusters* de producción o con grandes empresas por medio de subcontrataciones, estimulan la modernización de sus estructuras técnicas y de gestión. Un acceso más fácil y de menor costo a la información tecnológica y de mercado constituye otro resultado de una estructura industrial relativamente más desarrollada. Todo ello puede haber fortalecido la capacidad de las PYME para enfrentar la competencia y volverlas más flexibles para reaccionar ante los cambios que se producen en el ambiente económico.

El impacto de la mayor liberalización del comercio varió de acuerdo con el país. Se observa que sus efectos, sean negativos o positivos, no han sido similares en

liones de dólares por año en el periodo 1992-1994; sin embargo, después de la crisis de 1995 esta cifra cayó a 350 millones por año entre 1995-1998 (datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mexicana).

<sup>22</sup> Se considera más importante el incremento del índice que su nivel, ya que lo que interesa es identificar el posible impacto del aumento de los productos importados sobre las PYME y no una situación que ya ha asimilado tal impacto (por ejemplo, Chile en 1990-1996).

<sup>23</sup> La información presentada por Dussel (1999) muestra un resultado similar para las PYME manufactureras registradas en el sistema de seguridad social de México.

## CUADRO 11

## FACTORES DETERMINANTES DEL DESEMPEÑO DE LAS PYME

<i>Países</i>	<i>Desempeño en producción de las PYME</i>	<i>Desempeño en productividad de las PYME</i>	<i>Condiciones macroeconómicas (crecimiento del PIB y estabilidad de precios)</i>	<i>Aumento del índice de liberalización comercial</i>	<i>Peso de maquinaria y equipo en la producción de las PYME</i>
Argentina					
1984-1994	++	++	+	Grande	Considerable
Chile					
1990-1996	++	+	++	Nulo	
México					
1988-1993	++	++	+	Reducido	Considerable
Colombia					
1991-1996	+	+	+	Grande	
Costa Rica					
1990-1996	+	++	+	Grande	
Ecuador					
1991-1996	+	+	+	Grande	
Perú					
1992-1994	+	+	+	Grande	
Brasil					
1985-1997	+	+	+	Grande	Considerable
Chile					
1981-1990	--	--	-	Reducido	
Uruguay					
1988-1995	-	+	+	Reducido	
Venezuela					
1990-1995	--	--	--	Reducido	

FUENTE: Base de datos sobre las PYME industriales, Unidad de Desarrollo Industrial y Tecnológico, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, CEPAL, y Samuel Morley, Roberto Machado y Stefano Pettinato, *Índices de reforma estructural en América Latina*, Serie Reformas Económicas, 12, CEPAL, 1999.

todas partes, incluso cuando la competencia de las importaciones pueda haber influido sobre el modelo de especialización de las PYME (por ejemplo, en el escaso dinamismo de los sectores de la ropa y del calzado, mencionado anteriormente).<sup>24</sup> En dos países (Brasil y Uruguay) el desempeño productivo deficiente de las PYME coincide con un aumento en la liberalización del comercio. En Brasil, la evidencia indica que el comportamiento macroeconómico mediocre tuvo un papel más importante que la liberalización, lo que se muestra, en el sentido contra-

<sup>24</sup> La liberalización del comercio podría haber tenido indirectamente un papel positivo, si se aceptan los resultados de Lora y Barrera (1998) y de Stallings y Peres (2000). En efecto, éstos muestran que la reforma del comercio tuvo un efecto significativo sobre el crecimiento del PIB, el cual a su vez influyó sobre el desempeño de las PYME.

rio, por el buen desempeño de las empresas de este tamaño entre 1994-1997, cuando la economía se estabilizó y experimentó un crecimiento (véanse los trabajos de Rocha y Da Silva, y de Saboia, en este libro). En el caso de Uruguay, habría una evidencia más concluyente del efecto negativo de la apertura del comercio –en este caso hacia el Mercado Común del Sur (Mercosur)– sobre el tamaño del sector industrial en general y la producción de las PYME en particular (véase el capítulo de Romaniello en este libro).

## 1.6. CONCLUSIONES

A pesar de las limitaciones de la información disponible y de la metodología utilizada, es posible llegar a ciertas conclusiones, algunas incluso bastante originales.

Las PYME no son un actor marginal en la estructura industrial de los países de la región y no experimentaron un estancamiento ni una caída generalizada en la producción, el empleo y la productividad después de las reformas económicas que implantaron el nuevo modelo económico. Aun cuando su productividad es mucho más baja que la de las grandes empresas, la brecha entre ambas se ha reducido en algunos países. Sin embargo, las tendencias nacionales son demasiado disímiles como para permitir algún tipo de generalización.

Como era de esperarse de empresas que realizan muy pocas exportaciones y orientan casi toda su producción al mercado interno, el desarrollo de las PYME ha dependido fuertemente de las condiciones macroeconómicas. La liberalización del comercio puede haber tenido un efecto negativo en algunos países debido al incremento de las importaciones, pero en todo caso está lejos de ser un efecto generalizado que permita apoyar afirmaciones como “las PYME son las perdedoras en el nuevo modelo económico”.

La liberalización del comercio parece haber tenido mayor influencia sobre la polarización entre ramas de producción de las PYME que sobre el desempeño de este tipo de empresas en su totalidad. Existe fuerte evidencia de procesos de especialización sectorial dentro de las PYME. Al respecto, es más correcto plantear que “en las PYME hay sectores ganadores y perdedores”, que suponer un desempeño deficiente de esas empresas en su conjunto. El incipiente dinamismo de las exportaciones realizadas por las PYME en algunos países apunta en esta misma dirección.

Considerando estos efectos de las reformas económicas, se abre un espacio importante para el desarrollo de las políticas públicas de apoyo y fomento del crecimiento de las PYME. Durante los años noventa se han dado importantes avances en materia de diseño de políticas de apoyo al sector, que incluyen instrumentos novedosos y eficaces. En ese cuadro, en vista de las fuertes fallas de implementación que prevalecen en los países de la región, el paso más constructivo sería concentrar esfuerzos en el desarrollo institucional y en la asignación de recursos humanos y financieros que permitan efectivamente poner en práctica los nuevos



instrumentos con un alcance amplio sobre el universo de las PYME. Sin embargo, dada la evidencia sobre los determinantes del desempeño de este tipo de empresas, continúa siendo esencial mantener condiciones macroeconómicas de estabilidad y generar un contexto conducente a un ritmo de crecimiento económico elevado y sostenido, lo que no es poco pedir en América Latina y el Caribe al inicio de la década de 2000.

## BIBLIOGRAFÍA

- Balassa, Bela, Gerardo Bueno, Pedro-Pablo Kuczynski y Mario Henrique Simonsen (1986), *Toward Renewed Economic Growth in Latin America*, Washington, Institute for International Economics.
- Banco Mundial (1991), *The Challenge of Development*, World Development Report 1991, Oxford University Press.
- BID (1997), *América Latina tras una década de reformas*, Washington, Progreso Económico y Social en América Latina, Informe 1997, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Castillo, Mario y Claudio Cortellese (1988), "La pequeña y mediana industria en el desarrollo de América Latina", *Revista de la CEPAL*, 34.
- Di Tomasso, Marco y Sandra Dubbini (2000), *Towards a Theory of the Small Firm: Theoretical Aspects and Some Policy Implications*, serie Desarrollo Productivo, 87, Santiago, Chile, CEPAL.
- Dini, M. y J. Katz (1997), "Nuevas formas de encarar las políticas tecnológicas: el caso de Chile", *Comercio Exterior*, vol. 47, núm. 8, México.
- Dussel, Enrique (1999), *Industrial Policy, Structural Change in Mexico's Manufacturing Sector and Economic Sustainability*, documento preparado para la conferencia Confronting Development: Assessing Mexico's Economic and Social Policy Challenges, Center for U.S. Mexican Studies, University of California, San Diego (UCSD), junio.
- Ffrench-Davis, Ricardo (1999), *Macroeconomía, comercio y finanzas para reformar las reformas en América Latina*, Santiago, Chile, CEPAL-McGraw Hill.
- Katz, Jorge (2000), *Reformas estructurales, productividad y conducta tecnológica en América Latina*, Santiago, Chile, Fondo de Cultura Económica-CEPAL.
- Krueger, Anne (1983), *Trade and Employment in Developing Countries*, Chicago, University of Chicago Press.
- Lloréns, Juan Luis, Robert van der Host e Iñigo Isusi (1999), *Compilación de estadísticas de PYME en 18 países de América Latina y el Caribe*, Grupo Asesor sobre la Pequeña y Mediana Empresa, Departamento de Desarrollo Sustentable, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Lora, Eduardo y Felipe Barrera (1998), "El crecimiento económico en América Latina después de una década de reformas estructurales", en *América Latina después de las reformas*, Pensamiento Iberoamericano, edición especial.
- Morley, Samuel A., Roberto Machado y Stefano Pettinato (1999), *Índices de reforma estructural en América Latina*, Serie Reformas Económicas, 12, Santiago, Chile, CEPAL.
- Peres, Wilson (1997), *Políticas de competitividad industrial en América Latina y el Caribe en los años noventa*, México, Siglo XXI.
- Peres, Wilson y Giovanni Stumpo (2001), "Las políticas de apoyo a las pequeñas y media-

- nas empresas industriales en América Latina y el Caribe”, en Enrique Dussel (coord.), *Claroscuros: integración exitosa de pequeñas y medianas empresas en México*, México, Jus.
- Ramos, Joseph (1986), *Neoconservative Economics in the Southern Cone of Latin America 1973-1983*, Baltimore, John Hopkins University Press.
- Stallings, Barbara y Wilson Peres (2000), *Crecimiento, empleo y equidad. El impacto de las reformas económicas en América Latina y el Caribe*, Santiago, Chile, Fondo de Cultura Económica-CEPAL.

## 2. SITUACIÓN Y POLÍTICA PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN ARGENTINA

VIRGINIA MOORI-KOENIG

CARLO ALBERTO FERRARO

GABRIEL YOGUEL\*

### 2.1. INTRODUCCIÓN

Desde mediados de los años setenta, cuando se manifestó el quiebre del modelo de industrialización por sustitución de importaciones, hasta principios de los años noventa, cuando se inició el periodo de reformas estructurales y se profundizó el proceso de apertura comercial, la economía argentina registró una prolongada crisis, que fue aún más profunda en la industria manufacturera. Entre 1974 y 1990, el promedio del producto interno bruto (PIB) industrial fue casi 10% inferior al alcanzado en el año inicial, mientras que el nivel de 1990 fue más de 20% menor al de 16 años antes. La dinámica de la estructura industrial de ese periodo refleja el efecto de la apertura fallida de la economía que tuvo lugar a fines de la década de 1970 bajo el enfoque monetario de la balanza de pagos, la crisis posterior del endeudamiento externo y las turbulencias macroeconómicas en los años ochenta que culminaron en los episodios hiperinflacionarios de fines de esa década.

Esa tendencia se revirtió como consecuencia del nuevo escenario macroeconómico iniciado a partir de los primeros meses de 1991. Así, el PIB industrial creció a una tasa de 44% entre 1990 y 1997, muy influida por la inversión extranjera directa y, en especial, por el proceso de reestructuración del complejo automotor. No obstante este espectacular crecimiento, el producto industrial de 1997 fue sólo 15% superior al registrado en 1974 (Bonvecchi, 1998).

En los años noventa, en la industria se consolidó un conjunto de rasgos estructurales que afectó las actividades en las que se desenvuelven mayoritariamente las pequeñas y medianas empresas industriales (PYME). A nivel agregado, esto se manifiesta en una reducción muy significativa del número de establecimientos y puestos de trabajo de las PYME, y en el importante aumento del peso de las importaciones en la producción industrial entre 1984 y 1993 (7.4 y 17.9%, respectivamente), el que fue significativamente superior a la participación alcanzada por las exportaciones en el valor de producción (7.4 y 10.8%, respectivamente). Sin embargo, ese rasgo de la apertura de la economía de la década de 1990 no puede generalizarse a todo tipo de actividades y agentes económicos (Yoguel, 1998a). Lo

\* Virginia Moori-Koenig y Gabriel Yoguel son consultores de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. Carlo Alberto Ferraro es funcionario de esa oficina. La última revisión de los autores se realizó en enero de 2001.

específico de ese impacto es el nuevo perfil de especialización industrial que se consolidó en los años noventa, el cual se diferencia más de la configuración industrial predominante en la etapa de quiebre del modelo sustitutivo hacia fines de los años setenta que de la estructura industrial de mediados de los años ochenta. Así, las mayores diferencias entre la estructura industrial de las últimas dos décadas radican en el aumento de la presión importadora, la creciente heterogeneidad de conductas estratégicas de los agentes, tanto entre sectores como en el interior de los mismos, la consolidación de nuevos sectores exportadores y el cambio en el patrón de especialización industrial.

La nueva configuración industrial consolidada en esta década se sustentó en una mayor competitividad relativa de los sectores intensivos en recursos naturales y capital y con presencia dominante de empresas grandes (por ejemplo, complejo automotor, aceites, refinerías de petróleo, siderurgia y alimentos). Por el contrario, los sectores intensivos en conocimientos y en trabajo con peso importante de PYME (por ejemplo, el complejo metalmecánico, química fina, manufacturas de cuero, muebles y juguetes) mostraron fuertes retrocesos. Si bien en ambos tipos de bienes aumentó la participación de las exportaciones en la producción, el mayor aumento del coeficiente de importación se dio en los bienes intensivos en trabajo o conocimiento (29 y 35%, respectivamente, en 1993).

En ese marco, las actividades de las PYME fueron las más afectadas por la apertura, aunque con una marcada heterogeneidad de situaciones en su interior.<sup>1</sup> En particular, fueron afectados dos tercios de las PYME metalmecánicas y un porcentaje similar de los productores de calzado, muebles, confecciones y marroquinería.<sup>2</sup> El nuevo escenario implicó para las PYME un rápido aumento de la presión competitiva, éste puso en entredicho las prácticas productivas y de gestión que habían caracterizado su desarrollo en las décadas anteriores. En el contexto de estas empresas se generó una fuerte incertidumbre respecto de sus posibilidades para enfrentar la aparición de nuevos competidores, la oferta de productos importados sustitutivos de su producción y el redimensionamiento cualitativo y cuantitativo del tamaño del mercado nacional a partir del proceso de integración del Mercado Común del Sur (Mercosur). La evidencia empírica sugiere que, excepto en algunos sectores particulares, el modelo organizativo dominante en la mayor parte de las PYME (gestión centralizada en la figura del dueño, reducida inserción externa, amplio *mix* de producción y escasa especialización, aislamiento productivo, escaso desarrollo de actividades de innovación, etc.) es disfuncional en el nuevo escenario macroeconómico y en el nuevo régimen de incentivos.

A pesar de la existencia de un grupo reducido de empresas que adoptó estrategias ofensivas durante esos años, el efecto negativo global se explica fundamentalmente por las debilidades iniciales de las PYME, que resultan de su sendero de maduración previo poco exitoso. En la década de 1990, y en especial luego de la

<sup>1</sup> Véanse Gatto y Ferraro (1997), Kantis (1996), Yoguel (1998) y Moori-Koenig y Yoguel (1993).

<sup>2</sup> Brocco y Quintar (1994), Gatto y Yoguel (1994), Kantis y otros (1993 y 1995), Moori-Koenig y otros (1993), Motta (1996) y Yoguel (1998a y 1998b).

crisis de 1995, se profundizaron y consolidaron tendencias que ya se habían empezado a manifestar en la fase de crisis del modelo sustitutivo durante la década anterior.

El objetivo de este capítulo es efectuar un análisis a nivel agregado que permita identificar los principales rasgos de la estructura industrial de las PYME y los principales ensayos de política pública de los últimos años, orientados a compensar el efecto negativo de los cambios del escenario macroeconómico sobre ese segmento de empresas. Luego de la introducción, en la segunda sección se efectúa un análisis de la participación agregada de las PYME en el sector manufacturero. En la tercera, se estudia el patrón de especialización productiva, el grado de complejidad tecnológica de los productos elaborados en los sectores en que operan esas empresas y su dinámica de comercio exterior. En la cuarta, se describen los principales rasgos que caracterizan la política industrial reciente dirigida hacia ese segmento de empresas. En la quinta sección se presentan las conclusiones.

## 2.2. PARTICIPACIÓN EN EL SECTOR MANUFACTURERO

A mediados de los años noventa, en Argentina se encontraban registradas aproximadamente 90 000 empresas manufactureras, que ocupaban cerca de un millón de personas y generaban una producción de 90.5 mil millones de dólares anuales (Gatto y Ferraro, 1997). En este contexto, las PYME, definidas como las empresas que ocupan entre seis y 100 personas, representaban algo más de un cuarto de los locales industriales, 45% del empleo y 36% de la producción. Cuando se comparan estos niveles con los de mediados de la década de 1980 se aprecia una disminución del número de PYME (25%) y del número de ocupados (24%), pero un aumento de su participación en la producción industrial total (véase el cuadro 1). Este mayor peso de las PYME se produjo junto con un aumento de la participación de las microindustrias y una fuerte disminución de las empresas grandes. Cabe destacar que ese aumento en la participación de las PYME estuvo influido por la disminución de la escala de operación de las grandes empresas a partir de la introducción de cambios tecno-organizativos y por la existencia de locales de menos de 100 ocupados pertenecientes a empresas grandes que operan con múltiples plantas.<sup>3</sup>

Si se define a las PYME como empresas independientes que facturan entre 0.16 y 7.5 millones de dólares anuales (Yoguel, 1998b), el peso de este segmento de empresas en las distintas variables consideradas no es significativamente diferente del que resulta de utilizar el criterio de estratificación según empleo. Los resul-

<sup>3</sup> Las comparaciones en la dinámica industrial intercensal están influidas por cambios metodológicos en los relevamientos y por la subcaptación del estrato más informal, en general asociado a lo que aquí se define como microempresas. Ese tipo de empresas presenta una fuerte rotación (entrada y salida de empresas) y una importante subcaptación que no resulta similar en ambos años. Si se excluye el estrato de microempresas, a mediados de los años noventa las PYME representaban el 94% de los locales, el 52% de los ocupados y el 38% de la producción.

## CUADRO 1

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS, OCUPACIÓN Y PRODUCCIÓN  
SEGÚN TAMAÑO DE PLANTA INDUSTRIAL<sup>a</sup>

	1984			1993		
	<i>Establecimientos (porcentaje)</i>	<i>Ocupados (porcentaje)</i>	<i>Producción (porcentaje)</i>	<i>Establecimientos (porcentaje)</i>	<i>Ocupados (porcentaje)</i>	<i>Producción (porcentaje)</i>
Micro-industrias	74 309 (68.0)	176 908 (12.8)	(3.7)	64 355 (71.0)	139 657 (13.9)	4 616.7 (5.1)
PYME	33 207 (30.3)	593 735 (43.0)	(28.9)	24 941 (27.0)	448 930 (44.6)	32 126.4 (35.9)
Grandes empresas	2 022 (1.8)	611 384 (44.2)	(67.4)	1 490 (2.0)	417 889 (41.5)	52 857.4 (59.0)
<i>Total</i>	<i>109 538 (100.0)</i>	<i>1 382 027 (100.0)</i>	<i>(100.0)</i>	<i>90 786 (100.0)</i>	<i>1 006 476 (100.0)</i>	<i>89 600.5 (100.0)</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en Gatto y Ferraro (1997), según el Censo Nacional Económico 1994.

<sup>a</sup> Aunque la metodología con la que se releva y presenta la información censal cambió entre 1984 y 1993, se comparan los establecimientos de 1984 con los locales industriales de 1993. La clasificación utilizada es: microindustrias hasta cinco ocupados, PYME de seis a 100 ocupados, y grandes empresas más de 100.

tados del último censo económico elaborados a partir de esa clasificación revelan que 70% de las empresas industriales son microempresas (tienen un nivel de facturación menor al límite inferior de las PYME) que generan sólo 4% del valor agregado industrial, ocupan en promedio dos personas y tienen una productividad 75% inferior al promedio industrial. A su vez, las PYME representan 27% de los locales y 45% del empleo, con un tamaño promedio de 18 ocupados. En este estrato de empresas, la productividad es 29% inferior al promedio con requerimientos de empleo que resultan superiores a la media de la industria manufacturera en más de 60%, como consecuencia de la utilización de técnicas de trabajo intensivas. El resto de los locales corresponde a la agregación de empresas grandes (ventas superiores a 18 millones de pesos anuales) y mediano-grandes, con ventas mayores al límite superior de las PYME (entre 7.5 y 18 millones). Este conjunto de agentes da cuenta del 39% de la ocupación industrial, 71% del valor bruto de la producción y 64% del valor agregado. En consecuencia, se trata de los agentes industriales de mayor productividad (64% superior al promedio), de más bajos requerimientos de empleo (45% inferior al promedio) y de menor integración vertical, lo que se manifiesta en una mayor desverticalización de la producción (Yoguel, 1998b).

De esta forma, los resultados censales, al estratificar los agentes por el número de empleo, revelan que existe una elevada concentración en un reducido nú-

mero de empresas dentro de una estructura industrial caracterizada por su heterogeneidad, la cual determina fuertes diferencias de escala, de productividad y de requerimientos de empleo entre empresas de distinto tamaño. La disminución del número de PYME (8 200 empresas menos a mediados de los años noventa que a mediados de los años ochenta) y de la ocupación en las mismas (144 000 empleos menos, que refleja la desaparición de empresas y la disminución del tamaño medio de las que sobrevivieron en el periodo), resultaría mayor si se excluyera la ocupación generada por las empresas creadas con posterioridad al censo de 1984. Los efectos negativos no pudieron ser compensados por la incorporación de nuevas empresas al estrato de las PYME industriales. Asimismo, la caída del empleo y del número de empresas sería mayor aun si se excluyera del estrato PYME considerado a los agentes de mayor tamaño que tuvieron una disminución significativa de escala de producción (medida por el número de ocupados) en la década de los ochenta como resultado de la incorporación de tecnologías más intensivas en capital.

Durante el periodo comprendido entre los últimos dos censos, las PYME manufactureras argentinas registraron, además de la disminución en el empleo, un incremento relativo en la ocupación industrial, debido al mayor ajuste producido en el resto de los estratos. Por otro lado, las PYME manufactureras presentaron un aumento relativo en la producción industrial. Como consecuencia de ambos movimientos se habría producido un mejoramiento relativo de la productividad del estrato de las PYME, estrechándose la brecha entre su productividad y la de las empresas de mayor tamaño. Sin embargo, como se apreciará en las próximas secciones, la productividad del estrato PYME fue inferior al promedio industrial en los años noventa y mucho más baja que la de las empresas más grandes.

La actividad manufacturera argentina se ha caracterizado históricamente por un alto grado de concentración territorial; esto es así a pesar de los intentos de descentralización realizados en el pasado mediante el otorgamiento de beneficios fiscales y subsidios a través de la promoción industrial. De acuerdo con datos del Censo Económico 1994, aproximadamente 80% de la actividad industrial (medida según valor de la producción) se concentra en cuatro distritos o jurisdicciones: Provincia de Buenos Aires, Capital Federal, Santa Fe y Córdoba. El denominado Gran Buenos Aires –que es el conglomerado urbano que incluye a la Capital Federal y a los partidos del cono urbano de la Provincia de Buenos Aires– concentra casi la mitad de la producción total nacional.

La distribución de la actividad de las PYME guarda relación con el perfil territorial de la industria en general, aunque presenta algunos rasgos distintivos. Más de la mitad está concentrada en el área de la Capital Federal y los partidos del cono urbano de Buenos Aires; esto significa que aproximadamente 55% de las PYME industriales está radicado en el Gran Buenos Aires. Si se incluye el resto de la provincia de Buenos Aires esa cifra alcanza 60%. Si a los partidos y distritos de la Provincia de Buenos Aires y Capital Federal se agregan las provincias de Córdoba, Santa Fe y Mendoza, se alcanza a más del 85% del total de las PYME. En contraposición, a la luz de los datos del Censo Económico 1994, se puede decir que

algunas jurisdicciones provinciales prácticamente carecen de estructura industrial de PYME, en la medida en que no disponen de una masa crítica mínima de empresas articuladas en torno a un subsector o rubro manufacturero.<sup>4</sup>

### 2.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES Y ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA

En forma agregada, las PYME argentinas conforman un estrato de agentes caracterizados por el uso de técnicas intensivas en trabajo, lo que se manifiesta en niveles de productividad media 24% inferiores al promedio industrial y requerimientos de empleo (cociente ocupación/producción) 30% superiores. Si se consideran las 59 actividades industriales agrupadas a tres dígitos (Clasificación Industrial Internacional Uniforme, CIU, Revisión 3), la producción de las PYME muestra una fuerte concentración en las 15 más importantes, pero también adquiere relevancia en las restantes.

Las cinco ramas más importantes ordenadas por su peso en el valor de producción del estrato dan cuenta de alrededor de un tercio del valor agregado y del valor de producción industrial, y del 30% de la ocupación del estrato.<sup>5</sup> Es interesante señalar que, con la excepción de productos de plástico (en el que las PYME explican más del 70% de la producción sectorial), en el resto de las actividades mencionadas el estrato PYME da cuenta de menos de la mitad de la producción de cada rama, es decir, comparte el espacio con agentes de mayor tamaño. Dentro de este grupo, “otros productos químicos” es la rama más relevante, la única actividad de ese grupo que tiene un nivel de productividad superior al promedio industrial y la de menores requerimientos de empleo. El resto de las actividades presenta niveles de productividad inferiores al promedio industrial, pero levemente superiores al promedio de las PYME (véanse los cuadros del anexo estadístico).

Las 10 actividades siguientes explican alrededor del 35% de los locales, del valor agregado generado por el estrato y del nivel de empleo.<sup>6</sup> Con la excepción de productos minerales no metálicos, en este grupo predominan las actividades en las que las PYME dan cuenta de más de la mitad de la producción, es decir, actúan con un mayor grado de aislamiento respecto de los agentes de mayor tamaño. En casi todos los casos (excepto sustancias químicas básicas), la productividad de las empresas es inferior al nivel medio industrial, mientras que en “forja”, “prendas de vestir”, “productos minerales no metálicos” y “partes de tractores” es inferior incluso al promedio de las PYME. Se trata de actividades con muy eleva-

<sup>4</sup> Para más información, véase Gatto y Ferraro (1997).

<sup>5</sup> Estas actividades del estrato PYME ordenadas por importancia decreciente son: otros productos químicos; carnes, pesca, frutas, legumbres, aceites y grasas; otros productos alimenticios; bebidas; productos de plástico.

<sup>6</sup> Forja, prensado y estampado; hilado, tejido y acabado de textiles; prendas de vestir; máquinas de uso general; autopartes; papel y productos de papel; productos minerales no metálicos n.e.p.; tractores; sustancias químicas básicas; imprentas.



dos requerimientos de empleo y tamaños de planta, que oscilan alrededor de un nivel anual de ventas de un millón de pesos.<sup>7</sup> Así, en forma conjunta, las 15 actividades más significativas explican alrededor de dos tercios de las principales variables consideradas del estrato de PYME (véase el cuadro 2).

## CUADRO 2

## RAMAS PRINCIPALES: DISTRIBUCIÓN DEL ESTRATO PYME

(porcentajes)

<i>Principales actividades</i>	<i>Valor agregado</i>	<i>Ocupación</i>	<i>Locales</i>	<i>Valor bruto de la producción</i>
Primeras 5	31.2	29.5	29.5	33.9
Primeras 15	66.7	65.2	65.4	65.5
Primeras 20	76.6	76.3	76.8	76.3
Otras	23.4	23.7	23.2	23.7
<i>Total PYME</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico 1994

En relación con el grado de especialización productiva de las PYME (a tres dígitos de la CIU Revisión 3) se pueden distinguir seis grupos de actividades.<sup>8</sup> En primer lugar se destaca un grupo de 14 actividades con coeficiente de especialización productiva superior a 1.9, las que dan cuenta de una proporción escasamente significativa del estrato PYME (véase el cuadro 3).<sup>9</sup> El hecho de que las actividades de mayor grado de especialización tengan escasa relevancia en el estrato de las PYME refleja que este conjunto de agentes en general actúa en actividades en las que comparte el espacio con otros agentes de mayor tamaño.<sup>10</sup> A su vez, estas actividades tienen, en promedio, niveles de productividad muy reducidos (43% inferiores al promedio) y, por el contrario, requerimientos de empleo que casi duplican el promedio de la industria manufacturera. Se trata así de ramas en las que predominan agentes de porte muy reducido en términos de ventas y ocupación y uso de técnicas intensivas en capital (véase el cuadro 4).

<sup>7</sup> El tipo de cambio era de un peso por dólar.

<sup>8</sup> Para este análisis solamente se consideran el estrato PYME (seis a 100 ocupados) y el estrato grandes (más de 100 ocupados). El coeficiente de especialización sectorial se define como la relación existente entre la distribución sectorial del valor agregado de las PYME y la distribución sectorial del valor agregado del total de empresas, excluyendo el estrato de microempresas.

<sup>9</sup> Las actividades de este grupo ordenadas por coeficiente de especialización decreciente son las siguientes: coque; relojes; pieles y manufacturas; reproducción de grabaciones; aeronaves; productos metálicos; muebles y colchones; aserraderos; aparatos de distribución y control; instrumentos médicos y equipo de control y medición; instrumentos de óptica; fundición de metales; productos de madera y astilleros.

<sup>10</sup> Estas actividades involucran 16% de los locales, 13% de la ocupación y 10% del valor agregado del estrato PYME.

## CUADRO 3

PRINCIPALES VARIABLES RESPECTO DEL TOTAL INDUSTRIAL POR GRUPOS DE ESPECIALIZACIÓN  
(porcentajes)<sup>a</sup>

<i>Grupos de ramas industriales</i>	<i>Valor agregado</i>	<i>Ocupación</i>	<i>Locales</i>	<i>Valor bruto de la producción</i>
Ramas con coeficiente de especialización				
mayor o igual a 1.9	4.0	7.1	14.8	3.6
mayor o igual a 1.5	12.5	17.2	31.1	11.2
mayor o igual a 1.16	8.4	10.3	16.3	7.5
mayor o igual a 1	6.1	10.1	19.9	7.0
mayor o igual a 0.48	8.5	8.1	11.4	8.1
menor a 0.48	1.0	0.6	0.7	1.4
<i>Total</i>	<i>40.5</i>	<i>53.4</i>	<i>94.2</i>	<i>38.8</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico 1994.

<sup>a</sup> Excluye las microindustrias.

En segundo lugar, y con una importancia significativamente mayor, se destaca un conjunto de 13 actividades, cuyo coeficiente de especialización es también muy elevado (entre 1.5 y 1.9) y da cuenta de un tercio de los locales del estrato de PYME, 32% del empleo y 31% del valor agregado industrial (véase el cuadro 5).<sup>11</sup> Los agentes de estas ramas se caracterizan por mayores tamaños y escalas relativas, niveles de productividad similares al promedio del estrato PYME y requerimientos de empleo levemente superiores (véase el cuadro 4).

En suma, las 27 actividades de los dos primeros grupos de especialización productiva dan cuenta, aproximadamente, de la mitad de los locales industriales del estrato de las PYME, del 45% de la ocupación y de alrededor del 40% del valor agregado generado. El peso conjunto de las actividades de elevada especialización es claramente inferior a la participación de las 15 principales ramas del estrato PYME mencionadas anteriormente —ordenadas por su importancia en el valor agregado del estrato. Entre ellas aparecen sólo seis de las incluidas en los dos grupos anteriores (plástico, forja, prendas de vestir, máquinas de uso general, tractores e imprentas), que se caracterizan por ser producidas tanto por empresas del estrato de PYME como del estrato grande. Esto revela un rasgo de las actividades del estrato PYME: no se trata de agentes que operan aislados en el tejido productivo, sino que, en general, comparten espacios productivos con agentes de mayor tamaño relativo.

<sup>11</sup> Las actividades de este grupo son las siguientes: tractores; otros productos textiles; otras industrias; productos de plástico; forja, prensado y estampado; maquinaria de uso general; prendas de vestir; imprentas; tubos; válvulas; maquinaria eléctrica; locomotoras; tejidos y artículos de punto; productos de molinería.

## CUADRO 4

## INDICADORES DE DESEMPEÑO POR GRUPOS DE ESPECIALIZACIÓN RELATIVOS AL PROMEDIO INDUSTRIAL

<i>Grupos de ramas industriales</i>	<i>Produc-tividad<sup>a</sup></i>	<i>Tamaño<sup>b</sup></i>	<i>Escala<sup>c</sup></i>	<i>Requerimientos de empleo<sup>d</sup></i>
Ramas con coeficiente de especialización				
mayor o igual a 1.90	0.57	0.24	0.48	1.97
mayor o igual a 1.50	0.73	0.36	0.55	1.54
mayor o igual a 1.16	0.82	0.46	0.63	1.36
mayor o igual a 1.00	0.60	0.35	0.51	1.44
mayor o igual a 0.48	1.06	0.71	0.71	0.99
menor a 0.48	1.78	1.88	0.80	0.42
<i>Total</i>	<i>0.76</i>	<i>0.41</i>	<i>0.57</i>	<i>1.37</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico 1994.

<sup>a</sup> Valor agregado por ocupado relativo al nivel promedio de la industria.

<sup>b</sup> Valor de producción por local relativo al nivel promedio industrial.

<sup>c</sup> Número de ocupados por local relativo al promedio industrial.

<sup>d</sup> Ocupados por millón de pesos producido relativo al promedio PYME.

## CUADRO 5

PRINCIPALES VARIABLES RESPECTO DEL TOTAL DE LAS PYME POR GRUPOS DE ESPECIALIZACIÓN  
(porcentajes)<sup>a</sup>

<i>Grupos de ramas industriales</i>	<i>Valor agregado</i>	<i>Ocupación</i>	<i>Locales</i>	<i>Valor bruto de la producción</i>
Ramas con coeficiente de especialización				
mayor o igual a 1.9	9.9	13.3	15.7	9.3
mayor o igual a 1.5	30.8	32.3	33.0	28.7
mayor o igual a 1.16	20.8	19.3	17.3	19.5
mayor o igual a 1	15.0	18.9	21.1	18.0
mayor o igual a 0.48	21.0	15.1	12.1	21.0
menor a 0.48	2.5	1.1	0.8	3.5
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico 1994.

<sup>a</sup> Excluye a las microindustrias.

El tercer grupo de especialización (coeficiente comprendido entre 1.15 y 1.50) está constituido por 11 ramas que dan cuenta de alrededor de un quinto del empleo, del valor de producción y del valor agregado industrial del estrato (véase el cuadro 5).<sup>12</sup> Las empresas de este grupo, de mayor escala y tamaño que las de los dos anteriores, tienen un mayor nivel de productividad y menores requerimientos de empleo, lo que revela que la pérdida de especialización de las PYME estaría asociada a la introducción de técnicas de producción de mayor intensidad relativa de capital (véase el cuadro 4).

El cuarto grupo incluye sólo cinco actividades que tienen una leve especialización productiva en el estrato de PYME (calzado; conductores eléctricos; otros productos alimenticios; carnes, pesca, frutas, legumbres, aceites y grasas, y productos de caucho), las que dan cuenta del 19% del empleo y del 15% del valor agregado del estrato. En este caso, la productividad relativa es tan reducida como en el grupo de mayor nivel de especialización (véase el cuadro 4).

Los últimos dos grupos (con coeficiente de especialización comprendido entre 0.48 y 1, y menor a 0.48) dan cuenta de casi un cuarto del valor agregado del estrato y del 16% del empleo. En forma agregada, los agentes incluidos en estas actividades –en especial los de menor especialización– tienen los mayores niveles de productividad y los menores niveles de requerimientos de empleo del estrato: 45% superior y 34% inferior, respectivamente.<sup>13</sup>

El nivel de productividad del segmento de PYME de las distintas ramas y la brecha que tienen con los agentes de mayor tamaño relativo se pueden apreciar en los cuadros del anexo estadístico. En el marco de productividades del trabajo en general, marcadamente más reducidas que los agentes de mayor tamaño relativo y un nivel medio 24% inferior al promedio industrial, pueden distinguirse algunas diferencias sectoriales significativas.

Por un lado, destaca un conjunto de 22 actividades, que da cuenta de 36% del valor agregado del estrato y tiene una productividad más de 30% inferior al promedio industrial. A su vez, en la mayor parte de ellas, la productividad media del segmento de PYME es inferior al nivel del segmento grande de las mismas ramas.<sup>14</sup>

<sup>12</sup> Las actividades de este grupo son otros tipos de equipo eléctrico; motocicletas y bicicletas; papel y productos de papel; lámparas; hilado, tejido y acabado de textiles; sustancias químicas básicas; cuero y productos de cuero; autopartes; carrocerías; máquinas de oficina y productos minerales no metálicos no especificados.

<sup>13</sup> En el primero de los grupos se incluye la elaboración de bebidas; electrodomésticos; receptores; fibras textiles artificiales y sintéticas; otros productos químicos; pilas y baterías; lácteos; artículos de edición; vidrio y productos de vidrio; transmisores y metales no ferrosos. Por último, en el grupo de menor especialización –en el que las PYME tienen un peso muy reducido– se incluyen siderurgia; destilados de petróleo; automotores; productos de tabaco y combustible nuclear.

<sup>14</sup> Con la excepción de productos metálicos, prendas de vestir, tractores y aparatos de distribución y control, en el resto de las actividades (aserraderos, productos de madera, otros productos alimenticios, calzado, pilas y baterías, muebles y colchones, aeronaves, carrocerías, cuero y productos de cuero, lámparas, productos de caucho, tejidos y artículos de punto, instrumentos de óptica, forja, prensado y estampado, productos minerales no metálicos no especificados, motocicletas y bici-

En el extremo opuesto, un quinto del valor agregado del segmento de PYME corresponde a ramas en las que la productividad es superior al promedio industrial.<sup>15</sup> Las restantes actividades de ese segmento registran una posición intermedia y, en general, brechas de productividad sectoriales desfavorables a las PYME.<sup>16</sup>

Los datos anteriores, la información del anexo estadístico y algunos trabajos recientes (Gatto y Ferraro, 1997, y Yoguel, 1998b) revelan algunos rasgos centrales de la actividad de las PYME en Argentina. Por una parte, las principales ramas manufactureras, de acuerdo con el aporte a la producción industrial PYME, no son actividades exclusivamente de las PYME, y en muchos casos ni siquiera constituyen ramas o sectores industriales liderados por el conjunto de la producción de las PYME. Esto significa que éstas operan en sectores de actividad y en mercados donde participan también, con distinto peso relativo según los casos, empresas manufactureras de mayor dimensión.

Asimismo, se observa que las actividades en las cuales las PYME tienen una participación definitoria en la producción de la rama (más del 70% de la producción interna) son de escasa o marginal importancia dentro de la producción manufacturera nacional (véase el anexo estadístico). Así, aproximadamente 40% de la producción manufacturera de las PYME está compuesta por ramas industriales en donde el aporte de la producción de los establecimientos PYME es inferior al 50% del total del sector.

### 2.3.1. *Grado de complejidad tecnológica*

La estructura industrial PYME se concentra en actividades manufactureras intensivas en trabajo,<sup>17</sup> entre las que prevalecen las industrias basadas en recursos naturales y agrícolas y las actividades manufactureras maduras. En efecto, como se

cletas, fundición de metales y astilleros) existe una apreciable brecha de productividad entre las PYME y el resto de los agentes.

<sup>15</sup> Sin embargo, mientras en algunas de las actividades de este grupo la presencia de PYME es despreciable y poco significativa (siderurgia, automotores, relojes, locomotoras, receptores de radio, máquinas de oficina, derivados de petróleo, coque, etc.); en otras, los mayores niveles de productividad pueden estar influidos por una disminución de la escala óptima de producción (electrodomésticos, reproducción de grabaciones, etc.). Por último, el resto de estas actividades pueden estar reflejando ventajas relativas de las PYME en el mercado (productos de molinería; actividades de edición; metales no ferrosos; otros productos químicos; fibras textiles, artificiales y sintéticas).

<sup>16</sup> Las excepciones son otros productos textiles, instrumentos médicos, frigoríficos, otros equipos metálicos, hilados y tejidos, y papel. Sin embargo, en algunos de esos sectores la elevada productividad de los agentes de menos de 100 personas puede estar influida por agentes "grandes" que operan en escalas reducidas (ocupación) y utilizan tecnologías intensivas en capital.

<sup>17</sup> Esta sección se elaboró con base en Gatto y Ferraro (1997). En ese trabajo se clasifica al conjunto de ramas industriales según el contenido tecnológico y la intensidad de recursos con base en la metodología empleada por Bezchinsky, Bisang y Eggers (1992) que adscribe a ramas completas cierta intensidad de uso de factores y tecnología. Cabe aclarar que dada la heterogeneidad productiva dentro de cada rama manufacturera y el momento tecnológico en el que se desarrolló la metodología, existen muchas posibilidades de que se realicen asignaciones incorrectas.

## CUADRO 6

GRUPOS DE RAMAS INDUSTRIALES SEGÚN EL USO DE RECURSOS<sup>a</sup>

(porcentajes)

<i>Grupos de ramas industriales</i>	<i>Valor de producción</i>		<i>Locales</i>		<i>Ocupados</i>	
	<i>1984</i>	<i>1993</i>	<i>1984</i>	<i>1993</i>	<i>1984</i>	<i>1993</i>
1. Basadas en recursos agrícolas e intensivas en trabajo	29.0	30.1	29.6	29.0	26.9	27.3
2. Basadas en recursos primarios e intensivas en capital	10.1	10.3	3.8	4.5	5.2	5.8
3. Maduras e intensivas en trabajo	20.3	15.2	20.0	17.6	21.4	18.9
4. Maduras e intensivas en capital	9.0	9.7	10.2	10.4	10.7	10.9
5. Intensivas en trabajo, contenido tecnológico bajo y medio	16.5	17.4	21.5	22.4	20.1	20.4
6. Nuevas intensivas en trabajo, contenido tecnológico alto	3.3	4.3	3.1	3.8	3.4	3.8
7. Nuevas intensivas en capital, contenido tecnológico bajo y medio	11.8	13.0	11.8	12.3	12.3	12.8
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Gatto y Ferraro (1997), elaborado con base en la información del Censo Nacional Económico 1994.

<sup>a</sup> Para la composición de los grupos de ramas, véase el anexo 1.

observa en el cuadro 6, los tres principales agrupamientos –que explican más del 60% de la producción de las PYME de 1993– son industrias intensivas en trabajo, de las cuales la mitad corresponde a la elaboración de productos alimenticios. En el plano opuesto, las actividades manufactureras de alto contenido tecnológico tienen un bajo peso en la composición productiva, ya que explican menos del 5% del valor de la producción de las PYME. Las actividades intensivas en capital basadas en el procesamiento de productos primarios, incluyendo los mineros, que son incipientes, aportan el 10% de la producción PYME.

La comparación de las cifras de la década de 1990 con la de los años ochenta indicaría una reducción del peso de actividades maduras, intensivas en trabajo –debido a la presión competitiva de importaciones– y un leve aumento de las

actividades con mayor intensidad de capital.<sup>18</sup> En especial, se observa una reducción relativa de las actividades intensivas en empleo que producen bienes de demanda masiva (por ejemplo, confecciones), con excepción de las actividades basadas en recursos agrícolas, las que, en gran medida, corresponden al rubro de agroalimentos. Dos elementos generales parecen converger en la pérdida de posición relativa: a] la menor calidad y el tipo de productos fabricados localmente frente a la competencia externa, y b] la estructura de costos y el peso de los salarios en estas empresas frente a sus competidores externos. Por otro lado, algunas empresas PYME ubicadas en otras áreas productivas parecerían haber avanzado en una mayor segmentación y especialización, que les ha permitido ampliar su mercado.

Una parte significativa de la actividad de las PYME está orientada hacia la fabricación de productos intermedios, partes, piezas, procesos o subensamblajes que se integran en otros bienes manufactureros. Si bien la clasificación censal no permite cuantificar con precisión el peso que tiene la actividad de subcontratistas o fabricantes de partes, existen indicios indirectos en el sentido de que esta actividad ha crecido considerablemente en los últimos años, aunque uno de los efectos del proceso de apertura externa redundó en un fuerte crecimiento de insumos intermedios importados.

Finalmente, las principales ramas industriales que lideran la estructura productiva de las PYME en su gran mayoría forman parte de la cúspide manufacturera nacional.<sup>19</sup> En otros términos, las 15 principales actividades de PYME industriales coinciden con ramas manufactureras que se ubican entre las más importantes a nivel nacional (primeras en el 60% del valor de producción), y varias de ellas, además, están entre las actividades líderes de exportación de manufacturas.<sup>20</sup>

Los elementos presentados permiten concluir que las PYME están integradas a la actividad manufacturera global, articuladas a la estructura industrial, no forzosamente concentradas en ciertas actividades particulares y orientadas hacia segmentos de mercado de bajos recursos o marginales.

### 2.3.2. *Evolución productiva entre los años ochenta y noventa*

La estructura manufacturera de las PYME es el resultado de un proceso complejo de la dinámica industrial, que pone de manifiesto la simultaneidad de dos tipos

<sup>18</sup>A pesar de este incremento relativo de participación, es muy probable que las PYME en estas actividades hayan perdido peso en el mercado, ya que son rubros de fuerte importación (Yoguel, 1998).

<sup>19</sup>Sólo cuatro actividades importantes a nivel nacional no se incluyen entre las principales ramas de las PYME: vehículos automotores; refinación de petróleo; cigarrillos y otros productos de tabaco; aceites y grasas vegetales.

<sup>20</sup>Equipos y maquinaria en general y otras; productos de plástico; ingeniería metálica; prendas de vestir; imprenta y edición; autopartes; medicamentos para uso humano; panadería; carne de ganado y aves; productos lácteos; vino; tejidos textiles; agua, gaseosas y jugos; conservas de frutas y legumbres; productos alimenticios varios.

de fenómenos.<sup>21</sup> El primero de ellos está relacionado con los efectos globales que repercutieron en el conjunto de empresas manufactureras y ramas (por ejemplo, rápida apertura externa). El segundo tiene relación con procesos específicos en ciertas subramas, submercados y tipos de bienes industriales (finales, intermedios, transables y no transables). Así, un caso particular corresponde a los mercados de bienes de consumo durable que al comienzo del proceso de apertura mostraban una demanda insatisfecha postergada, que este proceso logró captar rápidamente.

Trabajos recientes que comparan las estructuras de las PYME en 1984 y 1993 a cinco dígitos de la CIIU<sup>22</sup> consideran que, si bien se han producido algunos cambios en la posición de las principales ramas industriales (80% de la producción del estrato), la estructura básica en 1993 es semejante a la estructura histórica (Gatto y Ferraro, 1997, y Yoguel, 1998b). Dentro de las actividades que han tenido un desempeño inferior al promedio de las PYME destaca una serie de rubros pertenecientes al complejo textil-confecciones: prendas de vestir, tejidos, tejido de punto y fibras textiles vegetales y algunas actividades del complejo maderero, especialmente aserraderos. Sin embargo, el análisis más detallado de la información indica una alta heterogeneidad de situaciones intrarrama, lo cual reduce, en muchos casos, la posibilidad de plantear conclusiones definitivas en el nivel subsectorial. Un ejemplo es la rama calzado de cuero, en la que los actores actuales son empresas transnacionales, y en la que existen menos participantes con nuevos productos y mayor calidad (véase el cuadro 7).<sup>23</sup>

Los cambios que se produjeron durante el periodo 1984-1993 dentro de las ramas industriales, tanto en su composición empresarial como en el tamaño de las empresas y establecimientos, han conducido a una reducción de los tamaños medios en muchos sectores manufactureros. En consecuencia, varias ramas principales de PYME han cambiado su clasificación por grupo de tamaño, desplazándose hacia estratos inferiores. Esto ha sido consecuencia principalmente de los procesos de ajuste y reconversión de empresas que, al adoptar diversas estrategias comerciales, económicas y operativas, han debido reducir sus planteles de ocupación.

En Gatto y Ferraro (1997) se analiza el proceso de reconversión en la estructura de las PYME y el impacto de los ajustes de personal en plantas industriales,

<sup>21</sup> Esta sección se realizó con base en Gatto y Ferraro (1997).

<sup>22</sup> Dado el cambio de clasificación de las actividades entre las décadas de los años ochenta y noventa, para evaluar los cambios producidos en las actividades PYME entre décadas es necesario trabajar a un mayor nivel de desagregación que la utilizada para estimar la especialización industrial, debido a que la clasificación a tres dígitos CIIU Revisión 3 es incompatible con el mismo agregado de la Revisión 2.

<sup>23</sup> a) Se clasificaron las ramas distinguiendo las que crecieron por encima del 25% del promedio total del conjunto PYME (expansión relativa) y las que declinaron más del 25% (declinación relativa); b) sólo se tomaron en cuenta aquellas que se ubicaban en ambos años en el tramo superior de aporte al 0.75; c) el primer número individualiza su posición en el rango de actividades en 1994 y el segundo en 1984; d) se excluyen las actividades de petróleo (23200), pesca (15120) y aceites vegetales (15140).



CUADRO 7  
LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES EN LA ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN DE LAS PYME

Ramas con expansión relativa			Ramas con crecimiento promedio		Ramas con declinación relativa			
	1993	1984		1993	1984		1993	1984
Equipos y maquinaria en general	1	4	Plástico	2	3	Ingeniería metálica	3	1
	5	9	Panadería	10	12	Prendas de vestir	4	2
Imprenta y edición			Carnes	11	10	Autopartes	7	5
Medicamentos para uso humano	9	19	Lácteos	12	7	Tejidos	14	6
Conservas	16	31	Vino	13	11	Tejidos de punto	37	13
Fundición de hierro y acero	21	44	Motores eléctricos	18	20	Otros productos químicos		16
Otros productos de papel	34	50	Molienda de trigo	19	15	Productos de coque	32	34
Aguas, gaseosas, jugos	17	25	Productos metálicos	20	23	Fibras textiles vegetales	79	35
Otros alimentos	34	50	Papel y envases	22	27	Otros productos de caucho	47	
			Calzado de cuero	23	14	Otros productos no metálicos	49	37
			Curtidos de cuero	24	17			
			Otros textiles	25	30		65	38
			Fundición no ferrosa	26	32	Ferretería y cuchillería	46	40
			Pinturas	27	39	Pasta de madera, papel y cartón		
			Alimentos para animales	28	26	Aserraderos	61	43
			Fiambres y embutidos	29	21	Máquinas agrícolas	33	29
			Muebles de madera	30	28		43	33
			Plásticos primarios	31	24			
			Colorantes	35	41			

FUENTE: Gatto y Ferraro, CEPAL (1997) con base en el Censo Nacional Económico 1994.

diferenciando la reducción de ocupación en empresas que se mantienen en el mercado, de otras empresas que cerraron sus actividades durante el periodo 1984-1993 (véase el anexo estadístico). Así, la disminución del empleo de las PYME se explica fundamentalmente por cierre de empresas y plantas industriales. Este predominio del cierre de plantas —como explicación de la caída del empleo— indicaría que, en el nuevo escenario competitivo, la viabilidad económica y financiera de las empresas depende más de un rediseño de su negocio y de una reestructuración de sus modalidades productivas y orientación de mercado, que de un mero ajuste a las prácticas habituales de esas empresas.

En esa dirección, el cambio de escenario de negocios industriales afectó a muchas empresas de forma estructural. En algunos casos, esto implicó ajustes organizativos y una búsqueda de mejoramiento de la productividad y eficiencia. En otros casos, la presión competitiva forzó a las empresas a replantear completamente sus negocios y encarar un proceso de reconversión productiva y de transformación operativa. En muchos otros casos, las empresas no pudieron sobrevivir en las nuevas condiciones, lo que se manifiesta en que cuanto más pequeño fuera el tipo de empresa predominante en la rama, menor era la capacidad de ajuste y racionalización vía eliminación de empleo redundante.

### 2.3.3. *La repercusión de la apertura externa*

La reducción del número de empresas PYME entre mediados de la década de 1980 y principios de los años noventa se asocia con el efecto que ha tenido “la apertura importadora” sobre el desempeño productivo de las PYME, especialmente en aquellas que operan en sectores de actividad muy poco expuestos a la competencia externa (Gatto y Ferraro, 1997, Yoguel, 1998b).<sup>24</sup> En efecto, entre los años 1988 y 1993 se registró un fuerte incremento de las importaciones correspondientes a las principales 15 ramas de PYME: de 1 152 millones de dólares a 5 133 millones de dólares.

Asimismo, en esos estudios se señala que las principales actividades de las PYME tuvieron —y tienen— muy diferentes niveles de transabilidad y grados de “exposición externa”. Así, por ejemplo, en Gatto y Ferraro (1997) se individualizan los efectos de la apertura sobre distintos tipos de ramas, considerando el grado de exposición externa, la magnitud del crecimiento de las importaciones correspondientes a esas ramas y la evolución en el valor bruto de la producción de las PYME. Como se individualiza en el cuadro 8, en el año 1993 se registra una importante variedad de situaciones, que va desde ramas “abiertas con crecimiento muy alto” hasta ramas de evolución negativa, con un significativo crecimiento de las importaciones.<sup>25</sup> La apertura externa y la rapidez de respuesta de la oferta de importa-

<sup>24</sup> Gatto y Ferraro (1997).

<sup>25</sup> El primer indicador ha sido desagregado sectorialmente en tres situaciones: a) importaciones totales inferiores al 10% de la producción de las PYME, actividades poco expuestas; b) entre 10 y 50%,

## CUADRO 8

RELACIÓN ENTRE APERTURA EXTERNA, IMPORTACIONES Y CRECIMIENTO RELATIVO DE LA PARTICIPACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LAS PYME<sup>a</sup>

<i>Participación en el VBP de las PYME</i>	<i>Magnitud de importación<sup>b</sup></i>	<i>Índice de importación (en porcentajes)<sup>c</sup></i>		
		<i>+ 0.50</i>	<i>0.50/0.10</i>	<i>Hasta 0.10</i>
Evolución relativa positiva	Regular	Equipos, maquinaria en general Motores eléctricos Equipo científico y médico	Pinturas Carrocerías	Papel y envases
	Significativo	Medicamento de uso humano	Conservas	
	Muy alto	Receptores de radio, televisión Juegos	Plástico Otros productos textiles	Panadería, vino, agua, gaseosas y jugos Productos metálicos Imprenta, edición
Evolución relativa negativa	Regular	Plásticos primarios	Ingeniería metálica	
	Significativo	Autopartes Maquinaria agrícola Otros productos de caucho	Tejidos	Lácteos Curtidos de cuero
	Muy alto		Carne Prendas de vestir Calzado de cuero Muebles de madera Tejidos de punto	

FUENTE: Gatto y Ferraro (1997), con base en el Censo Nacional Económico de 1994.

<sup>a</sup> Se indican ramas con presencia importante de PYME.<sup>b</sup> Se ha clasificado a las actividades tratando de captar el crecimiento absoluto de las importaciones en relación con el comercio de 1988.<sup>c</sup> Importación total 1993/VBP PYME de la rama.

actividades de exposición intermedia, y c] más del 50%, ramas industriales que operan en mercados abiertos. El segundo indicador ha sido descompuesto también en tres situaciones: a] las importaciones totales aumentaron menos de cinco veces en valores absolutos, denominadas de crecimiento regular; b] actividades donde las importaciones se expandieron entre cinco y 20 veces, crecimiento significativo, y c] las importaciones crecieron más de 20 veces, crecimiento muy alto.

ción afectaron de modo muy diferente a las distintas actividades de las PYME. En síntesis, la intensidad del impacto y las consecuencias del mismo no son enteramente generalizables a todo el conjunto de las PYME. A su vez, esta apertura implicó cambios importantes en los mercados en donde las PYME tenían una presencia significativa, los cuales modificaron las condicionantes básicas de dichos mercados, avanzando progresivamente hacia una mayor segmentación de los mismos. Para muchas PYME, los cambios en la forma de operar del mercado fueron de mayor relevancia que la presión vía precios, ya que la respuesta a estos cambios implicaba innovaciones de gestión empresarial que eran mucho más difíciles que los ajustes inmediatos de los costos de producción.

Asimismo, la apertura modernizó el mercado de muchos bienes, ya que no sólo atrajo a nuevos competidores, sino que reformuló las condiciones de funcionamiento, al actuar indirectamente también sobre la demanda. Para las PYME, el desafío competitivo no se limitó, entonces, a poder fabricar sus bienes a costos comparables con los importados, sino que además debieron introducir innovaciones en otras áreas de la gestión de las empresas, por ejemplo, en la definición más precisa de su mercado objetivo y de los canales de comercialización.

#### 2.3.4. *Dinámica exportadora*

Las exportaciones industriales de Argentina entre 1988 y 1995 se duplicaron, de aproximadamente 7 000 millones de dólares en 1988 llegaron a 15 000 millones de dólares en 1995 (véase el cuadro 9). En ese contexto, las estimaciones sobre el comercio exterior de manufacturas asociadas a las PYME en forma directa,<sup>26</sup> a través de lo que se denomina exportaciones industriales de pequeño y mediano tamaño (PYMEX),<sup>27</sup> muestran que éstas ascendieron de casi 800 millones de dólares en 1988 a poco más de 1 000 millones de dólares en 1992, aumentando a 1 250 millones de dólares en 1993, para alcanzar 1 500 millones de dólares en 1995. Es decir, las PYMEX prácticamente se duplicaron entre fines de la década de los años ochenta y mediados de los años noventa, siguiendo en cierta forma la dinámica de las exportaciones industriales argentinas.

La participación relativa de las PYMEX en las exportaciones industriales era de 11% de las ventas externas de manufacturas en 1988, de 12% en 1992 y de 10%

<sup>26</sup> Las empresas manufactureras PYME también participan en forma indirecta en mercados externos a través, por ejemplo, de grandes exportadores industriales, como terminales automotrices o fabricantes de bienes durables, etc. Estas exportaciones indirectas incluyen partes y piezas para el armado y fabricación de bienes industriales finales, así como embalajes, impresos y productos complementarios que provienen de PYME.

<sup>27</sup> Se define como exportaciones industriales de pequeño y mediano tamaño (PYMEX) a exportaciones que no superan los dos millones de dólares anuales. Cabe señalar que dentro del negocio exportador de las PYME operan empresas industriales que exportan en forma directa y agentes exportadores que comercializan, al estilo *traders*, productos industriales de terceros. La base de datos de comercio exterior utilizada en este trabajo no permite distinguir, todavía, entre empresas productoras que exportan y agentes puramente comercializadores.

## CUADRO 9

ESTIMACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE MANUFACTURAS  
SEGÚN EL TAMAÑO DE EMPRESAS

Grupo	Número de empresas				Valor exportado (millones de dólares)			
	1988	1992	1993	1995	1988	1992	1993	1995
Hasta dos millones de dólares por año	5 322	7 462	8 700	9 290	785	1 040	1 250	1 502
Entre dos y cinco millones de dólares por año	185	261	300	329	580	725	840	1 046
Más de cinco millones de dólares por año	223	294	300	406	5 700	6 900	7 650	12 455
Total	5 730	8 017	9 300	10 025	7 065	8 665	9 740	15 003

FUENTE: Gatto y Ferraro (1997) con base en datos de comercio exterior y con la base de PYME de la CEPAL.

en 1995. En el periodo que va de fines de la década de 1980 a mediados de la de 1990 se distinguen dos etapas en la evolución de las exportaciones de PYME industriales: a) un periodo de mayor dinamismo, entre 1988 y 1993, en el que las exportaciones directas de empresas PYME crecieron a una tasa superior a la de las grandes, y b) una etapa posterior, entre 1993 y 1995, en la que se produce una desaceleración del ritmo del crecimiento de las exportaciones de las PYME (Moori-Koenig y otros, 1996).

Efectivamente, mientras que entre 1988 y 1993 las PYME crecieron alrededor de 60%, el resto de las exportaciones industriales lo hicieron a 35%. Esta relación se invierte en el periodo 1993-1995, cuando las PYME aumentaron 20%, mientras que el resto de las exportaciones industriales creció 60%. La disminución de la participación de las PYME se explica, en parte, por el fuerte dinamismo registrado en las exportaciones de *commodities* industriales efectuadas por las grandes empresas, favorecidas por el aumento de los precios internacionales (Cepeda, 1995a y 1995b). Dentro de las exportaciones industriales también se destacan las ventas externas del complejo agroindustrial y del sector automotriz, lideradas por las grandes empresas. Por el contrario, las exportaciones de productos diferenciados en los que las PYME tienen un peso significativo, tuvieron una dinámica más débil. En términos generales, el desempeño de las exportaciones de las PYME responde en mayor medida a casos exitosos aislados que a ventajas competitivas subsectoriales o a procesos de reestructuración sectorial industrial (Moori-Koenig y otros, 1996).

Si bien las exportaciones industriales argentinas registran una elevada concentración sectorial y empresarial (Bisang y Kosacoff, 1993), se destaca la presencia de un número muy significativo de exportadores de pequeño y mediano tamaño

(véase el cuadro 9), que fue aumentando continuamente desde fines de los años ochenta: de 5 300 en 1988 a 8 700 en 1993 y casi 9 300 en 1995.

Dentro del universo de 9 300 exportadores de PYMEX, un grupo considerable corresponde a empresas comerciales y despachantes aduaneros que operan por cuenta de terceros y de importadores externos; es decir, no todos los exportadores pequeños son empresas manufactureras pequeñas o medianas. De ellos, sólo un grupo pequeño realiza actividades de comercio exterior estable y en forma directa.

En 1993, 40% de las exportaciones de las PYMEX se destinaba al bloque regional Mercosur. Esta participación muestra la enorme importancia del Mercosur como destino de las PYMEX, superior en términos relativos a la participación de ese bloque comercial en el total de las exportaciones industriales (40 contra 25%). Dentro del Mercosur, Brasil resulta el mercado más importante, ya que recibió casi 17% de las PYMEX en 1993.

La especialización exportadora de las PYMEX, vista desde la participación de las ramas manufactureras en los totales exportados, no ha variado mucho desde fines de la década de 1980 hasta principios de la de 1990, si bien se observa un creciente aumento de la participación de los sectores químicos y plásticos, algunas subramas alimenticias y algunas ramas metalmecánicas, especialmente autopartes. Los principales sectores de PYMEX en 1995 son aquellos relacionados con la elaboración de: *a*] productos alimenticios y bebidas, que representan alrededor de 16% de las exportaciones de las PYMEX industriales; *b*] maquinaria y equipos, con alrededor del 13%; *c*] productos químicos, con alrededor de 12%, y *d*] prendas de vestir y elaboración de textiles, con aproximadamente 9%. Estos sectores son seguidos por el procesamiento y la elaboración de manufacturas de caucho y plástico, cuero y calzado, artículos de papel y edición y autopartes, con alrededor de 3% cada uno.

Cabe destacar que la desagregación de las exportaciones de las PYMEX por ramas manufactureras incluye un conjunto amplio y diversificado de sectores con un grado de concentración sectorial menor que en el caso de los grandes exportadores. Esto es así debido a que la canasta de bienes de las PYMEX tiene una composición diferente a la que muestran las exportaciones industriales en conjunto. La proporción de productos intensivos en recursos naturales es mucho menor en las PYMEX que en las exportaciones industriales, mientras que, por el contrario, la participación de productos diferenciados en las exportaciones de las PYMEX es mayor. Esto refleja una especificidad importante en la composición de los productos exportados por las PYME, que constituye un elemento distintivo de la inserción externa de este tipo de empresas.

## 2.4. POLÍTICAS DE APOYO

Desde comienzos de los años noventa ha aumentado de manera importante la oferta de instrumentos y servicios públicos de apoyo a las PYME, diseñados e implementados por distintos organismos de la administración nacional, y más

recientemente por los gobiernos provinciales, y en algunos casos también municipales. Asimismo, se observa que las acciones de apoyo no se circunscriben exclusivamente al ámbito gubernamental, ya que tuvo lugar el surgimiento de diversas iniciativas provenientes de entidades privadas (por ejemplo, ONG y organizaciones empresariales). Esto pone de manifiesto un creciente compromiso de dar apoyo a este estrato de empresas con vistas a mejorar su competitividad e inserción en una economía globalizada.

El compromiso del gobierno de apoyar a ese segmento empresarial tiene como antecedentes el Programa Trienal de Fomento y Desarrollo a las Pequeñas y Medianas Empresas (1993), y la sanción por ley del Estatuto para las Pequeñas y Medianas Empresas (Ley 24.467/95) cuyo objetivo es “la promoción del crecimiento y desarrollo de las PYME a través de la creación de instrumentos orientados a facilitar el acceso al crédito, a promover la capacitación y asistencia técnica, a flexibilizar las relaciones laborales y a generar un sistema único integrado de información y asesoramiento”. Este reconocimiento del gobierno argentino dio un paso más en 1997, con la creación de la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa, dependiente de la Presidencia de la Nación con rango de ministerio (Decreto 943/97) y como autoridad de aplicación de algunos aspectos de la llamada “Ley PYME”. Dicha secretaría asume la misión de promover el desarrollo de estas empresas y los procesos de cambio estructural que las mismas deben llevar a cabo para modernizarse e insertarse en la economía internacional. Sin embargo, cabe destacar que no es el único órgano de la administración central que incide en las PYME, ya que existen otras dependencias públicas cuya actividad es relevante para el desarrollo competitivo de las empresas (por ejemplo, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos).

Si bien se ha avanzado en el reconocimiento de la problemática de las PYME y en el diseño e implementación de acciones tendientes a su superación o atenuación, existe cierto reconocimiento de que la mayoría de las empresas desconoce la oferta de servicios y que ésta no siempre se adapta a sus necesidades. Las PYME constituyen un “segmento objetivo” de difícil abordaje, tanto por organismos públicos como por entes privados. En consecuencia, el conjunto de instrumentos de apoyo a la PYME aún no conforma un esquema sistémico y articulado de intervención pública, a partir del cual se derive una visión integrada y global de actuación que rescate las particularidades de este segmento de empresas. Sin embargo, merecen rescatarse las experiencias y esfuerzos realizados en el país, en los últimos años, por el gobierno nacional, con presencia creciente de iniciativas promovidas por gobiernos provinciales y municipales, los cuales han puesto en marcha acciones dirigidas al desarrollo del sector productivo que opera en su jurisdicción. Algunas de estas iniciativas gozan de prestigio y pueden ser consideradas como ejemplos de “mejores prácticas”, con lo que se ha comenzado a generar un tejido cooperativo entre las empresas y las instituciones públicas y privadas que operan en la zona. Entre ellos destacan algunos centros de la Red del Instituto Empresario Bonaerense (IDEB), los centros de Desarrollo Empresarial del Proyecto Banco Interamericano de Desarrollo-Unión

Industrial Argentina (BID-UIA), y el programa Municipios Productivos de la Provincia de Santa Fe.

A pesar de esos esfuerzos, un estudio reciente sobre las restricciones de entorno que enfrentan las PYME (Fundes-UNGS, 1999) pone de manifiesto que durante 1997 y 1998 sólo 18% de las empresas de un panel representativo de este segmento (600 PYME) ha utilizado servicios o programas provistos por el sector público. Asimismo, se destaca que más de la mitad de los casos (63%) que demandaron esos apoyos sólo utilizó un instrumento de la oferta disponible, con el predominio de los que involucran subsidios a empresas para cofinanciar proyectos de desarrollo de mercados externos, asistencia técnica y modernización tecnológica (Pymexporta, Programa de Consejerías Tecnológicas, y Crédito fiscal para investigación y desarrollo tecnológico) y, en menor medida, los servicios directos provistos por distintos centros públicos de apoyo al desarrollo empresarial (IDEB, centros del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Fundación Export-Ar). Por el contrario, los instrumentos orientados a facilitar el acceso al crédito (fondos de garantía) y las líneas específicas de financiamiento provenientes de bancos oficiales y privados para el mejoramiento de la competitividad, proyectos de reconversión y modernización industrial, compra de bienes de capital y modernización tecnológica tienen una escasa o nula incidencia.

Desde la visión de las empresas que no utilizaron instrumentos de política, entre las principales razones que esgrimen sobresalen la falta de información o desconocimiento de la oferta disponible y, en menor proporción, la falta de adecuación a sus necesidades específicas. Es decir, se pone de manifiesto un problema de articulación y de difusión de los instrumentos de política, que limitan su uso generalizado. En relación con los instrumentos financieros, la presunción generalizada acerca del reducido alcance que han tenido se refleja en que dos tercios de las empresas del panel se financia fundamentalmente con recursos propios complementados, en algunos casos con adelantos en cuenta corriente o tarjetas de crédito. Es decir, los préstamos bancarios tradicionales ocupan un reducido espacio en las fuentes de financiamiento de las PYME, y, por lo tanto, se convierten en uno de los principales factores que limitan la acumulación de capital en estos agentes, la que queda subordinada a la utilización de capital propio.

En ese marco, los análisis disponibles ponen en evidencia que buena parte de las políticas y programas, tal como son diseñados y puestos en práctica en la actualidad, tienden a aumentar la heterogeneidad estructural existente y no aportan elementos para que franjas importantes del empresariado se trasladen hacia los segmentos más dinámicos e innovadores. Así, las pocas empresas que demandaron apoyo fueron las de mayor capacidad innovadora y dinamismo en el mercado, las más grandes y de mayor antigüedad, mientras que los programas de apoyo resultan poco eficaces para las empresas que necesitan mayor asistencia. En esa dirección, existen interrogantes acerca de la capacidad de las instituciones públicas y privadas para generar mecanismos de participación, asociación y concertación entre actores que permitan mejorar las condiciones de desenvolvimiento de las empresas y diseñar acciones adecuadas a sus necesidades.



Cabe destacar, finalmente, que no existe un sistema integral de evaluación de impacto de las acciones realizadas en favor de las PYME, a efectos de adecuarlas a sus necesidades específicas y fortalecer las mejoras prácticas de intervención. Asimismo, tampoco se dispone de un análisis integral del conjunto de recursos disponibles y ejecutados en el ámbito de las distintas reparticiones que apoyan a ese segmento de empresas.<sup>28</sup>

#### 2.4.1. *El enfoque dominante*

Si bien los instrumentos y servicios de apoyo a las PYME que se crearon a partir de la década de los noventa no responden a criterios homogéneos de intervención, en los últimos años se ha privilegiado a los que asignan un papel estratégico al mercado para la asignación de los recursos disponibles para fomentar la competitividad de la pequeña y mediana empresa. En esa dirección, los recientes esfuerzos no se orientan exclusivamente por programas basados en la oferta de financiamiento y de servicios no financieros a empresas, sino que buscan responder a la demanda del sector productivo.

Ese enfoque se sustenta en la idea de que la demanda determina la asignación de los recursos y, en consecuencia, la intervención se orienta a promover el desarrollo de los mercados. La direccionalidad y cobertura de dichas acciones dependen de la demanda de los beneficiarios, que son las empresas individuales. Así, en el diseño de los recientes instrumentos no financieros de apoyo a la PYME sobresalen los siguientes criterios: *a*] que sean neutrales en términos de áreas y sectores; *b*] que tengan un alcance masivo; *c*] que aseguren la libre elección de los proveedores de los servicios demandados; *d*] que sean acotados en el tiempo, y *e*] que involucren un cofinanciamiento obligatorio. Se trata de un accionar segmentado o de instrumentos separados, orientados a diferentes áreas del quehacer empresarial, por ejemplo, innovación, asistencia técnica, capacitación, financiamiento, exportaciones e información.

A continuación se describen los instrumentos más relevantes de reciente creación que pueden ser utilizados por las PYME, algunos de los cuales fueron diseñados tomando en consideración elementos de las mejores prácticas internacionales.<sup>29</sup>

<sup>28</sup> Se estima que la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa pudo movilizar y colocar, en concepto de subsidios por los diferentes programas de fomento que administra, un monto aproximado de 40 millones en 1999 (PREX, PREX y Crédito Fiscal para Capacitación) y el Fontar entre 25 y 30 millones (crédito fiscal para investigación y desarrollo, consejeros tecnológicos para PYME y planes de negocios, formulación de proyectos y capacitación).

<sup>29</sup> A través del sistema único de información integrado para las PYME, de la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa, se puede acceder a la Guía del Empresario PYME, que contiene una descripción detallada del conjunto de instrumentos de apoyo al sector.

#### 2.4.2. *Los instrumentos de fomento recientes*

Si bien en esta sección se hace referencia a los programas de los últimos años, merece señalarse que con anterioridad los esfuerzos se centraron en crear una amplia oferta crediticia y de servicios de asistencia técnica y capacitación, considerada imprescindible para el desenvolvimiento del sector.

Con respecto al financiamiento, se estima que en total se ha logrado conformar una oferta de aproximadamente 50 líneas de crédito diseñadas para atender las necesidades específicas de los diferentes tipos de empresas que actúan en distintas actividades, entre las que destacan las del Banco Nación para la compra de bienes de capital; el Banco de Inversión y Comercio Exterior (entidad de segundo piso) para exportación, bienes de capital, tecnología, certificación de calidad e impacto ambiental; el Banco de la Provincia de Buenos Aires para exportación y eventos en el exterior; los instrumentos financieros del Fondo Tecnológico Argentino con fondos del BID para innovación y modernización tecnológica; las del Programa para el Mejoramiento de la Competitividad de las PYME (Promecon) con recursos aportados por el Banco Nación y por el Consejo Federal de Inversiones y las líneas enmarcadas en convenios con entidades financieras del exterior para la compra de bienes de capital y servicios conexos.

En relación con el área de asistencia técnica, se implementaron diversos programas desde la Secretaría de Industria, algunos de los cuales no se encontraban en operación a finales de 1999 o estaban en proceso de revisión, entre ellos destacan los siguientes: Programa de Desarrollo de Proveedores (decreto 1255/94), Régimen de Consolidación y Desarrollo de Polos Productivos Regionales (decreto 1304/94), Fondo de Asistencia para la Constitución de Consorcios de PYME, Autodiagnóstico Asistido (decreto 1091/94). Los instrumentos de reciente implementación y las áreas de actuación prioritarias son los siguientes:<sup>30</sup>

##### 2.4.2.1. *Consultorías para mejorar la competitividad*

El instrumento más importante es el Programa de Reestructuración Empresarial (PRE), cuyo componente Apoyo Directo a las Empresas cofinancia con aportes no rembolsables de hasta 50% (75 000 pesos por Plan y 135 000 pesos por empresa), la contratación de servicios de consultoría que incluyan los proyectos de desarrollo empresarial para llevar a cabo planes de calidad de los procesos y los productos y de mejora de competitividad. El inicio de este programa se preveía para los primeros meses de 1999.

La Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa ejercerá la responsabilidad de supervisión por conducto de una unidad administrativa, y la gestión se llevará a cabo mediante la contratación de dos Contratistas de Servicios de Gerenciamiento

<sup>30</sup> Se estima que el monto total de recursos colocados por los principales programas de reciente implementación (Pymexporta, Programa de Consejerías Tecnológicas y Crédito Fiscal para Proyectos de Investigación y Desarrollo) fue de 70 millones de dólares, y benefició a alrededor de 1 200 PYME.

(CSG) que actuarán en dos regiones geográficas. Las empresas beneficiarias podrán elegir libremente a sus proveedores de servicios de asistencia técnica y/o de capacitación.

El Programa erogará un total de 200 millones de dólares, que incluyen el financiamiento del BID, la participación del gobierno nacional y los aportes privados. Se prevé que dure 27 meses y que llegue, durante su vigencia, a alrededor de 2 500 empresas con proyectos de desarrollo empresarial. El monto de la subvención no rembolsable para empresas es de 75 millones de dólares.

#### 2.4.2.2. *Consultorías para apoyar la inserción externa*

El instrumento más importante es el Programa Pymexporta, conocido también como Programa de Reconversión Empresarial para las Exportaciones (PREX). El organismo competente es la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y cuenta con el apoyo financiero del Banco Mundial. Este programa finalizó su ejecución y el gobierno está negociando su segundo tramo.

Se trata de un instrumento orientado a consolidar el perfil competitivo y exportador de las PYME que opera de manera similar al PRE. Ofrece aportes no rembolsables a empresas para la utilización de los servicios de consultoría en cualquier aspecto técnico de gestión y de producción, y actividades de desarrollo de mercado que formen parte de proyectos de exportación o planes explícitos para incrementar las exportaciones; es decir, cofinancia los gastos de actividades incluidas en proyectos de exportación. El cofinanciamiento alcanza hasta 50% de todos los costos de proyecto, con topes para los aportes no rembolsables de 75 000 dólares por proyecto y de 125 000 dólares por empresa durante el periodo de ejecución del programa.

La Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa ejerce la responsabilidad de supervisión por conducto de una unidad administrativa, y la gestión está a cargo de una Contratista de Servicio de Gerenciamiento (CSG), seleccionada a partir de una licitación internacional. Las empresas beneficiarias eligen libremente a sus proveedores de servicios de asesoramiento y consultoría.

El programa comenzó a funcionar en agosto de 1996 y erogó un total de 27 millones de dólares en concepto de subvención no rembolsable. Se estima que el PREX cofinanció alrededor de 1 000 proyectos o planes de exportación, de los cuales aproximadamente 60% corresponde a empresas pequeñas y medianas. El 50% de los proyectos fueron de promoción comercial (folletos, ferias, misiones), el 30% para implementar y certificar calidad, y el resto para la realización de estudios de mercado, información comercial, reingeniería y reorganización de los procesos productivos.

#### 2.4.2.3. *Apoyo a la innovación y desarrollo tecnológico*

A partir de 1998, el Fondo Tecnológico Argentino (Fontar), de la Secretaría de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Cultura y Educación, complementa la ofer-

ta de instrumentos financieros que tiene a su disposición con novedosos programas que subsidian la asistencia técnica y la innovación y modernización de las pequeñas y medianas empresas. Entre éstos destaca el programa de Consejerías Tecnológicas. El eje del programa es la creación de agentes intermedios –concebidos bajo la figura de los consejeros tecnológicos– que faciliten, desde el lado de las empresas pequeñas y medianas, el desarrollo de relaciones con las instituciones públicas y privadas que puedan atender sus necesidades.

Los beneficiarios del programa son las pequeñas y medianas empresas industriales o prestadoras de servicios de valor agregado tecnológico que formulen un proyecto de consejerías tecnológicas. Los proyectos deberán ser presentados y administrados por las Unidades de Vinculación Tecnológica (UVT) y ejecutados por las unidades técnicas que pueden pertenecer a la UVT o ser contratadas por éstas.

Cada proyecto de consejería está conformado por un grupo de empresas, compuesto por un mínimo de dos y un máximo de 12, y un equipo de profesionales (egresados universitarios de los campos de la ingeniería, las ciencias exactas y naturales, médicas u otras carreras afines) integrado por un director experto y un número de consejeros, quienes brindan los servicios de consejerías. Los proyectos tienen un periodo de ejecución de 10 meses.

Los Servicios de consejería consisten en dar apoyo a los empresarios en: *a*] diagnosticar sus problemas tecnológicos y de gestión en materia de procesos y productos, organización de la producción y capacitación laboral y profesional; *b*] formular proyectos de innovación, desarrollo y modernización tecnológica, sistemas de calidad, y gestión tecnológica; *c*] identificar empresas de ingeniería, organismos tecnológicos y proveedores de servicios técnicos que contribuyan a solucionar los problemas y necesidades de las empresas, y *d*] desarrollar en la empresa una mayor capacidad de autodiagnóstico e información tecnológica que permitan mejorar su competitividad.

El beneficio del programa consiste en una subvención no rembolsable de hasta un máximo de 110 000 pesos. Dicha subvención en ningún caso puede exceder el 50% del costo total del proyecto y se destina a financiar fundamentalmente parte de los honorarios de los profesionales. El programa movilizó fondos del presupuesto nacional para el primer llamado a concurso por aproximadamente cinco millones de pesos. Se aprobaron 32 proyectos por un monto de 4.5 millones, para los cuales el Fontar aportó 2.2 millones. El total de empresas involucradas alcanzó a 204. A partir de mediados de 1999, el programa se instrumentaría como línea permanente.

#### 2.4.2.4. *Crédito fiscal*

En 1998 se habilitaron 20 millones para ser asignados por medio de la convocatoria pública de crédito fiscal a proyectos de investigación y desarrollo (investigación básica, investigación aplicada, investigación tecnológica precompetitiva y adaptaciones y mejoras). Los beneficiarios son las empresas productoras de bienes y servicios que cuenten con un grupo de investigación propio o contratado,

agrupaciones de colaboración o Unidades de Vinculación Tecnológicas (UVT) que cuenten con aval empresario.

Los certificados de crédito fiscal adjudicados por licitación podrán ser utilizados por sus titulares para cancelar sus obligaciones emergentes del impuesto a las ganancias, en un porcentaje decreciente según el monto anual de dicho impuesto. A través de los certificados se financia hasta el 50% de todas las erogaciones necesarias para la ejecución del proyecto, excepto los costos administrativos, los derivados del consumo de energía y telecomunicaciones, el valor de uso del equipamiento e infraestructura que se afecten a la ejecución del proyecto, compra o locación de inmuebles.

Las solicitudes concursadas evaluadas favorablemente se ordenan en forma inversa al porcentaje del crédito fiscal solicitado y se asignan en dicho orden hasta cubrir la totalidad de las solicitudes o hasta afectar la totalidad de la alícuota jurisdiccional. En este ordenamiento se prioriza hasta 50% las solicitudes de las PYME.

Los resultados alcanzados en el primer llamado a concurso son los siguientes: 94 proyectos aprobados (alrededor del 40% corresponde a las PYME), una inversión comprometida de 50 millones y un monto total de la subvención de 18.5 millones.

#### 2.4.2.5. *Apoyo a la capacitación*

En 1998, la Secretaría de la PYME contó con un cupo fiscal para capacitación de 18 millones de pesos. El mismo tiene por objetivo la capacitación aplicada de los trabajadores de las pequeñas y medianas empresas, adquisición de equipamiento o bienes muebles registrados para la capacitación, con ese fin se crearon, en el ámbito de la secretaría, los registros de empresas y unidades de capacitación.

Pueden acceder a ese régimen fiscal las PYME, en forma aislada o en forma asociada, y todas aquellas grandes empresas que tengan proveedoras PYME, para ser aplicado a la capacitación de los trabajadores de estas últimas. Se podrá desgravar hasta 8% de la masa salarial pagada en los últimos tres años.

#### 2.4.2.6. *Mecanismos para mejorar el acceso al financiamiento*

En los últimos años se pusieron en práctica sistemas de garantía para facilitar el acceso al crédito, y también instrumentos alternativos de financiamiento como el *warrant*, el “descuento de facturas conformadas”, además de la “caución de facturas simples”,<sup>31</sup> y se establecieron mecanismos para facilitar el acceso de las PYME al mercado de capitales a través de la emisión de obligaciones negociables mediante un régimen especial y simplificado previsto en la Ley 24.467.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> Cabe destacar que la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa está trabajando para mejorar el *leasing* e implementar el *factoring* y las prendas móviles. En general, este tipo de instrumentos alternativos de crédito tienen un uso poco difundido entre las PYME.

<sup>32</sup> A pesar de que las PYME requieren una cantidad menor de requisitos formales, son pocas las

#### 2.4.2.7. *Sociedades de garantía recíproca*

Este instrumento, regulado por la Ley 24.467, tiene por objetivo principal otorgar garantías a los socios partícipes con miras a superar el problema de los requerimientos exigidos a las PYME para acceder a los créditos del sistema financiero y, en consecuencia, posibilitar el acceso de las mismas a dicho financiamiento, a la vez que abaratan las tasas de interés y, adicionalmente, brindan asesoramiento técnico, económico y financiero a sus socios en forma directa o a través de terceros contratados a ese fin.

Las SGR deben estar constituidas por socios partícipes (titulares de pequeñas y medianas empresas) y socios protectores (personas físicas o jurídicas que realicen aportes al capital social y al fondo de riesgo de las SGR). A los efectos de su constitución y durante los primeros cinco años, toda SGR, deberá contar con un mínimo de 120 socios partícipes, número que podrá ser modificado por la autoridad de aplicación de acuerdo con las peculiaridades regionales.

El capital mínimo para la constitución de una SGR es de 240 mil pesos. La garantía cubre el 100% del crédito, se limita a cinco años, y el socio partícipe tiene que proveer garantías equivalentes de al menos 50% de la garantía obtenida de la SGR, pagando 4% de comisión por el uso de la garantía y 0.5% de la garantía por el costo del servicio. Hasta el momento se encuentran en funcionamiento las siguientes SGR: a) Garantizar SGR, conformada por el Banco Nación Argentina como socio protector y 497 PYME partícipes (datos a marzo de 1998); b) CAES SGR (Compañía Afianzadora de Empresas Siderúrgicas), formada por Siderar S.A. (Grupo Techint) como socio protector y 241 PYME clientes como socios partícipes, y c) Avaluar SGR, integrada por Aluar, Fate e Hidroeléctrica Futaleufú como socios protectores y 124 PYME fundadoras.<sup>33</sup>

#### 2.4.2.8. *Fondo de Garantía de Buenos Aires*

El gobierno de la Provincia de Buenos Aires ha destinado recursos propios a la creación del Fondo de Garantía de Buenos Aires (FO.GA.BA.) destinado a garantizar préstamos a PYME radicadas en la Provincia de Buenos Aires para financiar capital de trabajo, incorporación tecnológica, adquisición de maquinarias u otro destino que contribuya al desarrollo de la empresa. También brinda garantía para la emisión de obligaciones negociables.

El monto máximo que puede avalar el FO.GA.BA. es de 500 000 pesos por cliente y hasta 75% del total del préstamo solicitado al banco. La comisión es de 3.5% sobre el monto de cada operación, pagadero por adelantado. El FO.GA.BA. interviene una vez que el banco considera que el proyecto es viable.

empresas de este tipo con obligaciones negociables emitidas en los mercados de capitales. Su número se estimaba en menos de 40 en 1997.

<sup>33</sup> Hasta fines de 1997 se habían emitido 42 garantías y constituido un fondo de riesgo de 96 millones de pesos.

Se pueden garantizar distintos tipos de préstamos, tales como inversiones de largo plazo; adelantos en cuenta corriente; cartas de créditos conformadas, irrevocables y aceptadas para exportaciones que tengan un valor agregado generado en la provincia no menor a 75% del total; descuentos de documentos; *leasing* de bienes de uso o bienes de capital; avalar la emisión de obligaciones negociables; y operaciones de crédito provenientes de organismos nacionales, provinciales o internacionales destinadas al desarrollo tecnológico, aplicación o asistencia tecnológica.<sup>34</sup> Hasta mediados de 1997, el FO.GA.BA. dio garantías por un valor de 8.3 millones de pesos, con lo cual avaló un total de créditos facilitados por 13 millones de pesos en más de 40 operaciones.

#### 2.4.3. *Las principales instituciones públicas y privadas de apoyo*

Como se ha señalado, los organismos públicos competentes en los tres niveles de gobierno están implementando políticas de apoyo a la pequeña y mediana empresa. En algunos casos, estas políticas se llevan a cabo con recursos provinciales y son independientes del presupuesto nacional. A continuación se describen sólo algunas de las instituciones más relevantes:

##### 2.4.3.1. *Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa*

Con anterioridad a la creación de la secretaría de las PYME, de la problemática de éstas se ocupaba la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa, dependiente de la Secretaría de Industria. La Secretaría de la PYME, creada por decreto 943/97, tiene por objetivo apoyar la reestructuración, reconversión y reingeniería de ellas, con el fin de alentar su productividad y modernización. Asimismo, tiene como misión promover acciones que favorezcan su desarrollo, faciliten acceso al crédito, su modernización tecnológica y la formación y capacitación de sus cuadros gerenciales, técnicos y profesionales.

Los esfuerzos por apoyar al segmento de las PYME se han centrado en facilitar el acceso al crédito (Sociedades de Garantía Recíprocas), en conformar una oferta de líneas de crédito para atender las necesidades de la micro y pequeña empresas, y en la capacitación y asistencia técnica para este segmento de empresas.

Recientemente, y a los fines de articular y consensuar las acciones de apoyo a la PYME, la secretaría ha puesto en marcha la realización de foros, los cuales constituyen ámbitos de encuentro con los distintos sectores: *a*] foro académico, el cual persigue como objetivo acercar las universidades a las empresas; *b*] foro financiero, conformado por bancos, oficiales y privados, para analizar el tema del financiamiento y verificar la actualidad de la legislación; *c*] foro productivo, con los ministros de la producción de las provincias, a los fines de "territorializar" la ac-

<sup>34</sup> En ningún caso una modalidad podrá concentrar más del 25% de la operatoria total del fondo.

tividad de la Secretaría, y d] foro sectorial, con las cámaras empresariales de primero, segundo y tercer grado.

Además de los instrumentos descritos (PRE, PREX, cupo fiscal para capacitación), la secretaría dispone de los programas que estaban en la órbita de la Secretaría de Industria antes de su creación.

#### 2.4.3.2. *Fundación Export-Ar*

Es un organismo mixto, gubernamental y privado, cuyo consejo de administración está integrado por las autoridades del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, y representantes de empresas y entidades del sector privado.

El Centro de Atención de Export-Ar brinda información, asesoramiento y apoyo logístico sobre: oportunidades comerciales; licitaciones internacionales; perfiles de mercado; estudios de mercado; listado de importadores extranjeros; ferias locales e internacionales; misiones comerciales; viajes de negocios; capacitación sobre comercio exterior; estadísticas de comercio exterior; ingreso y utilización de la Red Informatizada BC-NET e información sobre empresas locales. Dicho organismo cuenta con una red de 33 locales ubicados en distintas provincias y en el Gran Buenos Aires.

Cabe destacar que también tienen un papel destacado en la promoción de exportaciones y capacitación en comercio exterior otras entidades públicas y privadas: Unión Industrial Argentina (UIA), la Cámara de Comercio, la Cámara de Exportadores, la Fundación Banco de Boston, el Banco de la Ciudad de Buenos Aires, el Banco de la Provincia de Buenos Aires, entre otras.

#### 2.4.3.3. *Unión Industrial Argentina*

La Red de Centros de Desarrollo Empresarial (Proyecto BID-UIA) tiene por objetivo promover la mejora de la gestión empresarial por medio de la cofinanciación de una amplia gama de servicios no financieros (por ejemplo: apoyo comercial, tecnológico, capacitación y cooperación empresarial). El proyecto en cuestión se ejecuta en forma descentralizada mediante centros de alcance local y microrregional, que, bajo la forma jurídica de fundaciones, operan en San Rafael (provincia de Mendoza), Rafaela (provincia de Santa Fe) y Mar del Plata (provincia de Buenos Aires).

Los centros, durante los tres primeros años de su funcionamiento, tienen financiamiento del BID y cuentan con aportes de las entidades locales. El BID financia honorarios, capacitación y tutoría de los gerentes y personal técnico, y subsidia una parte (entre 40 y 60%) del costo de los servicios de asistencia técnica y capacitación demandados por las PYME. El financiamiento del BID, en materia de subsidio, se reduce progresivamente y se prevé una dinámica de operación tendiente al autosostenimiento a partir del cuarto año. Esta red de centros constituye para Argentina un proyecto piloto que se inscribe en una intervención más



amplia diseñada por el BID, a través del Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin), e implantado en varios países: Argentina, Colombia, El Salvador, Costa Rica y Perú. El centro de Rafaela se configura como uno de los más importantes y de mejor proyección. Durante sus tres primeros años de funcionamiento ha superado las metas previstas.

#### 2.4.3.4. *Instituto Nacional de Tecnología Industrial*

El Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) cuenta con 31 centros, de los cuales 14 están localizados en el interior del país; laboratorios centrales y de referencia, que concentran la prestación de servicios y actividades de soporte estratégico para los centros, y ocho delegaciones regionales. En general los centros están especializados por tipo de industria y área científica y operan con excesiva independencia. En los últimos años, la política de la institución es que los centros tiendan al autofinanciamiento. El INTI atiende un número muy importante de clientes, sobre todo las empresas pequeñas y medianas; existen importantes diferencias cuando se analiza la situación por centro.

El instituto presta una amplia gama de servicios a la industria. En lo que se refiere a la capacitación, cuenta con un centro especializado en el servicio a las PYME: el Centro de Investigación y Técnicas Industriales para las PYME (CIMI-INTI). Si bien cabe destacar que otros centros del INTI también desarrollan actividades de capacitación en forma independiente, con temáticas que responden al perfil de los respectivos centros.

#### 2.4.3.5. *Instituto de Desarrollo Empresario Bonaerense*

Fue creado por ley de la Provincia de Buenos Aires (Ley 11.807/96) y es un organismo especializado en la promoción de la pequeña y mediana empresa, cuya sede está en La Plata. Su directorio se compone de 10 miembros (cinco del sector público y cinco del sector privado) y tiene fondos del presupuesto provincial.

El IDEB cuenta con distintos programas de asistencia técnica y capacitación orientados a las micro, pequeñas y medianas empresas de todos los sectores de actividad. Los servicios se prestan a través del sistema IDEB, es decir, por parte de universidades y centros de investigación, con los cuales el instituto establece los convenios y contratos de colaboración correspondientes.

Los programas que implementa el IDEB son los siguientes: calidad, desarrollo de negocios en comercio exterior, tecnología, comercio minorista, asociatividad, desarrollo de gestión, turismo, capacitación y medio ambiente.

El presupuesto del IDEB para 1998 fue de 9.6 millones de pesos, de los cuales poco más de la mitad se destinó a cubrir los costos de personal y funcionamiento de los centros del instituto. Ha prestado a la fecha un total de 22 451 apoyos; en el marco de los programas señalados (capacitación: 12 963, comercio minorista: 12 963, comercio exterior: 1 140, turismo: 1 019, diagnóstico autoasistido: 751, diagnóstico ambiental: 46, asociatividad: 498, calidad: 271, tecnología: 256).

El IDEB cuenta actualmente con 30 centros en otras tantas localidades de la provincia. En cada uno de ellos participa el municipio y las cámaras empresariales operativas en el área, así como la universidad, si ésta tiene actuación en la región.

## 2.5. CONCLUSIONES

El trabajo pone de manifiesto que entre la década de 1980 y la de 1990 se redujo en forma significativa el número de empresas y puestos de trabajo en el segmento de las PYME y que estas bajas no pudieron ser compensadas por la incorporación de nuevas empresas. No obstante, debido a los procesos de reestructuración de las grandes empresas que se profundizaron durante los años noventa, el estrato de PYME aumentó su peso en el empleo y en la producción industrial, acortando en parte la fuerte brecha de productividad existente al inicio del periodo en estudio. Sin embargo, este segmento no puede ser analizado en forma agregada. Existe fuerte heterogeneidad en términos de especialización productiva sectorial, niveles de productividad, inserción externa y grado en que ve afectados sus mercados por la competencia de productos importados. A su vez, si bien se han producido cambios en la posición de las principales ramas de las PYME, la estructura de 1993 es más semejante a la de mediados de la década de 1990 que a la vigente a principios de los años setenta, cuando entró en crisis el modelo sustitutivo de importaciones en el que el complejo metalmecánico tenía un peso decisivo.

El análisis muestra que las PYME operan en sectores de actividad en los que participan también otros agentes de mayor y menor tamaño relativo, con los que comparten el mercado. Por otra parte, las ramas en las que las PYME son dominantes tienen una muy escasa importancia en la producción manufacturera nacional. Otro rasgo característico de las PYME es el predominio de actividades intensivas en trabajo, en especial las actividades manufactureras maduras y las basadas en recursos naturales agrícolas. A su vez, en este conjunto de actividades se registra la mayor presión competitiva de las importaciones. En consecuencia, el estrato de las PYME resultó muy afectado por las reformas estructurales en la década de 1990. Sin embargo, este efecto fue en parte disimulado en el periodo de auge del Plan de Convertibilidad previo a la crisis de 1995. En efecto, a pesar del aumento de las importaciones que competían en sus mercados, la extensión de la demanda interna generó importantes beneficios en un conjunto de actividades que habían tenido un desempeño muy negativo hasta el inicio de esta década. La crisis y el ajuste interno de la economía afectaron en mayor medida a las actividades de las PYME que a las grandes empresas. En consecuencia, tuvieron muchos problemas para completar el proceso de reestructuración productiva que habían iniciado a principios de los años noventa.

En ese marco, la crisis de Brasil de 1999 afectó aún más la evolución de las PYME, y aumentó las presiones competitivas que deben enfrentar. En esa dirección, deben responder a tres importantes amenazas. Por un lado, las restricciones en la

demanda interna; en segundo lugar, la competencia creciente de productos importados de origen brasileño, y, en tercer lugar, las restricciones crecientes al financiamiento de capital de trabajo. En ese sentido, las respuestas exitosas deberían incluir un aumento de la inserción exportadora y un desarrollo creciente de actividades innovadoras que les permitan un rápido aumento de la productividad y, por lo tanto, de sus ventajas competitivas. Sin embargo, a pesar de los cambios efectuados en los últimos años y de la instrumentación de nuevos programas de apoyo, la mayor parte de las PYME aún se caracteriza por un reducido nivel de capacidad tecnológica (Yoguel y Rabettino, 1999), elevado aislamiento, una muy reducida utilización de servicios de capacitación complejos y de consultoría, y por enfrentar problemas financieros muy significativos (Fundes, 1999).

A su vez, luego de un periodo de fuerte crecimiento de las PYME entre fines de los años ochenta y principios de los años noventa, parecería haber una desaceleración de esta tendencia que se manifestó más agudamente en 1999 como consecuencia de la crisis brasileña. En ese sentido, dados los importantes desafíos planteados, las respuestas individuales parecen poco probables y se hace necesaria una reestructuración de la política pública que logre extender el uso de servicios de capacitación y consultoría a un número creciente de PYME, que genere procesos de articulación entre estos agentes y, sobre todo, que introduzca modificaciones en la forma de operar del sistema financiero, en especial de las estructuras dirigidas a ese tipo de agentes.

A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años, Argentina no tiene una política sólida de apoyo a las PYME. Gran parte de las políticas y programas, tal como son diseñados e implementados, tienden a aumentar la heterogeneidad estructural y no contribuyen para que grupos importantes del empresariado se trasladen hacia los segmentos más dinámicos e innovadores. Se genera así un círculo vicioso, en el que las empresas que más utilizan las políticas son las que se encuentran en mejores condiciones para acceder a los programas y aprovechar sus resultados, mientras que esos programas son poco eficaces para las empresas que necesitan mayor asistencia. Sin embargo, en ese marco, algunas experiencias locales que son consideradas como ejemplos de "mejores prácticas" han tenido más éxito y han gozado de cierto prestigio por comenzar a generar un tejido cooperativo entre empresas y las instituciones de apoyo.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Bezchinsky, G., R. Bisang, y F. Eggers (1992), *Tabla de categorización tecno-económica de las producciones industriales argentinas*, documento interno, Buenos Aires, CEPAL.
- Bisang, R. y B. Kosacoff (1993), "Las exportaciones industriales en una economía en transformación: las sorpresas del caso argentino", en B. Kosacoff (ed.), *El desafío de la competitividad*, Buenos Aires, CEPAL-Alianza Editorial.
- Bonvecchi, C. (1998), "Una evaluación del desempeño de la industria argentina en los años

- noventa", en *Especialización y capacidades tecnoproductivas en un contexto de transición y apertura comercial: el caso de la industria argentina*, CEPAL.
- Brocco, A. y A. Quintar (1994), *La competitividad de las pequeñas y medianas empresas productoras de muebles*", Programa CFI-CEPAL, mimeo.
- Cepeda, H. (1995a), *Una visión sobre el desempeño exportador de 1994: el caso de las manufacturas de origen industrial*, nota núm. 51, Buenos Aires, IDI Instituto para el Desarrollo Industrial, Fundación UIA.
- (1995b), *Una visión sobre el desempeño exportador de 1994: el caso de las manufacturas de origen agropecuario*, nota núm. 53, Buenos Aires, IDI, Instituto para el Desarrollo Industrial, Fundación UIA.
- Fundes Argentina (1999), *Restricciones exógenas para el desarrollo de las PYME: coincidencias y diferencias de los enfoques empresarial e institucional*, Primer Informe de Resultados, mimeo.
- y Universidad General Sarmiento (1999), *Las restricciones del entorno para el desarrollo de las PYME argentinas: la visión de las empresas y de las instituciones*, mimeo.
- Gatto, F. y G. Yoguel (1994), "Las PYME argentinas en una etapa de transición productiva y tecnológica", en B. Kosacoff (ed.), *El desafío de la competitividad*, Buenos Aires, Alianza.
- Gatto, F. y C. Ferraro (1997), *Consecuencias iniciales de los comportamientos PYME en el nuevo escenario de negocios en Argentina*, Documento de Trabajo núm. 79, CEPAL.
- Kantis, H., V. Moori-Koenig y G. Yoguel (1993), *Competitividad de las PYME productoras de bienes de capital de Córdoba, Santa Fe y Buenos Aires*, Documento de Trabajo núm. 34, Programa CFI-CEPAL.
- Kantis, H. (1996), *Inercia e innovación en las conductas estratégicas de las PYME. Elementos conceptuales y evidencias empíricas*, Documento de Trabajo núm. 73, CEPAL.
- Moori-Koenig, V., G. Yoguel y F. Gatto (1996), *Dinámica reciente de las exportaciones industriales de las pequeñas y medianas empresas*, Boletín Informativo Techint, núm. 228, octubre-diciembre, Buenos Aires.
- (1995), *Perfil de la inserción externa y conducta exportadora de las pequeñas y medianas empresas industriales argentinas*, Documento de Trabajo núm. 65, Buenos Aires, CEPAL.
- (1993), *Reflexiones sobre la competitividad de las empresas PYME en el nuevo escenario de apertura e integración: la situación de las empresas metalmecánicas*, Secretaría de Programación Económica, Documento de Trabajo núm. IE/03.
- Motta, J. (1996), *El resurgimiento de las PYME: ¿espejismo, fenómeno transitorio o nueva tendencia de organización industrial?*, Instituto de Economía y Finanzas, Universidad Nacional de Córdoba.
- Yoguel, G. (1998a), "El tránsito de la sustitución de importaciones a la economía abierta: Los principales cambios en la estructura industrial argentina entre los 70's y los 90's", en *Especialización y capacidades tecnoproductivas en un contexto de transición y apertura comercial: el caso de la industria argentina*, CEPAL, 1998.
- (1998b), "El ajuste empresarial frente a la apertura: la heterogeneidad de las respuestas de las PYME", en *Desarrollo Económico*, vol. 38, Buenos Aires.
- y R. Rabettino (1999), "Algunas consideraciones sobre la incorporación de tecnología en la industria manufacturera argentina en la década del noventa: las evidencias recientes", Documento de Trabajo núm. 15, Buenos Aires, UNGS.

## ANEXO I

*Composición de los grupos de ramas industriales***Grupo 1**

Está compuesto por las siguientes ramas a 5 dígitos: carne y aves de corral, fiambres y otros productos cárnicos, dulces y jaleas, conservas, aceites y grasas vegetales, lácteos, molienda de trigo, arroz, yerba mate, molienda de legumbres y hortalizas, alimentos para animales domésticos, galletitas, panadería, chocolate y productos de confitería, pastas frescas, pastas secas, café, té, otros productos alimenticios, bebidas espirituosas, vino, sidra y otras bebidas alcohólicas, cerveza, agua, gaseosas y jugos, aserraderos y carpintería, actividades de impresión, otros productos de madera, artículos de papel y cartón, jabón y artículos de limpieza y cosméticos y artículos de tocador.

**Grupo 2**

Pescado, azúcar, hojas de tabaco, cigarrillos, madera, envases de papel y cartón, productos de horno de coque, refinación de petróleo, gases comprimidos y licuados, colorantes y sustancias químicas, plaguicidas, plásticos, fibras manufacturadas, cubiertas y cámaras, recauchutado de cubiertas y fundición no ferrosa.

**Grupo 3**

Fibras textiles, lavado de lana, hilados de fibras, tejidos y acabados, otros productos textiles, alfombras, cuerdas y cordeles, medias, tejidos de punto, prendas de vestir, curtido, productos de cuero, calzado de cuero, vidrio, productos de cerámica, cerámica refractaria, muebles no de madera, joyas y juegos.

**Grupo 4**

Otros productos de caucho, productos plásticos, cemento, cal y yeso, mosaicos, artículos de cemento y yeso, corte y acabado de piedra, otros productos no metálicos, fundición de hierro y acero, ferretería y cuchillería y relojes.

**Grupo 5**

Libros y periódicos, otras actividades de impresión, ingeniería metálica, envases de hojalata, motores y turbinas, bombas, hornos, equipo de elevación, maquinaria de minería, agroindustrias, textil y otras, maquinaria agrícola, máquinas herramienta, armas y municiones, embarcaciones, vehículos ferroviarios, muebles de madera, colchones y artículos deportivos.

**Grupo 6**

Maquinaria de oficina, receptores de radio, televisión, sonido y grabaciones, cables, acumuladores, pilas y baterías, equipos de iluminación y transmisores de radio y televisión.

**Grupo 7**

Pinturas y barnices, productos farmacéuticos de uso humano, medicamentos veterinarios, productos metálicos, tanques y recipientes de metal, generadores de vapor, tractores, equipo médico, óptica y fotografía, vehículos automotores, carrocerías y remolques, autopartes, aeronaves, motocicletas y bicicletas, otros equipos de transporte y instrumentos musicales.

## ANEXO II

*Cuadros estadísticos*

## CUADRO I

PARTICIPACIÓN DE LAS RAMAS A TRES DÍGITOS CIIU EN EL TOTAL DE LOCALES, OCUPACIÓN, VALOR DE PRODUCCIÓN Y VALOR AGREGADO DEL ESTRATO PYME  
(en porcentajes)

<i>Rama</i>	<i>Descripción</i>	<i>Ocupación</i>	<i>Locales</i>	<i>Valor de producción</i>	<i>Valor agregado</i>
151	Carnes, pesca, frutas, legumbres, aceites y grasas	5.7	3.9	9.7	6.1
152	Lácteos	1.5	1.3	2.2	1.7
153	Productos de molinería	1.8	1.2	3.6	2.4
154	Otros productos alimenticios	9.3	13.3	5.6	5.9
155	Bebidas	4.6	3.8	5.2	5.8
160	Productos de tabaco	0.2	0.1	0.1	0.2
171	Hilado, tejido y acabado de textiles	3.3	2.5	3.6	3.9
172	Otros productos textiles	1.5	1.3	1.4	1.5
173	Tejidos y artículos de punto	1.5	1.2	1.1	1.2
181	Prendas de vestir	4.8	5.0	3.4	3.7
182	Piel y manufacturas	0.1	0.1	0.1	0.1
191	Cuero y productos de cuero	1.4	1.2	1.5	1.2
192	Calzado	2.4	2.4	1.4	1.6
201	Aserraderos	1.5	2.0	0.7	0.8
202	Productos de madera	1.9	2.4	1.0	1.1
210	Papel y productos de papel	2.8	2.0	3.2	3.5
221	Artículos de edición	1.4	1.1	1.5	1.8
222	Imprentas	2.8	3.4	2.2	2.8
223	Reproducción de grabaciones	0.0	0.0	0.1	0.1
231	Coque	0.1	0.1	0.2	0.2
232	Destilados de petróleo	0.4	0.3	2.3	1.6
233	Combustible nuclear	0.0	0.0	0.0	0.0
241	Sustancias químicas básicas	1.6	1.3	3.0	2.9
242	Otros productos químicos	4.8	3.8	8.3	8.0
243	Fibras textiles artificiales y sintéticas	0.1	0.1	0.1	0.2
251	Productos de caucho	1.1	1.1	0.7	0.9
252	Productos de plástico	5.0	4.7	5.0	5.3
261	Vidrio y productos de vidrio	0.5	0.4	0.4	0.5
269	Productos minerales no metálicos nep	3.7	3.7	2.8	3.2
271	Siderurgia	0.4	0.3	0.8	0.6
272	Metales no ferrosos	0.1	0.1	0.3	0.2
273	Fundición de metales	1.9	1.8	1.8	1.7
281	Productos metálicos	2.8	3.2	1.8	1.9
289	Forja, prensado y estampado	6.0	7.1	4.8	5.2
291	Maquinaria de uso general	3.4	3.4	3.1	3.7
292	Tractores	3.4	3.5	2.5	3.0
293	Electrodomésticos	1.0	0.7	1.4	1.4
300	Máquina de oficina	0.1	0.1	0.3	0.2
311	Maquinaria eléctrica	0.7	0.7	0.5	0.6

(continúa)

CUADRO 1 (continuación)

<i>Rama</i>	<i>Descripción</i>	<i>Ocupación</i>	<i>Locales</i>	<i>Valor de producción</i>	<i>Valor agregado</i>
312	Aparatos de distribución y control	0.5	0.5	0.4	0.5
313	Conductores eléctricos	0.4	0.4	0.5	0.5
314	Pilas y baterías	0.3	0.3	0.3	0.2
315	Lámparas	0.4	0.5	0.3	0.3
319	Otros tipos de equipo eléctrico	0.7	0.7	0.6	0.8
321	Tubos y válvulas	0.2	0.2	0.2	0.2
322	Transmisores	0.3	0.3	0.4	0.4
323	Receptores	0.4	0.2	0.7	0.8
331	Instrumentos médicos y equipo de control y medición	0.8	0.9	0.7	0.9
332	Instrumentos de óptica	0.2	0.1	0.1	0.2
333	Relojes	0.0	0.0	0.0	0.0
341	Automotores	0.1	0.0	0.3	0.2
342	Carrocerías	0.8	0.8	0.7	0.6
343	Autopartes	3.9	3.9	3.0	3.7
351	Astilleros	0.3	0.4	0.2	0.3
352	Locomotoras	0.0	0.0	0.0	0.1
353	Aeronaves	0.0	0.1	0.0	0.0
359	Motocicletas y bicicletas	0.6	0.6	0.5	0.5
361	Muebles y colchones	3.3	4.2	2.0	2.2
369	Otras industrias	1.1	1.2	0.8	1.1
<i>Total</i>		<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico 1994.

CUADRO 2

PARTICIPACIÓN DEL ESTRATO PYME EN LOCALES, OCUPACIÓN, VALOR DE PRODUCCIÓN Y VALOR AGREGADO DE LAS RAMAS A TRES DÍGITOS CHU  
(en porcentajes)

<i>Rama</i>	<i>Descripción</i>	<i>Ocupación</i>	<i>Locales</i>	<i>Valor de producción</i>	<i>Valor agregado</i>
151	Carnes, pesca, frutas, legumbres, aceites y grasas	35.3	83.3	36.1	42.9
152	Lácteos	33.8	86.7	27.1	30.8
153	Productos de molinería	61.1	90.5	59.2	60.6
154	Otros productos alimenticios	55.5	97.3	41.0	43.3
155	Bebidas	49.4	91.4	37.5	39.3
160	Productos de tabaco	14.5	73.3	2.0	1.3
171	Hilado, tejido y acabado de textiles	44.7	89.0	52.0	56.8
172	Otros productos textiles	72.9	96.0	75.2	75.5
173	Tejidos y artículos de punto	65.3	93.2	61.9	62.4
181	Prendas de vestir	67.7	95.3	71.7	71.1
182	Pieles y manufacturas	100.0	100.0	100.0	100.0
191	Cuero y productos de cuero	51.4	92.6	49.3	52.2
192	Calzado	47.0	95.4	48.2	45.3
201	Aserraderos	90.3	99.1	89.4	86.7
202	Productos de madera	81.2	98.1	73.8	78.3

(continúa)

CUADRO 2 (continuación)

<i>Rama</i>	<i>Descripción</i>	<i>Ocupación</i>	<i>Locales</i>	<i>Valor de producción</i>	<i>Valor agregado</i>
210	Papel y producción de papel	52.0	91.0	43.1	57.1
221	Actividades de edición	40.8	89.5	27.6	26.5
222	Imprentas	75.4	97.7	68.7	67.4
223	Reproducción de grabaciones	100.0	100.0	100.0	100.0
231	Coque	100.0	100.0	100.0	100.0
232	Destilados de petróleo	18.7	78.2	9.4	5.5
233	Combustible nuclear	0.0	0.0	0.0	0.0
241	Sustancias químicas básicas	45.8	89.2	43.6	56.2
242	Otros productos químicos	43.2	88.3	37.1	36.4
243	Fibras textiles artificiales y sintéticas	23.1	83.9	19.4	36.8
251	Productos de caucho	49.0	94.2	37.7	40.8
252	Productos de plástico	79.3	96.8	74.9	74.8
261	Vidrio y productos de vidrio	28.2	84.6	26.0	23.9
269	Productos minerales no metálicos nep	55.2	94.0	46.5	46.9
271	Siderurgia	9.5	75.7	10.7	11.3
272	Metales no ferrosos	16.0	76.3	21.3	19.4
273	Fundición de metales	82.8	97.4	84.7	79.6
281	Productos metálicos	88.4	98.9	90.0	90.4
289	Forja, prensado y estampado	76.6	97.8	73.5	71.9
291	Maquinaria de uso general	73.2	96.3	70.9	71.1
292	Tractores	75.1	97.3	70.7	76.6
293	Electrodomésticos	40.7	84.3	40.0	39.0
300	Máquina de oficina	59.2	93.9	50.2	48.5
311	Maquinaria eléctrica	64.0	93.1	66.5	64.1
312	Aparatos de distribución y control	67.3	94.7	70.5	84.1
313	Conductores eléctricos	46.3	93.2	41.5	43.3
314	Pilas y baterías	57.8	93.4	49.0	35.3
315	Lámparas	69.5	96.9	55.1	56.9
319	Otros tipos de equipo eléctrico	52.5	91.4	49.0	58.7
321	Tubos y válvulas	73.8	95.6	70.5	64.3
322	Transmisores	33.0	92.0	17.4	20.0
323	Receptores	38.1	81.9	25.6	37.7
331	Instrumentos médicos y equipo de control y medición	77.3	97.3	79.0	82.1
332	Instrumentos de óptica	77.4	95.1	76.1	82.1
333	Relojes	100.0	100.0	100.0	100.0
341	Automotores	1.5	45.0	1.7	1.9
342	Carrocerías	61.6	94.1	50.7	49.3
343	Autopartes	53.1	93.3	43.2	51.1
351	Astilleros	76.8	98.0	81.1	77.1
352	Locomotoras	14.8	64.3	45.7	62.9
353	Aeronaves	100.0	100.0	100.0	100.0
359	Motocicletas y bicicletas	66.9	96.2	45.6	58.3
361	Muebles y colchones	91.9	99.1	86.3	87.3
369	Otras industrias	81.8	97.9	76.4	74.8
<i>Total</i>		<i>53.3</i>	<i>94.2</i>	<i>38.8</i>	<i>40.5</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico 1994.



## CUADRO 3

## PRODUCTIVIDAD DE LOS ESTRATOS PYME Y GRANDE DE CADA RAMA

## RELATIVA AL TOTAL DE LA INDUSTRIA

*(en porcentajes)*

<i>Rama</i>	<i>Descripción</i>	<i>PYME</i>	<i>Grandes</i>	<i>Total</i>	<i>Brecha PYME/grande</i>
151	Carnes, pesca, frutas, legumbres, aceites y grasas	81.2	59.0	66.8	1.38
152	Lácteos	83.0	95.4	91.2	0.87
153	Productos de molinería	100.1	102.2	101.0	0.98
154	Otros productos alimenticios	48.5	79.4	62.2	0.61
155	Bebidas	95.4	143.5	119.7	0.66
160	Productos de tabaco	71.0	926.6	802.8	0.08
171	Hilado, tejido y acabado de textiles	89.5	54.9	70.4	1.63
172	Otros productos textiles	73.4	64.0	70.9	1.15
173	Tejidos y artículos de punto	63.3	72.0	66.4	0.88
181	Prendas de vestir	58.0	49.6	55.3	1.17
182	Pieles y manufacturas	85.6		85.6	
191	Cuero y productos de cuero	61.1	59.2	60.2	1.03
192	Calzado	49.6	53.1	51.5	0.93
201	Aserraderos	43.0	61.7	44.8	0.70
202	Productos de madera	45.6	54.6	47.3	0.84
210	Papel y productos de papel	93.4	76.1	85.1	1.23
221	Actividades de edición	101.0	192.4	155.1	0.52
222	Imprentas	73.9	109.6	82.6	0.67
223	Reproducción de grabaciones	251.7		251.7	
231	Coque	313.3		313.3	
232	Destilados de petróleo	280.0	1097.9	945.2	0.26
233	Combustible nuclear		31.5	31.5	0.00
241	Sustancias químicas básicas	142.6	93.7	116.1	1.52
242	Otros productos químicos	126.1	167.7	149.8	0.75
243	Fibras textiles artificiales y sintéticas	143.5	74.0	90.1	1.94
251	Productos de caucho	63.2	88.1	75.9	0.72
252	Productos de plástico	80.4	103.6	85.2	0.78
261	Vidrio y productos de vidrio	75.6	94.5	89.2	0.80
269	Productos minerales no metálicos nep	66.5	92.5	78.2	0.72
271	Siderurgia	115.0	95.2	97.1	1.21
272	Metales no ferrosos	110.7	87.9	91.5	1.26
273	Fundición de metales	68.6	84.9	71.4	0.81
281	Productos metálicos	51.2	41.4	50.1	1.24
289	Forja, prensado y estampado	66.4	84.9	70.8	0.78
291	Maquinaria de uso general	82.3	91.4	84.7	0.90
292	Tractores	68.0	62.5	66.6	1.09
293	Electrodomésticos	106.9	114.8	111.6	0.93
300	Máquina de oficina	148.9	228.9	181.6	0.65
311	Maquinaria eléctrica	72.1	71.7	71.9	1.01
312	Aparatos de distribución y control	68.2	26.5	54.6	2.58
313	Conductores eléctricos	89.4	101.0	95.7	0.89
314	Pilas y baterías	49.6	124.4	81.1	0.40
315	Lámparas	62.0	107.1	75.8	0.58
319	Otros tipos de equipo eléctrico	82.7	64.2	73.9	1.29

*(continúa)*

CUADRO 3 (continuación)

<i>Rama</i>	<i>Descripción</i>	<i>PYME</i>	<i>Grandes</i>	<i>Total</i>	<i>Brecha PYME/grande</i>
321	Tubos y válvulas	84.9	132.7	97.4	0.64
322	Transmisores	96.0	189.0	158.3	0.51
323	Receptores	139.6	141.6	140.8	0.99
331	Instrumentos médicos y equipo de control y medición	79.1	58.6	74.5	1.35
332	Instrumentos de óptica	63.4	47.4	59.8	1.34
333	Relojes	124.5		124.5	
341	Automotores	200.4	152.5	153.2	1.31
342	Carrocerías	58.3	95.9	72.8	0.61
343	Autopartes	71.4	77.4	74.2	0.92
351	Astilleros	69.5	68.3	69.2	1.02
352	Locomotoras	132.0	13.5	31.0	9.78
353	Aeronaves	56.4		56.4	
359	Motocicletas y bicicletas	66.7	96.5	76.6	0.69
361	Muebles y colchones	50.1	83.0	52.8	0.60
369	Otras industrias	74.8	112.9	81.7	0.66
<i>Total</i>		<i>75.9</i>	<i>127.4</i>	<i>100.0</i>	<i>0.60</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico 1994.

CUADRO 4

PRINCIPALES VARIABLES POR RAMA A TRES DÍGITOS ORDENADAS POR COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN

<i>Código</i>	<i>Rama</i>	<i>Valor agregado del estrato PYME</i>			<i>Coeficiente de especialización</i>	<i>Tipo- logía de especialización</i>	<i>Porcen- tajes de la ocupación total</i>
		<i>Porcen- tajes del total in- dustrial</i>	<i>Porcen- tajes del total de la rama</i>	<i>Porcen- tajes del total de las PYME</i>			
151	Carnes, pesca, frutas, legumbres, aceites y grasas	2.47	43	6.09	1.1	4	3.03
152	Lácteos	0.68	31	1.69	0.8	5	0.82
153	Productos de molinería	0.97	61	2.40	1.5	2	0.97
154	Otros productos alimenticios	2.41	43	5.94	1.1	4	4.97
155	Bebidas	2.35	39	5.80	1.0	5	2.46
160	Productos de tabaco	0.07	1	0.18	0.0	6	0.10
171	Hilado, tejido y acabado de textiles	1.57	57	3.88	1.4	3	1.75
172	Otros productos textiles	0.61	76	1.50	1.9	2	0.83
173	Tejidos y artículos de punto	0.50	62	1.22	1.5	2	0.78
181	Prendas de vestir	1.49	71	3.69	1.8	2	2.57
182	Pieles y manufacturas	0.03	100	0.06	2.5	1	0.03
191	Cuero y productos de cuero	0.47	52	1.15	1.3	3	0.77
192	Calzado	0.64	45	1.58	1.1	4	1.29

(continúa)

CUADRO 4 (continuación)

Código	Rama	Valor agregado del estrato PYME			Coeffi- ciente de especia- lización	Tipolo- gía de especia- lización	Porcen- tajes de la ocupación
		Porcen- tajes del total in- dustrial	Porcen- tajes del total de la rama	Porcen- tajes del total de las PYME			
201	Aserraderos	0.33	87	0.83	2.1	1	0.78
202	Productos de madera	0.46	78	1.14	1.9	1	1.01
210	Papel y productos de papel	1.40	57	3.45	1.4	3	1.50
221	Actividades de edición	0.73	27	1.80	0.7	5	0.72
222	Imprentas	1.12	67	2.76	1.7	2	1.51
223	Reproducción de grabaciones	0.05	100	0.13	2.5	1	0.02
231	Coque	0.09	100	0.22	2.5	1	0.03
232	Destilados de petróleo	0.64	6	1.58	0.1	6	0.23
233	Combustible nuclear	0.00	0	0.00	0.0	6	0.00
241	Sustancias químicas básicas	1.18	56	2.92	1.4	3	0.83
242	Otros productos químicos	3.24	36	8.00	0.9	5	2.57
243	Fibras textiles artificiales y sintéticas	0.10	37	0.24	0.9	5	0.07
251	Productos de caucho	0.36	41	0.89	1.0	4	0.57
252	Productos de plástico	2.16	75	5.34	1.8	2	2.69
261	Vidrio y productos de vidrio	0.20	24	0.49	0.6	5	0.26
269	Productos minerales no metálicos nep	1.31	47	3.24	1.2	3	1.97
271	Siderurgia	0.24	11	0.59	0.3	6	0.21
272	Metales no ferrosos	0.08	19	0.20	0.5	5	0.07
273	Fundición de metales	0.69	80	1.71	2.0	1	1.01
281	Productos metálicos	0.75	90	1.86	2.2	1	1.47
289	Forja, prensado y estampado	2.11	72	5.21	1.8	2	3.18
291	Maquinaria de uso general	1.49	71	3.69	1.8	2	1.82
292	Tractores	1.22	77	3.01	1.9	2	1.79
293	Electrodomésticos	0.57	39	1.42	1.0	5	0.54
300	Máquina de oficina	0.09	49	0.22	1.2	3	0.06
311	Maquinaria eléctrica	0.26	64	0.63	1.6	2	0.36
312	Aparatos de distribución y control	0.19	84	0.46	2.1	1	0.27
313	Conductores eléctricos	0.20	43	0.50	1.1	4	0.22
314	Pilas y baterías	0.08	35	0.19	0.9	5	0.15
315	Lámparas	0.13	57	0.33	1.4	3	0.22
319	Otros tipos de equipo eléctrico	0.32	59	0.79	1.4	3	0.38
321	Tubos y válvulas	0.09	64	0.23	1.6	2	0.11
322	Transmisores	0.16	20	0.40	0.5	5	0.17
323	Receptores	0.32	38	0.80	0.9	5	0.23
331	Instrumentos médicos y equipo de control y medición	0.35	82	0.85	2.0	1	0.44

(continúa)

CUADRO 4 (continuación)

Código	Rama	Valor agregado del estrato PYME			Coeficiente de especialización	Tipología de especialización	Porcentajes de la ocupación
		Porcentajes del total industrial	Porcentajes del total de la rama	Porcentajes del total de las PYME			
332	Instrumentos de óptica	0.06	82	0.15	2.0	1	0.10
333	Relojes	0.02	100	0.05	2.5	1	0.02
341	Automotores	0.07	2	0.18	0.0	6	0.04
342	Carrocerías	0.25	49	0.62	1.2	3	0.43
343	Autopartes	1.49	51	3.68	1.3	3	2.09
351	Astilleros	0.11	77	0.27	1.9	1	0.16
352	Locomotoras	0.02	63	0.06	1.6	2	0.02
353	Aeronaves	0.01	100	0.04	2.5	1	0.03
359	Motocicletas y bicicletas	0.20	58	0.49	1.4	3	0.30
361	Muebles y colchones	0.87	87	2.16	2.2	1	1.74
369	Otras industrias	0.43	75	1.06	1.8	2	0.57

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico 1994.

CUADRO 5

INDICADORES DEL ESTRATO DE PYME SEGÚN RAMAS A TRES DÍGITOS  
ORDENADAS POR COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN

Código	Rama	Productividad relativa <sup>a</sup>	Tamaño (millones) <sup>b</sup>	Escala <sup>c</sup>	Requerimientos de empleo <sup>d</sup>
231	Coque	3.1	5.5	20	3.5
333	Relojes	1.2	3.0	29	9.8
182	Pieles y manufacturas	0.9	1.7	18	10.4
223	Reproducción de grabaciones	2.5	3.1	20	6.6
353	Aeronaves	0.6	0.8	18	22.3
281	Productos metálicos	0.5	0.8	16	21.1
361	Muebles y colchones	0.5	0.6	15	23.3
201	Aserraderos	0.4	0.5	14	28.8
312	Aparatos de distribución y control	0.7	1.3	21	16.1
331	Instrumentos médicos y equipo de control y medición	0.8	1.0	17	16.6
332	Instrumentos de óptica	0.6	1.0	24	23.6
273	Fundición de metales	0.7	1.3	20	15.0
202	Productos de madera	0.5	0.5	15	27.2
351	Astilleros	0.7	0.9	16	17.4
292	Tractores	0.7	1.0	18	19.1
172	Otros productos textiles	0.7	1.4	22	15.7
369	Otras industrias	0.7	1.0	17	18.2
252	Productos de plástico	0.8	1.4	20	14.3
289	Forja, prensado y estampado	0.7	0.9	16	17.7
291	Maquinaria de uso general	0.8	1.2	19	15.5

(continúa)

CUADRO 5 (continuación)

<i>Código</i>	<i>Rama</i>	<i>Produc- tividad relativa<sup>a</sup></i>	<i>Tamaño (millones)<sup>b</sup></i>	<i>Escala<sup>c</sup></i>	<i>Reque- rimientos de empleo<sup>d</sup></i>
181	Prendas de vestir	0.6	0.9	18	20.2
222	Imprentas	0.7	0.9	16	17.9
321	Tubos y válvulas	0.8	1.0	16	16.5
311	Maquinaria eléctrica	0.7	1.1	18	17.2
352	Locomotoras	1.3	1.5	18	12.1
173	Tejidos y artículos de punto	0.6	1.2	23	19.2
153	Productos de molinería	1.0	4.2	30	7.1
319	Otros tipos de equipo eléctrico	0.8	1.1	19	17.1
359	Motocicletas y bicicletas	0.7	1.2	19	15.2
210	Papel y productos de papel	0.9	2.1	26	12.5
315	Lámparas	0.6	1.0	17	17.2
171	Hilado, tejido y acabado de textiles	0.9	1.9	25	13.1
241	Sustancias químicas básicas	1.4	3.1	23	7.3
191	Cuero y productos de cuero	0.6	1.6	22	13.4
343	Autopartes	0.7	1.0	19	18.7
342	Carrocerías	0.6	1.2	20	17.1
300	Maquina de oficina	1.5	3.2	19	5.9
269	Productos minerales no metálicos nep	0.7	1.0	19	18.5
192	Calzado	0.5	0.8	19	23.8
313	Conductores eléctricos	0.9	1.8	20	11.1
154	Otros productos alimenticios	0.5	0.6	13	23.5
151	Carnes, pesca, frutas, legumbres, aceites y grasas	0.8	3.3	28	8.3
251	Productos de caucho	0.6	0.9	19	21.3
155	Bebidas	1.0	1.8	23	12.5
293	Electrodomésticos	1.1	2.7	27	10.1
323	Receptores	1.4	4.0	33	8.2
243	Fibras textiles artificiales y sintéticas	1.4	2.0	26	12.7
242	Otros productos químicos	1.3	2.9	24	8.2
314	Pilas y baterías	0.5	1.1	17	15.9
152	Lácteos	0.8	2.2	22	9.9
221	Actividades de edición	1.0	1.9	24	12.4
261	Vidrio y productos de vidrio	0.8	1.5	24	16.5
322	Transmisores	1.0	1.6	20	12.3
272	Metales no ferrosos	1.1	4.2	25	5.8
271	Siderurgia	1.1	3.4	23	6.8
232	Destilados de petróleo	2.8	10.4	28	2.7
341	Automotores	2.0	10.6	38	3.6
160	Productos de tabaco	0.7	1.5	30	20.0
233	Combustible nuclear	0.0	0.0	0	0.0
<i>Total</i>		<i>100.0</i>	<i>1.3</i>	<i>18.9</i>	<i>14.2</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en el Censo Nacional Económico 1994.

<sup>a</sup> Valor agregado por ocupado de cada rama relativo al total del estrato PYME.<sup>b</sup> Valor de producción por local (absoluto) de cada rama.<sup>c</sup> Ocupados por local de cada rama.<sup>d</sup> Cantidad de ocupados de cada rama por millón de pesos producido.

## CUADRO 6

## EFECTO PREDOMINANTE EN LA RECONVERSIÓN DE SECTORES MANUFACTUREROS PYME

<i>Rama<sup>a</sup></i>	<i>Cambio total en el empleo 1993-1984</i>	<i>1. Debido a cierre de plantas industriales</i>	<i>2. Debido a racionalización de la ocupación</i>
Equipos, maquinaria en general	-2 522	-491	-2 031
Plástico	-2 174	-3544	+1 370
Ingeniería metálica	-12 939	-12 014	-925
Prendas de vestir	-11 530	-10 523	-1 007
Imprenta y edición	+90	-569	+659
Autopartes	-9 162	-8 015	-1 147
Medicinas para uso humano	+209	-275	+484
Panadería	-4 832	-6 544	+1 712
Carne	-747	-324	-423
Lácteos	-2 789	-3 011	+222
Vino	-2 500	-4 691	+2 191
Tejidos	-2 657	-1 805	-852
Aguas, gaseosas, jugos	-1 695	-2 936	+1 241
Conservas	-964	-1 733	+769
Otros alimenticios	-984	-1 423	+439
Motores eléctricos	-3 442	-2 701	-741
Molienda de trigo	-653	-52	-601
Productos metálicos	-3 777	-3 862	+85
Papel y envases	-198	-905	+707
Calzado de cuero	-7 577	-7 775	+198
Curtido de cueros	-1 914	-2 200	+286
Otros productos textiles	-376	-592	+216
Pinturas	+48	-390	+438
Fiambres, embutidos	-2 283	-2 287	+4
Muebles madera	-6 749	-6 714	-35
Plásticos primarios	-82	+360	-442
Otros productos químicos	-1 592	-1 388	-204
Aserraderos	-9 138	-8 092	-1 046
Varios de papel	+1 651	+790	+861
Receptores radio, TV	-458	-25	-433
Tejidos de punto	-4 276	-4 459	+183
Equipo científico y médico	+742	+904	-162
Bebidas espirituosas	+96	-83	+179
Juegos	-63	-358	+295
Carrocerías	-239	-101	-138
Maquinaria agrícola	-4 465	-4 025	-440
Hilado fibras textiles	-2 283	-2 102	-181
Otras, impresión	+1 542	+1 351	+191
Cosméticos y perfumes	-691	-532	-156
Dulces y jaleas	-227	-229	+2
Ferretería y cuchillería	-2 229	-2 239	+10
Fibras textiles vegetales	-1 039	-953	-86
Otros productos de caucho	-2 925	-2 560	-365

FUENTE: Gatto y Ferraro, CEPAL, 1997, con base en el Censo Nacional Económico 1994.

<sup>a</sup> Excluye petróleo, pescado, cigarrillos y aceite vegetal.

### 3. SITUACIÓN Y POLÍTICAS PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN BRASIL

CARLOS HENRIQUE ROCHA  
HÉLIO EDUARDO DA SILVA\*

#### 3.1. INTRODUCCIÓN

Hasta 1994, Brasil vivió con altas tasas de inflación y estuvo cerca de una hiperinflación en la década de 1980. En los 15 años del periodo comprendido entre 1980-1994 el país experimentó por lo menos cinco fracasados intentos de estabilización económica. En ese periodo, el producto interno bruto (PIB) creció 27.8% en términos reales, en tanto que la población creció 29.6%, lo que significó que el PIB per cápita cayó de 2 382 reales en 1980 a 2 348 reales en 1994 (valores a precios de 1994).<sup>1</sup> En lo referente al sector externo, el país registró consecutivos superávits en la balanza comercial en 1988-1993, los que permitieron atender los servicios de la deuda externa. Todo dio lugar a una gran vulnerabilidad externa del país (Reis Velloso, 1994).

Durante los años ochenta, la industria tuvo un mal desempeño respecto de los restantes sectores de la economía. La industria decreció en esa década a una tasa media anual de 0.2%. El pobre desempeño industrial llevó incluso a que no se sustituyera el capital depreciado, esto colocó al sector en una trayectoria de agotamiento. Con la inflación y el desempleo alcanzando niveles alarmantes, una distribución del ingreso sumamente desigual y un lento crecimiento del PIB, se hizo necesaria una política económica que estabilizara los precios y promoviera el crecimiento, a fin de disminuir la vulnerabilidad externa y la desigualdad de la distribución del ingreso. En julio de 1994 el gobierno lanzó el Plan Real, cuyos instrumentos básicos fueron un ancla cambiaria y la liberalización comercial y financiera, aunque la apertura comercial ya había comenzado en 1990 durante el gobierno de Collor de Mello.

En un nuevo cuadro de estabilidad macroeconómica y de acentuación de la apertura del mercado interno, incrementada con la puesta en marcha del Mercosur, las empresas industriales fueron impulsadas a realizar inversiones y ajustes en su estructura organizativa, orientadas a su modernización y a la obtención de ventajas competitivas (Bonelli y Gonçalves, 1998). Así, se reforzó la ten-

\* Los autores son profesores de la Universidad Católica de Brasilia (UCB). La versión en portugués se publicó como *Pequenas e Médias Empresas Industriais: O caso de Brasil*, Textos para discussão, Serie economía, núm. 14, UCB, abril de 2000. La traducción al castellano fue hecha por María Helena Charalamby (CEPAL). La última revisión por los autores se realizó en enero de 2001.

<sup>1</sup> En los años ochenta y la primera mitad de los noventa las tasas de crecimiento de la economía brasileña fueron muy inferiores a las prevalecientes en las cinco décadas anteriores.

dencia a la reestructuración del sector industrial —que se había iniciado a comienzos de los años noventa (Souza, 1995)—, proceso en el que participaron indistintamente las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas.<sup>2</sup>

Este capítulo analiza la situación y la dinámica de las empresas industriales de tamaño mediano y pequeño (PYME) en el contexto de la reestructuración de los años noventa. En Brasil se consideran pequeñas empresas a las que emplean entre 20 y 99 personas, mientras que las que ocupan entre 100 y 499 personas son consideradas como medianas empresas. Al igual que el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), el Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (Sebrae) y otros organismos oficiales, este trabajo utiliza la variable *personal ocupado* para definir el tamaño de la empresa.<sup>3</sup>

### 3.2. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN 1985 Y 1994

Diversos autores destacan que el aumento de la competencia externa desencadenada por las reformas económicas adoptadas al inicio de la década de 1990 tuvo un efecto especialmente fuerte sobre las PYME.<sup>4</sup> Esto puede observarse en los cuadros 1 y 2, pese a las diferencias metodológicas en las fuentes utilizadas. La información de 1985 se basa en un censo industrial, mientras que la correspondiente a 1994 utiliza datos del censo de población de base muestral. Estos censos, realizados por el IBGE, son las únicas fuentes sobre la evolución de la industria en el periodo considerado.

Teniendo en cuenta las diferencias metodológicas, las PYME constituían el 16.6% de las empresas del sector industrial en 1985, en tanto que sólo llegaban a 13% en 1994. En ese periodo, las PYME emplearon relativamente menos personas: en 1985, empleaban más del 60% de la fuerza de trabajo industrial; en 1994, ocupaban sólo 43%.<sup>5</sup> También se deterioró la participación de las PYME en el ingreso neto del sector. En 1985, respondían por el 59.2% del ingreso industrial,<sup>6</sup> en 1994 este indicador cayó a 34.8%, mientras la situación se volvía más favorable para las grandes empresas.

Por otra parte, la industria se volvió más productiva en todos sus segmentos, como se muestra en el cuadro 3, donde se define la productividad laboral como el cociente entre el ingreso total y el número de personal ocupado. Ese aumento de productividad sería un indicador de que la apertura del mercado impulsó el

<sup>2</sup> Véanse los capítulos 4 y 5 de Souza (1995).

<sup>3</sup> Para efectos tributarios, se consideran microempresas aquellas con ventas totales anuales de hasta 120 mil reales, y pequeñas empresas las que tienen ventas entre 120 mil y 270 mil reales (Ley 9317 de 5 de diciembre de 1996). En 1997, el tipo de cambio comercial fue de 1.08 reales por dólar.

<sup>4</sup> Véanse los capítulos 4 y 5 de Souza (1995).

<sup>5</sup> Para la dinámica del tamaño medio de las empresas brasileñas, véase en este libro el capítulo de João Saboia y Saboia (1997).

<sup>6</sup> La variable en consideración es el valor bruto de la producción industrial.



## CUADRO 1

## NÚMERO DE EMPRESAS INDUSTRIALES, PERSONAL OCUPADO E INGRESOS, 1985

Tamaño	Número de empresas		Personal ocupado		Ingreso total	
	Unidades	Porcentaje	Personas	Porcentaje	Miles de reales	Porcentaje
Micro	171 733	82.9	1 003 958	17.9	15 156 666	5.8
Pequeñas	26 516	12.8	1 329 263	23.7	45 208 677	17.3
Medianas	7 872	3.8	2 052 786	36.6	109 493 848	41.9
Grandes	1 036	0.5	1 222 697	21.8	91 462 641	35.0
Total	207 157	100.0	5 608 704	100.0	261 321 832	100.0

FUENTE: Elaboración con base en el Censo Industrial (1985) del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE).

## CUADRO 2

## NÚMERO DE EMPRESAS INDUSTRIALES, PERSONAL OCUPADO E INGRESO, 1994

Tamaño	Número de empresas		Personal ocupado		Salario total		Ingreso total	
	Unidades	%	Personas	%	Miles de reales	%	Miles de reales	%
Micro	207 013	86.2	910 555	16.4	1 806 240	7.4	17 869 478	7.9
Pequeña	24 428	10.2	1 039 564	18.8	2 941 411	12.1	26 292 778	11.5
Mediana	6 708	2.8	1 336 710	24.1	5 748 277	23.6	53 115 671	23.3
Grande	1 858	0.8	2 256 366	40.7	13 828 089	56.9	130 650 595	57.3
Total	240 007	100.0	5 543 195	100.0	24 324 017	100.0	227 928 522	100.0

FUENTE: Elaborado con base en el Censo de Población de 1994, publicado por el IBGE en 1997.

## CUADRO 3

PRODUCTIVIDAD LABORAL DEL SECTOR INDUSTRIAL, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA  
(miles de reales)

Tamaño	Media		Desviación estándar	1994			
	1985	1994		Moda	Primer cuartil	Mediana	Tercer cuartil
Micro	7.3	18.7	28.3	14.7	12.5	14.7	18.8
Pequeña	16.8	24.7	16.0	16.2	15.7	18.3	30.1
Mediana	26.3	39.1	34.2	16.7	22.2	32.8	43.4
Grande	34.8	52.0	35.9	24.6	29.1	41.9	63.1

FUENTE: Censo Industrial, IBGE, 1985, y Censo de Población, IBGE, 1997.  
Paridad 1 dólar igual a 1 real (Coyuntura Económica, 1995, FGV-RJ).

aumento de la competitividad.<sup>7</sup> La productividad de la mayoría de las PYME, alrededor de 16 500 reales, es casi la misma que la de la mayoría de las grandes empresas. La productividad promedio de las empresas medianas es relativamente alta, equivalente a 75% de la de las grandes empresas, mientras que 25% de las pequeñas empresas alcanzan una productividad superior a 30 mil reales.

### 3.2.1. *Participación de las PYME en el empleo, salarios y ventas industriales*

En el cuadro 4 se muestran los promedios de personal ocupado, salarios pagados e ingresos según tamaño de empresa en 1994. Menos del 25% de las microempresas emplean cinco personas: la mayoría emplea cuatro. El ingreso medio de este conjunto de empresas es relativamente pequeño –12.5 veces menor que el de las pequeñas empresas. La comprobación de que las microempresas absorben sólo el 16.5% de los empleos formales de la industria es sorprendente, en especial en este momento, cuando hay consenso sobre la importancia de una política de incentivos a los microempresarios (facilidades de crédito, apoyos fiscales, etc.) como instrumento para la creación de empleos.

En 1994, las pequeñas empresas empleaban, en promedio, 43 personas, en tanto que en 1985 la media era de 50. Pero, de acuerdo con los datos del cuadro 4, la mayor parte de ellas ocupaba sólo 40 personas. Las que empleaban más de 45 personas eran apenas 25% del total. En 1994, las empresas medianas empleaban 199 personas en promedio (en 1985, la media era de 215 personas);<sup>8</sup> la mayoría empleaba 182 personas. El nivel de remuneración que más veces apareció en el segmento de las pequeñas empresas fue de 1 700 reales, en tanto que en las medianas fue de 2 100 reales.<sup>9</sup> La participación de los salarios en el ingreso total fue sorprendentemente similar en los distintos tamaños de las empresas.

El valor promedio del ingreso de las microempresas no alcanzó a los 87 mil reales en 1994, se elevó a 1.1 millón de reales en las pequeñas empresas, saltó a 7.9 millones de reales en las empresas medianas (el equivalente a 11% de las ventas promedio de las grandes empresas) y alcanzó más de 70 millones de reales en las grandes empresas –las que facturaron, en promedio, 815 veces más que las microempresas. Menos de 25% de las empresas medianas realizaron más de 10 millones de reales en ventas; la mitad alcanzó menos de 6.7 millones de reales. El 25% de las pequeñas industrias tuvo ventas superiores a 1.33 millones de reales, y la mayoría tuvo, en ese año, ventas superiores a 650 mil reales.

<sup>7</sup> Las desviaciones estándar para 1994 muestran que dentro del sector industrial existe una gran heterogeneidad en materia de productividad.

<sup>8</sup> Las microempresas empleaban, en promedio, 5.7 personas en 1985, y las grandes 959 personas.

<sup>9</sup> Los datos referentes a salarios se deben manejar con cautela, pues incluyen los retiros de los dueños de las empresas.

CUADRO 4  
EMPLEADOS, SALARIOS Y VENTAS, 1994

<i>Tamaño de empresa</i>	<i>Número de personal ocupado</i>				
	<i>Media</i>	<i>Moda</i>	<i>Primer cuartil</i>	<i>Mediana</i>	<i>Tercer cuartil</i>
Micro	4.4	4.2	4.0	4.2	4.8
Pequeña	42.6	40.3	40.3	42.4	44.6
Mediana	199.3	182.2	187.9	198.2	209.5
Grande	1 214.4	0	913.8	1 153.2	1 408.7
<i>Salario (en reales)</i>					
	<i>Media</i>	<i>Moda</i>	<i>Primer cuartil</i>	<i>Mediana</i>	<i>Tercer cuartil</i>
Micro	1 940.10	1 479.97	1 440.19	1 622.38	2 287.60
Pequeña	2 791.71	1 682.28	1 691.12	2 545.28	3 570.27
Mediana	4 264.78	2 125.85	2 874.52	3 920.46	5 379.33
Grande	5 770.00	2 923.00	3 271.15	5 486.74	7 608.69
<i>Ventas (en miles de reales)</i>					
	<i>Media</i>	<i>Moda</i>	<i>Primer cuartil</i>	<i>Mediana</i>	<i>Tercer cuartil</i>
Micro	86.32	62.27	58.42	62.84	82.08
Pequeña	1 076.34	654.76	635.39	746.90	1 329.87
Mediana	7 918.26	3 043.46	4 128.49	6 611.00	9 098.70
Grande	70 317.87	0	30 641.38	41 115.04	84 785.25

FUENTE: Censo de Población, IBGE, 1997.

### 3.2.2. El perfil de la actividad industrial a dos dígitos

En los cuadros 5 y 6 se presenta el perfil de la industria brasileña a dos dígitos. Para cada actividad se muestra la participación de los distintos tamaños de empresa en el número de empresas (NE), en el personal ocupado (PO) y en las ventas (RT) en 1985 y 1994. Aunque las actividades que se incluyen en los dos cuadros no son idénticas, se puede llegar a algunas conclusiones. En 1994, las grandes empresas pasaron a dominar las ventas de las industrias de alimentos y de papel, antes dominada por las PYME. En el mismo año, éstas continuaron predominando en el mercado de vestuario y de muebles, aunque perdieron espacio frente a las grandes empresas en textiles y edición e impresión. Entre 1985 y 1994, las PYME ganaron espacio en la industria del caucho y derivados. Destaca la participación de las PYME (más de 48%) en las ventas totales de la industria de equipos electrónicos (véase el cuadro 6), lo que muestra su buena actuación en industrias de base tecnológica. Finalmente, entre 1985 y 1994 se produjeron importantes caídas en el empleo en las PYME, especialmente en las industrias de papel, edición e impresión, y de muebles y textiles, que habrían sido resultado de cambios en la utilización de los factores productivos.

## CUADRO 5

EMPRESAS INDUSTRIALES SEGÚN ACTIVIDAD Y TAMAÑO, 1985  
(porcentajes)

Actividad	Micro			Pequeña			Mediana			Grande		
	NE	PO	RT	NE	PO	RT	NE	PO	RT	NE	PO	RT
Extracción de minerales	99.73	12.52	1.37	0.19	16.27	7.39	0.06	21.90	13.97	0.02	49.31	77.27
Transformación de productos minerales no metálicos	91.49	37.56	11.95	7.19	26.79	25.53	1.17	22.47	42.45	0.15	13.18	20.08
Metalúrgica	82.09	14.79	3.59	12.66	21.80	10.71	4.68	40.42	40.22	0.57	23.00	45.49
Mecánica	63.59	8.42	3.72	25.57	26.02	19.93	9.77	40.47	42.64	1.08	25.09	33.71
Material eléctrico y de comunicaciones	55.52	6.07	2.69	29.04	19.56	12.41	13.20	44.07	50.41	2.24	30.30	34.49
Material de transporte	70.06	5.93	1.06	20.13	13.40	5.40	7.76	27.54	24.59	2.05	53.13	68.95
Maderas	88.90	38.33	23.84	9.77	33.92	34.49	1.25	22.11	32.15	0.08	5.65	9.51
Muebles	88.10	33.22	16.15	9.87	32.29	31.76	1.92	28.56	43.32	0.11	5.94	8.77
Papeles y cartones	46.76	6.30	2.12	37.20	27.48	19.48	14.67	51.73	54.44	1.38	14.48	23.96
Caucho	61.69	11.20	3.84	29.07	25.62	13.40	8.18	35.31	27.99	1.07	27.87	54.77
Cueros y pieles y productos similares	73.89	10.10	7.05	16.73	23.11	22.83	8.82	53.93	60.33	0.56	12.86	9.79
Química	51.00	6.46	2.82	32.24	25.31	17.74	15.37	51.00	49.46	1.39	17.22	29.98
Productos farmacéuticos veterinarios	42.65	6.32	2.40	37.82	26.94	20.60	18.70	58.00	69.26	0.84	8.74	7.74
Perfumería, jabones y velas	74.73	18.97	4.85	20.99	36.97	28.53	3.96	33.85	47.97	0.32	10.21	18.65
Productos de materias plásticas	54.79	9.97	6.37	33.37	32.24	28.17	11.22	48.13	56.45	0.63	9.66	9.02
Textil	61.11	5.76	4.56	24.67	17.87	21.29	12.31	50.06	46.21	1.90	26.31	27.95
Vestuario, calzados y tejidos	80.32	17.53	10.79	14.94	23.55	21.33	4.19	34.79	35.24	0.56	24.13	32.64
Productos alimenticios	90.62	30.27	11.44	6.88	20.21	23.73	2.23	32.96	47.85	0.27	16.56	16.98
Bebidas	80.73	14.98	5.79	14.46	28.18	26.34	4.63	47.83	56.00	0.17	9.01	11.86
Tabaco	61.73	3.73	0.66	17.90	8.43	2.20	16.67	47.31	26.89	3.70	40.53	70.24
Editorial y gráfica	87.13	34.18	13.10	10.55	26.81	24.09	2.08	25.76	39.32	0.25	13.25	23.49
Diversos	77.57	17.75	7.88	17.62	30.99	27.16	4.32	33.73	41.26	0.49	17.53	23.70

FUENTE: Elaborado a partir del Censo Industrial de 1985.

NE = número de empresas. PO = personal ocupado. RT = ingreso total.

CUADRO 6  
EMPRESAS INDUSTRIALES SEGÚN ACTIVIDAD Y TAMAÑO, 1994  
(porcentajes)

Actividad	Micro			Pequeña			Mediana			Grande		
	NE	PO	RT	NE	PO	RT	NE	PO	RT	NE	PO	RT
Extracción de minerales	62.33	1.96	0.84	19.39	8.08	2.94	14.4	22.56	19.49	3.88	67.39	76.73
Extracción de minerales no metálicos	85.86	28.89	24.17	12.07	37.72	29.56	1.93	25.67	29.52	0.15	7.72	16.74
Fabricación de productos alimenticios	91.26	18.81	9.54	5.94	11.11	8.78	1.98	18.9	23.94	0.82	51.18	57.75
Fabricación de productos de tabaco	80.92	1.77	0.3	9.25	3.82	0.89	4.62	6.01	1.92	5.2	88.4	96.89
Fabricación de artefactos textiles	79.94	8.22	6.3	12.5	12.42	14.39	5.28	25.86	23.58	2.29	53.5	55.73
Fabricación de artículos de vestuario	88.72	27.88	24.16	9.44	28.11	26.49	1.56	21.1	21.01	0.28	22.9	28.34
Fabricación de artículos de cuero	82.43	10.92	12.07	12.39	18.53	16.5	4.18	26.56	24.41	1.00	43.99	47.02
Fabricación de productos de madera	87.79	27.18	23.97	9.73	27.85	24.74	2.09	27.34	29.74	0.39	17.63	21.54
Fabricación de productos de papel	63.96	7.59	8.75	24.76	20.09	12.32	8.60	30.57	28.74	2.68	41.75	50.2
Edición e impresión	92.15	29.91	16.19	6.08	18.39	17.08	1.36	21.95	27.87	0.41	29.76	38.87
Producción de combustibles	29.81	0.97	1.42	23.4	5.68	10.43	34.62	38.95	55.31	12.18	54.4	32.84
Fabricación de productos químicos	74.37	8.82	3.03	17.04	16.98	9.99	6.51	30.06	32.32	2.07	44.14	54.65
Fabricación de artículos de caucho	71.24	11.85	7.06	21.82	25.25	19.71	5.71	30.62	27.18	1.23	32.27	46.05
Fabricación de productos cerámicos	87.63	25.93	11.46	10.17	26.54	12.12	1.77	21.72	26.84	0.43	25.82	49.58
Fabricación de productos siderúrgicos	60.09	2.58	1.57	24.89	9.77	4.46	10.75	18.56	13.09	4.27	69.1	80.87
Fabricación de productos de metal	89.38	24.17	16.52	8.33	25.71	23.92	1.97	28.16	29.09	0.32	21.95	30.47
Fabricación de máquinas y equipos	80.34	11.77	9.08	14.26	19.84	13.14	4.38	27.69	25.53	1.02	40.7	52.25
Fabricación de productos de escritorio	66.15	15.03	14.52	23.08	42.53	39.01	10.15	42.44	46.47	0.62	0	0
Fabricación de equipos eléctricos	77.33	7.98	4.03	15.59	17.34	11.01	5.34	24.63	20.97	1.74	50.05	63.98
Fabricación de equipos electrónicos	84.67	15.9	7.94	10.52	22.36	17.01	3.69	32.10	31.00	1.14	29.64	44.05
Fabricación de productos de transporte	76.07	9.9	7.2	15.35	16.11	9.43	6.13	21.97	14.28	2.47	52.02	69.1
Fabricación de muebles	88.85	27.23	15.06	8.94	28.64	20.99	1.98	28.03	36.03	0.23	16.1	27.92

FUENTE: Elaborado a partir del Censo de Población, IBGE, 1997.

NE = número de empresas. PO = personal ocupado. RT = ingreso total.

### 3.2.3. *Perfil de la actividad industrial a tres dígitos*

En esta sección se analiza la actividad industrial a un mayor nivel de desagregación (tres dígitos). El análisis se refiere a 1994, porque es el único año para el que existen datos con esa desagregación.<sup>10</sup> De acuerdo con los cuadros 7 y 8, la actividad de mayor concentración de la pequeña empresa es la de confección de artículos de vestuario (actividad 181), con más de tres mil empresas y 12% de la mano de obra empleada en las pequeñas empresas industriales del país. Le sigue la fabricación de artículos de mobiliario (actividad 361) con 1 362 empresas. La actividad de mayor concentración de las empresas medianas también es la de confecciones de prendas de vestir, con 504 empresas. La segunda actividad en número de empresas es la de fabricación de calzado (actividad 193). Las actividades de mayor concentración de pequeñas y medianas empresas son relativamente poco productivas; incluso las grandes empresas dentro de esas actividades poseen una productividad media relativamente baja.

Las 22 actividades de mayor concentración de pequeñas empresas presentadas en el cuadro 7 congregan el 68% del total de empresas del segmento y emplean a 689 mil personas, equivalente a 66% del personal ocupado, y generan ingresos equivalentes al 54% del total de los ingresos de las empresas pequeñas. Conviene observar que las primeras cinco actividades responden por prácticamente un tercio de todas las pequeñas empresas. La productividad por trabajador varía entre nueve mil reales en la fabricación de productos cerámicos (264) y 55 mil reales en la industria de molienda, fabricación de productos amiláceos y raciones balanceadas (rama 155). Por su parte, las 22 actividades de concentración de las medianas empresas (véase el cuadro 8) representan 57% del número de las empresas del segmento, emplean a 792 mil personas, igual a 56% del personal ocupado en el segmento, y generan ingresos equivalentes al 44% del total de las empresas medianas.

El cuadro 9 presenta las 10 actividades de mayor productividad de las PYME, midiendo esa variable como el cociente entre los ingresos totales y el número de trabajadores ocupados. Entre las empresas pequeñas, la actividad con mayor productividad (casi 200 mil reales por trabajador) es la fabricación de máquinas de escritorio (rama 301), con solamente 26 empresas de este tipo en todo el país, y son más productivas que las medianas empresas del mismo sector. En el caso de estas últimas, la actividad de mayor productividad es la fabricación de insecticidas agrícolas (Rama 246) con 17 empresas, cuya productividad es casi el doble respecto de las grandes empresas de ese sector. Las actividades presentadas en este cuadro son relativamente menos intensivas en mano de obra; las pequeñas empresas emplean 3.1% del total del segmento, y las medianas, 3.9%. Adicionalmente, el cuadro 10 presenta la productividad según tamaño de empresa para todas las actividades incluidas en el Censo de Población de 1994.

<sup>10</sup> El Censo de Población del IBGE publicado en 1997 (con información para 1994) fue un avance en materia de datos sobre las PYME, ya que desagrega la actividad industrial a tres dígitos. Por ello, no es compatible con los datos a dos dígitos del Censo Industrial de 1985.

## CUADRO 7

## ACTIVIDADES CON MAYOR CONCENTRACIÓN DE PEQUEÑAS EMPRESAS, 1994

<i>Código</i>	<i>Actividad</i>	<i>Número de empresas</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>Salarios</i>	<i>Ingreso total</i>	<i>Ingreso promedio de las empresas pequeñas</i>	<i>Ingreso promedio de las empresas grandes</i>
181	Confección de artículos de vestuario	3 040	122 582	206 217	1 990 474	16.24	21.11
361	Fabricación de artículos de mobiliario	1 362	56 771	102 834	811 313	14.29	36.08
158	Fabricación de productos alimenticios	1 318	47 633	80 556	746 431	15.67	37.85
252	Fabricación de productos de plástico	1 096	48 998	161 417	1 474 099	30.08	43.37
264	Fabricación de productos cerámicos	1 034	42 023	67 427	377 545	8.98	29.27
193	Fabricación de calzado	968	44 139	77 380	636 207	14.41	20.37
201	Aserraderos de madera	741	29 734	42 769	357 968	12.04	-
289	Fabricación de diversos productos de metal	642	27 585	98 486	1 014 493	36.78	54.33
202	Fabricación de productos de madera	612	25 966	46 371	342 865	13.20	17.31
221	Edición e impresión	600	23 713	85 791	725 014	30.57	41.92
369	Fabricación de productos diversos	545	23 886	57 446	407 061	17.04	35.52
292	Fabricación de máquinas y equipamientos	535	23 116	11 007	633 973	27.42	35.16
141	Extracción de piedra, arena y arcilla	517	20 750	52 982	379 120	18.27	35.41
296	Fabricación de otras máquinas y equipos específicos	480	21 142	103 776	564 031	26.68	34.20
281	Fabricación de estructuras metálicas	463	18 567	52 737	294 187	15.84	19.08
283	Forja, estampa, metalurgia	444	19 278	75 171	406 694	21.10	32.93
251	Fabricación de productos de goma	413	17 143	59 299	359 934	21.00	59.88
263	Fabricación de artefactos de concreto, cemento, fibrocemento, yeso y estuco	408	16 592	38 616	284 359	17.14	42.05
269	Molienda de piedras y fabricación de cal y de otros productos de minería	356	15 204	35 403	253 406	16.67	-
155	Molienda, fabricación de productos amiláceos y de raciones balanceadas	338	14 439	43 263	984 128	65.66	-
151	Matanza y preparación de productos de carne y de pescado	317	15 184	29 402	822 532	54.17	46.72
344	Fabricación de piezas y accesorios para vehículos automotrices	301	14 319	55 997	433 874	30.30	47.80
<i>Total</i>		<i>16 530</i>	<i>688 764</i>	<i>1 584 347</i>	<i>14 299 708</i>		

FUENTE: Censo de Población, IBGE, 1997.

El signo menos (-) indica que no hay grandes empresas en la actividad correspondiente.

## CUADRO 8

## ACTIVIDADES DE MAYOR CONCENTRACIÓN DE MEDIANAS EMPRESAS, 1994

<i>Código</i>	<i>Actividad</i>	<i>Número de empresas</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>Salarios</i>	<i>Ingreso total</i>	<i>Ingreso promedio de las empresas medianas</i>	<i>Ingreso promedio de las empresas grandes</i>
181	Confección de artículos de vestuario	504	91 829	195 215	1 533 905	16.70	21.11
193	Fabricación de calzados	342	67 780	150 614	1 014 632	14.97	20.37
252	Fabricación de productos plásticos	320	65 501	266 038	2 146 468	32.77	43.37
361	Fabricación de artículos de mobiliario	286	53 211	152 956	1 180 747	22.19	36.08
151	Matanza y preparación de productos de carne y pescado	231	48 402	118 785	2 101 799	43.42	46.72
289	Fabricación de productos metálicos diversos	187	36 164	187 101	1 057 659	29.25	54.33
344	Fabricación de piezas y accesorios para vehículos automotrices	187	39 681	213 457	1 128 036	28.43	47.80
158	Fabricación de productos alimenticios	186	35 991	113 707	1 340 673	37.25	37.85
202	Fabricación de productos de madera	172	33 543	67 222	528 420	15.75	17.31
221	Edición e impresión	157	33 215	182 805	1 392 481	41.92	41.92
264	Fabricación de productos cerámicos	149	26 942	90 753	555 459	20.62	29.27
292	Fabricación de máquinas y equipamientos	142	26 942	168 934	938 762	34.84	35.16
369	Fabricación de productos diversos	136	25 717	84 353	911 011	35.42	35.52
296	Aparejos, piedras y fabricación de cal y de otros productos de la minería	133	24 108	166 931	811 887	33.68	34.20
154	Lácteos	125	24 506	82 890	1 572 376	64.16	79.95
201	Aserraderos de la madera	119	21 140	44 590	313 912	14.85	0.00
159	Fabricación de bebidas	115	23 685	84 589	1 264 453	53.39	72.35
173	Hilandería, inclusive hilado y tejidos	109	25 720	97 833	764 386	29.72	29.10
245	Fabricación de productos farmacéuticos	102	22 458	152 806	1 269 765	56.54	100.16
155	Molienda, fabricación de productos amiláceos y de raciones balanceadas	101	20 465	87 350	1 607 878	78.57	0.00
291	Fabricación de motores, bombas, compresores y equipos de transmisión	98	20 551	120 117	695 812	33.86	42.91
234	Producción de alcohol	97	24 512	117 329	1 011 824	41.28	21.56
<i>Total</i>		<i>3 998</i>	<i>792 063</i>	<i>2 946 375</i>	<i>25 142 345</i>		

FUENTE: Censo de Población, IBGE, 1997.



CUADRO 9

ACTIVIDADES INDUSTRIALES DE MAYOR PRODUCTIVIDAD DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS, 1994

Pequeñas empresas				Medianas empresas					
Código	Actividad	Número de empresas	Productividad de las pequeñas empresas (miles de reales)	Productividad de las grandes empresas (miles de reales)	Código	Actividad	Número de empresas	Ingreso medio de las empresas medianas (miles de reales)	Ingreso medio de las grandes empresas (miles de reales)
301	Fabricación de máquinas para escritorio	26	199.70	-	246	Fabricación de insecticidas agrícolas	17	467.30	274.32
243	Fabricación de resinas y elastómeros	45	131.02	-	243	Fabricación de resinas y elastómeros	30	203.14	-
241	Fabricación de productos químicos inorgánicos	133	106.42	135.39	153	Producción de aceites y grasas vegetales y animales	34	199.22	113.71
246	Fabricación de defensivos agrícolas	13	83.90	274.32	232	Refinería de petróleo	11	150.34	-
153	Producción de aceites y grasas vegetales y animales	43	83.38	113.71	242	Fabricación de productos químicos inorgánicos	37	138.81	168.88
232	Refinería de petróleo	31	70.04	-	301	Fabricación de máquinas para escritorio	8	135.21	-
335	Fabricación de cronómetros y relojes	14	69.70	-	302	Fabricación de máquinas y equipamientos de sistemas electrónicos	25	128.34	-
171	Procesamiento de fibras textiles naturales	61	68.38	-	262	Fabricación de cemento	22	111.08	104.11
231	Coque	5	67.78	-	249	Fabricación de productos y preparados químicos diversos	74	108.08	82.00
155	Molienda, fabricación de productos farináceos y de raciones balanceadas	338	65.67	-	244	Fabricación de fibras, hilos, cables y filamentos continuos artificiales	6	107.03	117.38
Total		709			Total		264		

FUENTE: Censo de Población, IBGE, 1997.

El signo menos (-) indica que no hay empresas en la actividad correspondiente.

## CUADRO 10

## PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO SEGÚN TAMAÑO DE LA EMPRESA, 1994

(reales)

<i>Código</i>	<i>Actividad</i>	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>
100	Extracción de carbón mineral	34.40	1 030.40	4 753.67	11 647.17
131	Extracción de minerales de fierro	96.36	2 077.87	14 652.15	332 814.00
132	Extracción de minerales metálicos no ferrosos	138.80	670.72	10 797.12	41 512.71
141	Extracción de piedra arena y arcilla	81.02	733.31	3 365.49	21 007.50
142	Extracción de otros minerales no metálicos	81.46	587.85	6 257.92	42 831.50
151	Matanza y preparación de productos de carne y de pescado	193.83	2 594.74	9 098.70	84 785.25
152	Procesamiento, preservación y producción de conservas de frutas y legumbres	108.24	1 709.30	8 536.09	86 747.00
153	Producción de aceites y grasas vegetales y animales	9 371.02	4 491.14	44 144.65	203 363.21
154	Lácteos	56.65	1 860.78	12 579.01	133 899.78
155	Molienda, fabricación de productos farináceos y de raciones balanceadas	127.93	2805.11	15 919.58	0.00
156	Fabricación y refinera de azúcar	126.06	2643.73	14 981.71	34 670.62
157	Tostadura y molienda de café	226.92	2 713.39	14 742.28	0.00
158	Fabricación de productos alimenticios	62.84	566.34	7 207.92	47 259.33
159	Fabricación de bebidas	95.40	1 204.35	10 995.24	96 051.82
160	Fabricación de productos del tabaco	83.81	2 154.25	9 328.38	418 768.56
171	Procesamiento de textiles naturales	487.73	2 847.23	5 423.29	0.00
172	Hilandería	101.58	1 984.39	5 825.49	35 709.44
173	Tejeduría (incluye hilandería y tejidos)	152.03	1 946.44	7 012.72	32 105.81
174	Fabricación de artefactos textiles (incluye tejidos)	69.63	770.21	5 092.83	37 161.77
175	Servicios de acabado en hilos, tejidos y artículos textiles	55.34	742.64	3 975.60	0.00
176	Fabricación de artefactos textiles a partir de tejidos (excepto vestuario)	77.49	1 265.87	5 579.16	34 199.38
177	Fabricación de artículos de malla	126.45	1 451.85	5 579.44	0.00
181	Confección de artículos de vestuario	62.27	654.76	3 043.46	24 342.34
182	Fabricación de accesorios del vestuario y de seguridad profesional	95.52	591.05	4 917.77	14 540.20
191	Curtiembre y otras preparaciones del cuero	859.10	1 882.72	6 056.94	18 649.67
192	Fabricación de artículos para viaje y de artefactos diversos de cuero	41.66	509.18	2 428.18	0.00
193	Fabricación de calzado	58.76	657.24	2 966.76	30 641.38
201	Aserramiento de madera	59.62	483.09	2 637.92	0.00
202	Fabricación de productos de madera, corteza y material trenzado	51.68	560.24	3 072.21	14 190.65
211	Fabricación de celulosa y otras pastas para fabricación de papel	37.09	360.25	0.00	163 637.50
212	Fabricación de papel, papel liso, cartulina y cartón	209.55	1 479.38	6 966.11	17 055.13

(continúa)

CUADRO 10 (continuación)

<i>Código</i>	<i>Actividad</i>	<i>Micro</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>
213	Fabricación de embalajes de papel y otros papeles	268.32	1 329.87	10 671.57	42 086.71
214	Fabricación de artefactos diversos de papel, papeles, cartulina y cartón	517.46	1 425.64	9 598.34	68 586.35
221	Edición e impresión	82.08	1 208.36	8 869.31	41 115.04
222	Impresión y servicios conexos para terceros	59.25	1 069.64	6 931.00	0.00
232	Refinería de petróleo	348.91	3 260.45	31 762.36	0.00
234	Producción de alcohol	405.33	3 702.79	10 431.18	23 090.09
241	Fabricación de productos químicos inorgánicos	597.35	5 138.70	17 099.95	120 769.56
242	Fabricación de productos químicos orgánicos	117.90	2 280.48	28 087.86	282 125.91
243	Fabricación de resinas y elastómeros	643.85	6 204.47	48 361.03	0.00
244	Fabricación de fibras, hilos, cables y filamentos continuos artificiales	446.64	995.83	14 645.33	121 289.17
245	Fabricación de productos farmacéuticos	158.67	1 525.07	12 448.68	91 527.14
246	Fabricación de defensivos agrícolas	89.63	4 562.92	101 816.71	136 502.20
247	Fabricación de jabones, detergentes, productos de limpieza y artículos de perfumería	99.73	1 207.30	9 101.88	174 672.41
248	Fabricación de tintas, barnices, esmaltes, lacas y productos afines	266.13	2 618.37	19 067.47	0.00
249	Fabricación de productos y preparados químicos diversos	172.00	2 984.62	20 217.30	83 255.94
251	Fabricación de artículos de caucho	170.19	871.51	5 102.52	83 035.96
252	Fabricación de productos de plástico	118.55	1 344.98	6 707.71	35 212.10
261	Fabricación de vidrio y de productos de vidrio	93.02	1 043.25	10 288.30	74 548.93
262	Fabricación de cemento	8.53	1 851.89	29 493.18	103 303.33
263	Fabricación de artefactos de concreto, cemento, fibrocemento, yeso y estuco	66.87	696.96	6 931.55	30 166.28
264	Fabricación de productos cerámicos	35.23	365.13	3 727.91	33 671.12
269	Molienda de piedras y fabricación de cal y de otros productos de minería	90.07	711.81	4 169.29	0.00
271	Siderúrgicas integradas	3 206.58	2 348.56	12 450.25	339 732.61
272	Fabricación de productos siderúrgicos (excluye siderúrgicas integradas)	220.85	1 921.41	13 212.73	43 358.93
273	Fabricación de tubos (excepto siderúrgicas integradas)	115.86	2 097.07	9 063.37	68 174.78
274	Metalurgia de metales no ferrosos	96.82	1 748.11	13 376.87	160 446.62
275	Fundición	83.38	938.14	4 956.57	51 650.30
281	Fabricación de estructuras metálicas	38.49	635.39	4 460.97	35 188.89
282	Fabricación de tanques, calderas y depósitos metálicos	102.29	876.49	2 873.46	0.00

(continúa)

CUADRO 10 (continuación)

Código	Actividad	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
283	Fraguado, estampado, metalurgia de polvo y servicios de tratamiento de metales	119.57	915.98	5 341.18	26 445.58
284	Fabricación de artículos de cuchillería, de cerrajería y herramientas manuales	63.52	902.47	6 930.84	33 791.61
289	Fabricación de productos diversos de metal	79.54	1 580.21	5 655.93	42 448.10
291	Fabricación de motores, bombas, compresores y equipos de transmisión	104.79	1 068.70	7 100.12	53 043.08
292	Fabricación de máquinas y equipamientos	103.97	1 185.00	6 611.00	37 456.46
293	Fabricación de tractores y de máquinas y equipos para la agricultura	61.51	939.63	5 865.08	116 581.82
294	Fabricación de máquinas-herramienta	105.79	1 320.73	7 503.35	0.00
295	Fabricación de máquinas y equipos para las industrias de extracción	91.75	1 132.13	11 830.37	91 650.17
296	Fabricación de otras máquinas y equipos de uso específico	263.85	1 175.06	6 104.41	43 768.62
298	Fabricación de electrodomésticos	89.13	1 305.07	12 220.64	107 146.19
301	Fabricación de máquinas para escritorio	71.09	9 447.50	12 895.50	0.00
302	Fabricación de máquinas y equipos de sistemas electrónicos	1.086.85	2 339.84	13 039.20	0.00
311	Fabricación de generadores, transformadores y motores eléctricos	61.08	1 037.21	5 696.18	82 368.40
312	Fabricación de equipos para distribución y control de energía eléctrica	248.96	1 408.40	7 622.85	49 617.14
313	Fabricación de hilos, cables y conductores eléctricos aislados	63.29	1 664.02	7 851.70	71 745.90
314	Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos	35.96	2 394.15	8 003.91	18 075.20
315	Fabricación de lámparas y equipos de iluminación	59.78	687.86	4 953.74	0.00
316	Fabricación de material eléctrico para vehículos (excluye baterías)	120.29	907.47	7 111.26	92 125.15
319	Fabricación de otros equipos y aparatos eléctricos	88.10	1 168.81	3 640.57	0.00
321	Fabricación de material electrónico básico	96.68	1 052.72	6 637.81	109 954.55
322	Fabricación de aparatos y equipos de telefonía y radiotelefonía	46.96	1 350.82	15 461.25	52 625.14
323	Fabricación de aparatos receptores de radio y televisión y de reproducción	53.67	1 314.94	9 153.58	195 687.61
331	Fabricación de aparatos e instrumentos para usos médico-hospitalarios	58.42	1 161.69	5 316.20	0.00
332	Fabricación de aparatos e instrumentos de medida, test y control	80.67	1 162.15	7 967.52	0.00

(continúa)

CUADRO 10 (continuación)

Código	Actividad	Micro	Pequeña	Mediana	Grande
333	Fabricación de máquinas aparatos y equipos de sistemas electrónicos	76.81	1 557.30	5 874.67	0.00
334	Fabricación de aparatos, instrumentos y materiales ópticos y fotográficos	104.14	847.45	5 210.56	17 734.20
341	Fabricación de automóviles, camionetas y utilitarios	792.70	0.00	7 408.17	2 485 125.60
343	Fabricación de cabinas, carrocerías y remolques	72.35	751.97	5 373.33	51 563.44
344	Fabricación de piezas y accesorios para vehículos automotrices	115.16	1 441.44	6 032.28	65 893.33
351	Construcción y reparación de embarcaciones	333.89	851.51	5 469.41	0.00
352	Construcción, montaje y reparación de vehículos ferroviarios	146.47	958.44	4 237.67	0.00
353	Construcción, montaje y reparación de aeronaves	62.89	938.40	0.00	0.00
359	Fabricación de otros equipos de transporte	97.25	2 127.30	9 199.34	85 236.56
361	Fabricación de artículos de mobiliario	44.09	595.68	4 128.49	29 854.95
369	Fabricación de productos diversos	52.10	746.90	6 698.61	35 694.22

FUENTE: Censo de Población, IBGE, 1997.

### 3.2.4. Coeficiente de especialización

El coeficiente de especialización se calcula como el cociente entre la participación de las PYME de un sector en el total del ingreso por ventas de las PYME en la industria y la participación del ingreso de ese sector en el total de ingresos por ventas de la industria. De acuerdo con los datos del cuadro 11, existen varios sectores donde el grado de especialización de las PYME es importante. La fabricación de máquinas para escritorio (actividad 301) presenta el mayor coeficiente de especialización de las PYME. También son importantes los valores de ese coeficiente en: fabricación de resinas (actividad 243); refinación de petróleo (actividad 232);<sup>11</sup> servicios de terminación en hilos, tejidos y artículos textiles (actividad 175); fabricación de tintas, barnices, esmaltes, lacas y productos afines (actividad 248); mollienda, fabricación de productos amiláceos y de raciones balanceadas (actividad 155); fabricación de tanques, calderas y depósitos metálicos (actividad 282); fabricación de lámparas y equipamientos de iluminación (actividad 315); fabricación de aparatos e instrumentos de medida, test y control (actividad 332), y fabricación de máquinas y aparejos y equipamientos de sistemas electrónicos (actividad 333). Por

<sup>11</sup> Cabe recordar que la clasificación de empresas obedece al criterio de personal ocupado.

## CUADRO 11

## COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN, 1994

<i>Código</i>	<i>Actividad</i>	<i>Coefficiente de especialización</i>
100	Extracción de carbón mineral	1.1010
131	Extracción de minerales de fierro	0.4832
132	Extracción de minerales metálicos no ferrosos	1.3780
141	Extracción de piedra, arena y arcilla	1.7115
142	Extracción de otros minerales no metálicos	1.6504
151	Matanza y preparación de productos de carne y de pescado	0.9411
152	Procesamiento, preservación y producción de conservas de frutas, legumbres	1.0080
153	Producción de aceites y grasas vegetales animales	0.7420
154	Lácteos	0.9040
155	Molienda, fabricación de productos amiláceos y de raciones balanceadas	2.2929
156	Fabricación y refinería de azúcar	0.5349
157	Tostado y molienda de café	2.1832
158	Fabricación de productos alimenticios	0.8509
159	Fabricación de bebidas	0.6358
160	Fabricación de productos de tabaco	0.0802
171	Procesamiento de fibras textiles naturales	2.1196
172	Hilados	0.6813
173	Tejeduría (incluye hilado y tejidos)	0.9525
174	Fabricación de artefactos textiles, incluye tejidos	0.7660
175	Servicios de terminaciones en hilos, tejidos y artículos textiles	2.5491
176	Fabricación de artefactos textiles a partir de tejidos (excepto vestuario)	1.1936
177	Fabricación de artículos de malla	2.2945
181	Confección de artículos de vestuario	1.3505
182	Fabricación de accesorios de vestuario y de seguridad profesional	1.5414
191	Curtido y otras preparaciones de cuero	1.7028
192	Fabricación de artículos para viaje y de artefactos diversos de cuero	2.1068
193	Fabricación de calzado	0.9605
201	Aserraderos de madera	1.8592
202	Fabricación de productos de madera	1.3862
211	Fabricación de celulosa y otras pastas para fabricación de papel	0.0125
212	Fabricación de papel, papel liso, cartulina y cartón	1.5229
213	Fabricación de embalajes de papel o cartón	1.7599
214	Fabricación de artefactos diversos de papel, papel, cartulina y cartón	1.0366
221	Edición, publicación e impresión	1.2074
222	Impresión y servicios conexos para terceros	1.7778
232	Refinería de petróleo	2.7604
234	Producción de alcohol	1.6749
241	Fabricación de productos químicos inorgánicos	0.9622
242	Fabricación de productos químicos orgánicos	0.8017
243	Fabricación de resinas y elastómeros	2.7924
244	Fabricación de fibras, hilos, cables y filamentos continuos artificiales	0.3225
245	Fabricación de productos farmacéuticos	0.8293
246	Fabricación de defensivos agrícolas	2.0669
247	Fabricación de jabones, detergentes, productos de limpieza y artículos de perfumería	0.6368
248	Fabricación de tintas, barnices, esmaltes, lacas y productos afines	2.5456
249	Fabricación de productos y preparados químicos diversos	1.6987
251	Fabricación de artículos de caucho	0.6592

(continúa)

CUADRO 11 (continuación)

<i>Código</i>	<i>Actividad</i>	<i>Coefficiente de especialización</i>
252	Fabricación de productos de plástico	1.7035
261	Fabricación de vidrio y de productos de vidrio	0.7046
262	Fabricación de cemento	0.8596
263	Fabricación de artefactos de concreto, cemento, fibrocemento, yeso y estuco	1.2459
264	Fabricación de productos cerámicos	1.3081
269	Molienda de piedras y fabricación de cal y de otros productos de minería	1.8694
271	Siderúrgicas integradas	0.0899
272	Fabricación de productos siderúrgicos (excluye siderúrgicas integradas)	1.8400
273	Fabricación de tubos, excluye siderúrgicas integradas	0.8949
274	Metalurgia de metales no ferrosos	0.4922
275	Fundición	1.1584
281	Fabricación de estructuras metálicas	1.4149
282	Fabricación de tanques, calderas y depósitos metálicos	2.3011
283	Herrería, estampado, metalurgia de polvo y servicios de tratamiento de metales	1.3420
284	Fabricación de artículos de cuchillería, de cerrajería y herramientas manuales	1.5061
289	Fabricación de productos diversos de metal	0.8363
291	Fabricación de motores, bombas, compresores y equipos de transmisión	1.1393
292	Fabricación de máquinas y equipos	1.6376
293	Fabricación de tractores, máquinas y equipos para la agricultura	0.5990
294	Fabricación de máquinas-herramienta	2.5043
295	Fabricación de máquinas y equipos para las industrias de extracción	1.2481
296	Fabricación de otras máquinas y equipos de uso específico	1.2898
298	Fabricación de electrodomésticos	0.6200
301	Fabricación de máquinas para escritorio	2.8049
302	Fabricación de máquinas y equipos de sistemas electrónicos	2.2205
311	Fabricación de generadores, transformadores y motores eléctricos	0.6632
312	Fabricación de equipos para distribución y control de energía eléctrica	1.0579
313	Fabricación de hilos, cables y conductores eléctricos aislados	0.9274
314	Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos	1.5763
315	Fabricación de lámparas y equipos de iluminación	2.4201
316	Fabricación de material eléctrico para vehículos (excluye baterías)	0.3667
319	Fabricación de otros equipos y aparatos eléctricos	2.4383
321	Fabricación de material electrónico básico	0.7085
322	Fabricación de aparatos y equipos de telefonía y radiotelefonía	1.6503
323	Fabricación de aparatos receptores de radio y televisión y de reproducción	0.2128
331	Fabricación de aparatos e instrumentos para usos médico-hospitalarios	2.1443
332	Fabricación de aparatos e instrumentos de medida, test y control	2.6400
333	Fabricación de máquinas aparatos y equipos de sistemas electrónicos	2.6517
334	Fabricación de aparatos, instrumentos y materiales ópticos, fotográficos	1.5967
341	Fabricación de automóviles, camionetas y utilitarios	0.0102
343	Fabricación de cabinas, carrocerías y remolques	0.6040
344	Fabricación de piezas y accesorios para vehículos automotrices	0.2569
351	Construcción y reparación de embarcaciones	1.3779
352	Construcción, montaje y reparación de vehículos ferroviarios	1.6385
353	Construcción, montaje y reparación de aeronaves	2.0552
359	Fabricación de otros equipos de transporte	1.0299
361	Fabricación de artículos de mobiliario	0.8675
369	Fabricación de productos diversos	1.4887

FUENTE: Cálculos propios con base en el Censo de Población, IBGE, 1997.

el contrario, en actividades tales como fabricación de productos de tabaco (actividad 160) y fabricación de automóviles, camionetas y utilitarios (actividad 341), el coeficiente de especialización es casi cero, ya que son actividades típicas de grandes empresas.

El grado de especialización de la actividad de mayor concentración de las PYME, confección de artículos de vestir (actividad 181), es relativamente bajo. Por su parte, las PYME también presentan un grado relativamente bajo de especialización en actividades que caracterizan ciertos polos de desarrollo en Brasil; ése es el caso de tejidos (actividad 173); fabricación de artefactos textiles, incluyendo telares (actividad 174); fabricación de calzados (actividad 193), y fabricación de muebles (actividad 361).

### 3.2.5. *Distribución geográfica*

La distribución geográfica de las PYME según regiones y estados de la federación tiene una fuerte similitud con las participaciones de estas regiones y unidades federativas en el PIB nacional (véase el cuadro 12). El cambio de posición relativa de una región refleja su capacidad de acompañar la dinámica de la economía nacional. Por ejemplo, al estudiar las economías de las regiones norte y centro-oeste, se verifica la repercusión del sector agroindustrial en el desempeño de las mismas; la participación de la región norte en la producción de Brasil pasó de 4.1%, en 1985, a 4.6%, en 1994; en tanto, en la región centro-oeste el cambio fue de 3.7 a 4.7 por ciento.

El significativo cambio de la participación del número de empresas en los estados de la región nordeste puede estar relacionado con un proceso de desaparición de microempresas, derivado del estancamiento económico que sufrió el país en el periodo comprendido entre 1985 y 1994, el cual tuvo efectos fuertes en esa región.

Souza (1995) sugiere que la variación de la participación del número de empresas en las regiones sur y sudeste reflejan el proceso de reestructuración empresarial producido durante el periodo de análisis, concentrado particularmente en estas regiones. Una de las características más importantes de este proceso fue el aumento de la subcontratación de empresas pequeñas por empresas grandes y medianas (tercerización), lo que llevó a que aumentara el número de pequeñas empresas.

### 3.3. POLÍTICAS DE FOMENTO

Las políticas de fomento para las PYME se aplican por medio de los siguientes instrumentos e instituciones.



## CUADRO 12

## DISTRIBUCIÓN DEL NÚMERO DE EMPRESAS INDUSTRIALES POR REGIÓN Y ESTADO

<i>Región</i>	<i>Empresas industriales</i>		<i>Producto bruto interno (porcentajes del total nacional)</i>
	<i>1985</i>	<i>1994</i>	<i>1997</i>
<i>Región Norte</i>			
Acre	0.13	0.10	0.2
Amazonas	0.57	0.40	1.2
Amapá	0.09	0.07	0.1
Pará	2.09	0.91	2.0
Rondônia	0.52	0.54	0.6
Roraima	0.09	0.05	0.1
Tocantins	0.37	0.28	0.3
Total de la región	3.86	2.35	4.5
<i>Región Nordeste</i>			
Alagoas	0.72	0.33	0.7
Bahía	5.64	2.40	4.8
Ceará	2.98	2.18	1.7
Maranhão	1.20	0.49	0.9
Paraíba	1.45	1.63	0.7
Pernambuco	4.05	1.52	2.2
Piauí	1.31	0.41	0.5
Rio Grande do Norte	1.40	0.38	0.7
Sergipe	0.96	0.42	0.7
Total de la región	19.71	9.76	12.9
<i>Región Centro Oeste</i>			
Distrito Federal	0.51	0.70	2.4
Goiás	2.87	2.49	2.7
Mato Grosso do Sul	1.11	0.96	1.9
Mato Grosso	0.93	1.31	1.4
Total de la región	5.42	5.46	8.4
<i>Región Sudeste</i>			
Espírito Santo	1.58	1.74	1.5
Minas Gerais	11.4	12.33	9.8
Rio de Janeiro	8.15	7.39	10.6
São Paulo	28.66	34.55	34.1
Total de la región	49.80	56.01	56.0
<i>Región Sur</i>			
Paraná	6.04	7.40	6.8
Santa Catarina	5.04	6.69	3.4
Rio Grande do Sul	10.13	12.33	8.0
Total de la región	21.21	26.42	18.2
<i>Total del país</i>	<i>100.00</i>	<i>100.00</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Sebrae, IBGE, y Secretaría del Tesoro Nacional, Ministerio de Hacienda.

### 3.3.1. *Instrumentos jurídicos*

Son dispositivos establecidos en la legislación sobre las micro y pequeñas empresas, que comprenden ventajas financieras para esta categoría de empresas. Dentro de estos dispositivos legales se destacan los siguientes:

#### *Estatuto de las micro y pequeñas empresas*

El 5 de octubre de 1999, después de cuatro años de trámites, el gobierno federal aprobó la ley 9841, que establece el Estatuto de la Microempresa y de la Empresa de Pequeño Tamaño, el que otorga un tratamiento jurídico diferenciado, simplificado y preferente para esas unidades productivas. Dicho estatuto reglamenta los artículos 170 y 179 de la Constitución Federal de 1988, asegurando ventajas y tratamiento preferente a las pequeñas empresas en materia de administración pública, tributaria, seguridad social, legislación laboral y desarrollo empresarial en general.

La aprobación del estatuto sirvió también como ocasión para que el gobierno federal pusiera en marcha el proyecto “Brasil Emprendedor”, que contempla acciones gubernamentales destinadas al fortalecimiento de la pequeña empresa. Entre esas acciones destacan: i] el refinanciamiento de las deudas de las pequeñas empresas, especialmente las relacionadas con la recaudación tributaria, la seguridad social y la legislación laboral; ii] mayor flexibilidad y mejores condiciones de acceso al crédito de la red bancaria estatal (Banco do Brasil, Caja Económica Federal y Banco del Nordeste), y iii] entrenamiento a cerca de tres millones de empresarios o candidatos a empresarios en colaboración con el Sebrae, con el objetivo de fortalecer su capacidad de negociar créditos de la red bancaria estatal.

#### *SIMPLES*

El Sistema integrado de pagos de impuestos y contribuciones de las micro y pequeñas empresas (SIMPLES), instituido por la Ley 9137 de 1996, establece un tratamiento diferenciado, simplificado y preferente para esta categoría de empresas. Al englobar en un documento único diversos tributos y contribuciones calculados con base en un porcentaje del ingreso del mes anterior al del pago, la utilización del SIMPLES redonda una ganancia financiera para el empresario. Este sistema no abarca todas las categorías de empresa y tiene como límite superior para las microempresas un monto de ventas de 120 mil reales, el que sube a 720 mil reales para las pequeñas empresas. Hasta el 30 de septiembre de 1997, 26 estados de la federación y el Distrito Federal se habían adherido a SIMPLES, que incorporaba a 1 634 202 empresas.

### 3.3.2. *Instrumentos de crédito*

Las líneas de crédito destinadas a las pequeñas empresas están relacionadas con el Programa de Generación de Empresas y Renta (Proger), instituido en 1994 por el Ministerio del Trabajo del Gobierno Federal, en asociación con el Consejo Directivo del Fondo de Asistencia al Trabajador (Codefat). La finalidad del Proger es la de promover las acciones que generan empleo y renta mediante la concesión de líneas especiales de crédito a sectores que, debido a las reglas existentes, tienen poco o ningún acceso al sistema financiero tradicionalmente instituido.

Los recursos provienen del Fondo de Asistencia al Trabajador (FAT), cuya utilización fue autorizada por su consejo gestor, el Codefat. Los agentes que conceden los préstamos son el Banco do Brasil (BB), el Banco del Nordeste (BN) y la Caja Económica Federal (CEF). Los recursos del Proger urbano y del Proger rural se destinan básicamente a tres tipos de personas:

- Los que se encuentran trabajando de manera informal, en pequeños negocios familiares con posibilidades de ingresar al sector formal de la economía. Se trata de personas que trabajan en su casa, por ejemplo, realizando servicios de maquila, fabricando ropa, comidas y dulces caseros, etc. y que necesitan de financiamiento para poder legalizar su negocio, y también para profesionales recién egresados, especialmente los que se quieren establecer en ciudades del interior.

- Los que poseen micro y pequeñas empresas con capacidad para crecer y aumentar su renta y número de funcionarios, es decir, aquellos que ya tienen empresas legalizadas y que necesitan de apoyo financiero para adquirir nuevas máquinas y equipo para hacer crecer su negocio.

- Los que forman parte de una cooperativa o asociación de producción, formadas por micro y pequeños productores o de actividades agrícolas de base familiar, interesados en adquirir recursos para inversiones o para financiamiento de los sectores agrícola y pecuario. Se trata de productores de frutas y verduras, y pescadores que necesitan de financiamiento para la compra de máquinas y equipo para aumentar su productividad. Las líneas de financiamiento disponibles por el Proger se presentan en el cuadro 13.

En el periodo de enero de 1995 a noviembre de 1997, el Proger urbano realizó operaciones de crédito por un valor de 1 028 millones de reales mediante sus agentes financieros. Un mecanismo adicional es el Fondo de Aval, creado por el Sebrae en asociación con el Banco do Brasil, mediante el cual el primero opera como garante de las empresas que solicitan créditos. De esta forma, el Sebrae pasa a ser socio de la empresa y garantiza el financiamiento de hasta el 50% de valor de un proyecto, con un máximo de 60 mil reales.

CUADRO 13. LÍNEAS DE FINANCIAMIENTO

<i>Agente financiero y beneficiarios</i>	<i>Financia</i>	<i>Valor (en reales)</i>	<i>Plazo</i>	<i>Costo del crédito</i>	<i>Garantías</i>
<i>Banco do Brasil</i>					
Micro y pequeña empresa Autónomos	Máquinas, equipo y capital de giro (asociado a la inversión) Máquinas, equipo y capital de giro (asociado a la inversión)	50 000 5 000	36 meses, incluidos dos meses de plazo de carencia Hasta dos años, incluidos 12 meses de gracia	TJLP + 5,33% TJLP	Real, aval o fianza Real, aval o fianza
Cooperativas y asociaciones	Máquinas, equipo y capital de giro (asociado a la inversión)	El monto máximo corresponde al número de asociados, multiplicado por 4.5 mil reales, de la operación	60 meses, incluidos 12 meses de gracia	TJLP + 4% anual	Real, aval o fianza
<i>Caja Económica Federal</i>					
Recién formados	Bienes y servicios, capital de giro asociado	5 000	24 meses, incluidos dos meses de gracia	TJLP + 3% anual	Real, aval o fianza
Micro y pequeña empresa	Bienes y servicios, capital de giro asociado y vehículos nacionales nuevos o usados, con hasta cinco años	30 000 (micro) 50 000 (pequeña)	36 meses (micro), 48 meses (pequeñas), incluido un plazo de gracia de 12 meses	TJLP + 4% anual (micro)	Real, aval o fianza
<i>Banco Do Nordeste</i>					
Trabajadores independientes	Equipamientos, accesorios, herramientas y materias primas	5 000	24 meses, incluidos tres meses de gracia	TJLP + 2% anual	Real, aval o fianza
Micro y pequeña empresa	Proyectos de inversión con capital de giro asociado	Valor máximo limitado por el ingreso bruto esperado, establecido por la propia categoría del beneficiario	60 meses, incluidos 24 meses de gracia	TJLP + 2,5% anual	Real, aval o fianza
Cooperativas y asociaciones	Adquisición de bienes, prestación de servicios y anticipo a los cooperados	35 mil por miembro o asociado	60 meses, incluidos hasta 24 meses de gracia		Real, aval o fianza

FUENTE: Proger y Ministerio del Trabajo.  
TJLP = tasa de interés de largo plazo.

*Fondos constitucionales de financiamiento*

Estos fondos, creados con recursos fiscales, fueron establecidos por el gobierno federal para las regiones rezagadas económicamente respecto de las más desarrolladas (regiones del sudeste y del sur). Ellos son el Fondo Constitucional de Financiamiento del Norte (FNO), el Fondo Constitucional del Centro-Oeste (FCO) y el Fondo Constitucional del Nordeste (FNE).

El objeto del FNO es contribuir con el desarrollo económico y social de la región norte mediante programas de financiamiento, entre los que destacan: el Programa de apoyo a las microempresas (Promicro), Programa de desarrollo industrial (Prodesin), Programa de apoyo al desarrollo agroindustrial (Proagrin), Programa de apoyo a la capacitación tecnológica (Procattec), Programa de desarrollo de ecoturismo regional (Prodetur) y Programa de apoyo al desarrollo del turismo regional (Progetur).

El FCO tiene por objetivo dar asistencia financiera a los sectores agropecuario, agroindustrial, industrial y de minería de la región centro-oeste. Para ello dispone de los siguientes programas de financiamiento: Programa de desarrollo industrial, Programa de infraestructura económica, Programa de desarrollo de turismo regional, Programa de desarrollo rural y Programa de apoyo a la política de reforma agraria.

*3.3.3. Sebrae*

El Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (Sebrae) desempeña un singular papel en el fomento de la pequeña empresa del país, el que ha desarrollado un acervo apreciable de realizaciones que lo caracterizan como una de las instituciones más importantes existentes en el mundo orientadas al apoyo de ese tipo de empresas. Creado en 1972, con la denominación de Centro Brasileño de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (Cebrae), su misión es promover el fortalecimiento de la pequeña empresa mediante el desarrollo de acciones en las áreas de asistencia técnica, entrenamiento, apoyo a las actividades de exportación, intercambio comercial y de desarrollo local.

El Sebrae se creó como una agencia no gubernamental –fruto de la asociación entre el gobierno y entidades representativas de la iniciativa privada– financiada esencialmente con recursos provenientes del gobierno federal o de los gobiernos de los estados.<sup>12</sup> A fines de 1989, su fuente de recursos cambió radicalmente y pasó a ser una contribución de las empresas calculada a partir de su planilla de sueldos, cuyo monto es canalizado a la unidad central y a las unidades de los estados. Ese cambio, que llevó a que los recursos disponibles alcanzaran niveles de 1 200 millones de dólares anuales, dio un gran impulso a sus operaciones. Una mues-

<sup>12</sup> El cambio de nombre a Sebrae se dio en 1990.

tra de esta nueva etapa de actuación del Sebrae se presenta en el cuadro 14, el cual tiene como referencia el periodo de enero a noviembre de 1997.

CUADRO 14

## REALIZACIONES DEL SISTEMA SEBRAE

<i>Acciones</i>	<i>Previsto</i>	<i>Realizado</i>	<i>Previsto / realizado (porcentajes)</i>
Número de empresas atendidas	3 063 043	3 755 879	122.62
Consultas	6 995 530	6 746 792	96.44
Cursos, seminarios, conferencia	41 638	40 843	98.09
Personas entrenadas, participantes	1 202 136	1 452 770	120.85
Horas de uso de sala para seminarios y conferencias	487 656	533 588	109.42
Ferías	1 301	1 390	106.84
Misiones	1 095	1 083	98.90

FUENTE: Sebrae (1998).

Entre las principales acciones emprendidas por el Sebrae se destacan las siguientes:

i] Fondo de aval. Consiste en la oferta de garantías para que las micro y pequeñas empresas puedan acceder a préstamos para inversiones; el Sebrae avala hasta 50% de cada operación, con un límite de 72 mil reales. Desde su creación, en 1995, el fondo apoyó alrededor de 5 000 operaciones de financiamiento por un monto total de 166.7 millones de reales; los avales concedidos ascendieron a 77.6 millones de reales, generando 14 354 empleos directos.

ii] El Programa de Empleo Ingreso y Renta (Proder) tiene por objetivo la promoción de acciones destinadas a apoyar el desarrollo a nivel local, mediante asociaciones con entidades gubernamentales y no gubernamentales estatales y municipales. El Sebrae apoya a los municipios para la identificación de oportunidades locales de inversiones por pequeñas empresas. A fines de 1997, el Proder operaba en 900 municipios, propiciando la creación de cerca de cinco mil micro y pequeñas empresas formales e informales, y generan 15 mil empleos directos.

iii] Bolsa de Negocios Sebrae. Es un registro electrónico de empresas en una red administrada por el Sebrae, que moviliza productos y servicios a nivel nacional. A finales de 1997, la red contaba con 85 mil empresas, 100 mil productos y servicios ofrecidos, y 20 mil accesos diarios vía Internet. El sitio *web* de la bolsa está entre los 25 sitios más consultados en el mundo y entre los cuatro más visitados en el Brasil.

### 3.3.4. *Apoyo a la gestión empresarial*

Una investigación realizada por el Sebrae en 1990 sobre la situación de las empresas pequeñas confirma un cuadro preocupante en lo que se refiere a su gestión. Esa investigación, que abarcó 1 000 empresas en todos los estados del país, es representativa de varios sectores económicos y llegó a las siguientes conclusiones: a] 40% de las empresas no planifica su producción; b] 50% no planifica sus ventas; c] 45% no cuenta con un sistema de selección de costos; d] 47% no tiene un sistema de control de inventarios; e] 85% no utiliza técnicas de marketing; f] 80% no realiza entrenamiento de recursos humanos; g] 90% no cuenta con recursos de informática; h] 65% no tiene sistemas de evaluación de la productividad; i] 60% no controla la calidad, y j] 75% no planifica su *lay-out*. Dados estos problemas, para solucionarlos se elaboraron los siguientes programas:

#### *Programa Sebrae de Calidad Total*

Es un programa basado en la metodología de gestión de la calidad total; su objetivo es orientar a los pequeños empresarios para que puedan atender de manera satisfactoria a sus clientes y mejorar las relaciones dentro de sus empresas. Los participantes (dos de cada empresa, con un máximo de 12) se reúnen semanal o quincenalmente, con el apoyo de un consultor acreditado por el Sebrae, el que paga 20 horas de consultoría dedicadas en forma exclusiva a cada empresa.

#### *Sebrae Ideal*

El objetivo del Sebrae Ideal es el de formar líderes para ejercer la dirección de entidades de representación empresarial como, por ejemplo, asociaciones comerciales, industriales y agrícolas, federaciones y confederaciones, y sindicatos patronales.

### 3.3.5. *Calificación de la mano de obra*

Dentro de los programas nacionales de calificación de mano de obra destacan los siguientes:

#### *Plan Nacional de Educación Profesional*

El Plan Nacional de Educación Profesional (Planfor), puesto en marcha en 1995, tiene como objetivo promover la calificación y la recalificación continua de los trabajadores, para que puedan alcanzar condiciones que les permitan desarrollar su capacidad de inserción en el mercado de trabajo (Ministerio de Trabajo, 1998).

Coordinado por el Ministerio del Trabajo, el Planfor tiene como principal estrategia una política de asociaciones con los gobiernos de los estados y municipa-

les, así como con organizaciones no gubernamentales, con el objeto de establecer programas y acciones de calificación y recalificación de los trabajadores, compatibles con la complejidad y la diferenciación características del mercado de trabajo brasileño. Teniendo como meta alcanzar 20% de la población económicamente activa a partir del año 2000 (equivalente a 15 millones de trabajadores), el Planfor capacitó a cerca de 4.4 millones de trabajadores en el periodo 1996-1998.

El Planfor se financia con recursos del Fondo de Asistencia al Trabajador (FAT), los que se destinan a educación profesional en asociación con sindicatos de trabajadores, organizaciones empresariales, universidades y organizaciones no gubernamentales. El perfil de la clientela del Planfor comprende básicamente trabajadores por cuenta propia, microempresarios y desempleados o personas sin ocupación económica.

### *Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (Senai)*

El Senai es una institución privada, creada en 1941, mantenida y administrada por la Confederación Nacional de la Industria (CNI), entidad empresarial representativa del sector. Su principal misión es actuar en el área de la educación profesional, formando y capacitando trabajadores para las empresas industriales, así como prestando asistencia técnica y tecnológica en sectores tales como el metalmecánico, metalúrgico, textil y gráfico. En el periodo 1994-1997, el Senai capacitó a cerca de 7.5 millones de trabajadores industriales en los niveles de aprendizaje, calificación y habilitación (Senai, 1998, p. 80).

A pesar de la significativa contribución del Senai en la formación y capacitación de trabajadores para las empresas industriales, éste no dispone de un sistema permanente de acompañamiento y evaluación de sus egresados, cuyo objetivo sería identificar la eficiencia y eficacia de sus programas y proyectos. La única excepción es la unidad del Senai en São Paulo (Senai-SP), que tiene un sistema permanente de seguimiento de sus exalumnos, aunque restringido a los egresados de los cursos regulares, impartidos bajo régimen escolar. Esta metodología excluye a cerca del 80% de los alumnos del Senai-SP, la mayoría de los cuales son capacitados por programas de entrenamiento en empresas y en la comunidad.

### *3.3.6. Desarrollo tecnológico*

Dentro de las acciones de fomento tecnológico para las empresas pequeñas es importante destacar las siguientes:

#### *Programa de Apoyo Tecnológico a las Micro y Pequeñas Empresas (PATME)*

El PATME fue creado por el Sebrae y la Financiadora de Estudos e Projetos (Finep). Su objetivo es desarrollar consultorías tecnológicas en empresas individuales o en el nivel sectorial. Opera por conducto de servicios prestados por instituciones



tecnológicas a micro y pequeñas empresas productoras de bienes y servicios, con el objetivo de desarrollar nuevas tecnologías, y lograr mejoras de calidad y aumentos de productividad. La consultoría es atendida por centros tecnológicos, universidades, instituciones de investigación, escuelas técnicas y fundaciones que tienen convenio con este organismo.

Los proyectos apoyados por el PATME son: perfeccionamiento y racionalización de productos, equipamientos, métodos y procesos productivos, y líneas de producción; estudios de viabilidad técnica y económica de productos o procesos; capacitación en recursos humanos asociados a servicios de consultoría tecnológica en proyectos sectoriales; implantación o mejoría de sistemas de garantía y calidad; proyectos para implantación de laboratorios de control de calidad, y desarrollo de nuevas tecnologías de productos y procesos productivos.

### *Sebraetec*

El Sebraetec es un servicio de consultoría tecnológica del Sebrae que provee soluciones a los problemas de las empresas de pequeño tamaño. Opera en las unidades estatales del Sebrae.

### *Incubadoras de empresas*

El Ministerio de Ciencia y Tecnología desarrolla el Programa Nacional de Apoyo a las Incubadoras de Empresas, que tiene por finalidad estimular la creación y fortalecimiento de las micro y pequeñas empresas industriales o de prestación de servicios. Está orientado a apoyar a los empresarios en materias técnicas y de gestión, además de facilitar y agilizar el proceso de innovación tecnológica. Las incubadoras pueden abarcar empresas de base tecnológica, de sectores tradicionales y mixtas.

## 3.4. LA REPERCUSIÓN DEL PLAN REAL

De acuerdo con lo mencionado en la primera sección de este capítulo, el Plan Real, lanzado en julio de 1994, tuvo el objetivo de revertir el cuadro de muy alta inflación (casi 2 500% en 1993) en que vivía el país, el que se combinaba con una fuerte turbulencia política e institucional (el *impeachment* del presidente Collor de Mello, ocurrido en 1992). Desde este punto de vista, su éxito fue innegable, pues la inflación fue eficazmente combatida (22.0% en 1995; 9.1% en 1996, 4.3% en 1997, y 2.5% en 1998),<sup>13</sup> en un momento en que el país se benefició de la elevada disponibilidad de capitales derivados de la flexibilización del mercado financiero internacional. En este contexto, el gobierno del presidente Cardoso puso en prác-

<sup>13</sup> Información del INPC-IBGE.

tica un programa de privatización fuerte, con la venta de participaciones accionarias en las empresas estatales –principalmente en las áreas de minería, telecomunicaciones, electricidad y financiera– que aseguraron recursos del orden de los 70 billones de dólares en el periodo.

Para garantizar el flujo de capitales externos necesarios para cubrir los crecientes desequilibrios en la cuenta comercial y de servicios, el gobierno implantó una política monetaria que dio como resultado tasas de interés real sumamente elevadas. Éstas actuaron como un pesado tributo para las empresas en términos de su competitividad en los mercados internos y externos, con el agravante de que sus efectos fueron muy diferentes según el tamaño de empresa. Las grandes empresas tuvieron facilidades para acceder al crédito en los mercados externos, mientras las PYME quedaron restringidas al crédito local y sujetas a las altas tasas de ese mercado.

Otro problema enfrentado por las empresas en 1994-1998 fue la apertura comercial implementada para asegurar el flujo de bienes y servicios externos en cantidad suficiente como para complementar la oferta interna y, así, frenar tendencias al alza del índice de precios. El resultado de la política de apertura fue un déficit en la cuenta comercial de 13.1 millones de dólares en 1994-1998, cuyos efectos se reflejaron en el cierre o reducción del ritmo de operación de numerosas empresas, principalmente industriales.

Con la apertura comercial y la caída de las barreras proteccionistas que caracterizaban a la economía brasileña como una de las más cerradas del mundo, las empresas se vieron obligadas a centrar su atención en las actividades productivas, en lugar de buscar ganancias en el mercado financiero. Ello las obligó a eliminar operaciones ineficientes y a racionalizar sus procesos y estructuras organizacionales para aumentar su productividad y enfrentar la competencia interna y externa.

Dentro de ese marco, la creación del Mercosur tuvo un papel destacado. Esa unión aduanera, formada por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, se formalizó en marzo de 1991. Los flujos comerciales en el Mercosur alcanzan los 160 mil millones de dólares, con un mercado de 207 millones de personas y un PIB conjunto de los cuatro países de 1.1 billones de dólares.

El estudio realizado por Souza (1995, p. 94) sobre las consecuencias de la apertura comercial identificó varios efectos sobre la estructura empresarial: *i*] crisis en estructuras aparentemente sanas y sólidas; *ii*] aumento de la inestabilidad en los mercados y de la incertidumbre en la toma de decisiones; *iii*] nuevas formas de competencia, la que se volvió más intensa y, a veces, predatoria; *iv*] globalización de los mercados de proveedores y de compradores; *v*] nuevas exigencias, más diversificadas de clientes y consumidores finales; menos previsibles y, por lo tanto, menos manejables; *vi*] menor fidelidad de los consumidores a productos y marcas; *vii*] mayor incertidumbre en el lanzamiento de nuevos productos, y *viii*] búsqueda generalizada de nuevas oportunidades.

Un estudio del Instituto de Estudios del Desarrollo Industrial (IEDI, 1998a) sobre el desempeño de la industria en la década de los noventa apunta en la misma

dirección que Souza (1995), en cuanto a un creciente desequilibrio entre los objetivos de la política de apertura económica y los resultados obtenidos en el periodo 1995-1998, es decir, entre la búsqueda de la modernización de las estructuras empresariales a partir de su exposición directa a la competencia internacional y la pérdida de posición relativa del sector en términos de su participación en el PIB.<sup>14</sup>

Es indiscutible que la política de la apertura iniciada en el gobierno de Collor de Mello, y efectivamente estructurada en el de Fernando Henrique Cardoso, con la adopción del Plan Real, fue necesaria y tuvo efectos importantes, pues el país se había vuelto demasiado vulnerable en materia de relaciones económicas internacionales, luego de una década de creciente liberalización del comercio mundial. Pero la apertura se basó en la liberalización del acceso al mercado nacional, sin la correspondiente apertura de los mercados de los países beneficiados con la adopción de esta política del gobierno brasileño. Por lo tanto, una apertura sin contrapartida y caracterizada por una reducción abrupta –y no negociada con el empresariado local– de los aranceles de importación, afectó negativamente a un sector industrial con fuertes desventajas respecto de sus competidores externos.

La combinación de los fundamentos macroeconómicos del Plan Real (reducción de aranceles de importación, tipo de cambio sobrevaluado, altas tasas reales de interés y lento crecimiento de la actividad económica) dio como resultado uno de los peores desempeños del sector industrial en la historia reciente del país. Así, la participación del sector industrial, que era 35% del PIB al inicio de la década de 1980, cayó a 22% en 1997 (IEDI, 1998a, p. 8). La caída de la participación de la industria en el PIB, las altas tasas de interés reales y el tipo de cambio sobrevaluado contribuyeron significativamente al retraso de la industria brasileña con respecto a la de economías desarrolladas e incluso a la de economías emergentes en un periodo marcado por grandes cambios tecnológicos y de gestión en el sector (IEDI, 1998b, pp. 4-9).

La estabilidad de precios propiciada por el Plan Real no llevó al crecimiento sostenido de la competitividad del sector industrial nacional respecto del de las

<sup>14</sup> La investigación realizada por Souza (1995) es un punto de referencia necesario en la literatura sobre los efectos del proceso de apertura económica, en particular en lo referente al análisis de las repercusiones sobre las PYME. Concluida en 1993, esta investigación se realizó con base en investigaciones bibliográficas y de campo. Su objetivo fue analizar la reacción de empresas industriales (pequeñas, medianas y grandes) de capital nacional y extranjero, frente al cambio a la apertura y la competencia internacional, y las correspondientes estrategias adoptadas, fueran defensivas (de respuesta), u ofensivas (capaces de crear nuevas condiciones anticipando las acciones de la competencia). Para la investigación se seleccionaron 45 empresas localizadas en las regiones metropolitanas de São Paulo (16 empresas) y Campinas (29 empresas), estado de São Paulo. De ese total de empresas, 71% estaba bajo control de capital nacional y las restantes de capital extranjero; 90% de estas últimas habían operado en el mercado brasileño por más de una década. Del total de empresas, 20% correspondía a pequeñas, 40.1% a medianas y 39.9% a grandes, actuando predominantemente en actividades como metalmecánica, textil, electrónica, alimenticia, construcción civil, informática, plásticos, química, caucho y minerales metálicos.

economías con las cuales compite en el mercado mundial. En el plano interno, ese desequilibrio tuvo efectos diferentes, según las estructuras empresariales, el tamaño (micro, mediana y gran empresa) y los niveles de competitividad. La capacidad de adaptación de las empresas industriales estuvo directamente relacionada con sus tamaños relativos: a mayor tamaño, mayor capacidad de reacción a la apertura comercial.

Pese a que aún son necesarios estudios más detallados sobre los efectos de la apertura sobre la estructura empresarial de la industria, Souza (1995) identificó los impactos sobre las pequeñas y medianas empresas con base en una investigación realizada en un grupo de 45 empresas en las regiones metropolitanas de São Paulo y Campinas. Entre sus principales conclusiones, destacan las que se enumeran a continuación, pues son representativas de los modos en que las empresas entrevistadas reaccionaron a la apertura comercial.

i] Significativa reducción del número de empleados. En algunos casos la reducción fue masiva; en otros, hubo reducciones pequeñas pero repetidas (40 de las 45 empresas entrevistadas redujeron sus empleados).

ii] Eliminación de producción interna, que se subcontrata con terceros o se sustituye por importaciones.

iii] Concentración de esfuerzos en actividades seleccionadas a partir de la definición de la misión de la empresa.

iv] Mayor preocupación en atender especificaciones técnicas del cliente, con avances en materia de *customization*.

v] Búsqueda de más flexibilidad y mayor aproximación a las demandas específicas de los clientes (calidad a pedido).

vi] Intensificación de la externalización de servicios de apoyo, popularizada con el término "tercerización".

vii] Renovación de antiguas relaciones de subcontratación, en los términos de asociación cliente-proveedores, clientes-distribuidores y similares.

El programa de privatización de las empresas estatales determinó nuevos desafíos y amenazas a las pequeñas y medianas empresas, especialmente si se considera que el país no dispone de una política industrial consistente y estructurada compatible con el nuevo escenario económico. En este marco, se debe prestar atención al posible cambio en las relaciones de las empresas estatales privatizadas con sus proveedores. Antes de las privatizaciones, prevalecía un esquema de integración entre esas empresas y sus proveedores que, en buena parte, fue la base de las aglomeraciones industriales en el país. En la actualidad, no existe información sobre los nuevos patrones de vinculación y sus consecuencias para las PYME.

A pesar de las condiciones adversas prevalecientes en el periodo 1994-1998, las empresas demostraron una significativa capacidad de reacción, al adoptar estrategias orientadas hacia una mejoría de su competitividad respecto de sus competidores extranjeros, lo que puede interpretarse como la continuidad del esfuerzo emprendido en el periodo 1990-1994 para hacer frente a la política de apertura iniciada durante el gobierno de Collor (Souza, 1995).

La investigación *Indicadores de calidad y productividad en la industria brasileña*,

realizada por la Confederación Nacional de la Industria (CNI) relevando datos de 1 149 establecimientos en 15 estados y el Distrito Federal, abarcó todos los tamaños de empresas y los principales sectores de la industria. Ese trabajo es la principal referencia sobre el desempeño del sector durante la operación del Plan Real, con datos e información para el trienio 1995-1997. En líneas generales, el comportamiento de las empresas incluidas en la investigación arrojó las siguientes conclusiones:

a] Como era de esperar, y aunque los resultados son heterogéneos, los indicadores son más favorables para las empresas de mayor tamaño y localizadas en las regiones sudeste y sur del país. Existe un claro predominio de los sectores más intensivos en capital (por ejemplo, química, papel y material de transporte) respecto de aquellos con menor intensidad de este factor (por ejemplo, madera y muebles), en lo que se refiere a los indicadores técnicos y financieros.

b] Se ha dado una progresiva mejoría del desempeño técnico y gerencial de las empresas en la región nordeste y, particularmente, en las regiones norte y centro-oeste que, de mantenerse en los próximos años, llevará una atenuación de la desventaja de estas regiones frente a las regiones sudeste y sur. A continuación se presentan los indicadores considerados como representativos de la investigación de la CNI.

#### 3.4.1. *La dinámica de la productividad*

En el trabajo en cuestión, la productividad se calcula como el cociente entre el ingreso neto de operación al que se le excluye el costo de las materias primas y el número de trabajadores. Ese indicador creció en el periodo 1995-1997, hasta alcanzar valores mayores a medida que aumentaba el tamaño de la empresa; con los valores más altos en la región sudeste. En el cuadro 15 se presenta el comportamiento de la productividad, según tamaño de empresa y región del país.

Los mayores índices de productividad fueron obtenidos por las medianas y grandes empresas, especialmente en los sectores de material eléctrico y de comunicaciones, química, y productos farmacéuticos y de veterinaria, en tanto que las últimas posiciones fueron ocupadas por los sectores de vestuario, calzado y productos de tejidos, de madera y de muebles (CNI, 1997 y 1998).

#### 3.4.2. *La participación de los salarios en el costo*

El costo se define como la suma de los gastos en materias primas y en mano de obra (salarios y beneficios laborales). La participación de los salarios en el costo fue estable en 26% en el trienio en consideración; sin embargo, hubo diferencias entre sectores industriales. Las diferencias regionales fueron especialmente importantes; los salarios tienen un peso mayor en las regiones sur y sudeste en comparación con los demás rubros de costo. Las recientes transferencias de medianas y

## CUADRO 15

## PRODUCTIVIDAD MEDIA SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA Y REGIÓN

*(miles de reales)*

	1995	1996	1997
<i>Tamaño de empresa</i>			
Microempresas	29	30	29
Pequeñas	46	52	77
Medianas	91	97	116
Grandes	100	100	128
<i>Total</i>	<i>61</i>	<i>67</i>	<i>73</i>
<i>Región</i>			
Norte y centro-oeste	47	44	72
Noreste	57	58	75
Sudeste	69	76	80
Sur	53	60	60
<i>Total</i>	<i>61</i>	<i>67</i>	<i>73</i>

FUENTE: CNI (1997 y 1998).

grandes empresas del sur y el sudeste hacia el nordeste pueden explicarse por esa diferencia salarial, a la que se agregan las políticas de incentivos adoptadas por los estados del nordeste. En el cuadro 16 se muestra el comportamiento de ese indicador.

## CUADRO 16

## PARTICIPACIÓN DE LOS SALARIOS EN EL COSTO, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA Y REGIÓN GEOGRÁFICA

*(porcentajes)*

	1995	1996	1997
<i>Tamaño de empresa</i>			
Microempresas	27	27	25
Pequeñas	27	28	28
Medianas	25	26	27
Grandes	25	24	24
<i>Total</i>	<i>26</i>	<i>26</i>	<i>26</i>
<i>Región</i>			
Norte y centro-oeste	25	25	23
Noreste	21	21	23
Sudeste	28	28	27
Sur	26	26	26
<i>Total</i>	<i>26</i>	<i>26</i>	<i>26</i>

FUENTE: CNI (1997 y 1998).

### 3.4.3. El tamaño medio de establecimiento

Este indicador refleja los cambios estructurales que han afectado a las empresas luego de que la apertura económica las forzó a mejorar sus técnicas de gestión para competir en condiciones de igualdad con las empresas extranjeras presentes en el mercado nacional. El *downsizing* ha sido una práctica corriente en la industria, lo que se confirma por la reducción del tamaño medio de las empresas incluidas en la investigación de la CNI, como consecuencia de los mayores despidos de mano de obra. El *downsizing* se concentra en las regiones sur y sudeste, en tanto que en la región nordeste se produjo un sensible crecimiento en el número medio de empleados por establecimiento, confirmando la hipótesis enunciada al analizar la participación de los salarios en el costo de las empresas: la atracción que ejerce la región nordeste sobre las empresas del sur y del sudeste ha llevado a una transferencia de plantas hacia esa región. El cuadro 17 presenta el comportamiento del indicador "empleados por establecimiento" según tamaño de empresa y región geográfica.<sup>15</sup> Los sectores de material de transporte, textil y material eléctrico de comunicación presentan el mayor número de empleados por establecimiento (CNI, 1997 y 1998).

CUADRO 17

EMPLEADOS POR ESTABLECIMIENTO, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA  
Y REGIÓN GEOGRÁFICA  
(número de personas)

	1995	1996	1997
<i>Tamaño de empresa</i>			
Microempresas	9	9	9
Pequeñas	59	57	60
Medianas	282	281	284
Grandes	1776	1791	1629
<i>Total</i>	<i>383</i>	<i>371</i>	<i>349</i>
<i>Región</i>			
Norte y centro-oeste	111	121	107
Noreste	214	211	311
Sudeste	484	466	410
Sur	378	364	342
<i>Total</i>	<i>383</i>	<i>371</i>	<i>349</i>

FUENTE: CNI (1997 y 1998).

<sup>15</sup> La mayor parte de los datos presentados en esta sección provienen de la Confederación Nacional de las Industrias.

#### 3.4.4. *Los efectos de la crisis de 1999*

El Plan Real sufrió una seria ruptura en la primera quincena de enero de 1999, debido a la crisis de confianza de los inversionistas extranjeros sobre la capacidad del país para sostener los flujos de financiamiento externo. A partir de diciembre de 1998 se produjo una gran salida de capitales de corto plazo, la que, en la primera semana de enero de 1999, alcanzó a 500 millones de dólares diarios. Eso llevó finalmente a una fuerte apreciación de la cotización del dólar, la que llegó a 83% a principios de febrero, y luego se redujo a 58%, con un tipo de cambio de 1.90 reales por dólar.

La devaluación del real produjo cambios sobre la estructura de precios relativos prevaleciente a lo largo del periodo 1994-1998 y, en consecuencia, alteró de manera radical las expectativas de los agentes económicos. El encarecimiento del costo de los productos e insumos importados, con la consecuente alteración de los costos de las empresas y las modificaciones en las estructuras de precios de productos y servicios vinculados a la moneda estadounidense –por ejemplo, generación de energía eléctrica y tasa de interés– son algunos de los cambios provocados por ese fracaso del Plan Real, cuyos efectos más definitivos aún no se han estudiado. Aunque es prematuro determinar sus repercusiones sobre las empresas –en particular las PYME–, es posible identificar oportunidades y amenazas derivadas de este cambio radical de escenario.

Entre las oportunidades abiertas destacan la mejoría de la competitividad de las empresas en el mercado internacional y el aumento de sus esfuerzos de reorganización y reestructuración en las áreas técnica y gerencial a lo largo de esa década. También aumentó su participación en el mercado interno en sustitución de los bienes y servicios importados, que se tornaron más caros con la devaluación.

Sin embargo, también hay amenazas. La elevación de las tasas de interés determinada por el gobierno brasileño en función del acuerdo firmado con el Fondo Monetario Internacional ha aumentado aún más el costo de captación de dinero y, por consiguiente, ha presionado la estructura de costos de las empresas. Adicionalmente, es previsible una caída o una desaceleración de la actividad económica, con el consecuente aumento del desempleo y declinación del poder adquisitivo de la población. En el mercado internacional, eso afectará la competitividad de las empresas brasileñas en relación con las empresas asiáticas –ambas disputan nichos de mercado en numerosos productos industrializados y semi-industrializados–, las que cuentan con estructuras de producción y acceso al crédito mejores que las empresas nacionales.

Finalmente, sólo mediante la adopción de una política industrial que proporcione condiciones efectivas para promover la competitividad en las empresas nacionales –dentro de ellas las PYME– será posible aumentar su eficiencia, lo que les aseguraría ciertas condiciones de igualdad con las empresas extranjeras en los mercados interno e internacional. Sobre este particular, es importante realzar el estudio elaborado por entidades representativas del empresariado, en el cual se



propone una política industrial que se sobreponga a una concepción de política económica excesivamente centrada en los aspectos financieros (IEDI, 1998b).

### 3.5. DESEMPEÑO EXPORTADOR

La participación del país en el comercio mundial, en torno al 1%, no es consistente con su posición en el *ranking* de las economías en términos del PIB (octavo lugar en 1998). Por su parte, la participación de las PYME en el total de las exportaciones brasileñas tampoco es consistente con la participación de sus homólogas en los países con los cuales se compite en el comercio mundial. Mientras que las PYME brasileñas –incluyendo los sectores primario, secundario y terciario– realizan 22% del total de las exportaciones del país, RUMOS (1998, p. 38) estima que esa proporción es del orden de 45% en Europa, 54% en Estados Unidos y 48% en Corea del Sur.

En 1998 las exportaciones brasileñas fueron de 51.1 mil millones de dólares, mientras que las PYME exportaron 11.2 mil millones de dólares. Los órganos e instituciones que apoyan este segmento de empresas (Camex, Sebrae y Apex) estiman que la participación de las micro y pequeñas empresas fue sólo cerca de 2% del total exportado.<sup>16</sup> La participación de las PYME en las exportaciones muestra un fuerte rezago respecto de otros tamaños de empresa. Por ejemplo, las PYME representan 13.0% del total de los establecimientos industriales (cerca de 31 mil empresas), en tanto que un grupo de 1 000 empresas, la mayoría de gran tamaño, responde por casi 80% de las exportaciones (RUMOS, 1998, p. 38).

A partir de los resultados de la investigación realizada por la CNI, presentada anteriormente, es posible tener una idea general de la participación de cada tamaño de empresa en las exportaciones. El indicador utilizado es la participación de las exportaciones en el ingreso neto de operaciones por tamaño de empresa en el periodo 1995-1997 (véase el cuadro 18). El tamaño de las empresas es el principal determinante de la mayor o menor participación de las exportaciones en el ingreso. Los sectores de la madera, metalurgia, mecánica y papel fueron los que más contribuyeron a las exportaciones (CNI, 1997 y 1998).

Una investigación realizada por el Sebrae y la Fundación Don Cabral en 1995 identificó el perfil de 769 PYME de 23 sectores industriales y 14 estados del país

<sup>16</sup> Para determinar los niveles de participación de las micro, pequeñas y grandes empresas en el total exportado por sector industrial, se consultó a entidades representativas de sectores en los que las PYME tienen una fuerte participación en el total de sus ventas. Así, fueron consultadas entidades de los sectores de minería, alimentación, muebles, vestuario, textil, calzados y cuero. La respuesta que se obtuvo fue que, dada la falta de información sobre tamaño de empresa en las guías de exportación, no existen datos sobre la participación de las PYME en las exportaciones sectoriales. Tampoco fue posible determinar la participación de las PYME proveedoras de grandes empresas en el total exportado por estas últimas. Pese a que las empresas comercializadoras (*trading companies*) exportan productos fabricados por PYME, tampoco existe información sobre esas operaciones.

## CUADRO 18

PARTICIPACIÓN DE LAS EXPORTACIONES EN EL INGRESO NETO DE OPERACIONES,  
SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA  
(porcentajes)

<i>Tamaño de empresa</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>
Microempresas	1.7	1.4	0.9
Pequeñas	4.6	5.6	5.2
Medianas	12.3	13.6	10.8
Grandes	20.1	19.5	18.9
<i>Total</i>	<i>8.7</i>	<i>8.8</i>	<i>7.3</i>

FUENTE: CNI (1997 y 1998).

que actuaban o tenía intención de acceder al mercado internacional (Sebrae, 1995). De esas empresas, 74% tenía algún tipo de experiencia con las exportaciones. Sin embargo, sólo poco más de 30% afirmaba que exportaba regularmente, lo que muestra que la tasa de éxito de las PYME exportadoras es aún modesta. Los datos también indican que las empresas tenían interés en acceder al mercado internacional: 17.2% estaba intentando su primera exportación y 71% pretendía ampliar sus exportaciones.

Esas empresas dirigían sus productos principalmente a Estados Unidos (28%) y Argentina (16%). El Mercosur absorbía 24% de esas exportaciones, porcentaje bastante superior a la participación de este bloque económico en las exportaciones totales de Brasil (10%). Casi la mitad de las empresas (47%) afirmaba que el área de mayor interés en futuras inversiones para exportar era el Mercosur; en segundo lugar estaban los países del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, especialmente Estados Unidos.

Según esas empresas, las principales restricciones a sus exportaciones estaban asociadas al "costo Brasil", tales como la atención a trámites burocráticos (citada por 20.6% de las empresas). Esos empresarios pensaban que para mejorar sus posibilidades de exportación debían reducir sus costos de producción y mejorar la calidad de sus productos para atender mercados más exigentes (obtención de certificación ISO 9000).

La experiencia internacional de los empresarios no se limitaba a las exportaciones. Cerca de 43% de ellos realizó viajes de negocios (en su opinión, es el mejor método para concretar exportaciones) y 44% participó en ferias internacionales – 66% de las empresas que participó en ferias no realizó negocios en las mismas, lo que sugiere que esas participaciones pudieron tener múltiples propósitos. Sin embargo, solamente 6% había tenido algún tipo de experiencia con transferencias de tecnología, y menos de 5% con préstamos y financiamiento fuera del país.

Esos resultados confirman la necesidad de reducir el "costo Brasil" para permitir a un mayor número de PYME acceder al mercado internacional. También es

importante una mejor adecuación de sus sistemas productivos y administrativos a las exigencias del mercado internacional. Dentro de este contexto, resalta el hecho de que las empresas planeaban mantener o desarrollar contactos en el mercado externo, especialmente mediante los siguientes procedimientos: *i*] viajes de negocios, citado por 45% de ellas, y *ii*] visitar las entidades especializadas a fin de buscar información, citado por 30% de ellas. Lo último indica que el Sebrae debe organizarse para atender esa demanda de su clientela. El Sebrae tiene también un papel importante a través de sus programas de capacitación técnica y administrativa, y de la creación de condiciones para una mayor exposición al mercado internacional, mediante el apoyo a ferias, giras de negocios, misiones comerciales e información sobre procedimientos y oportunidades.

Presionado por el fuerte desequilibrio de la cuenta comercial –agravado considerablemente en el periodo 1996-1997– el gobierno federal emprendió acciones destinadas a promover un sustancial aumento de las exportaciones y la consecuente generación de divisas. El principal instrumento fue el Programa Especial de Exportaciones (PEE), cuya meta es alcanzar exportaciones por 100 mil millones de dólares en 2002, lo que significaría una duplicación de los montos de 1997.

El PEE está estructurado con base en instrumentos destinados a promover el comercio exterior, entre los que se destacan: financiamiento de exportaciones; financiamiento de inversiones para exportaciones; asesoría sobre temas tributarios, laborales y de promoción comercial, y apoyo a la movilización, formación y capacitación de mano de obra relacionada con la actividad exportadora. Para administrar el PEE, se creó la Cámara de Comercio Exterior (Camex), con estatus de secretaría ligada directamente a la Presidencia de la República.

El papel de las PYME en los esfuerzos para aumentar las exportaciones se contempló de manera especial en la creación de la Agencia de Promoción de las Exportaciones (Apex) en 1997, la que fue una iniciativa conjunta del gobierno federal y del Sebrae. La misión de Apex es desarrollar la base exportadora mediante la movilización y la orientación técnica y gerencial de las pequeñas empresas. La Apex tiene una dotación inicial de 50 millones de reales provenientes del Sebrae, así como el acceso a la red técnica especializada en la promoción de exportaciones instalada por el gobierno federal en el país y en el exterior. La estrategia de la Apex está centrada en programas sectoriales, y contempla inicialmente áreas como calzado; fruticultura; joyas, piedras preciosas y joyería de fantasía; muebles, y mármoles, granitos y piedras ornamentales.

Por último, cabe destacar la creación del Fondo de Garantía para la Promoción de la Competitividad (FGPC) destinado a apoyar a las PYME mediante la oferta de garantías financieras. El FGPC es administrado por el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) y es destinado a las empresas exportadoras y a las proveedoras de insumos para la producción relacionada con las exportaciones.

### 3.6. CONSIDERACIONES FINALES

El tema central de este capítulo ha sido la discusión de los efectos sobre las PYME de la apertura del mercado y de la reorganización industrial iniciada en la década de 1990. La mala calidad y la insuficiencia de información limitaron el alcance del análisis. Aunque existen censos con datos sobre las PYME, éstos no son totalmente compatibles. En particular, no permiten comparar los datos sectoriales a dos dígitos para 1985 con los correspondientes en 1994.

En el periodo 1985-1994, las PYME disminuyeron en número y tamaño, con una significativa caída en su participación en el empleo industrial –en 1985 empleaban 60% de la fuerza de trabajo industrial, en tanto que en 1994 empleaban 43%. Las industrias que más disminuyeron fueron las de papel, de edición e impresión, de muebles y textiles. En ese periodo también cayó la participación de las PYME en el total del ingreso generado por la industria; las que más perdieron fueron las de alimentos y de papel. Sin embargo, las PYME lograron un aumento de productividad del orden de 50% en el periodo.

El análisis de la actividad industrial a tres dígitos se restringió al año 1994. Se constató que muchas actividades llevadas adelante en los llamados polos de desarrollo tienen bajo grado de especialización de PYME. Se destacó también la correlación entre la distribución espacial de la industria y la estructura geográfica del PIB. Entre 1985 y 1994 se produjo un aumento de la participación de las regiones norte y nordeste en el total de las industrias del país –aunque las regiones sur y sudeste continuaron siendo las dominantes. Aunque la evidencia respecto de las repercusiones de la apertura comercial sobre la estructura empresarial es escasa, se sugirió que la misma forzó transformaciones en los procesos productivos y organizacionales de la industria nacional.

Posteriormente, se presentaron las principales políticas e instrumentos de fomento orientados a las PYME llevadas adelante por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que operan a nivel nacional. Se constató que existen muy pocos estudios que hagan un seguimiento y evalúen las políticas de apoyo a las PYME, requisito indispensable para determinar su eficiencia en el logro de sus objetivos. La apenas incipiente articulación de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales con universidades y centros de investigación ha dificultado el desarrollo de metodologías e indicadores para evaluar el impacto de las acciones de fomento a las PYME.

En el análisis de las repercusiones del Plan Real sobre las PYME, así como de los efectos de su ruptura en 1999, se subrayó la urgente necesidad de conjugar los esfuerzos del sector empresarial y del gobierno en torno al diseño de una política industrial que asegure mayores niveles de competitividad de las empresas nacionales en el mercado mundial. Finalmente, se presentó un cuadro del desempeño exportador de las PYME, en el que se identifica su aún insuficiente participación en el comercio internacional y las políticas adoptadas para revertir esta situación mediante la puesta en marcha del Programa Especial de Exportación (PEE).

Este capítulo muestra que aún hay un largo camino por recorrer, especialmente

en lo que se refiere a la mejoría de los niveles de productividad y el aumento de las ventas promedio de las PYME, en particular si se las compara con las de economías de países con tamaño semejante al de Brasil. Pese a las turbulencias derivadas de la apertura a inicios de la década de 1990, las empresas brasileñas –entre ellas, las PYME– han emprendido acciones consistentes de reestructuración y modernización técnica y gerencial, buscando la incorporación de los paradigmas predominantes en el mundo desarrollado.

El principal tema pendiente es cómo compatibilizar la política industrial, responsabilidad del gobierno federal, con las condiciones inherentes a esta nueva era de la economía brasileña. Especial atención debe concederse a las propuestas del Instituto de Estudios para el Desarrollo Industrial (IEDI), que elaboró a fines de 1998 un amplio estudio comparativo sobre la competitividad de la industria nacional respecto de un conjunto de países desarrollados y en desarrollo, directa e indirectamente competidores de Brasil en el mercado mundial. El resultado más relevante fue constatar la enorme debilidad de la política industrial prevaleciente en el país respecto de las llevadas adelante en los otros países investigados.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BNDES (1997), *Indicadores de Qualidade e Produtividade na Indústria Brasileira*, Río de Janeiro.
- Bonelli, Regis y Robson R. Gonçalves (1998), “Para onde vai a estrutura industrial brasileira?”, Texto para discusión, núm. 540, Río de Janeiro, IPEA.
- Confederação Nacional da Indústria (1997); *Indicadores de Qualidade e Produtividade na Indústria Brasileira*, Río de Janeiro.
- Confederação Nacional da Indústria (1998), *Indicadores de Qualidade e Produtividade na Indústria Brasileira*, Río de Janeiro.
- IEDI (1998a), *Trajectória recente da indústria brasileira*, São Paulo.
- (1998b), *Agenda para um Projecto de Desenvolvimento Industrial*, São Paulo.
- Ministério da Ciência e Tecnologia (1998), *Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria*, Brasília, Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico da Indústria.
- Ministério do Trabalho (1998), *Plano Nacional de Educação Profissional*, Brasília, Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional.
- Reis Velloso, J.P. (1994) (ed.), *Estabilidade e Crescimento: os desafios do Real*, Río de Janeiro, José Olympio.
- RUMOS (1998), *Um desafio para o SEBRAE*, Río de Janeiro, febrero, ABDE Editorial, pp. 38-40.
- Saboia, J. (1997), “Redução do Tamanho dos Estabelecimentos da Indústria de Transformação: causas conjunturais e estruturais”, Texto para discusión, 402, Río de Janeiro, IE-UFRJ.
- Sebrae (1995), *O perfil da MPF de sucesso no mercado internacional*, Brasília.
- (1998), *Fatores Condicionantes da mortalidade de Empresas: pesquisa piloto realizada em Minas Gerais*, Brasília, Sebrae.
- Senai (1998), *Relatório Anual*, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Brasília.
- Souza, M.C.A.F. (1995), *Pequenas e Médias Empresas na Reestruturação Industrial*, Brasília, Sebrae.

## 4. LA EVOLUCIÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN BRASIL EN LOS AÑOS NOVENTA

JOÃO SABOIA\*

### 4.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza el papel que han desempeñado las pequeñas y medianas empresas industriales (PYME) en Brasil en el periodo 1986-1997, en un intento de determinar la dinámica de su comportamiento, sus ventajas y desventajas. Con base en fuentes de datos amplios y aún poco exploradas, se presenta un cuadro comparativo de las PYME respecto de las grandes empresas industriales.

Desde mediados de la década de 1980, la economía brasileña ha presentado una serie de dificultades, alternando periodos de bajo crecimiento con periodos de recesión. La única excepción fue el lapso comprendido entre 1993-1995, cuando la tasa de crecimiento fue de 5% anual.<sup>1</sup> La industria tuvo un desempeño aún más desfavorable, ya que cayó 12% durante la recesión de 1990-1992; en 1997 el producto industrial era apenas 14% superior al de 1986.

Para el estudio de las PYME se utilizó la clasificación definida por el Servicio de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (Sebrae) a partir del número de empleados. De acuerdo con el Sebrae, se consideran microempresas industriales aquellas que poseen hasta 19 empleados; las pequeñas empresas están en la faja de 20 a 99 empleados; las empresas medianas son del orden de 100 a 499 empleados, y son grandes empresas cuando el número de empleados es igual o superior a 500. En el siguiente análisis se presentan solamente los datos de las pequeñas, medianas y grandes empresas de la industria de transformación, y se toman estas últimas como padrón de referencia para las demás.<sup>2</sup>

En la segunda sección se esboza un panorama general de las PYME en la industria brasileña, destacando el proceso de *downsizing* que se ha venido produciendo últimamente. En la tercera, se revisan aspectos vinculados con la calidad, la productividad y los recursos humanos. En la última sección se presentan las conclusiones sobre su comportamiento y desempeño.

\* João Saboia es profesor titular del Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro. El autor agradece a Daniel Halac y Rafael Nunan do Nascimento Silva por la ayuda en el procesamiento de los datos. La traducción del portugués al castellano fue realizada por María Helena Charalamby (CEPAL). La última revisión por el autor se realizó en febrero de 2001.

<sup>1</sup> El crecimiento comenzó en 1993 y fue favorecido por el Plan Real a partir de mediados de 1994.

<sup>2</sup> Las microempresas representan más de 80% de los establecimientos de la industria de transformación y cerca de 20% del empleo.

## 4.2. PANORAMA GENERAL

Esta sección se divide en tres partes. Inicialmente se presentan datos generales para determinar la posición de las PYME en la industria; en seguida, se detallan algunas características de sus empleados, y, por último, se muestran las importantes diferencias regionales existentes en el país.

### 4.2.1. *Datos generales*

Las PYME sufrieron las consecuencias de la crisis que alcanzó a la industria a partir de la década de los ochenta. Según informes de la Relación Anual de Informaciones Sociales (RAIS),<sup>3</sup> el número de pequeñas empresas industriales cayó de 26 699 en 1986 a 22 534 en 1992, y subió a 27 316 en 1997. La caída relativa fue aún más acentuada para las medianas empresas, que bajaron de 8 509 a 7 015 en 1992, hasta llegar a 6 874 establecimientos en 1997 (véase el cuadro 1).

La reducción del número de establecimientos se concentró en el periodo recesivo de 1990-1992. A partir de entonces se produjo una fuerte recuperación en el número de pequeñas empresas. En el caso de las medianas, el saldo después de 1992 sigue siendo negativo. En 1997, las pequeñas empresas representaban 77.3% del total, en tanto que la participación de las medianas alcanzó 19.5%. La reducción del número de grandes establecimientos industriales ha sido ininterrumpida a partir de los inicios de la década de 1990; el total de los grandes establecimientos cayó 45% entre 1989 y 1997.<sup>4</sup>

Se produjo una caída del empleo industrial en todos los tamaños durante la recesión de principios de la década de los años noventa, pero fue proporcionalmente mayor en el caso de las empresas más grandes. A partir de entonces, las pequeñas empresas aumentaron el empleo, en tanto que las empresas medianas presentaron un saldo prácticamente nulo, y las grandes una intensa caída. El volumen global de empleo presentó una fuerte reducción en el periodo, ya que, de 5.3 millones en 1986, bajó a 3.8 millones en 1997. Solamente las pequeñas empresas mantuvieron el nivel de empleo, en el orden de 1.1 millón de puestos de trabajo. Consecuentemente, la participación de las pequeñas empresas se elevó de 21.1% en 1986 a 29.5% en 1997. Hubo también un aumento de la participación de las empresas medianas en el empleo industrial, que subió de 34.1 a 37.3%. En 1997, las medianas empresas eran responsables por una cuota de empleo superior a la de las grandes empresas (33.2 por ciento).

<sup>3</sup> La RAIS incluye todas las empresas registradas en el país de manera regular. Sus datos son proporcionados anualmente, y cubren el sector formal de la economía. La unidad de información es el establecimiento y no la empresa. Una empresa puede poseer más de un establecimiento, pero, para efectos de este capítulo, se utiliza empresa como sinónimo de establecimiento. Por lo tanto, las empresas son clasificadas según el tamaño de establecimiento.

<sup>4</sup> En este capítulo, las estructuras porcentuales incluyen a las grandes empresas y excluyen a las microempresas.

CUADRO 1  
DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO, DE LOS ESTABLECIMIENTOS Y DEL TAMAÑO MEDIO EN LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN,  
1986-1997

Distribución del empleo (número de ocupados y porcentajes)										
	1986	1989	1992	1994	1997					
Pequeña	1 125 605	21.1	1 125 339	20.6	955 800	23.5	1 083 412	25.0	1 128 019	29.5
Mediana	1 815 711	34.1	1 832 282	33.6	1 472 569	36.2	1 612 305	37.2	1 428 749	37.3
Grande	2 384 176	44.8	2 497 322	45.8	1 644 435	40.4	1 635 572	37.8	1 272 292	33.2
Total	5 325 492	100	5 454 943	100	4 072 804	100	4 331 289	100	3 829 060	100

Distribución de los establecimientos (número de establecimientos y porcentajes)										
	1986	1989	1992	1994	1997					
Pequeña	26 699	71.8	26 571	71.4	22 534	72.8	25 647	73.8	27 316	77.3
Mediana	8 509	22.9	8 581	23.1	7 015	22.7	7 665	22.1	6 874	19.5
Grande	1 967	5.3	2 066	5.6	1 410	4.6	1 431	4.1	1 141	3.2
Total	37 175	100	37 218	100	30 959	100	34 743	100	35 331	100

Tamaño medio de establecimiento (número de ocupados)					
	1986	1989	1992	1994	1997
Pequeña	42.2	42.4	42.4	42.2	41.3
Mediana	213.4	213.5	209.9	210.3	207.8
Grande	1 212.1	1 208.8	1 166.3	1 143.0	1 115.1
Total	143.3	146.6	131.6	124.7	108.4

FUENTE: RAIS.



La reducción más acentuada del empleo que del número de establecimientos industriales provocó una fuerte caída en el número de empleados por establecimiento. Para el conjunto de pequeñas, medianas y grandes empresas, el tamaño medio de establecimiento cayó de 143 a 108 empleados.<sup>5</sup> El tamaño medio de las grandes empresas cayó de 1 212 a 1 115 empleados en el periodo. Para las empresas de tamaño medio hubo una pequeña caída (de 213 a 208 empleados), en tanto que para las pequeñas empresas prácticamente no hubo reducción del tamaño medio (de 42.2 a 41.3 empleados).

De acuerdo con lo esperado, los pequeños y medianos establecimientos son ampliamente mayoritarios en todos los segmentos de la industria de transformación. La mayor participación de los grandes establecimientos se produce en la industria de material de transporte. En todos los segmentos industriales hubo crecimiento de la participación de pequeños establecimientos entre 1986 y 1997. En relación con los establecimientos de tamaño medio, se produjo una caída en todas las ramas de la industria; lo mismo sucedió con los grandes establecimientos (véase el cuadro 2).

En el caso del empleo, la participación de los pequeños establecimientos es menor. A pesar de eso, en las industrias de minerales no metálicos, de madera y mobiliario cerca de la mitad del empleo se encontraba en pequeñas empresas en 1997. Coherentemente con el proceso del *downsizing*, en todos los segmentos de la industria hubo crecimiento de la participación de las pequeñas empresas en el empleo total. Aunque con menos intensidad, también hubo crecimiento del empleo en los establecimientos de tamaño medio en casi todos los sectores. En el caso de los grandes establecimientos, aunque su participación en el empleo tienda a ser elevada, la tendencia inequívoca fue de caída generalizada del porcentual de empleo en todas las ramas industriales.

#### 4.2.2. Características de los ocupados

De manera hasta cierto punto sorprendente, el nivel de escolaridad de los empleados de las empresas industriales varía poco según los diferentes tamaños de empresas. Aunque aquél sea un poco más bajo en las pequeñas, las diferencias no son significativas, incluso cuando se consideran las grandes empresas. Por otro lado, a lo largo del periodo analizado, existe una nítida tendencia de mejoría del nivel de escolaridad de los empleados de la industria, este resultado es válido para los tres tamaños de empresa.

Para tener una dimensión de la mejoría del nivel educacional de los empleados en la industria, se puede mencionar que, en tanto 48% de los empleados de las pequeñas empresas poseían un máximo de cuatro años de estudios en 1986, ese porcentaje no pasaba de 31% en 1997. Los porcentajes en las empresas medias en la misma situación eran prácticamente idénticos a los encontrados en las pequeñas empresas (véase el cuadro 3).

<sup>5</sup> El *downsizing* en la industria ya había sido detectado por Saboia (1997).

## CUADRO 2

## DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO Y DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN, SEGÚN SECTOR Y TAMAÑO, 1986-1997

(porcentajes)

Sectores	Pequeños		Medianos		Grandes	
	1986	1997	1986	1997	1986	1997
<i>Distribución del empleo</i>						
Industrias de minerales no metálicos	28.7	49.3	34.0	37.9	37.2	12.9
Industria metalúrgica	18.7	31.0	33.1	35.5	48.2	33.5
Industria mecánica	21.9	31.8	38.6	36.7	39.5	31.4
Industria de material eléctrico y de comunicaciones	12.8	21.7	32.9	38.4	54.4	40.0
Industria de material de transporte	6.7	11.3	17.5	23.1	75.8	65.6
Industria de la madera y mobiliario	44.4	51.8	38.6	38.5	17.0	9.8
Industria de papel, cartón, editorial y gráfica	24.1	30.7	38.8	44.5	37.1	24.8
Industria de caucho, tabaco, cueros, pieles, etc.	25.6	36.5	37.1	40.0	37.3	23.6
Industria química de productos farmacéuticos, veterinarios, perfumes, jabón	21.9	33.0	42.3	46.4	35.9	20.6
Industria textil de vestuarios y artefactos de tejidos	25.0	35.7	31.0	35.1	44.0	29.1
Industria de calzados	18.9	22.1	41.7	39.0	39.3	38.9
Industria de productos alimenticios, bebidas y alcohol etílico	15.1	19.3	32.4	36.4	52.6	44.3
<i>Total</i>	<i>21.1</i>	<i>29.5</i>	<i>34.1</i>	<i>37.3</i>	<i>44.8</i>	<i>33.2</i>
<i>Distribución de los establecimientos</i>						
Industrias de minerales no metálicos	78.8	85.7	17.8	13.2	3.4	1.0
Industria metalúrgica	69.7	78.9	24.9	18.6	5.4	2.5
Industria mecánica	68.8	77.2	26.3	19.8	4.9	3.0
Industria de material eléctrico y de comunicaciones	59.4	68.8	30.9	25.1	9.6	6.1
Industria de material de transporte	56.5	65.1	29.6	25.9	13.9	9.0
Industria de la madera y mobiliario	84.0	85.8	14.6	13.3	1.4	0.9
Industria de papel, cartón, editorial y gráfica	73.2	76.5	22.2	20.8	4.6	2.7
Industria de caucho, tabaco, cueros, pieles, etc.	74.2	80.3	21.7	17.5	4.1	2.2
Industria química de productos farmacéuticos, veterinarios, perfumes y jabón	68.1	75.0	26.8	22.5	5.0	2.5
Industria textil de vestuarios y artefactos de tejidos	76.6	81.9	18.3	15.2	5.1	2.9
Industria de calzados	65.8	70.5	28.5	24.0	5.6	5.6
Industria de productos alimenticios, bebidas y alcohol etílico	64.3	69.1	27.6	25.3	8.1	5.6
<i>Total</i>	<i>71.8</i>	<i>77.3</i>	<i>22.9</i>	<i>19.5</i>	<i>5.3</i>	<i>3.2</i>

FUENTE: RAIS.

## CUADRO 3

DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN,  
POR GRADO DE ESCOLARIDAD Y TAMAÑO, 1986-1997  
(porcentajes)

	<i>Año</i>	<i>Pequeño</i>	<i>Mediano</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>
Analfabeto	1986	2.8	2.3	4.3	3.3
	1997	2.4	1.9	4.8	3.0
Cuarto año incompleto	1986	14.8	14.9	15.1	14.9
	1997	9.3	9.0	10.2	9.5
Cuarto año completo	1986	30.7	30.4	27.5	29.2
	1997	19.0	17.7	14.1	16.9
Octavo año incompleto	1986	20.5	20.8	20.5	20.6
	1997	23.1	22.5	19.4	21.6
Octavo año completo	1986	12.9	11.0	11.4	11.6
	1997	19.8	16.5	16.6	17.5
Segundo grado incompleto	1986	6.0	6.1	6.5	6.3
	1997	8.7	8.7	9.2	8.9
Segundo grado completo	1986	7.4	7.9	7.9	7.8
	1997	11.6	14.6	16.6	14.4
Superior incompleto	1986	2.1	2.6	2.5	2.5
	1997	2.3	3.2	3.2	3.0
Superior completo	1986	2.9	3.9	4.3	3.9
	1997	3.8	6.0	5.8	5.3

FUENTE: RAIS.

A pesar de poseer niveles de escolaridad semejantes, existe una clara diferenciación salarial entre las empresas de diferentes tamaños, la más favorable corresponde a las empresas más grandes. En 1997, 55% de los empleados de las pequeñas empresas recibía hasta tres salarios mínimos.<sup>6</sup> En las empresas medianas ese porcentaje fue de 35%, y no más de 28% en las grandes empresas. Por otro lado, el porcentaje de trabajadores que percibieron más de 10 salarios mínimos fue de 8% en las pequeñas, 15% en las medianas y 25% en las grandes empresas (cuadro 4).

También deben considerarse otras variables para explicar esas diferencias de remuneración entre las empresas de distintos tamaños. Como se analizará en la próxima sección, el nivel de productividad es claramente creciente al aumentar el tamaño de las empresas, lo que, en parte, explica el nivel salarial elevado encontrado en las empresas más grandes.

Una segunda variable explicativa es la existencia de mercados internos de trabajo en las empresas grandes. La RAIS también provee información sobre el tiempo de duración de los vínculos laborales en las empresas industriales. Esos vínculos son mucho más duraderos en las empresas grandes. Así, en 1997, mientras 37%

<sup>6</sup> En esa época, el salario mínimo era de 120 reales (alrededor de 110 dólares).

## CUADRO 4

DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN,  
POR ESTRATO DE REMUNERACIONES Y TAMAÑO, 1986-1997  
(porcentajes)

<i>Salarios mínimos</i>	<i>Año</i>	<i>Pequeño</i>	<i>Mediano</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>
Hasta 1	1986	6.6	2.4	2.6	3.8
	1997	2.3	0.8	1.4	1.5
1 a 2	1986	41.6	27.9	17.9	29.1
	1997	25.9	13.8	13.0	17.5
2 a 3	1986	22.8	26.2	20.5	23.1
	1997	26.3	20.3	13.6	20.0
3 a 4	1986	10.0	13.4	13.9	12.4
	1997	14.4	15.9	12.3	14.2
4 a 5	1986	5.5	7.8	9.5	7.6
	1997	8.3	10.8	9.6	9.5
5 a 7	1986	5.5	8.6	13.0	9.0
	1997	8.8	13.1	13.8	11.9
7 a 10	1986	3.5	6.1	10.2	6.6
	1997	6.1	9.9	11.2	9.0
10 a 15	1986	2.3	4.0	6.8	4.3
	1997	3.9	7.1	11.5	7.5
15 a 20	1986	1.0	1.7	2.7	1.8
	1997	1.6	3.2	6.0	3.6
Más de 20	1986	1.1	2.0	2.9	2.0
	1997	2.3	5.0	7.7	5.0

FUENTE: RAIS.

de los empleados de las empresas pequeñas tenía un máximo de un año de antigüedad, en las medianas el porcentaje equivalente bajó a 29%, y en las grandes a 23%. Por otro lado, apenas 18% de los empleados posee cinco años o más de antigüedad en las pequeñas empresas, el porcentaje aumentan a 28% en las medianas y a 40% en las grandes. Por lo tanto, las posibilidades de desarrollo de carreras profesionales son mucho mayores en las empresas de mayor tamaño, esto permite aumentos salariales de sus empleados a lo largo de la carrera profesional, lo que sucede en mucho menor grado en las empresas pequeñas.

#### 4.2.3. *Datos regionales*

La industria de transformación se encuentra mayoritariamente localizada en la región sudeste del país, que concentra cerca de 60% de los establecimientos y del empleo industrial.<sup>7</sup> A pesar de esa fuerte concentración, los datos apuntan a una

<sup>7</sup> La región sudeste incluye los estados: São Paulo, Minas Gerais, Río de Janeiro y Espírito Santo.

tendencia a la desconcentración desde mediados de la década de 1980, cuando cerca de dos tercios del empleo y de los establecimientos se ubicaba en la región sudeste. La región sur es la segunda más importante, y ha aumentado su participación en los últimos años. En 1997, concentraba 23% del empleo y 24% de los establecimientos industriales.<sup>8</sup> La región nordeste –la más pobre del país– posee apenas 9% de los establecimientos y 12% del empleo industrial, pero ha presentado un ligero aumento de la participación desde mediados de los años ochenta. Las demás regiones poseen una participación mínima en la industria.<sup>9</sup>

La importancia de las PYME varía según la región considerada. Dos regiones destacan por representar situaciones extremas. En tanto en la región nordeste las PYME son responsables por apenas la mitad del empleo industrial, en la región centro-oeste su participación alcanza 80%. Las demás regiones están cerca de la media nacional, con una participación en torno del 70% del empleo en 1997 (véanse los cuadros 5 y 6). La participación relativamente baja de las PYME en el empleo industrial del nordeste se debe al elevado tamaño de los grandes establecimientos ubicados en esa región –1 347 empleados en 1997–, especialmente en el área agroindustrial tradicional.

#### CUADRO 5

DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN,  
POR REGIÓN Y TAMAÑO, 1986-1997  
(porcentajes)

<i>Región</i>	<i>Año</i>	<i>Pequeño</i>	<i>Mediano</i>	<i>Grande</i>
Norte	1986	18.6	32.5	49.0
	1997	32.8	39.0	28.2
Nordeste	1986	16.2	26.2	57.6
	1997	22.3	27.9	49.7
Sudeste	1986	21.3	34.1	44.5
	1997	29.7	38.2	32.1
Sur	1986	22.2	38.3	39.5
	1997	30.4	39.4	30.2
Centro-oeste	1986	38.5	33.8	27.7
	1997	40.6	38.9	20.5
<i>Total</i>	1986	21.1	34.1	44.8
	1997	29.5	37.3	33.2

FUENTE: RAIS.

<sup>8</sup> La región sur comprende los estados de Rio Grande do Sul, Paraná y Santa Catarina.

<sup>9</sup> Sin embargo, cabe mencionar la existencia de la Zona Franca de Manaus y el crecimiento reciente de la industria de la región centro-oeste, donde se localiza Brasilia.

## CUADRO 6

DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN,  
POR REGION Y TAMAÑO, 1986-1997  
(porcentajes)

Región	Año	Pequeño	Mediano	Grande
Norte	1986	70.1	22.6	7.3
	1997	77.7	19.4	2.9
Nordeste	1986	70.2	21.3	8.5
	1997	76.3	18.7	5.0
Sudeste	1986	71.8	23.2	5.1
	1997	76.9	19.9	3.1
Sur	1986	71.4	23.7	4.9
	1997	77.5	19.3	3.1
Centro-oeste	1986	84.3	13.8	1.9
	1997	83.2	15.1	1.7
Total	1986	71.8	22.9	5.3
	1997	77.3	19.5	3.2

FUENTE: RAIS.

El tamaño medio de los establecimientos industriales viene cayendo en todas las regiones, especialmente entre las empresas de gran tamaño, lo que confirma el *downsizing* ya mencionado. En la región sudeste, por ejemplo, en término medio, los pequeños establecimientos cayeron de 42.5 a 41.7 empleados entre 1986 y 1997; los medianos de 211 a 207 y los grandes de 1 258 a 1 112. Si se consideran los datos de todos los establecimientos, la caída fue de 143 a 108 empleados (véase el cuadro 7).

Existe una fuerte diferencia en la importancia de los distintos sectores industriales según regiones y tamaños de empresa. En el caso de las pequeñas empresas, se destaca la industria de madera y mobiliario en las regiones norte, centro-oeste y sur. En la primera, por ejemplo, cerca de 45% de los establecimientos y del empleo en empresas de tamaño pequeño se encuentran en este segmento de la industria. Cabe también destacar la elevada participación de la industria de productos alimenticios y bebidas entre las pequeñas empresas del nordeste y centro-oeste.

En las empresas de tamaño mediano existe una elevada participación de la industria de alimentos y bebidas en las regiones centro-oeste y nordeste. En la primera, por ejemplo, cerca de dos tercios de empleo en empresas medianas se encuentra en este sector de la industria, en tanto que en la segunda la participación es del orden de un tercio del empleo total. Esta gran concentración del empleo y de los establecimientos en pocos sectores industriales es reflejo del bajo desarrollo de la industria en las regiones nordeste, norte y centro-oeste. En la región sudeste, por otro lado, la situación es bastante más diversificada, independientemente del tamaño de la empresa considerada.

## CUADRO 7

TAMAÑO MEDIO DE ESTABLECIMIENTO EN LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN,  
POR REGIÓN Y TAMAÑO, 1986-1997

(número de ocupados)

<i>Región</i>	<i>Año</i>	<i>Pequeño</i>	<i>Mediano</i>	<i>Grande</i>	<i>Total</i>
Norte	1986	40.9	222.6	1 035.0	154.7
	1997	41.9	199.9	974.2	99.4
Nordeste	1986	41.5	220.5	1 224.5	179.7
	1997	40.0	204.2	1 347.2	136.6
Sudeste	1986	42.5	210.8	1 258.3	143.1
	1997	41.7	206.5	1 111.7	107.9
Sur	1986	41.9	218.3	1 079.4	134.8
	1997	41.2	213.9	1 012.5	104.9
Centro-oeste	1986	38.5	206.4	1 214.2	84.2
	1997	39.2	206.9	948.8	80.3
<i>Total</i>	1986	42.2	213.3	1 212.5	143.2
	1997	41.3	207.8	1 115.1	108.4

FUENTE: RAIS.

## 4.3. CALIDAD, PRODUCTIVIDAD Y RECURSOS HUMANOS

Una investigación divulgada recientemente permitió determinar el nivel de calidad y productividad alcanzado por la industria brasileña. Tal investigación posee la ventaja de proveer información desagregada por tamaño y sector. En esta sección se realiza un análisis según el tamaño de empresas, en el que se compara a las PYME con las grandes empresas.<sup>10</sup>

4.3.1. *Desempeño productivo*

El nivel del ingreso operacional neto (ROL) muestra un enorme desnivel entre las empresas de diferente tamaño. El valor en las pequeñas empresas alcanza cuatro millones de reales, y llega a 32 millones de reales en las empresas medias. En el caso de las grandes, se eleva a 226 millones de reales (véase el cuadro 8).<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Véase BNDES-CNI-Sebrae (1998). Esa investigación tuvo alcance nacional, se utilizó una muestra de 1 149 empresas de diferentes tamaños, sectores y regiones del país. En la muestra se incluyeron 221 pequeñas, 270 medianas y 188 grandes empresas. Las restantes eran microempresas, las cuales no se analizan en este capítulo. Los datos relevados correspondían a 1997. Lamentablemente, la muestra no es lo suficientemente grande como para permitir análisis simultáneos según tamaño y sectores en los que se ubican las empresas.

<sup>11</sup> En 1997, el tipo de cambio comercial fue de 1.08 reales por dólar.

## CUADRO 8

## DESEMPEÑO PRODUCTIVO POR TAMAÑO DE EMPRESA, 1997

<i>Indicadores</i>	<i>Pequeño</i>	<i>Mediano</i>	<i>Grande</i>
Ingreso operacional neto (en millones de reales)	4.0	32.4	226.2
Exportaciones (en porcentaje del ingreso operacional neto)	5.2	10.8	18.9
Porcentaje de las materias primas en el costo	48	49	52
Porcentaje de las materias primas importadas en el costo	3	6	10
Porcentaje de los salarios en el costo	28	27	24
Productividad (valor agregado por empleado en la producción) (en millones de reales)	77	116	128
Días de producción perdidos por interrupciones imprevistas	10	13	15

FUENTE: BNDES-CNI-Sebrae (1998).

Las mayores empresas están mucho más volcadas hacia el mercado externo que las menores. El porcentaje del ingreso operacional neto exportado por las pequeñas empresas no pasa de 5.3%, y aumentó a 10.8% en las empresas medianas. En el caso de las grandes empresas, alcanza 18.9%. Tales porcentajes reflejan el hecho de que la economía brasileña permaneció bastante orientada hacia el mercado interno, pese a la apertura comercial de los años noventa.

Independientemente del tamaño de las empresas, las estructuras de costos muestran que cerca de la mitad de los mismos son gastos en materias primas. Por lo tanto, la principal diferencia se produce por el origen de esas materias primas. Mientras que 3% de los costos de las pequeñas empresas corresponde a materias primas importadas, en el caso de las medianas empresas alcanza 6%, y en las grandes empresas, 10%. Posiblemente, las mayores empresas resultaron beneficiadas por las condiciones más favorables del financiamiento a las importaciones, lo que facilitó la utilización de materias primas importadas.

Cerca de la cuarta parte de los costos de las empresas industriales corresponden a los gastos en salarios, y el porcentaje equivalente es un poco más elevado para las PYME que para las grandes empresas. Los salarios más bajos que, por lo común, se pagan en las empresas de menor tamaño no impiden que su peso sea mayor en su estructura de costos.

El nivel de productividad de las empresas industriales es bastante diferente según su tamaño. El valor agregado por trabajador en las pequeñas empresas alcanza 77 mil reales, en las medianas 116 mil reales y en las grandes 128 mil reales. Cabe destacar el nivel de productividad relativamente elevado que alcanzan las empresas medianas. Aunque con un total de ventas siete veces menor al de las grandes empresas, su nivel de productividad del trabajo es apenas 9% inferior. En el caso de las pequeñas empresas, la productividad del trabajo alcanza 60% del valor medio obtenido por las grandes.



Las empresas menores han sido beneficiadas por perder menos días debido a interrupciones imprevistas de la producción. Tales pérdidas llegan a 10 días por año para las empresas pequeñas, 13 días para las medianas y 15 para las grandes empresas.

#### 4.3.2. *Calidad*

El plazo de entrega de los productos es menor en las pequeñas empresas (16 días) que en las medianas (22 días). Este indicador depende del nivel de complejidad del producto y del nivel de organización de la empresa. Tales valores se diferencian muy poco del plazo encontrado en las grandes empresas (18 días) (véase el cuadro 9).

CUADRO 9

INDICADORES DE CALIDAD DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN  
POR TAMAÑO DE EMPRESA, 1997

	<i>Pequeño</i>	<i>Mediano</i>	<i>Grande</i>
Plazo de entrega (en días)	16	22	18
Porcentaje de entrega dentro del plazo previsto	90	90	91
Porcentaje de defectos	4.9	3.6	3.1
Porcentaje de trabajos rehechos por productos defectuosos	19	20	21
Inventario de materias primas (en días)	34	29	30
Inventario de productos terminados (en días)	19	23	22

FUENTE: BNDES-CN-Sebrae (1998).

Más importante que el plazo medio es el porcentaje de entrega de los productos ocurrido dentro del plazo definido por las empresas. En este caso, los resultados son elevados y similares entre empresas de diferente tamaño, y alcanzan 90%. Otra variable que indica el nivel de calidad obtenido por las empresas es la tasa de defectos en la producción. En este ítem, el tamaño es un determinante importante, las tasas más elevadas de defectos se encuentran en las empresas de menor tamaño. Así, la tasa de defectos en las pequeñas empresas es de 4.9%, y cae a 3.6% en las empresas medianas y a 3.1% en las grandes empresas. Aunque esto depende fundamentalmente del tipo de producto fabricado, los datos sugieren que el porcentaje de defectos está negativamente correlacionado con el tamaño de la empresa. Cerca de 20% de los productos defectuosos son objeto de reprocesamiento. Este porcentaje es prácticamente el mismo entre las pequeñas, medianas y grandes empresas.

Los elevados inventarios de materias primas encontrados en la investigación muestran que la industria brasileña aún se encuentra lejos de la producción *just-*

*in-time*. Las pequeñas empresas informaron tener inventarios para 34 días, y las empresas medianas para 29 días. Tales valores son similares a los de los inventarios de materias primas en las grandes empresas (30 días). La situación es un poco más favorable para los de productos terminados, para éstos existe poca diferencia en la dimensión de los inventarios de las empresas de diferente tamaño: 19 días para las pequeñas empresas, 23 días para las medianas y 22 días para las grandes.

#### 4.3.3. Tecnología

La investigación a la que se hace referencia estudió el proceso de innovación de productos. Se verificó que 14% del ingreso operacional neto de las pequeñas empresas es obtenido con productos lanzados en los últimos dos años. El mismo porcentaje se encontró en las empresas medianas. Tales valores son similares al hallado para las grandes empresas (16%), lo cual mostró que las PYME siguen el mismo padrón de renovación de productos que las empresas más grandes (véase el cuadro 10).

CUADRO 10

INDICADORES DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN, POR TAMAÑO DE LA EMPRESA, 1997

	<i>Pequeño</i>	<i>Mediano</i>	<i>Grande</i>
Porcentaje de productos lanzados en los últimos dos años	14.0	14.0	16.0
Gastos en nuevos equipamientos (en porcentaje del ingreso operacional neto)	6.8	6.2	5.5
Gastos en nuevos equipamientos importados (en porcentaje del ingreso operacional neto)	1.0	2.2	2.2
Gastos en investigación y desarrollo (en porcentaje del ingreso operacional neto)	1.2	1.3	1.2

FUENTE: BNDES-CNI-Sebrae (1998).

El esfuerzo de modernización de las empresas se refleja en la tasa de inversión en nuevos equipamientos. En este rubro, las pequeñas empresas presentan los mayores gastos relativos, que alcanzan 6.8% de su ingreso operacional neto. En las medianas empresas, la tasa es de 6.2%, y en las grandes de 5.5%. A pesar de su mayor tasa de inversión en nuevos equipamientos, las pequeñas empresas gastan apenas 15% en equipamientos importados. El porcentaje equivalente para las empresas medianas era de 35%, valor un poco inferior al encontrado en las grandes empresas (40 por ciento).

Otro indicador de esfuerzos de modernización y actualización tecnológica de

las empresas puede obtenerse a partir de los gastos en investigación y desarrollo. En este caso, las tasas informadas son prácticamente idénticas en las pequeñas, medianas y grandes empresas industriales brasileñas, variando entre 1.2 y 1.3% del ingreso operacional neto.

#### 4.3.4. *Recursos humanos*

El número medio de empleados según estrato de tamaño de las empresas industriales está determinado por la propia definición de tamaño que se utilizó (el número de empleados). Así, el tamaño medio alcanza 60 empleados en las pequeñas empresas, 284 empleados en las medianas y 1 629 en las grandes (véase el cuadro 11). Cerca de 70% de los empleados trabajan directamente en la producción.<sup>12</sup>

CUADRO 11

INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN POR TAMAÑO DE EMPRESAS, 1997

	<i>Pequeño</i>	<i>Mediano</i>	<i>Grande</i>
Número de empleados por empresa	60	284	1 629
Porcentaje de empleados en la producción	70	69	69
Porcentaje de vínculos de hasta 1 año de duración	22	20	19
Porcentaje de vínculos de hasta 3 años de duración	54	46	41
Número de contrataciones por empresa	16	75	373
Número de despidos por empresa	17	83	410
Gastos en entrenamiento (en porcentaje del ingreso operacional neto)	0.9	0.7	0.6
Horas de entrenamiento por empleado	15	40	47
Tasa de accidentes (porcentaje del total de empleados)	3.7	3.5	4.1
Tasa de ausentismo (porcentaje de faltas por día de producción)	4.3	2.6	3.1

FUENTE: BNDES-CNI-Sebrae (1998).

La rotación del personal puede medirse por el número de contrataciones y despidos anuales. Los pequeños establecimientos contratan a cerca de 16 empleados por año, en las medianas empresas aumenta a 75 empleados, y en las grandes empresas esa cifra llega a 373. El número medio de despidos es de 17, 83 y 410 empleados, respectivamente. Se observa que se producen más despi-

<sup>12</sup> Al comparar estos valores con los presentados en la segunda sección de este capítulo, se constata que el número medio de empleados en las empresas cubiertas por la investigación de BNDES-CNI-Sebrae es mayor que el relevado en la RAIS, presentado anteriormente en este capítulo.

dos que contrataciones, lo que confirma el proceso de *downsizing* de la industria en los últimos años.<sup>13</sup>

La preocupación de las empresas por el aumento de la calidad de su mano de obra se refleja en sus esfuerzos en materia de formación para el trabajo. Las empresas medianas se aproximan a las grandes ofreciendo 40 horas de entrenamiento al año, en tanto estas últimas ofrecen 47. El desempeño de las pequeñas empresas es bastante inferior, no pasa de 15 horas anuales. A pesar de ofrecer menos horas de entrenamiento, las pequeñas empresas gastan proporcionalmente más que las demás, ya que alcanzan 0.9% de su ingreso operacional neto.<sup>14</sup> Este porcentaje es de 0.7% en las empresas medianas y de 0.6% en las grandes.

Finalmente, la investigación estudió también el porcentaje de trabajadores accidentados y la tasa de ausentismo en las empresas industriales. En el primer caso, los valores son similares para empresas de diferente tamaño: 3.7% para las pequeñas, 3.5% para las medianas y 4.1% para las grandes. La tasa de ausentismo, de acuerdo con lo esperado, es más alta para las pequeñas empresas (4.3%) y más baja en las otras, 2.6% en las medianas y 3.1% en las grandes.

#### 4.3.5. *Evolución en los años noventa*

La investigación en cuestión también estudió la evolución de otros indicadores en el trienio 1995-1997. Aunque para ellos los resultados no estén desagregados según tamaño de empresas, es posible hacer algunas afirmaciones para el conjunto de las empresas, reflejando parcialmente el comportamiento de las pequeñas y medianas empresas industriales.<sup>15</sup>

En su desempeño productivo destaca la reducción de los días perdidos de producción y la caída de las exportaciones en relación con el ingreso operacional neto y el aumento de la productividad del trabajo. El primer resultado representa una inequívoca mejoría del desempeño de las empresas, con el consecuente crecimiento del potencial productivo de la industria. La reducción del porcentaje de la producción que se exporta refleja el aumento del mercado interno propiciado por el Plan Real. En cuanto al aumento de la productividad, se trata de un fenómeno que se viene dando desde el inicio de la década de los noventa, asociado con la propia modernización de la industria (véase el cuadro 12).<sup>16</sup>

<sup>13</sup> La tasa de rotación se calcula como el cociente entre el valor mínimo entre contrataciones y despidos y el empleo medio. Esas tasas presentan niveles anuales de 27% para las pequeñas empresas, 26% para las medianas y 23% para las grandes.

<sup>14</sup> Este resultado está determinado por los valores muy inferiores que presenta el ingreso operacional neto en las pequeñas empresas respecto de las grandes.

<sup>15</sup> El tamaño de la muestra no permite la discriminación de los resultados por tamaño de empresa.

<sup>16</sup> Para un análisis sobre el crecimiento de la productividad y su relación con el proceso de modernización de la industria brasileña, véase Salm y otros (1997). Para datos sobre modernización organizacional según tamaño de empresa, véase BNDES-CNI-Sebrae (1996).

CUADRO 12

EVOLUCIÓN DE INDICADORES DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN, 1995-1997<sup>a</sup>

	1995	1996	1997
Exportaciones (en porcentaje del ingreso operacional neto)	8.7	8.8	7.3
Productividad (valor agregado por empleado en producción) (millones de reales)	61	67	73
Días de producción perdidos por interrupciones imprevistas	14	14	11
Plazo de entrega (en días)	20	18	17
Porcentaje de entrega dentro del plazo previsto	87	89	90
Inventario de materia prima (en días)	32	30	29
Inventario de productos en proceso (en días)	15	14	13
Número de empleados por empresa	383	371	349
Número de contrataciones por empresa	109	86	84
Número de despidos por empresa	125	95	92
Tasa de rotación (porcentaje del total de empleados)	29	25	20
Tasa de accidentes (porcentaje del total de empleados)	4.6	4.0	3.4

FUENTE: BNDES-CNI-Sebrae (1998).

<sup>a</sup> Indicadores para el conjunto de micro, pequeñas, medianas y grandes empresas.

En el tema de calidad, destaca la caída del plazo medio de entrega, el aumento del porcentaje del cumplimiento de los plazos y la reducción de los inventarios de materias primas y de productos en proceso; sin embargo, no hubo avances en materia de reducción de la tasa de defectos.

Los indicadores del área de tecnología no presentan una tendencia clara en el periodo analizado. Por su parte, los indicadores de recursos humanos mostraron una reducción del número medio de empleados por establecimiento, de contrataciones, despidos, rotación del personal y tasa de accidentes. En materia de capacitación, no se pudieron identificar tendencias claras. En conjunto, estos resultados muestran la crisis del empleo y el *downsizing* ocurrido en la industria como consecuencia del proceso de modernización, con el consiguiente aumento de la productividad. La reducción de la tasa de accidentes es un resultado positivo en la gestión de mano de obra, y refleja los cambios producidos en el proceso de organización del trabajo, donde cada vez se exigen mayores conocimientos sobre seguridad del trabajo a los trabajadores en la producción.

En resumen, la mayoría de los indicadores apunta hacia resultados favorables. Las dificultades más grandes son consecuencia del propio proceso de modernización, que no fue acompañado por un fuerte crecimiento del producto. De manera que no es de sorprender la crisis de empleo que afectó a la industria brasileña en los últimos años.

#### 4.4. DINÁMICA DEL COMPORTAMIENTO INDUSTRIAL

El principal determinante de la dinámica de la industria de transformación en la década de 1990 fue la apertura de la economía, realizada de manera profunda y en un corto periodo. Las empresas tuvieron muy poco tiempo para prepararse ante el aumento de la competencia propiciado por esa apertura. Por lo tanto, comenzó un intenso proceso de modernización, especialmente en términos organizacionales, que resultó en un fuerte incremento de la productividad.

La combinación de crecimiento de la productividad y recesión del inicio de la década crearon las condiciones para un intenso *downsizing* en la industria, con una significativa pérdida de puestos de trabajo. Incluso después de superada la recesión de 1990-1992 se continuó intensamente con la modernización y la reducción del empleo, tendencia que sigue presente hasta la actualidad.

El análisis de la dinámica de las PYME debe enfrentar un problema básico. En la medida en que la forma tradicional de clasificación del tamaño de las empresas en Brasil utiliza como referencia el número de empleados, la reducción del empleo transforma grandes empresas en medianas, y medianas en “pequeñas” empresas a lo largo del tiempo. Por lo tanto, no es de extrañar la disminución del número de grandes empresas y el crecimiento de las pequeñas empresas que se muestra en este capítulo. Lo ideal sería la utilización de variables monetarias para clasificar el tamaño de empresa. Sin embargo, esto haría necesario deflactar los datos, lo que es particularmente peligroso cuando se trabaja con un periodo caracterizado por enormes aumentos de precios, como el que se estudia en este trabajo. Por lo tanto, se optó por utilizar la clasificación tradicional del tamaño de las empresas, que permite utilizar los datos de la RAIS.

Con las salvedades anteriores, se verificó que, a excepción de las pequeñas, se produjo una caída del número de empresas. Por otro lado, a pesar de la reducción generalizada del empleo industrial, hubo estabilidad del empleo en las pequeñas empresas. Consecuentemente, éstas aumentaron su participación en términos de número de establecimientos y de empleos. En el caso de las empresas medianas, hubo una reducción de su participación en el total de establecimientos, aunque con un aumento en su participación en el empleo. Por lo tanto, las grandes empresas perdieron participación en el número de establecimientos y en el empleo industrial.

El análisis comparativo entre los diferentes tamaños muestra que, en general, las empresas medianas presentaron resultados muy similares a los de las grandes empresas, en tanto que las pequeñas tienden a mostrar un desempeño menos favorable. El nivel de productividad de las medianas empresas, por ejemplo, es muy próximo al de las grandes empresas. A pesar de eso, estas últimas continúan ofreciendo condiciones más favorables para la mano de obra, en términos de remuneración y de oportunidades de desarrollo dentro de la empresa.

Se identificó un fuerte crecimiento del nivel de escolaridad de los trabajadores en todos los estratos de tamaño. Eso refleja, por un lado, el crecimiento del

grado de escolaridad de la población brasileña y, por otro, un aumento de la exigencia en el nivel de escolaridad de las nuevas contrataciones. Sorprendentemente, los trabajadores de las pequeñas, medianas y grandes empresas industriales presentaron tasas de escolaridad muy similares.

El capítulo también mostró un intenso proceso de descentralización regional de la industria. Las regiones más industrializadas del sur y del sudeste han reducido su participación. En contrapartida, ha crecido la cuota de la industria localizada en las demás regiones, especialmente en la centro-oeste. Por lo tanto, no es extraño el crecimiento y la importancia de las PYME en las nuevas áreas industriales. Otra característica es el peso relativamente elevado de las grandes empresas industriales en la región nordeste, una de las más atrasadas del país. Tal comportamiento fue atribuido a la concentración de la agroindustria tradicional en esa región.

En cuanto al desempeño productivo, quedó clara la menor importancia de las exportaciones efectuadas por las PYME en comparación con la de las grandes empresas. Por otro lado, estas últimas dependían más de equipamientos y materias primas importadas. De todos modos, la industria brasileña continúa orientada fundamentalmente hacia el mercado interno, tanto en términos de demanda de insumos como de destino de la producción.

Uno de los resultados más favorables es la ventaja de las PYME en términos de interrupciones inesperadas del proceso productivo. Si bien, por un lado, este resultado puede ser consecuencia de procesos menos complejos, por otro, muestra su preocupación por la mejoría de la producción. Asociado a este buen resultado, destaca su elevado porcentaje de entregas dentro de los plazos acordados, en lo que muestran un desempeño similar al de las grandes empresas.

Entre los resultados desfavorables, destacan las mayores tasas de defectos encontradas en las pequeñas empresas. Por otro lado, se identificaron niveles de inventarios relativamente altos en todos los tamaños de empresa.

Los datos relativos a tecnología son bastante favorables para las pequeñas empresas. Se encontraron tasas similares de lanzamiento de nuevos productos entre los diferentes tamaños. Por otro lado, el esfuerzo de inversión en nuevos equipamientos parece ser mayor en las pequeñas empresas, las cuales gastan un mayor porcentaje de sus ventas en la compra de bienes de capital que el resto. Finalmente, aunque relativamente bajas, no fueron identificadas grandes diferencias en materia de gasto en investigación y desarrollo como porcentaje del ingreso de operaciones entre los tres grupos de tamaño.

Los peores resultados de las empresas de menor tamaño se encuentran al analizar los rubros relativos a los recursos humanos. Además de pagar salarios más bajos, presentan mayores tasas de rotación, capacitan menos a sus empleados y muestran mayores tasas de ausentismo. Entre otros datos, destacan tasas de accidentes de trabajo semejantes a las de las grandes empresas, además del nivel de escolaridad similar entre trabajadores de los diferentes tamaños de empresas.

En términos dinámicos, cabe destacar algunos resultados encontrados para el conjunto de la industria de transformación a lo largo de la década de 1990: en

el área de calidad y productividad, la continua reducción de días de producción perdidos por interrupciones no previstas, la caída de plazos de entrega, el aumento del cumplimiento de los plazos y la reducción de los inventarios, además del excepcional crecimiento de la productividad ya mencionado. En el caso de la mano de obra, la reducción del empleo fue acompañada de la caída en la tasa de rotación y la disminución de la tasa de accidentes.

En resumen, las PYME se han modernizado y han ocupado los espacios dejados para su actuación en diversos segmentos de la industria y en las diferentes regiones geográficas. No son raros los casos en que las empresas medianas superan a las grandes en términos de desempeño económico, calidad, productividad y tecnología, al tiempo que las pequeñas empresas permanecen en relativa desventaja. Las empresas medianas poseen ventajas frente a las grandes en diversos indicadores y se han aprovechado de esta situación. Puesto que nada indica que este cuadro se vaya a revertir en un futuro próximo, las PYME quizá continuarán disfrutando de tales ventajas para fortalecerse cuantitativa y cualitativamente.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BNDES-CNI-Sebrae (1998), *Indicadores de Qualidade & Produtividade na Indústria Brasileira*, Banco nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), Confederación Nacional de la Industria (CNI) y Servicio de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (Sebrae), Río de Janeiro.
- (1996), *Qualidade & Produtividade na Indústria Brasileira*, Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), Confederación Nacional de la Industria (CNI) y Servicio de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (Sebrae), Río de Janeiro.
- Saboia, João (1997), *Redução do Tamanho dos Estabelecimentos da Indústria de Transformação - Causas Conjunturais e Estruturais*, Texto para Discusión, núm. 402, Instituto de Economía, Universidad Federal de Río de Janeiro, octubre.
- Salm, Claudio y otros (1997), "Produtividade na indústria brasileira: Questões metodológicas e Novas Evidências Empíricas", *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 27, núm. 2, agosto.



## 5. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN CHILE

CECILIA ALARCÓN  
GIOVANNI STUMPO\*

### 5.1. INTRODUCCIÓN

En Chile, al igual que en casi todos los países de América Latina, las pequeñas y medianas empresas (PYME) son una realidad económica y socialmente relevante. Su aporte a la generación de empleo y a la producción es importante y, en general, se ha ido incrementando a lo largo de los años noventa. Sin embargo, en los años ochenta, las PYME, que ya habían sido fuertemente golpeadas por el proceso radical de apertura y por la recesión de mediados de los años setenta, tuvieron que enfrentar un escenario macroeconómico bastante adverso, que llevó a una reducción de su capacidad productiva y al quiebre de muchas empresas. Esta situación sólo comenzó a revertirse lentamente con la recuperación económica de los años noventa.

La experiencia particularmente negativa de las crisis económicas de los años setenta y ochenta, y la evidente dificultad que la mayoría de las PYME manifestara para adaptarse a las nuevas reglas del juego que planteó el modelo de economía abierta y con una presencia del Estado reducida y diferente, llevaron al gobierno a plantear una estrategia de apoyo dirigida a eliminar las fallas de mercado que limitaban el acceso de estas empresas a los mercados de factores y a incrementar su eficiencia, productividad e inserción internacional. La experiencia chilena ha conseguido importantes logros, por lo menos en la introducción de instrumentos y enfoques de política novedosos. Probablemente, los resultados han sido menos alentadores en lo referente a la masificación y, por lo tanto, al impacto global de esos instrumentos y acciones.

En el presente capítulo se analiza la evolución de las PYME industriales, poniendo en evidencia los factores que han condicionado su desempeño, así como las características de las políticas implementadas y el papel que las mismas han cumplido en la solución de los problemas que enfrentan. En la primera parte se consideran las principales características del contexto económico en el cual tuvieron que desempeñarse las PYME en las últimas dos décadas. En la segunda se presentan las características generales de las PYME que operan en todos los sectores de la economía, para pasar posteriormente, en la tercera, a analizar de manera más detallada el comportamiento y el desempeño de las PYME industriales, incluyendo la dinámica de las exportaciones según el tamaño de las empresas. En la cuarta se describen y

\* Cecilia Alarcón es consultora y Giovanni Stumpo es oficial de asuntos económicos de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL en Santiago de Chile. La última revisión por los autores se realizó en enero de 2001.

comentan las diferentes líneas de acción que el Estado ha implementado para promover las PYME. En la última parte se presentan las conclusiones.

## 5.2. EL CONTEXTO ECONÓMICO EN LOS AÑOS OCHENTA Y NOVENTA

En los últimos 25 años, la economía chilena pasó por un profundo proceso de reestructuración en el cual se alternaron fases de crecimiento y fuertes crisis económicas y se modificaron las características del proceso de desarrollo del país.

Es posible identificar tres etapas diferentes en la historia económica reciente del país. La primera, que abarca de 1973 a 1983, se caracterizó por un fuerte proceso de reformas estructurales, cuyas consecuencias fueron bastante negativas para el sector industrial; en la segunda (1984 a 1989) se revierten parcialmente algunas de las medidas tomadas en la etapa anterior (y se profundizan otras, por ejemplo, las privatizaciones) y la producción industrial se recupera en forma notable, y la tercera (años noventa) presenta un elevado ritmo de crecimiento.

En la primera fase se llevó adelante una política de estabilización cuyos rasgos principales fueron: *a*] eliminación de los controles de precios; *b*] fuerte devaluación del tipo de cambio para eliminar el déficit de la balanza de pagos; *c*] control estricto de los salarios y desarticulación de los sindicatos; *d*] adopción de una política monetaria contractiva destinada a reducir el déficit fiscal (Ramos, 1989). Como consecuencia de estas medidas, la producción industrial entró en una fase de clara recesión por falta de demanda.<sup>1</sup>

Al mismo tiempo, se llevó a cabo una política de apertura comercial que llevó a los aranceles de un promedio de 105% en 1973 a 10% en 1979 (Díaz, 1995). Sin embargo, entre 1973 y 1976 el tipo de cambio real se valorizó, lo que limitó el efecto de la reducción arancelaria sobre las importaciones. A partir de junio de 1976 se realizaron varias revaluaciones de la moneda nacional, en el marco de una política dirigida hacia el control de la inflación, que llevaron a un notable deterioro de la cuenta corriente de la balanza de pagos.

Después de un breve periodo de recuperación, la economía entró nuevamente en una fase de aguda recesión en 1981. La apreciación cambiaria, las altas tasas de interés internas y el nivel de endeudamiento de las empresas (consecuencia de la elevada liquidez internacional en los años anteriores y de la liberalización financiera que experimentó el país) llevaron, en un contexto internacional caracterizado por la crisis de la deuda externa, a una fuerte caída de la producción industrial.

Este conjunto de medidas y las dos recesiones tuvieron una repercusión particularmente negativa sobre el sector industrial. El producto cayó en 22% entre 1972 y 1982 (33% entre 1972 y 1975), miles de establecimientos cerraron, se per-

<sup>1</sup> Esta recesión se agudizó aún más cuando, a mediados de 1975, el gobierno intensificó la política contractiva, y disminuyó el gasto fiscal 28% en términos reales.

dieron alrededor de 180 000 puestos de trabajo y, en sectores que habían sido clave en industrialización por sustitución de importaciones, como la metalmecánica, se llegó incluso a la exportación de maquinaria que era parte del acervo de capital físico (Díaz, 1995).

A partir de 1983, el contexto de política económica se modificó profundamente. Se introdujeron algunas regulaciones en mercados estratégicos (tasa de interés, salario mínimo, bandas de precios agrícolas y tarifas públicas), se realizó una serie de devaluaciones de la moneda nacional, y se elevaron los aranceles de 10 a 25% hasta 1985 (Díaz, 1995). Estas medidas llevaron a un incremento de la protección que claramente favoreció a la industria, ya que a partir de 1983 ésta volvió a mostrar tasas positivas de crecimiento. Entre 1983 y 1990 el producto interno bruto (PIB) se incrementó a 6.0% anual, y el producto industrial en 6.4% anual. En el nuevo perfil de producción que el sector manufacturero ha adquirido en los últimos 20 años, las plantas que procesan celulosa, harina de pescado, conservas y alimentos congelados, entre otras, son las que contribuyen de forma significativa al “modelo exportador” chileno.

La tercera y última etapa (1989-1997) se caracteriza esencialmente por un ciclo de crecimiento sostenido del PIB con tasas promedio anuales de 7.7%. Mientras en las fases anteriores el incremento de la producción se basó sobre todo en la utilización de la capacidad ociosa, a partir de fines de los años ochenta se llevaron a cabo importantes proyectos de inversión. En efecto, la formación bruta de capital fijo (FBKF) se incrementó en 43% entre 1989 y 1997, y el coeficiente de inversión (FBKF/PIB) pasó de 24.5 a 33% en el mismo periodo.

En cambio, en el plano de las políticas, más allá de las declaraciones de principio de los autodenominados gobiernos de “transición democrática” que a partir de 1991 tomaron el lugar del gobierno militar, hay en los hechos una fuerte continuidad después de 1985. Probablemente la principal novedad está representada por la enunciación de un Programa Nacional para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa en 1991 (Stumpo, 1999). Esto, indudablemente, representó un cambio en comparación con la visión del gobierno militar, que no consideraba necesario un enfoque específico para las unidades productivas de tamaño menor (Labarca, 1997). De esta manera, las autoridades públicas reconocían la existencia de fallas de mercado relacionadas con el tamaño de las empresas.

Sin embargo, pese a la definición e implementación de un conjunto de instrumentos dirigidos a enfrentar los problemas específicos de las PYME en las áreas de gestión, articulación productiva, innovación tecnológica y crédito, los resultados parecen haber sido bastante pobres, en particular debido a la imposibilidad de extender de forma masiva esos instrumentos por falta de recursos públicos.

En general, la atención de las autoridades se ha concentrado en el mantenimiento de los equilibrios macroeconómicos y en profundizar la expansión exportadora de la economía chilena, para lo que se mantuvieron la tendencia a la reducción de los aranceles (11% a partir de 1991, con un compromiso de reducción posterior) y los instrumentos de fomento a las exportaciones.

## CUADRO 1

## TASAS MEDIAS ANUALES DE CRECIMIENTO

(porcentajes)

	1972-1983	1983-1989	1989-1997
PIB	0.6	6.2	7.7
PIB per cápita	-0.9	4.3	4.9
Exportaciones	10.4	9.8	10.1
Importaciones	-0.7	10.6	13.5
Remuneración media real	-3.5	0.9	3.7

FUENTE: CEPAL.

## 5.3. LA PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN LA ECONOMÍA

Como en la mayoría de los países de América Latina, en Chile existen diferentes definiciones de pequeñas y medianas empresas. Hasta 1993, el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción (Ministerio de Economía) definía a las pequeñas empresas como aquellas unidades productivas cuyas ventas netas anuales varían entre 2 400 y 25 000 unidades de fomento (UF) (entre 72 000 y 750 000 dólares) mientras que se consideraban como medianas empresas aquellas cuyas ventas se colocaran entre 25 001 y 50 000 UF (entre 750 000 y 1 500 000 dólares).<sup>2</sup> Por encima de ese límite se colocaba a las grandes empresas, y por debajo de las 2.400 UF a las microempresas. A partir de 1994, el límite de ventas para la definición de mediana empresa se aumentó a 100 000 UF (alrededor de tres millones de dólares). Ése es el criterio actualmente utilizado por el Ministerio de Economía.

Por el contrario, el Instituto Nacional de Estadística, en su Encuesta Industrial Anual (ENIA) utiliza como criterio la cantidad de trabajadores ocupados y considera como pequeñas empresas a aquellas que ocupan entre 10 y 49 personas, y como medianas a las que ocupan de 50 a 199 trabajadores.

Finalmente, el Ministerio de Planificación y Cooperación (Mideplan) también utiliza la cantidad de ocupados para clasificar a las empresas; sin embargo, define como microempresas a aquellas unidades productivas que ocupan entre una y cuatro personas, pequeñas empresas a las que ocupan entre cinco y 49 personas, medianas empresas a las que emplean entre 50 y 199 personas y grandes empresas a las que superan ese número.

Esta situación, en la cual coexisten definiciones diferentes, hace que sea muy difícil comparar las informaciones que provienen de las distintas fuentes. En el caso de los datos del Ministerio de Economía, no es posible comparar la información anterior a 1994 con los datos posteriores debido al cambio de la clasificación.

<sup>2</sup> Se trata de una unidad de valor real, reajutable de acuerdo con el índice de variación de precios. Al 20 de agosto de 1999, una UF valía 14 916 pesos (alrededor de 30 dólares).

En el cuadro 2 se resume la información relativa al número de empresas según la clasificación del Ministerio de Economía, y la información proporcionada por la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) que, a su vez, utiliza datos del Sistema de Impuestos Internos (SII). A partir de 1994, el cambio en la definición de las medianas y grandes empresas produjo una alteración en la serie relativa a esas dos categorías de unidades económicas, lo que obliga a considerar separadamente dos periodos de cuatro años cada uno.

CUADRO 2  
NÚMERO DE EMPRESAS

	Serie 1				Serie 2			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Micro	364 110	372 311	387 016	400 529	404 599	408 371	423 319	432 431
Pequeña	52 473	59 249	65 611	69 489	71 984	75 570	77 798	78 805
Mediana	4 598	5 327	5 797	6 147	9 649	10 260	10 721	10 870
PYME	57 071	64 576	71 408	75 636	81 633	85 830	88 519	89 675
Grande	5 160	6 087	6 838	7 314	4 054	4 388	4 670	4 814
Total	426 341	442 974	465 262	483 479	490 286	498 589	516 508	526 920

FUENTE: Corfo, con base en la información del SII.

NOTA: Los datos de la serie 1 no son comparables con los de la serie 2.

CUADRO 3  
NÚMERO DE EMPRESAS  
(porcentajes)

	Serie 1				Serie 2			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Micro	85.4	84.0	83.2	82.8	82.5	81.9	82.0	82.1
Pequeña	12.3	13.4	14.1	14.4	14.7	15.2	15.1	15.0
Mediana	1.1	1.2	1.2	1.3	2.0	2.1	2.1	2.1
PYME	13.4	14.6	15.3	15.6	16.7	17.2	17.1	17.0
Grande	1.2	1.4	1.5	1.5	0.8	0.9	0.9	0.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Corfo, con base en la información del SII.

NOTA: Los datos de la serie 1 no son comparables con los de la serie 2.

En el cuadro 4 se puede observar que en los dos periodos (1990-1993 y 1994-1997) las grandes empresas constituyen el segmento que muestra los mayores incrementos relativos en lo que se refiere al número de empresas. Por el contrario, las microempresas, si bien crecen en valores absolutos, pierden peso relativo en los dos periodos.

CUADRO 4  
NÚMERO DE EMPRESAS  
(tasas de crecimiento en porcentajes)

	1990-1993	1994-1997
Micro	10.0	6.9
Pequeña	32.4	9.5
Mediana	33.7	12.7
PYME	32.5	9.9
Grande	41.7	18.7
Total	13.4	7.5

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Corfo.

Los datos relativos a las ventas (véase el cuadro 5) presentan el mismo problema derivado del cambio de la definición de las empresas mediana y grande a partir de 1994. Por lo tanto, también en este caso hay que considerar dos periodos: 1990-1993 y 1994-1997.

CUADRO 5  
VENTAS  
(millones de unidades de fomento)

	Serie 1				Serie 2			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Micro	145	155	168	178	182	191	198	201
Pequeña	375	426	471	497	517	545	564	570
Mediana	161	186	202	214	455	484	504	515
PYME	536	612	673	711	972	1 029	1 068	1 085
Grande	1 975	2 430	2 559	2 785	2 593	2 904	3 079	3 287
Total	2 656	3 197	3 400	3 674	3 747	4 124	4 345	4 573

FUENTE: Corfo, con base en información del SII.

NOTA: Los datos de la serie 1 no son comparables con los de la serie 2.

Los datos del cuadro 6 muestran que, tanto en el primero como en el segundo de los periodos, las grandes empresas son las únicas que muestran tasas de crecimiento de las ventas superiores al promedio.

Por el contrario, las otras categorías (micro, pequeñas y medianas empresas) crecen menos que el promedio y, por lo tanto, pierden peso relativo en las ventas (véase el cuadro 7). Las PYME pasan de representar 20.2% de las ventas totales en 1990 a 19.4% en 1993. Igualmente, una vez que fue ampliada la definición de "mediana empresa", éstas pasan del 25.9% de las ventas en 1994 al 23.7% en 1997.

Si se consideran las ventas promedio por empresa (véase el cuadro 8), las ventas

## CUADRO 6

## INCREMENTO TOTAL DE LAS VENTAS EN 1990-1993 Y 1994-1997

(porcentajes)

	1990-1993	1994-1997
Micro	22.8	10.4
Pequeña	32.5	10.3
Mediana	32.9	13.2
PYME	32.6	11.6
Grande	41.0	26.8
Total	38.3	22.0

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Corfo.

## CUADRO 7

## VENTAS

(porcentajes)

	Serie 1				Serie 2			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Micro	5.5	4.8	4.9	4.8	4.9	4.6	4.6	4.4
Pequeña	14.1	13.3	13.9	13.5	13.8	13.2	13.0	12.5
Mediana	6.1	5.8	5.9	5.8	12.1	11.7	11.6	11.3
PYME	20.2	19.1	19.8	19.4	25.9	25.0	24.6	23.7
Grande	74.4	76.0	75.3	75.8	69.2	70.4	70.9	71.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Corfo.

NOTA: Los datos de la serie 1 no son comparables con los de la serie 2.

## CUADRO 8

## VENTAS PROMEDIO POR EMPRESA

(unidades de fomento)

	Serie 1				Serie 2			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Micro	398	416	434	444	450	468	468	465
Pequeña	7 147	7 190	7 179	7 152	7 182	7 212	7 250	7 233
Mediana	35 015	34 916	34 846	34 814	47 155	47 173	47 011	47 378
PYME	9 392	9 477	9 425	9 400	11 907	11 989	12 065	12 099
Grande	382 752	399 211	374 232	380 777	639 615	661 805	659 315	682 800
Total	6 230	7 217	7 308	7 599	7 642	8 271	8 412	8 679

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de Corfo.

NOTA: Los datos de la serie 1 no son comparables con los de la serie 2.

de las microempresas se incrementan entre 1990 y 1993 en 11.6%, mientras que las de las otras categorías prácticamente no cambian. Por el contrario, en el segundo periodo (1994-1997) hay un incremento en las ventas promedio por empresa de las unidades productivas más grandes (6.8%), un crecimiento más modesto para las microempresas (3.3%) y la ausencia de variaciones relevantes para las PYME.

También la información respecto de la ocupación presenta algunos problemas estadísticos. En primer lugar, los datos provienen de una fuente diferente de la utilizada para las otras variables (ventas y número de empresas). En efecto, los datos de empleo se recolectaron mediante la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN) que implementa Mideplan y ejecuta el Departamento de Economía de la Universidad de Chile. Como se señaló anteriormente, la clasificación en este caso se realiza a partir de la cantidad de ocupados, y, por lo tanto, no es compatible con la que utiliza la Corfo, que se basa en el monto de las ventas.

Además, hasta 1994 se consideraban microempresas aquellas unidades productivas que ocupaban entre una y cinco personas, pequeñas empresas las que ocupaban entre seis y 49 personas, medianas empresas las que empleaban entre 50 y 199 personas y grandes empresas las que superaban ese número. Sin embargo, a partir de ese año se redujo el límite superior referente a las microempresas a cuatro ocupados (y, consecuentemente, se amplió el límite inferior de las pequeñas empresas a cinco ocupados). Por lo tanto, la información anterior a 1994 no es comparable con la de los años siguientes (por lo menos para las micro y pequeñas empresas).

El cuadro 10 muestra que las PYME representan alrededor del 50% de la ocupación del país y que su participación en las ventas totales es alrededor de 24%, sin perder de vista las aclaraciones anteriores sobre la comparabilidad de los datos de las diferentes fuentes. La comparación de estos dos datos provee una primera identificación de las diferencias de productividad que existen entre las PYME y las grandes empresas.

CUADRO 9  
OCUPACIÓN  
(miles de personas)

	1990	1992	1994	1996
Micro <sup>a</sup>	1 809	1 916	1 861	2 024
Pequeña <sup>a</sup>	1 195	1 449	1 576	1 834
Mediana	525	606	598	653
PYME	1 720	2 055	2 174	2 487
Grande	596	610	649	505
Total	4 125	4 581	4 684	5 016

FUENTE: CASEN.

<sup>a</sup> Los datos para 1994 y 1996 se basan en una definición de micro y pequeña empresa diferente de la de 1990 y 1992.



CUADRO 10  
OCUPACIÓN  
(porcentajes)

	1990	1992	1994	1996
Micro <sup>a</sup>	43.9	41.8	39.7	40.4
Pequeña <sup>a</sup>	29.0	31.6	33.6	36.6
Mediana	12.7	13.2	12.8	13.0
PYME	41.7	44.9	46.4	49.6
Grande	14.4	13.3	13.9	10.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: CASEN.

<sup>a</sup> Los datos para 1994 y 1996 se basan en una definición de micro y pequeña empresa diferente de la de 1990 y 1992.

En efecto, si se calculan las ventas promedio por trabajador ocupado (véase el cuadro 11) se observa que el valor correspondiente a las PYME en 1996 (alrededor de 13 000 dólares) era equivalente a apenas 7% del valor de las grandes empresas (alrededor de 183 000 dólares). De la misma manera, existe una diferencia bastante acentuada entre la productividad de las pequeñas empresas (alrededor de 9 250 dólares) y la de las medianas (alrededor de 23 200 dólares).

CUADRO 11  
VENTAS POR TRABAJADOR  
(grandes empresas = 100)

	1990	1992	1994	1996
Micro	2.4	2.1	2.4	1.6
Pequeña	9.5	7.7	8.2	5.0
Mediana	9.3	7.9	19.0	12.7
PYME	9.4	7.8	11.2	7.0
Grande	100.0	100.0	100.0	100.0
Total	19.4	17.7	20.0	14.2

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de Corfo y CASEN.

La distribución de las PYME dentro del total de los sectores económicos muestra una presencia muy fuerte de esas empresas en las actividades comerciales (36.2% del total de las PYME), mientras que la industria muestra un porcentaje claramente menor (12.9%) (véase el cuadro 12). Por otro lado, el sector comercio concentra el porcentaje mayor de unidades productivas también en los casos de las microempresas y de las grandes empresas: 40.5% del total de las empresas del

país operan en ese rubro, mientras que sólo 7.5% corresponde a unidades industriales.

Si se considera la participación por sectores de los diferentes tipos de empresas (véase el cuadro 13), la minería (donde el número de empresas es bastante reducido), la industria y la construcción son los sectores en los cuales la cantidad de PYME es más relevante (alrededor de 30% en los tres casos).

El análisis de estos datos muestra que las PYME tienen una presencia muy relevante en el empleo en el país: alrededor de la mitad de los ocupados trabaja en este tipo de empresa. Su peso, en cambio, es bastante menor en el total de las ventas (alrededor de 24%). El desempeño de esas empresas en los años noventa muestra también una distancia notable y creciente respecto de las grandes empresas. En otras palabras, pese a los resultados positivos de las PYME (en términos no sólo de ocupación, sino también de ventas), el peso relativo de las grandes empresas se incrementó en los años noventa en las siguientes variables: número de empresas, ventas, ventas por trabajador y ventas por empresa.

## CUADRO 12

### DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS EMPRESAS EN 1997

(número y porcentajes)

Sector	Tamaño de empresa							
	Micro		Pyme		Grande		Total	
Producción agropecuaria	54 174	12.5	8 672	9.7	121	2.5	62 967	12.0
Servicios agrícolas y caza	1 444	0.3	479	0.5	18	0.4	1 941	0.4
Silvicultura	2 380	0.6	965	1.1	41	0.9	3 386	0.6
Pesca	1 223	0.3	427	0.5	74	1.5	1 724	0.3
Minas, petróleo y canteras	966	0.2	476	0.5	97	2.0	1 539	0.3
Alimentos, bebidas y tabaco	4 455	1.0	2 679	3.0	313	6.5	7 447	1.4
Textil y cuero	6 033	1.4	2 290	2.6	158	3.3	8 481	1.6
Madera y Papel	7 675	1.8	2 363	2.6	174	3.6	10 212	1.9
Químicos, petróleo, caucho y metales	5 668	1.3	2 903	3.2	442	9.2	9 013	1.7
Máquinas e instrumentos	2 136	0.5	1 185	1.3	118	2.5	3 439	0.7
Otras manufacturas	638	0.1	157	0.2	6	0.1	801	0.2
Total industria	26 605	6.2	11 577	12.9	1 211	25.2	39 393	7.5
Electricidad, gas, agua	530	0.1	116	0.1	72	1.5	718	0.1
Construcción	15 407	3.6	6 618	7.4	587	12.2	22 612	4.3
Comercio	179 320	41.5	32 462	36.2	1 765	36.7	213 547	40.5
Restaurantes y similares	22 355	5.2	3 480	3.9	62	1.3	25 897	4.9
Transporte	33 727	7.8	7 956	8.9	234	4.9	41 917	8.0
Servicios financieros.	7 329	1.7	2 956	3.3	166	3.4	10 451	2.0
Servicios técnicos y profesionales	21 954	5.1	6 654	7.4	230	4.8	28 838	5.5

(continúa)

CUADRO 12 (continuación)

Sector	Tamaño de empresa							
	Micro		Pyme		Grande		Total	
Servicios estatales, sociales e institucionales	4 830	1.1	978	1.1	49	1.0	5 857	1.1
Servicios de diversión y esparcimiento	3 640	0.8	651	0.7	26	0.5	4 317	0.8
Servicios personales y del hogar	33 407	7.7	3 626	4.0	41	0.9	37 074	7.0
Otras actividades	18 347	4.2	1 435	1.6	15	0.3	19 797	3.8
Sin información	4 793	1.1	147	0.2	5	0.1	4 945	0.9
Total	432 431	100.0	89 675	100.0	4 814	100.0	526 920	100.0

FUENTE: Corfo.

CUADRO 13  
DISTRIBUCIÓN DE LAS EMPRESAS EN 1997  
(porcentajes)

Sector	Micro	Pyme	Grande	Total
Producción agropecuaria	86.0	13.8	0.2	100.0
Servicios agrícolas y caza	74.4	24.7	0.9	100.0
Silvicultura	70.3	28.5	1.2	100.0
Pesca	70.9	24.8	4.3	100.0
Minas, petróleo y canteras	62.8	30.9	6.3	100.0
Alimentos, bebidas y tabaco	59.8	36.0	4.2	100.0
Textil y cuero	71.1	27.0	1.9	100.0
Madera y papel	75.2	23.1	1.7	100.0
Químicos, petróleo, caucho y metales	62.9	32.2	4.9	100.0
Máquinas e instrumentos	62.1	34.5	3.4	100.0
Otras manufacturas	79.7	19.6	0.7	100.0
Total industria	67.5	29.4	3.1	100.0
Electricidad, gas, agua	73.8	16.2	10.0	100.0
Construcción	68.1	29.3	2.6	100.0
Comercio	84.0	15.2	0.8	100.0
Restaurantes y similares	86.3	13.4	0.2	100.0
Transporte	80.5	19.0	0.6	100.0
Servicios financieros.	70.1	28.3	1.6	100.0
Servicios técnicos y profesionales	76.1	23.1	0.8	100.0
Servicios estatales, sociales e institucionales	82.5	16.7	0.8	100.0
Servicios de diversión y esparcimiento	84.3	15.1	0.6	100.0
Servicios personales y del hogar	90.1	9.8	0.1	100.0
Otras actividades	92.7	7.2	0.1	100.0
Sin información	96.9	3.0	0.1	100.0
Total	82.1	17.0	0.9	100.0

FUENTE: Corfo.

## 5.4. LAS PYME INDUSTRIALES

### 5.4.1. Características generales

La información disponible sobre las PYME industriales se refiere sólo a las unidades productivas que ocupan entre 10 y 49 personas. Por lo tanto, en el análisis cuantitativo correspondiente sólo se considerará a las pequeñas empresas. Además, la información estadística sólo permite analizar la evolución de las empresas entre 1979 y 1996.

Para analizar el comportamiento de las pequeñas empresas, se dividió la información en dos subperiodos. El primero va desde el último año de crecimiento de la producción de las pequeñas empresas, antes de la crisis de comienzos de los años ochenta (1981), hasta el primer año a partir del cual su producción retomó un sendero prolongado de crecimiento (1989). El segundo subperiodo abarca desde ese último año hasta 1996. La elección de estos dos subperiodos se hizo con base en el desempeño de las pequeñas empresas industriales y no está, por lo tanto, relacionada con las fases de política económica del país mencionadas en la primera parte o con la evolución de la economía chilena en su conjunto.

Como se puede observar en el cuadro 14, el peso de las pequeñas empresas ha ido disminuyendo entre 1981 y 1989, tanto en la ocupación como en el valor agregado y en el total de los establecimientos. Como se mencionó, en 1982 la economía chilena entró en una fase de crisis profunda. La caída de la producción industrial fue muy fuerte y, en el caso de las pequeñas empresas, alcanzó -20.4% entre 1982 y 1983.

CUADRO 14

PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN EL TOTAL DE LA INDUSTRIA  
(porcentajes)

	1980	1981	1982	1983	1985	1989	1990	1993	1996
Valor agregado	12.4	13.0	13.1	12.0	10.1	8.8	8.8	9.4	9.7
Ocupación	28.4	28.4	31.7	30.6	27.5	19.4	19.1	19.0	22.2
Establecimientos	76.7	76.1	78.3	77.4	73.1	64.4	63.9	63.7	65.6

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

Para el otro conjunto de empresas (es decir, las empresas medianas y grandes) la caída fue aún mayor (-21%); sin embargo, en este caso, el año 1982 fue el único en el cual se experimentó una caída de la producción. De ahí en adelante empezó una recuperación que llevó a las empresas medianas y grandes a superar en 1986 el nivel alcanzado antes de la crisis (véase el cuadro 15). Por el contrario, las empresas pequeñas se mantuvieron en una situación de estancamiento, comenzando su lenta recuperación apenas a finales de la década. En efecto, en 1989 su

nivel de producción era 16% inferior al de 1981 (véase el cuadro 16), mientras que para las empresas medianas y grandes se constataba un aumento de 30.7% entre esos años.

## CUADRO 15

## EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN MANUFACTURERA

(porcentajes)

<i>Año</i>	<i>Pequeñas empresas</i>	<i>Empresas medianas y grandes</i>	<i>Total</i>
1979	100.0	100.0	100.0
1980	106.3	106.2	106.2
1981	114.3	108.1	108.9
1982	91.0	85.4	86.1
1983	85.7	89.2	88.7
1984	92.3	97.2	96.6
1985	80.8	101.8	99.2
1986	80.7	110.5	106.8
1987	94.7	114.9	112.4
1988	89.5	127.0	122.3
1989	96.0	141.3	135.7
1990	97.4	142.8	137.2
1991	105.7	151.9	146.2
1992	119.7	168.3	162.3
1993	129.3	176.4	170.5
1994	120.0	183.3	175.4
1995	123.7	196.1	187.1
1996	151.3	199.7	193.7

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

## CUADRO 16

## VARIACIÓN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

(porcentajes)

	<i>Pequeñas empresas</i>	<i>Grandes empresas</i>	<i>Total</i>
1981-1989	-16.0	30.7	24.6
1989-1996	57.6	41.3	42.8

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

La fase siguiente (1989-1996) mostró una situación distinta, en la que se registró un notable incremento en la tasa media anual de crecimiento de la producción de las empresas medianas y grandes, mientras que las empresas pequeñas registraron una clara reversión de su tendencia previa; su producción creció a una tasa media anual de 6.7% (véase el cuadro 17).

## CUADRO 17

## TASAS MEDIAS ANUALES DE CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

(porcentajes)

	<i>Pequeñas empresas</i>	<i>Medianas y grandes empresas</i>	<i>Total</i>
1981-1989	-2.2	3.4	2.8
1989-1996	6.7	5.1	5.2

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

Como resultado de este cambio de tendencia, el peso relativo de las pequeñas empresas se incrementó desde 8.8% en 1989 hasta 9.7% en 1996 (véase el cuadro 14), aunque este último valor es inferior al correspondiente a 1982. Una situación parecida se verificó en el caso de la ocupación y de los establecimientos industriales. La ocupación industrial en las pequeñas empresas disminuyó en 7.5% entre 1981 y 1989, y se recuperó a partir de entonces. Sólo en 1996 se superó el nivel alcanzado en 1979 (véanse los cuadros 18 y 19). Por el contrario, las empresas de mayor tamaño cayeron sólo hasta 1983, se inició entonces una recuperación que las llevó a superar el nivel de 1979 ya en 1987. Posteriormente, entre 1989 y 1996, la ocupación creció proporcionalmente más en las unidades productivas pequeñas (35.6% contra 14.6% de las empresas medianas y pequeñas). Consecuentemente, también en este caso el peso relativo de las pequeñas empresas se incrementó (aunque sólo después de 1993), hasta alcanzar sólo 22% en 1996, mientras que a comienzos de los años ochenta se ubicaba en alrededor del 30 por ciento.

En lo que se refiere al número de establecimientos industriales, se da una situación parecida a la de la ocupación. La cantidad de establecimientos de pequeñas empresas, que ya se estaba reduciendo antes de la crisis de comienzo de los años ochenta, cayó 21.4% entre 1981 y 1989, y sólo volvió a incrementarse en 1990. Por el contrario, en el caso de las empresas medianas y grandes, el número de establecimientos industriales se incrementó a partir de 1984.

Posteriormente, entre 1989 y 1996, se dio un incremento de 22.9% para las pequeñas empresas y de 16.5% para el otro grupo de unidades productivas. Al final del periodo considerado se produjo una diferencia negativa de 126 establecimientos entre 1981 y 1996 (-940 entre 1979 y 1996) para las pequeñas empresas y un saldo positivo de 720 establecimientos en el mismo periodo (592 entre 1979 y 1996) para las empresas medianas y grandes.

Los datos considerados, relativos al desempeño de las pequeñas empresas, muestran que estas unidades productivas se encuentran influidas por la dinámica de la demanda interna. En el primer periodo (1981-1989), el bajo crecimiento promedio del PIB parece haber afectado negativamente el crecimiento de las pequeñas empresas.

La devaluación real (el tipo de cambio aumentó 116.8% entre 1981 y 1989) y el incremento de los aranceles (que subieron de 10 a 20% en 1983 y posteriormente a 35% en 1984) llevaron a un aumento de la protección interna. La devaluación

CUADRO 18  
EVOLUCIÓN DE LA OCUPACIÓN EN LA INDUSTRIA  
(porcentajes)

<i>Año</i>	<i>Pequeñas empresas</i>	<i>Medianas y grandes empresas</i>	<i>Total</i>
1979	100.0	100.0	100.0
1980	90.9	94.6	93.5
1981	84.3	87.8	86.8
1982	77.9	69.5	72.0
1983	73.7	69.1	70.5
1984	79.0	77.1	77.7
1985	77.7	84.7	82.6
1986	74.8	94.5	88.8
1987	80.3	110.4	101.6
1988	78.4	120.4	108.1
1989	78.0	133.5	117.3
1990	78.1	136.3	119.2
1991	82.3	140.6	123.6
1992	85.2	149.4	130.6
1993	86.4	152.5	133.2
1994	86.3	153.5	133.9
1995	86.0	154.5	134.4
1996	105.8	153.0	139.2

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

CUADRO 19  
EVOLUCIÓN DE LA OCUPACIÓN INDUSTRIAL  
(porcentajes)

<i>Año</i>	<i>Pequeñas empresas</i>	<i>Medianas y grandes empresas</i>	<i>Total</i>
1981-1989	-7.5	52.1	35.2
1989-1996	35.6	14.6	18.7

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

del peso (y un conjunto de medidas de promoción de las exportaciones) favorecieron el incremento de las exportaciones (7.8% anual). El coeficiente de exportación (relación entre las exportaciones y el valor bruto de producción) del sector industrial se duplicó, de 11.0 en 1981 pasó a 22.4 en 1989, excepto la producción de cobre industrial (CIU 372) por su elevado peso relativo. Las empresas industriales medianas y grandes fueron capaces de aprovechar las oportunidades que ofrecían los mercados internacionales, como se refleja en la tasa de crecimiento de su producción, que fue superior a la del PIB (3.4% anual frente a 2.8 por ciento).

## CUADRO 20

## NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

(índices, 1979 = 100)

<i>Año</i>	<i>Pequeñas empresas</i>	<i>Medianas y grandes empresas</i>	<i>Total</i>
1979	100.0	100.0	100.0
1980	90.0	95.9	91.3
1981	82.0	90.1	83.8
1982	77.6	75.6	77.1
1983	72.0	73.6	72.3
1984	73.3	82.3	75.3
1985	70.0	90.3	74.5
1986	65.4	96.7	72.3
1987	69.6	109.8	78.5
1988	65.9	117.5	77.4
1989	64.5	125.3	78.0
1990	64.8	128.2	78.9
1991	67.3	133.5	82.0
1992	70.0	137.2	84.9
1993	71.0	141.9	86.7
1994	71.6	142.9	87.4
1995	71.5	145.7	87.9
1996	79.2	145.9	94.0

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

## CUADRO 21

## EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

	<i>Pequeñas empresas</i>	<i>Medianas y grandes empresas</i>	<i>Total</i>
1981-1989	-21.4	39.1	-7.0
1989-1996	22.9	16.5	20.6

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

## CUADRO 22

## EVOLUCIÓN DE ALGUNAS VARIABLES MACROECONÓMICAS

(tasas medias anuales en porcentajes)

	<i>1981-1989</i>	<i>1989-1996</i>
PIB total	2.6	7.8
PIB per cápita	0.8	4.9
Exportaciones	7.8	10.1
Importaciones	-0.1	13.3
Tasa de cambio real <sup>a</sup>	116.8	-9.3
Salario real	-0.7	3.9

FUENTE: CEPAL.

<sup>a</sup> Variación acumulada.



En este mismo periodo, también se produjo una caída de los salarios reales, que parece haber beneficiado más a las empresas medianas y grandes (que incrementaron el empleo en más de 100 000 ocupados).

En cambio, en el periodo siguiente las variables macroeconómicas consideradas mostraron un comportamiento opuesto. El PIB creció de manera notable (7.8% anual), mientras que se redujeron los aranceles, la moneda nacional se valorizó en términos reales y los salarios reales crecieron. En este contexto, las empresas pequeñas tuvieron un desempeño claramente positivo y superior al del otro bloque de unidades productivas, tanto en términos de producción como de ocupación y cantidad de establecimientos. En definitiva, la variable más relevante para el desempeño de las unidades pequeñas parece haber sido la demanda interna.

#### 5.4.2. *Cambios en la estructura productiva*

En 1996, la estructura productiva de las pequeñas empresas estaba bastante concentrada en cuatro o cinco sectores. En particular, destacaba el peso de alimentos, productos de madera, productos químicos (351 y 352), productos metálicos y, en menor medida, textiles y productos de plástico (véase el cuadro 23).

En los tres años considerados (1981, 1989 y 1996), los cuatro sectores más importantes representaban poco menos de 48% del total de la producción. Si bien hubo sectores “ganadores” y “perdedores” en los dos periodos considerados (como se ve más adelante), no parece que se hayan dado transformaciones importantes dentro de la estructura productiva de las pequeñas empresas industriales.

La principal diferencia radica en las industrias básicas de metales no ferrosos (CIU 372), que incluyen principalmente productos derivados del cobre, cuya importancia relativa creció en el conjunto de la producción de las pequeñas empresas industriales hacia finales de la década de los ochenta, para reducirse en los años noventa. Aparte de este sector, en los tres años considerados en el cuadro 23, las ramas de mayor peso relativo siguen siendo las mismas: alimentos, productos de metal, textiles y productos de madera, productos químicos y productos de plástico.

Los coeficientes de especialización muestran una especialización relativa de las pequeñas empresas en sectores “maduros” tradicionales: textiles, prendas, cuero, muebles, productos metálicos y otras manufacturas (véase el cuadro 24).<sup>3</sup> Destaca también el valor relativamente elevado que presenta el sector de maquinaria no eléctrica (CIU 382), cuyos productos probablemente tienen una complejidad tecnológica superior a los de las otras ramas mencionadas. Sin embargo, se trata de un sector que representa apenas 4.2% de la producción de las PYME y sólo 2.0%

<sup>3</sup> El coeficiente de especialización es el cociente entre la distribución sectorial del valor agregado de las PYME y la distribución sectorial del valor agregado del total de las empresas. Un valor superior a la unidad en un sector determinado indica una especialización de las pequeñas empresas en ese sector.

## CUADRO 23

## ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

(porcentajes)

CIU	Sector	1981	1989	1996
311	Alimentos	25.1	19.2	22.1
313	Bebidas	3.3	1.4	2.1
314	Tabaco	0.0	0.2	0.0
321	Textiles	7.3	6.9	5.6
322	Prendas de vestir	5.1	3.9	4.4
323	Cuero	1.2	1.5	0.6
324	Calzado	1.6	1.4	1.4
331	Madera	6.7	4.0	11.2
332	Muebles	2.5	1.1	1.7
341	Celulosa y papel	1.9	1.7	1.3
342	Imprentas	4.9	5.4	4.5
351	Químicos	4.0	6.4	4.2
352	Otros químicos	6.3	4.2	5.8
353	Refinerías de petróleo	3.2	0.0	0.0
354	Otros derivados del petróleo	0.1	2.2	1.4
355	Caucho	1.6	1.2	1.1
356	Productos de plástico	4.0	4.2	5.1
361	Cerámica	0.1	0.1	0.1
362	Vidrio	0.6	0.2	0.4
369	Otros minerales no metálicos	2.1	1.9	4.9
371	Hierro y acero	1.3	3.9	1.5
372	Metales no ferrosos	0.2	13.4	2.6
381	Productos de metal	8.5	6.6	8.3
382	Maquinaria no eléctrica	3.5	4.4	4.2
383	Maquinaria eléctrica	1.1	1.3	1.4
384	Equipos de transporte	2.1	2.0	1.6
385	Instrumentos científicos	0.3	0.3	0.4
390	Otras industrias	1.2	1.0	2.1
300	Total industria	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

## CUADRO 24

## COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN

CIU	Sector	1981	1989	1996
311	Alimentos	1.48	1.08	1.04
313	Bebidas	0.63	0.41	0.39
314	Tabaco	0.00	0.07	0.00
321	Textiles	1.61	1.66	2.23
322	Prendas de vestir	2.13	1.93	1.88

(continúa)

CUADRO 24 (continuación)

CIIU	Sector	1981	1989	1996
323	Cuero	1.76	3.38	2.15
324	Calzado	0.94	1.04	1.15
331	Madera	2.15	1.21	2.63
332	Muebles	2.81	1.63	1.96
341	Celulosa y papel	0.43	0.27	0.21
342	Imprentas	1.00	2.19	1.49
351	Químicos	2.43	2.04	1.33
352	Otros químicos	0.85	0.73	0.81
353	Refinerías de petróleo	0.50	0.00	0.00
354	Otros derivados del petróleo	0.43	1.99	2.13
355	Caucho	1.53	1.46	1.21
356	Productos de plástico	2.39	2.37	1.83
361	Cerámica	0.71	0.49	0.28
362	Vidrio	0.96	0.44	0.50
369	Otros minerales no metálicos	0.55	0.86	1.29
371	Hierro y acero	0.46	0.95	0.70
372	Metales no ferrosos	0.02	0.62	0.20
381	Productos de metal	1.86	1.69	1.97
382	Maquinaria no eléctrica	1.56	2.25	2.08
383	Maquinaria eléctrica	0.53	0.84	1.28
384	Equipos de transporte	0.77	1.46	0.70
385	Instrumentos científicos	2.45	2.92	2.04
390	Otras industrias	3.67	4.43	4.16

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

del total de la producción manufacturera. Es decir, se trata de un grupo pequeño de pequeñas empresas en un sector claramente marginal en el conjunto de la estructura industrial del país.

En el cuadro 25 se presentan los porcentajes relativos a la participación de las empresas pequeñas a nivel de subsectores. Así como indicaban los coeficientes de especialización, el peso de estas unidades productivas es relativamente mayor en ramas "maduras" tradicionales (textiles, prendas, cuero, muebles, productos metálicos y otras manufacturas), además de la ya mencionada producción de maquinaria eléctrica (CIIU 382).

En la primera etapa (1981-1989) se observa una caída bastante generalizada en la participación de las pequeñas empresas en la producción de cada sector. Las principales excepciones son la industria del cuero, las imprentas, algunos derivados menores del petróleo y carbón (CIIU 354), algunos materiales para la construcción (CIIU 369), las industrias metálicas básicas (CIIU 371 y 372), la maquinaria eléctrica y los equipos de transporte.

Se pueden observar otras características de la estructura productiva de las pequeñas empresas agrupando los diferentes subsectores industriales en tres cate-

## CUADRO 25

## PARTICIPACIÓN DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS A NIVEL SECTORIAL

(porcentajes)

<i>CIU</i>	<i>Sector</i>	<i>1981</i>	<i>1989</i>	<i>1996</i>
311	Alimentos	19.2	9.5	10.0
313	Bebidas	8.2	3.6	3.8
314	Tabaco	0.0	0.6	0.0
321	Textiles	20.9	14.6	21.5
322	Prendas de vestir	27.7	16.9	18.2
323	Cuero	22.9	29.6	20.8
324	Calzado	12.2	9.1	11.1
331	Madera	28.0	10.6	25.5
332	Muebles	36.6	14.3	19.0
341	Celulosa y papel	5.5	2.4	2.0
342	Imprentas	13.0	19.2	14.4
351	Químicos	31.6	17.9	12.8
352	Otros químicos	11.1	6.4	7.9
353	Refinerías de petróleo	6.5	0.0	0.0
354	Otros derivados del petróleo	5.6	17.4	20.6
355	Caucho	19.9	12.8	11.7
356	Productos de plástico	31.1	20.8	17.7
361	Cerámica	9.3	4.3	2.7
362	Vidrio	12.5	3.9	4.8
369	Otros minerales no metálicos	7.1	7.5	12.5
371	Hierro y acero	5.9	8.3	6.8
372	Metales no ferrosos	0.2	5.4	2.0
381	Productos de metal	24.2	14.8	19.0
382	Maquinaria no eléctrica	20.2	19.8	20.2
383	Maquinaria eléctrica	7.0	7.3	12.4
384	Equipos de transporte	10.0	12.8	6.8
385	Instrumentos científicos	31.8	25.6	19.7
390	Otras industrias	47.6	38.9	40.2
300	<i>Total industria</i>	<i>13.0</i>	<i>8.8</i>	<i>9.7</i>

FUENTE: Elaboración propia sobre datos del INE.

gorías, según la intensidad de los factores utilizados: intensivos en ingeniería,<sup>4</sup> intensivos en recursos naturales<sup>5</sup> e intensivos en mano de obra.<sup>6</sup>

En el cuadro 26 se muestra, en primer lugar, que la producción de las peque-

<sup>4</sup> En esta categoría se incluyeron los sectores productores de bienes metalmecánicos eléctricos y no eléctricos, de equipos de transporte y de instrumentos científicos (CIU 382, 383, 384 y 385).

<sup>5</sup> Se incluyeron los sectores productores de alimentos, bebidas y tabaco y las ramas procesadoras de recursos naturales (madera, celulosa, productos químicos) correspondientes a los códigos CIU 311, 313, 314, 331, 341, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 371 y 372.

<sup>6</sup> En este caso se hace referencia a las ramas productoras de textiles, prendas de vestir, calzado, cuero, muebles, imprentas, productos básicos de metal (CIU 321, 322, 323, 324, 332, 342, 381, 390).

CUADRO 26  
ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL  
(porcentajes)

<i>Principal factor productivo</i>	<i>Pequeñas empresas</i>			<i>Medianas y grandes empresas</i>		
	<i>1981</i>	<i>1989</i>	<i>1996</i>	<i>1981</i>	<i>1989</i>	<i>1996</i>
Ingeniería	7.1	8.0	8.1	7.2	4.7	6.0
Recursos naturales	50.2	55.6	52.3	65.6	73.6	70.7
Trabajo	42.7	36.3	39.6	27.2	21.7	23.4
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

ñas empresas se orienta más hacia los sectores intensivos en trabajo, en comparación con la de las empresas de mayor tamaño, que, en cambio, muestra un mayor peso relativo en los sectores intensivos de recursos naturales, que son los principales productos de exportación de la industria chilena.

En segundo lugar, si bien el peso de los sectores intensivos en ingeniería es particularmente bajo en los dos casos, vale la pena destacar que esas ramas tienen un peso relativo mayor en las unidades pequeñas.

Entre 1981 y 1989 los sectores intensivos en recursos naturales muestran un mejor desempeño relativo que los otros dos bloques de sectores. Por su parte, los sectores intensivos en trabajo fueron duramente golpeados por la caída de la demanda interna y su débil recuperación posterior. Por el contrario, en el periodo siguiente (caracterizado por un fuerte crecimiento de la demanda interna) estos sectores fueron los que mostraron el mayor incremento relativo.

#### 5.4.3. Sectores ganadores y perdedores

Como se ha mostrado, en el periodo 1981-1989 el desempeño de las empresas pequeñas fue bastante negativo, a partir de entonces se dio una fuerte recuperación. Sin embargo, en los dos periodos, algunos sectores mostraron un comportamiento mejor que el promedio y ganaron importancia relativa en la estructura industrial.

En el cuadro 27 se puede observar que en la gran mayoría de los sectores la producción y la ocupación se redujeron entre 1981 y 1989. Sin embargo, los sectores tradicionales intensivos en trabajo son los que mostraron el peor desempeño. Con excepción de la industria del cuero, todos los sectores intensivos en trabajo redujeron su producción y en la mayoría de los casos lo hicieron más que el promedio del total de la manufactura.

En cambio, en el periodo siguiente (1989-1996), las ramas intensivas en trabajo fueron las que lideraron el proceso de crecimiento, ése fue el caso de la madera, los materiales de construcción, los muebles, los productos de metal, las pren-

## CUADRO 27

TASAS PROMEDIO ANUAL DE VARIACIÓN, 1981-1989

(porcentajes)

<i>CIU</i>	<i>Sector</i>	<i>Producción</i>	<i>Empleo</i>	<i>Productividad</i>
371	Hierro y acero	12.3	-11.7	27.2
361	Cerámica	4.4	9.7	-4.8
351	Química	3.9	2.9	1.0
323	Cuero	0.8	-2.0	2.8
382	Maquinaria no eléctrica	0.6	2.7	-2.0
383	Maquinaria eléctrica	-0.4	-3.5	3.2
342	Imprentas	-0.9	0.0	-0.9
356	Productos de plástico	-1.5	2.2	-3.6
385	Instrumentos científicos	-1.7	2.1	-3.7
300	Total industria	-2.2	-1.0	-1.2
384	Equipos de transporte	-2.8	0.7	-3.5
321	Textiles	-2.9	0.1	-3.0
341	Celulosa y papel	-3.3	0.2	-3.5
324	Calzado	-3.3	0.3	-3.6
369	Otros minerales no metálicos	-3.5	-0.5	-3.0
390	Otras industrias	-4.5	-1.5	-3.0
381	Productos de metal	-5.1	-1.3	-3.9
311	Alimentos	-5.4	-0.3	-5.1
322	Prendas de vestir	-5.5	-1.1	-4.5
355	Caucho	-6.3	-2.7	-3.7
352	Otros químicos	-7.1	-1.7	-5.5
331	Madera	-8.4	-3.9	-4.7
332	Muebles	-11.5	-6.0	-5.8
313	Bebidas	-12.1	-8.2	-4.3
362	Vidrio	-13.2	-9.8	-3.8

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

## CUADRO 28

TASAS PROMEDIO ANUAL DE VARIACIÓN, 1989-1996

(porcentajes)

<i>CIU</i>	<i>Sector</i>	<i>Producción</i>	<i>Empleo</i>	<i>Productividad</i>
331	Madera	26.8	2.0	24.3
369	Otros minerales no metálicos	25.5	6.8	17.4
390	Otras industrias	20.6	11.6	8.1
332	Muebles	15.9	7.8	7.5
362	Vidrio	15.1	-5.1	21.2
381	Productos de metal	14.3	4.6	9.3
313	Bebidas	14.3	-2.1	16.7
352	Otros productos químicos	13.0	4.0	8.7
383	Maquinaria eléctrica	11.7	8.3	3.2

(continúa)

CUADRO 28 (continuación)

<i>CIU</i>	<i>Sector</i>	<i>Producción</i>	<i>Empleo</i>	<i>Productividad</i>
322	Prendas de vestir	11.0	3.7	7.0
356	Productos de plástico	10.9	5.7	4.9
311	Alimentos	10.8	6.6	3.9
382	Maquinaria no eléctrica	9.0	5.8	3.0
385	Instrumentos científicos	8.6	0.6	8.0
384	Equipos de transporte	8.1	0.6	7.4
324	Calzado	7.9	1.2	6.6
355	Caucho	7.8	1.9	5.7
321	Textiles	7.0	-0.3	7.3
300	Total industria	6.7	4.4	2.2
342	Imprentas	4.5	3.7	0.7
341	Celulosa y papel	3.3	3.2	0.1
351	Productos químicos	2.0	-6.7	9.3
354	Otros derivados del petróleo	1.4	3.0	-1.5
361	Cerámica	0.2	-2.8	3.1
371	Hierro y acero	-3.5	2.6	-6.0
323	Productos de cuero	-4.2	-1.6	-2.6
372	Metales no ferrosos	-13.0	7.0	-18.7

FUENTE: Elaboración propia sobre datos del INE.

das de vestir y los productos de plástico. En ese lapso, muy pocos sectores tuvieron un desempeño negativo (productos de cuero e industrias metálicas básicas).

#### 5.4.4. Productividad y brecha de productividad

El conjunto de la industria mostró una caída de la productividad del trabajo entre 1981 y 1989. Las pequeñas empresas tuvieron un desempeño menos negativo que las empresas medianas y grandes (véase el cuadro 29).

Sin embargo, la caída de la productividad de las unidades pequeñas se dio en un contexto de fuerte contracción de la producción, la ocupación y el número de

CUADRO 29

TASAS MEDIAS ANUALES DE VARIACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD  
(porcentajes)

	<i>Pequeñas empresas</i>	<i>Medianas y grandes empresas</i>	<i>Total</i>
1981-1989	-9.2	-14.1	-7.8
1989-1996	16.2	23.3	20.3

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

establecimientos. Por el contrario, la caída de la productividad de las otras empresas se dio en un contexto totalmente diferente, y fue resultado del fuerte incremento de la ocupación impulsado por la caída de los salarios y la introducción de una legislación laboral mucho más favorable para los empresarios.

En los años noventa se produjo un incremento apreciable de la productividad en los dos tipos de empresa, consecuencia del aumento de las inversiones y de la producción que caracterizó al conjunto de la economía chilena en esa década.

Si bien la evolución de la productividad fue hasta cierto punto similar en los dos grupos de empresas, hay fuertes diferencias entre ellos en lo que se refiere a los niveles absolutos. Las productividades relativas de las pequeñas empresas *vis-à-vis* las medianas y las grandes presentan diferencias considerables en los dos grupos de unidades productivas, lo que no cambia apreciablemente en los dos subperiodos (véase el cuadro 30).

CUADRO 30  
PRODUCTIVIDAD RELATIVA  
(porcentajes)

Año	Productividad relativa	Año	Productividad relativa
1979	34.2	1988	37.1
1980	35.7	1989	39.8
1981	37.6	1990	40.7
1982	32.5	1991	40.7
1983	30.8	1992	42.7
1984	31.7	1993	44.3
1985	29.6	1994	39.8
1986	31.6	1995	38.8
1987	38.8	1996	37.5

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

En 1981, la productividad laboral de las pequeñas empresas era equivalente a 37.6% de la de las medianas y grandes empresas; como consecuencia de una menor caída en las primeras, ese indicador alcanzó 39.8% en 1989. Pese a un incremento a inicios de los años noventa, en 1996 se encontraba en un valor (37.5%) inferior al de 1989 y prácticamente igual al de 1981.

Desde el punto de vista sectorial, hay diversidad de situaciones, entre las cuales destacan los sectores productores de textiles, prendas de vestir, cuero y calzado en los que las pequeñas empresas presentan valores bastante más cercanos a los de las empresas medianas y grandes. Por otro lado, el sector de alimentos —el más relevante en la producción de las unidades pequeñas— presentó valores inferiores al promedio, y claramente decrecientes.

La existencia de una brecha relevante de productividad para el conjunto de la producción de las pequeñas empresas refleja una situación bastante común en la



## CUADRO 31

## PRODUCTIVIDAD RELATIVA A NIVEL SECTORIAL

(porcentajes)

<i>CIU</i>	<i>Sector</i>	<i>1981</i>	<i>1989</i>	<i>1996</i>
311	Alimentos	39.1	33.3	29.3
313	Bebidas	36.1	40.0	58.1
321	Textiles	84.6	71.9	87.6
322	Prendas de vestir	73.8	72.4	58.9
323	Cuero	49.6	80.1	61.6
324	Calzado	33.4	47.1	48.3
331	Madera	67.8	49.1	ND
332	Muebles	52.5	49.2	54.9
341	Celulosa y papel	42.0	24.2	22.7
342	Imprentas	37.2	67.1	43.4
351	Químicos	93.1	64.2	ND
352	Otros químicos	64.9	62.0	69.6
355	Caucho	71.0	56.4	52.8
356	Productos de plástico	77.5	85.2	71.5
361	Cerámica	29.3	65.5	32.3
362	Vidrio	51.9	41.1	ND
369	Otros minerales no metálicos	20.9	28.4	43.2
372	Metales no ferrosos	9.1	ND	37.9
381	Productos de metal	63.3	56.8	70.7
382	Maquinaria no eléctrica	120.2	121.2	67.7
383	Maquinaria eléctrica	43.9	53.5	63.3
384	Equipos de transporte	40.7	58.0	42.3
385	Instrumentos científicos	69.2	68.5	79.5
390	Otras industrias	84.1	113.0	56.2

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INE.

ND: No disponible.

región, que resulta del hecho de que el nivel tecnológico de estas unidades sigue siendo bastante bajo. La utilización de maquinaria anticuada y previamente usada es frecuente, el *layout* es artesanal, y los sistemas modernos de gestión y organización de la producción son infrecuentes. En Chile, los valores de la brecha de productividad son más bajos de los que se registran en otros países, tales como México, Argentina, Brasil o Costa Rica, aunque son superiores a los de otros, como Perú y Venezuela (Peres y Stumpo, 1999).

La industria chilena en su conjunto presenta niveles de productividad del trabajo bastante más bajos que el promedio de la región (Katz, 1999), lo cual indicaría una situación de desventaja aún mayor para las pequeñas empresas cuando intentan competir internacionalmente.

5.4.5. *Exportaciones*

Es difícil cuantificar con precisión la efectiva capacidad exportadora de las PYME y su evolución a lo largo de los años. Esto se debe esencialmente a la ausencia de un registro sistemático de la información cuantitativa relativa a las exportaciones según el tamaño de las empresas. Una estimación realizada por la Corfo (Cabrera, 1994) indica que, a comienzos de los años noventa, las exportaciones realizadas por las PYME representaban alrededor del 4% del total de los bienes exportados (véanse los cuadros 32 y 33). A partir de 1994, como se indicó anteriormente, fue modificada la definición de “mediana empresa”; por lo tanto, los datos no son comparables con los de los años anteriores.

En el cuadro 33 se muestra que la participación de las pequeñas empresas aumenta de 2.0% en 1990 a 2.4% en 1993, para reducirse posteriormente hasta llegar a 1.3% en 1997. Este resultado es consecuencia de que los montos exportados por estas unidades productivas, después de haber crecido en valores corrientes hasta 1993, se estancaron e incluso se redujeron, mientras que las exportaciones totales casi se duplicaron.

Un fenómeno bastante parecido se verificó para las empresas medianas, en las que la participación y el valor exportado se incrementó hasta 1993. Posteriormente, el incremento de los montos exportados fue bastante pequeño y, en consecuencia, su participación se redujo. Así, la participación alcanza a 4.8% en 1997, es decir, un valor casi igual al de 1993, lo que representa un claro retroceso si se considera que en 1994 se amplió notablemente la definición de “empresa mediana”.

CUADRO 32

## EXPORTACIONES DE BIENES

(millones de dólares corrientes)

	Serie 1				Serie 2			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Micro	21.1	24.4	28.0	18.9	23.7	31.6	26.8	23.1
Pequeñas	176.1	202.8	219.3	226.0	221.7	248.1	238.0	215.4
Medianas	168.8	170.5	203.2	208.1	538.9	615.3	568.7	580.6
PYME	344.9	373.4	422.5	434.1	760.6	863.4	806.7	796.1
Grandes	8 249.5	8 640.5	9 662.8	8 950.4	10 841.6	15 542.2	14 539.9	15 732.8
Sin información	15.6	11.4	11.3	11.5	18.8	16.3	21.3	17.2
Total	8 631.1	9 049.7	10 124.6	9 415.0	11 644.7	16 453.6	15 394.7	16 569.2

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Corfo.

NOTA: Los datos de la serie 1 no son comparables con los de la serie 2.

CUADRO 33  
EXPORTACIONES DE BIENES  
(participación porcentual)

	Serie 1				Serie 2			
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Micro	0.24	0.27	0.28	0.20	0.20	0.19	0.17	0.14
Pequeñas	2.04	2.24	2.17	2.40	1.90	1.51	1.55	1.30
Medianas	1.96	1.88	2.01	2.21	4.63	3.74	3.69	3.50
PYME	4.00	4.13	4.17	4.61	6.53	5.25	5.24	4.80
Grandes	95.58	95.48	95.44	95.07	93.10	94.46	94.45	94.95
Sin información	0.18	0.13	0.11	0.12	0.16	0.10	0.14	0.10
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Corfo.

NOTA: Los datos de la serie 1 no son comparables con los de la serie 2.

Las PYME industriales exportaron alrededor de 300 millones de dólares en 1993 (véase el cuadro 34), que representaban 4.9% del total de las exportaciones industriales. El rubro más relevante fue la elaboración de pescados y otros productos marinos (26.7%), seguido por el envasado y conservación de frutas y legumbres. Los productos alimenticios representaron 41.3% de las exportaciones realizadas por las PYME, siguiendo, en orden de importancia, otros productos químicos y productos de madera.

En definitiva, la información sobre exportaciones refleja una situación en la cual las PYME muestran, en general, una muy escasa capacidad exportadora, que se manifiesta tanto en su participación muy reducida en las exportaciones industriales y totales, como en el hecho de que estas últimas están fuertemente concentradas en muy pocos productos.

Comparando los datos relativos a las ventas (véase el cuadro 5) con aquellos que se refieren a las exportaciones, se pueden estimar los coeficientes de exportación para el total de las PYME. Se observa que el porcentaje de las ventas dirigidas al mercado externo se redujeron desde 3.2% en 1990 a 2.8% en 1997.<sup>7</sup> En el caso de las empresas pequeñas, en 1997 apenas 1.4% de las ventas eran exportaciones. Las medianas empresas asignan mayor importancia al mercado externo; sin embargo, también en ese caso los valores son bastante bajos y, sobre todo, decrecientes.

<sup>7</sup> Los coeficientes de exportación se calcularon teniendo en cuenta la revaluación real que ha experimentado el peso. De otra manera, los valores presentados en el cuadro 35 serían aún más bajos.

## CUADRO 34

## EXPORTACIONES INDUSTRIALES EN 1993

(millones de dólares corrientes)

<i>CIU</i>	<i>Sectores</i>	<i>Monto</i>	<i>Porcentaje</i>
3113	Envasado y conservación de frutas y verduras	35.4	11.8
3114	Pescado	80.3	26.7
3119	Cacao y chocolate.	8.4	2.8
3131	Bebidas espirituosas.	8.2	2.7
3210	Textil	9.1	3.0
3220	Prendas	5.9	2.0
3240	Calzado	6.7	2.2
3310	Madera	19.2	6.4
3320	Muebles	6.2	2.0
3510	Química	6.4	2.1
3520	Otros químicos	21.2	7.1
3530	Refinación de petróleo	14.2	4.7
3820	Maquinaria no eléctrica	5.1	1.7
3830	Maquinaria eléctrica	8.6	2.9
3841	Barcos	6.3	2.1
3843	Automóviles	13.4	4.5
3900	Otras industrias	7.0	2.3
	Resto	38.9	12.9
<i>Total</i>		<i>300.4</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Corfo.

## CUADRO 35

## COEFICIENTES DE EXPORTACIÓN

(porcentajes)

	<i>Serie 1</i>				<i>Serie 2</i>			
	<i>1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>
Micro	0.7	0.7	0.7	0.4	0.5	0.6	0.5	0.4
Pequeña	2.3	2.2	2.0	1.9	1.7	1.7	1.6	1.4
Mediana	5.1	4.2	4.3	4.0	4.7	4.7	4.2	4.3
PYME	3.2	2.8	2.7	2.5	3.1	3.1	2.8	2.8
Grande	20.5	16.3	16.1	13.2	16.7	19.8	17.6	18.3
<i>Total</i>	<i>15.9</i>	<i>13.0</i>	<i>12.7</i>	<i>10.5</i>	<i>12.4</i>	<i>14.8</i>	<i>13.2</i>	<i>13.8</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Corfo.

NOTA: Los datos de la serie 1 no son comparables con los de la serie 2.

Si fuera posible realizar este mismo cálculo para las empresas industriales, es muy probable que para las PYME se encontraran resultados parecidos tanto respecto de los coeficientes de exportación como de las tendencias de los mismos. La capacidad exportadora de aquéllas es bastante limitada y no parece haberse fortalecido a lo largo de los años noventa. Por el contrario, el mercado interno continuó siendo, tanto para las pequeñas como para las medianas empresas, el principal, muchas veces casi el único, destino de ventas.

### 5.5. LAS POLÍTICAS DE APOYO

En 1991 se puso en marcha el Programa de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (en adelante el Programa), que significó un cambio importante en comparación con la estrategia seguida por el gobierno militar, que no consideraba necesario hacer distinciones en el tratamiento de las unidades económicas de diferente tamaño (Labarca, 1997). En efecto, durante el gobierno anterior se afirmaba que “los efectos beneficiosos de la apertura comercial podían ser aprovechados de un modo simétrico e igualitario por los distintos agentes económicos” (Cabrera, 1994).

Por el contrario, el diagnóstico sobre el cual se basaba el programa de 1991 identificaba la existencia de restricciones de acceso de las PYME a los mercados de factores y servicios, esencialmente debido a asimetrías en la información, la presencia de externalidades e inapropiabilidades, e indivisibilidades y economías de escala.

A partir de ese diagnóstico, el Programa se basó, desde el principio, en una lógica de corrección de fallas de mercado. La Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) asumió funciones de Secretaría Ejecutiva de la política de fomento de las PYME, mientras que la responsabilidad de su diseño estratégico quedó a cargo del Ministerio de Economía.

Para la ejecución del Programa se elaboró un diseño institucional que incluye diferentes organismos públicos y privados que actúan en distintos niveles. Ese diseño se ha ido modificando durante la implementación de las políticas. Inicialmente, la Corfo utilizó un esquema de administración directa de los dos principales instrumentos de fomento, con una delegación parcial en su filial, el Servicio de Cooperación Técnica (Sercotec). Sin embargo, a medida que la cobertura de estos instrumentos se ampliaba (al incorporarse cada vez más empresas beneficiarias) fue necesario modificar el esquema de administración por la imposibilidad de incrementar significativamente la cantidad de funcionarios públicos para atender la nueva demanda.

Por esta razón, a mediados de 1994 se introdujo un nuevo esquema de funcionamiento en el cual fueron definidos tres niveles o “pisos” (Maggi, 1999). En el primer nivel se encuentran las empresas y consultores privados que constituyen la oferta de servicios de asistencia técnica para las PYME. En el segundo, se encuen-

tran los agentes operadores intermedios: Sercotec y un conjunto de organizaciones privadas acreditadas ante la Corfo. Las tareas básicas de esos agentes son promover el uso de los instrumentos entre las empresas; servir de intermediarios entre éstas y la Corfo en las etapas de formulación, postulación y monitoreo del uso y resultados de los instrumentos; administrar contablemente los recursos privados y públicos involucrados en los programas, y supervisar la relación contractual entre las empresas y los proveedores.

El esquema estableció desde un principio una estricta separación entre las funciones de primer y segundo piso, con la intención de que los agentes operadores intermediarios mantengan absoluta neutralidad respecto de los proveedores y se orienten a reducir las asimetrías de información entre la oferta y demanda de consultoría, pudiendo de esta forma arbitrar eventuales desacuerdos entre los proveedores y las empresas usuarias de dichos servicios (Maggi, 1999).

En el tercero y último nivel se sitúa la Corfo, que es la institución responsable del diseño operativo y reglamentación de los instrumentos; diseño de convenios marco con los agentes; asignación y traspaso a éstos de los subsidios aprobados para los programas, y evaluación de la marcha de los mismos.

Los instrumentos utilizados en las políticas de fomento a las PYME se agrupan en seis áreas: *a*] financiamiento; *b*] asistencia técnica; *c*] transferencia e innovación tecnológica; *d*] capacitación; *e*] fomento a la exportación, y *f*] asociatividad.

### 5.5.1. *Financiamiento*

El acceso al financiamiento es uno de los problemas más complejos que las PYME deben enfrentar. El diagnóstico realizado por el gobierno a comienzos de los años noventa señaló la presencia de fuertes segmentaciones y discriminaciones según tamaño de empresa en los mercados de productos y factores, que determinan, entre otras cosas, un acceso desigual a los mismos. Por esta razón, el Programa introdujo un conjunto de instrumentos para reducir las desventajas que tienen que enfrentar las PYME en el mercado de crédito.

La Corfo había actuado antes, en lo referente a programas de crédito y financiamiento, prestando directamente; es decir, operando como institución de primer piso. Una evaluación cuantitativa de esta experiencia concluyó que la misma implicó pérdidas importantes para el Estado. En 1990 se cerró el mecanismo de crédito directo por parte de la Corfo y se procedió a licitar su cartera, que en ese momento tenía un valor nominal de 714 millones de dólares. La diferencia entre el valor obtenido por la venta de la cartera y el valor nominal de la misma arrojó una pérdida de 514 millones de dólares para el Estado (Foxley, 1998).

A partir de 1990, la Corfo empezó a operar como una entidad de segundo piso, siguiendo un esquema en el cual los créditos directos a los usuarios finales fueron remplazados por el financiamiento a bancos y otros intermediarios especializados

que canalizan los recursos hacia los clientes finales. De esta manera, se redujo sensiblemente el riesgo de pérdidas para el Estado. En la actualidad están funcionando, dentro del nuevo esquema de segundo piso, un conjunto de programas que pueden ser divididos en tres grupos: a] programas de crédito; b] programas de cuasi-capital, y c] programas de subsidios. A continuación se describen las características principales de esos programas.

#### 5.5.1.1. *Programas de crédito*

*Programa Financiamiento de inversiones de medianas y pequeñas empresas.* Está orientado al financiamiento de proyectos de inversión que realizan empresas con ventas de hasta 30 millones de dólares. Financia inversiones en maquinaria, instalaciones, construcciones, obras civiles y servicios de ingeniería y montaje, así como el capital de trabajo asociado a dichas inversiones, hasta 30% del monto total y por un monto de hasta cinco millones de dólares. Los plazos de amortización varían entre 2 y 10 años.

*Programa Financiamiento de inversiones de pequeñas industrias.* Es financiado con recursos otorgados por el gobierno de Alemania a través del *Kreditanstalt für Wiederaufbau* y está destinado a financiar inversiones y capital de trabajo de empresas manufactureras con ventas de hasta tres millones de dólares mediante créditos de hasta 450 000 dólares. Los plazos varían entre tres y 10 años.

*Programa Financiamiento de insumos de producción y comercialización en el extranjero.* Está dirigido a la adquisición de insumos para la producción de bienes y servicios exportables. Pueden utilizarlo empresas que venden hasta 30 millones de dólares, el monto del crédito no puede superar los tres millones de dólares y el plazo es de dos a ocho años.

#### 5.5.1.2. *Programas de cuasi-capital*

*Programa Compra de bonos subordinados a bancos para financiamiento de PYME.* La Corfo compra bonos subordinados a bancos emisores condicionando la compra a la colocación de créditos, por parte de los bancos mismos, a pequeñas empresas con ventas anuales de hasta 25 000 UF (alrededor de 750 000 dólares) y al desarrollo de plataformas comerciales especializadas en la atención a pequeñas empresas.<sup>8</sup>

*Programa Financiamiento a FIDES para capital de riesgo.* Consiste en préstamos que la Corfo concede a los Fondos de Inversión de Desarrollo de Empresas (FIDES) con la condición de que estos recursos sean destinados a aportar capital a las PYME que generan alto valor agregado o que se puedan identificar como empresas de alto contenido tecnológico.

<sup>8</sup> "Los bonos subordinados son valores de oferta pública cuya característica principal es que pueden imputarse al capital del banco emisor en una proporción que va decreciendo a medida que el instrumento se acerca a su vencimiento" (Foxley, 1998).

### 5.5.1.3. Programas de subsidios

El programa de *Cupones de bonificación de primas de seguro de crédito* (Cubos) está dirigido a solucionar la falta o insuficiencia de garantías reales que tienen las PYME para respaldar los créditos otorgados por las instituciones financieras, las que contratan seguros de crédito que cubren el riesgo de no pago por parte de los deudores. El 72% de la prima de ese seguro es cofinanciada por el Estado por medio de los Cubos. Las empresas que pueden beneficiarse con el subsidio son aquellas con ventas inferiores a las 25 000 UF (alrededor de 750 000 dólares), ya que éste es un instrumento dirigido a las pequeñas empresas.

Un caso particular es representado por los Cubos que se aplican a las empresas que deseen desarrollar proyectos en zonas que han sufrido fuertes crisis económicas y están en proceso de reconversión productiva.<sup>9</sup> En este caso el subsidio llega a 80% y está disponible también para empresas medianas.

Además de los instrumentos mencionados, durante los años noventa operaron otros instrumentos financieros de apoyo a las PYME que se encuentran en la actualidad discontinuados. Entre éstos destaca el Subsidio a la Asistencia Financiera (Suaf) creado en noviembre de 1991 para “eliminar la discriminación que sufren los pequeños y medianos empresarios al solicitar un crédito y no contar con la información contable organizada o no tener una presentación adecuada de su proyecto de inversión” (Cabrera, 1994).

El Suaf consistió en una subvención que podían pedir las empresas con ventas inferiores a 25 000 UF (alrededor de 750 000 dólares) anuales y que estaba destinada a la contratación de consultores que prepararan y presentaran los antecedentes solicitados por las instituciones financieras para la concesión de un crédito a la empresa beneficiaria del Suaf. Posteriormente, como consecuencia del escaso interés que generó el instrumento, también se permitió participar a las empresas medianas.

En 1996 el Suaf fue eliminado debido a vicios administrativos que surgieron por fallas en el control de los consultores. De todos modos, el escaso éxito del instrumento se debió a la dificultad para “lograr que las instituciones financieras descansaran en la evaluación de deudores por terceras partes, en este caso, consultores incentivados con un subsidio estatal” (Foxley, 1998).

Otro instrumento cancelado fue una variante de los Cubos que operó entre 1995 y 1997, que subsidiaba 50% de la prima de seguros de crédito de pequeños exportadores. Fue eliminado por su posible incompatibilidad con las normas de la Organización Mundial de Comercio.

<sup>9</sup> Tales son los casos de la zona del carbón (provincia de Arauco y comunas de Lota y Coronel), de las provincias de Arica y Parinacota, y de las regiones XI y XII.



### 5.5.2. Asistencia técnica

Con el objeto de mejorar la gestión de las PYME y facilitar el proceso de incorporación de nuevas tecnologías se crearon, a partir de 1993, los Fondos de Asistencia Técnica (FAT). Se trata de un instrumento por medio del cual las PYME pueden financiar la contratación de un consultor para mejorar su gestión global o solucionar problemas específicos vinculados con análisis de mercado, diseño de productos, rediseño de procesos productivos, control de contaminación y sistemas de información, entre otros.

A través de los FAT, se busca facilitar el acceso de las PYME a estos tipos de asesorías y, al mismo tiempo, incentivar la formación de un mercado de consultorías especializadas en este tipo de empresas. La gran mayoría de las empresas utilizan este instrumento de forma individual, pese a que se admite la asociación de varias empresas para contratar el mismo servicio. Pueden utilizar este instrumento las empresas cuyas ventas netas anuales sean superiores a 2 400 UF y no excedan 100 000 UF.<sup>10</sup>

A partir de 1999 se ha incorporado al programa financiamiento para la fase de diagnóstico. En una primera etapa, la Corfo aporta 12 UF y el empresario debe contribuir con 3 UF. Mientras que en la fase de asistencia técnica propiamente dicha, la Corfo cofinancia hasta 50% del costo total de la consultoría,<sup>11</sup> con un máximo de 450 UF (alrededor de 13 000 dólares) por empresa y un tope anual de hasta 150 UF (alrededor de 4 400 dólares).

En el caso de un FAT colectivo, que implica por lo menos tres empresas, la Corfo aporta 30 UF para la fase de diagnóstico y los empresarios contribuyen con 10 UF. En cambio, para la asistencia técnica la Corfo cofinancia hasta 50% del costo total de la consultoría con un máximo de 100 UF por empresa al año.

La administración de estos fondos es delegada por la Corfo en agentes intermediarios (entidades de "segundo piso"), cuya especialización y cercanía con los usuarios finales debe permitir una mayor eficacia de la operación. Estas entidades deben cumplir las funciones de calificar la pertinencia de las consultorías, aprobar los contratos de asesoría, hacer seguimiento de su ejecución y girar los subsidios previa comprobación de la ejecución.

El propósito central del FAT es superar las asimetrías de información que desincentivan la utilización de servicios externos de consultoría por parte de las PYME, a la vez que promover una mayor profundidad de este mercado, mostrando a las empresas demandantes la utilidad de asesorías externas como un elemento importante y beneficioso para resolver problemas de operación y definir sus es-

<sup>10</sup> Se podrán incorporar empresas con ventas netas anuales inferiores a 2 400 UF y superiores a 100 000 UF siempre y cuando, a la fecha de la solicitud, estén participando en algún otro programa de fomento de la Corfo o en Comités de Exportación con financiamiento de ProChile.

<sup>11</sup> El porcentaje de cofinanciamiento aumenta a 60% en el caso de empresas con ventas inferiores a las 25 000 UF y llega a 70% si se trata de una asistencia técnica relativa a las áreas temáticas priorizadas por la Corfo (por ejemplo riego, calidad y medio ambiente).

trategias de negocios y modernización. El FAT ha exhibido una demanda creciente (véase el cuadro 36); sin embargo, las evaluaciones efectuadas a partir de muestras de empresas no arrojan resultados concluyentes, debido principalmente a la dificultad de aislar los efectos de una consultoría en el desempeño de la empresa con posterioridad a su realización. No obstante, una de esas evaluaciones señala que “el FAT ha demostrado resultados exitosos en dos dimensiones principales: configuración de una oferta de consultorías especializadas en la PYME, la cual no estaba organizada previamente y en una valorización progresiva por parte de las PYME de los servicios de asistencia técnica provistos por consultoras privadas” (Castillo, 2000).

CUADRO 36

CANTIDAD DE OPERACIONES FINANCIADAS MEDIANTE LOS FAT

1994	1995	1996	1997	1998	1999
349	1 428	1 487	4 406	4 652	6 632

FUENTE: Corfo.

Un elemento que genera permanente discusión en torno a este instrumento es que el principal incentivo se sitúa del lado de la oferta de consultores, que a menudo incentivan el uso del instrumento más allá de lo necesario, por lo que con frecuencia las empresas contratantes no tienen plena conciencia del valor del servicio, por cuanto perciben como costo total del servicio el porcentaje minoritario que ellas aportan, sin exigir un mínimo de pertinencia y profundidad en los resultados de la consultoría. Para evitar una selección adversa de oferta de consultoría de mala calidad o mal uso del subsidio (simulando el copago empresarial), la Corfo y los agentes operadores han hecho hincapié en introducir criterios selectivos dentro del registro de consultores y sancionar severamente las prácticas ilícitas que se detecten (Maggi, 1999).

### 5.5.3. Desarrollo tecnológico

El principal instrumento utilizado para impulsar el desarrollo tecnológico de las empresas es el Fondo Nacional de Desarrollo Tecnológico y Productivo (Fontec). Este fondo, creado en 1991, puede ser utilizado por todo tipo de empresas –por lo tanto, no es un instrumento orientado exclusivamente a la PYME– y está destinado a promover, orientar, financiar y subvencionar la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, de adquisición de infraestructura tecnológica y, general, de fomento de todas las etapas de desarrollo de un producto tecnológico.

Este fondo opera mediante cinco líneas de financiamiento:

i] *Innovación tecnológica*. Se trata de proyectos de investigación y desarrollo de tecnologías de productos, de procesos y de servicios, incluyendo modelos, prototi-

pos y pruebas piloto de introducción al mercado. El financiamiento otorgado por el Fontec es una subvención que no puede superar el 50% del costo total del proyecto.

ii] *Infraestructura tecnológica*. Esta línea incluye las inversiones en infraestructura física, instalaciones, equipamiento científico y tecnológico, así como entrenamiento técnico de los recursos humanos asociados al proyecto de infraestructura, que cumplan funciones de apoyo a los procesos productivos y al desarrollo tecnológico de las empresas. El Fontec otorga una subvención máxima de 20 o 30% del

CUADRO 37

PROYECTOS FINANCIADOS POR EL FONTEC SEGÚN SECTORES

<i>Sector</i>	<i>Número de proyectos</i>	<i>Costo total (miles de dólares)</i>	<i>Aporte Fontec (miles de dólares)</i>	<i>Aporte empresa (miles de dólares)</i>	<i>Estructura del aporte Fontec (porcentajes)</i>
Agropecuario	236	27 414	12 281	15 133	20.2
Forestal	28	3 537	1 628	1 909	2.7
Pesca y acuicultura	74	13 338	6 018	7 320	9.9
Minería	36	7 522	3 141	4 381	5.2
Manufactura	394	59 152	23 651	35 501	38.9
Energía, gas y agua	5	1 188	763	424	1.3
Construcción	28	3 173	1 318	1 855	2.2
Servicios	63	10 484	4 912	5 572	8.1
Informática	104	14 495	5 395	9 099	8.9
Biotecnología	29	3 271	1 599	1 671	2.6
<i>Total</i>	<i>997</i>	<i>143 574</i>	<i>60 705</i>	<i>82 865</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Corfo.

CUADRO 38

PROYECTOS DEL FONTEC POR LÍNEA DE FINANCIAMIENTO

*(miles de dólares)*

<i>Línea</i>	<i>Número de proyectos</i>	<i>Aporte del Fontec (miles de dólares)</i>	<i>Estructura (porcentajes)</i>
Innovación tecnológica	812	50 882	83.8
Infraestructura tecnológica	17	2 833	4.7
Transferencia asociativa	152	4 853	8.0
Entidades y centros de transferencia	6	2 014	3.3
Estudios de preinversión	10	123	0.2
<i>Total</i>	<i>997</i>	<i>60 705</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Corfo.

costo total del proyecto, dependiendo si es en presentación individual o asociativa.

iii] *Transferencia asociativa*. En este caso, se subvencionan proyectos en los cuales participan cinco o más empresas de un mismo sector o de sectores afines. En general, abarca la programación y realización de misiones tecnológicas en el extranjero, para las cuales el Fontec otorga una subvención máxima de 45% del costo total, con un tope de 100 000 dólares.

iv] *Entidades y centros de transferencia*. También esta línea se refiere a procesos asociativos que, en este caso, están destinados a la creación de entidades (Centros de Transferencia Tecnológica), cuyo objetivo es la prospección, desarrollo, difusión, transferencia y adecuación de tecnologías en las empresas a fin de contribuir a su modernización. La subvención máxima puede llegar a 50% del costo del proyecto, con un límite de 400 000 dólares.

v] *Estudios de preinversión*. Esta línea está dirigida a estimular las inversiones con contenido de innovación mediante la financiación de estudios de preinversión. La subvención alcanza a 50% del valor del estudio, con un tope de 15 000 dólares.

Entre septiembre de 1991 y julio de 1998, el Fontec aprobó y financió 997 proyectos. Si bien el Fontec no está dirigido específicamente a las PYME, es probable que un porcentaje relevante del financiamiento concedido sea utilizado por ese tipo de unidades productivas. En efecto, según datos para el periodo comprendido entre septiembre de 1991 y junio de 1994, sobre un total de 236 proyectos aprobados, 75.8% de los mismos y 72% de los fondos fueron utilizados por empresas pequeñas, medianas y en formación (Cabrera, 1994).

#### 5.5.4. *Capacitación*

A partir de 1976, el gobierno militar privatizó la responsabilidad gerencial y administrativa de los servicios nacionales de capacitación, al transferir el control de casi 70 liceos industriales y del Instituto Nacional de Capacitación (Inacap) a la principal asociación empresarial del país (Confederación de la Producción y el Comercio), y al centrar en las empresas la iniciativa y gestión de los programas de capacitación financiados por el Estado mediante el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (Sence) (Salazar, 1997).

El instrumento más relevante en esta área está representado por el uso de la franquicia tributaria, que permite a los empresarios descontar de su declaración de impuestos hasta el 1% del monto de las remuneraciones anuales imponibles o un valor equivalente a 13 Unidades Tributarias Mensuales (UTM) (alrededor de 660 dólares).<sup>12</sup> Se trata, por lo tanto, de un subsidio a la demanda empresarial de capacitación en el cual interactúan diferentes organismos. En primer lugar partici-

<sup>12</sup> De acuerdo con el art. 8 del Código Tributario (Decreto Ley 830/74), la UTM es la cantidad de dinero cuyo monto, determinado por ley y permanentemente actualizado, sirve como medida o punto de referencia tributaria; en agosto de 1999 su valor era de 26 153 pesos (alrededor de 51 dólares).

pa el Sence, que es un organismo técnico descentralizado del Estado que se relaciona con el gobierno por medio del Ministerio del Trabajo y Previsión Social y que administra el incentivo tributario que el Estado ofrece a las empresas para capacitar su personal (Sence, 1998). En segundo lugar intervienen los organismos de capacitación privados (organismos técnicos de ejecución, universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica) que ejecutan los programas de capacitación. Finalmente, participan las empresas que determinan la demanda de capacitación.

Los resultados de este instrumento no han sido muy alentadores para las PYME. En efecto "entre 1990 y 1994 sólo el 18.84% de estas empresas utilizó la franquicia tributaria, ocupando sólo 7.56% de los montos disponibles" (Salazar, 1997). El problema principal es que el monto total de los salarios pagados por el pequeño empresario (y a menudo también por el mediano) es bastante reducido y hace que la franquicia no alcance valores que justifiquen la contratación de servicios de capacitación. Por esta razón, a partir de 1997 el límite hasta el cual es posible utilizar la franquicia ha sido elevado de tres a 13 UTM, siempre y cuando ese valor sea superior al 1% del total de las remuneraciones anuales imponibles. Sin embargo, es improbable que este cambio conduzca a resultados significativamente diferentes.

Por la misma razón, a partir de 1995 el Sence desarrolla el programa de capacitación para la micro y pequeña empresa que se articula en dos líneas. La primera está dirigida a propietarios, gerentes o quienes ejerzan funciones administrativas en empresas con ventas anuales inferiores a las 25 000 UF (alrededor de 750 000 dólares), y tiene como objetivo el mejoramiento de la gestión. La segunda tiene el mismo objetivo, pero está dirigida a pequeños productores agrícolas.

Otra intervención que ha sido realizada para mejorar el acceso a la capacitación laboral de las unidades de menor tamaño fue la creación del Fondo Nacional de Capacitación (Foncap) en 1998, que, entre sus líneas de acción, incluye subsidios a los que pueden acceder empresas cuyas ventas anuales no superen las 13 000 UTM (alrededor de 663 000 dólares). Esos subsidios tienen un tope máximo de 26 UTM (alrededor de 1 300 dólares) por empresa al año.

#### 5.5.5. *Fomento a la exportación*

La mayoría de los instrumentos disponibles en Chile para fomentar las exportaciones han sido diseñados sin tener en cuenta, por lo menos explícitamente, el tamaño diferente de las empresas que pueden dirigir sus ventas hacia los mercados externos. Sin embargo, algunos programas han revelado ser de cierta importancia para las PYME.

El Sistema Simplificado de Reintegro a las Exportaciones Menores, conocido como Reintegro simplificado, permite que las empresas exportadoras de productos no tradicionales reciban la devolución de un pequeño porcentaje del valor FOB de sus exportaciones (entre 3.5 y 10%). En el país existe un mecanismo general de reintegro que permite que las empresas recuperen los aranceles pagados al impor-

tar insumos que se han utilizado para producir los bienes exportados. Sin embargo, este instrumento requiere de un trámite complejo, por lo que es utilizado principalmente por empresas grandes que cuentan con el personal y la información necesarios para realizar esos trámites. Con el fin de facilitar los trámites para las PYME y para empresas que exportan ocasionalmente se introdujo el Reintegro simplificado, el cual ha sido un instrumento muy eficaz para atraer PYME a la actividad exportadora (Macario, 1998). El porcentaje del reembolso es variable y está relacionado con el monto de las exportaciones totales del producto: cuanto mayor es ese monto, menor será el porcentaje aplicable, hasta llegar a un tope más allá del cual el subsidio desaparece.

El Reintegro simplificado, sin embargo, es un instrumento que está destinado a desaparecer a corto plazo, pese a su éxito, debido a que es posible que una empresa exportadora reciba el reembolso sin haber utilizado insumos importados, lo cual convierte el instrumento en un subsidio. Esta situación está en conflicto con los Acuerdos de la Ronda Uruguay, que fijan el año 2002 como fecha tope para eliminar los subsidios a la exportación (Macario, 1998).

Un segundo instrumento (esta vez dirigido más explícitamente a las PYME) es el Programa de Apoyo a la Gestión de Empresas Exportadoras (Premex), cuyo objetivo es promover la capacidad exportadora de las empresas manufactureras y de programas de cómputo. El Premex cofinancia la contratación de consultores de alto nivel para el diagnóstico, diseño e introducción de mejoras en la gestión de las empresas, que permitan un aumento de la eficiencia en los procesos productivos, procesos de planificación de la producción, incrementos en la calidad de los productos, optimización de los sistemas de información de apoyo a la producción e impulso a la automatización de los procesos.

A través del mismo, en la fase de diagnóstico, la Corfo, financia hasta 60% del valor de la consultoría, con un tope de 80 UTM (alrededor de 4 000 dólares) para el subsidio. En la etapa de ejecución se llega a un aporte de hasta 870 UTM (alrededor de 44 000 dólares) que cubre hasta 50% del valor de la consultoría de proceso. Pueden acceder al Premex las empresas exportadoras con exportaciones de hasta 200 000 dólares y ventas netas totales de hasta 10 millones de dólares en el año anterior. El acento en el apoyo precompetitivo, la ausencia de metas de exportación y el pequeño monto del subsidio permiten suponer que puede ser considerado como un subsidio no recurrible y, por lo tanto, compatible con las normas de la OMC (Macario, 1998).

En relación con el apoyo a las actividades de exportación, dos instituciones han destacado por la relevancia de sus actividades: ProChile y Asexma. La Dirección de Promoción de Exportaciones del Ministerio de Relaciones Exteriores (ProChile) fue creada en 1975 con los objetivos de promover las exportaciones, en particular las no tradicionales, diversificar las exportaciones y abrir nuevos mercados. Esta institución cuenta con un presupuesto anual de 22 millones de dólares (de los cuales 10 millones están destinados a la promoción agrícola) y cofinancia estudios de mercado, publicación de catálogos y participación en ferias y misiones comerciales. Además apoya grupos de empresas para que abran oficinas en el extranjero.

ro. ProChile parece haber tenido un papel más relevante en la incorporación de medianas empresas (más que de pequeñas) a la actividad exportadora.

La Asociación de Exportadores de Manufacturas (Asexma), que es una entidad gremial que ofrece a sus afiliados servicios de información sobre aranceles, trámites para exportar e incentivos utilizables, apoya también la realización de análisis de mercado y la participación en ferias y misiones comerciales. Además, lleva adelante el Proyecto de Fomento a la Pequeña y Mediana Empresa (Propyme), en conjunto con la cooperación técnica de Alemania, que está dirigido a mejorar la capacidad exportadora de unas 40 PYME.

#### 5.5.6. *Asociatividad*

A partir de 1991, el gobierno ha buscado fomentar la asociatividad entre empresarios de rubros similares o complementarios ubicados en una misma localidad mediante proyectos de fomento (Profo). La hipótesis central sobre la cual descansa ese instrumento es que el principal problema de la PYME no es tanto su tamaño sino su aislamiento y que, por lo tanto, conviene canalizar los recursos a grupos de empresas, más que a empresas individuales.

Formalmente, un Profo es una entidad asociativa con personalidad jurídica que reúne a pequeños y medianos empresarios con duración limitada a un máximo de tres a cuatro años. Un Profo puede ser conformado por al menos cinco empresas, y hasta 30% de sus integrantes pueden ser empresas con ventas superiores o inferiores a las que caracterizan las PYME. Su administración está a cargo de un gerente nombrado por sus propios miembros y cuyo costo de funcionamiento es financiado en forma compartida por recursos públicos y privados. La Corfo puede financiar hasta 70% de los costos totales del programa de trabajo para el primer año. Los empresarios, en cambio, deben financiar por lo menos 30% de los costos en el primer año, 40% en el segundo, y 50% en el tercero. En general, la Corfo cofinancia actividades por un máximo de tres años. Sin embargo, es posible conseguir una prórroga para el cuarto año en caso de comprobarse resultados positivos y si el grupo de empresas decide profundizar su proyecto asociativo hacia consorcios o inversiones comunes.

El monto del subsidio puede llegar a alrededor de 100 000 dólares anuales por grupo, con un límite de 12 000 dólares por empresa participante. Las actividades y tipos de gastos que pueden ser financiados con estos fondos son: las remuneraciones del gerente del Profo y otro personal de apoyo; seminarios de transferencia tecnológica; exposiciones, muestras y consultorías; viajes; capacitación, y adquisición de libros y revistas especializadas. La Corfo es el organismo responsable de regular el marco general en el que se desenvuelven esos programas y de aprobar y asignar los recursos financieros. Entre los operadores intermedios encargados de implementar, y en algunas ocasiones administrar, los Profo participan organismos públicos, como el Servicio de Cooperación Técnica (Sercotec) y asociaciones gremiales privadas, como el Instituto Textil y la Asociación de Exportadores Ma-

nufactureros (Asexma). La Corfo actúa como agencia de tercer piso; por lo tanto, no tiene una función de ejecución directa. Su papel es, entre otros, el de definir las características del programa, aprobar la constitución de un Profo cuando un grupo de empresarios así lo solicita al organismo operador, poner a disposición del grupo un porcentaje de los recursos globales requeridos por el proyecto y regular las condiciones en que operan.

La gestión se ha descentralizado con el tiempo. Sercotec fue la institución que promovió y administró los primeros Profo. En 1994 se determinó que la ejecución del programa podía estar en manos de agentes operadores privados debidamente autorizados por la Corfo. El objetivo de esta disposición fue flexibilizar la gestión y bajar los costos de administración. Una innovación interesante fue incluir a asociaciones gremiales de empresarios como posibles agentes operadores.

Los primeros Profo se iniciaron en 1992 y, desde esa fecha, su número se ha incrementado año con año. La importancia que ha adquirido este instrumento en la política del gobierno dirigida al fomento de las PYME se refleja en el aumento de los fondos destinados a los mismos y en la cantidad de empresas involucradas.

En 1996 la Corfo encargó a la Universidad de Chile (1997a) una evaluación de este instrumento de fomento. Sobre la base del análisis de 257 empresas, correspondientes a 29 Profo, la evaluación determinó un conjunto de elementos positivos asociados a la utilización de este instrumento. En particular, los resultados permiten considerar que los principales logros han estado concentrados principalmente en tres áreas de mejoras.

i] Organización y gestión de la empresa mediante la incorporación de elementos de planificación, mejor especificación de papeles y funciones, focalización de la producción para el logro de economías de escala y la incorporación de modernas estrategias de *marketing*.

ii] Acumulación de capital humano mediante un mejor acceso a la capacitación gerencial, así como del personal de producción a la capacitación profesional.

iii] Acceso a institutos tecnológicos, asesores, consultores e incluso fondos de fomento como el Fontec y los FAT.

En la percepción de los empresarios involucrados, los Profo han tenido un efecto particularmente positivo con respecto al conocimiento de mercados y tecnologías y las posibilidades de realizar nuevos negocios (véase el cuadro 39).

La evaluación de los Profo demuestra que el instrumento puede tener una repercusión favorable sobre las empresas participantes. Como resultado de la asistencia recibida, algunas de las empresas han llevado a cabo modificaciones de cierta importancia en algunas de las prácticas productivas y empresariales y ello se ha visto reflejado en mejoras en la productividad y en los salarios pagados (Universidad de Chile, 1997a).

La evaluación también pone en evidencia que el tipo de agente intermediario es otro elemento que hace una diferencia, y se observa, en general, que la figura agente privado estructurada sobre la base de gremios empresariales muestra mejores resultados económicos y aumenta la potencialidad de alcanzar un espacio para la cooperación técnica y de negocios entre las empresas participantes.



## CUADRO 39

PERCEPCIÓN DE LOS EMPRESARIOS EN RELACIÓN CON LOS BENEFICIOS DE LOS PROFO  
(porcentaje de empresarios encuestados)<sup>a</sup>

Mejor conocimiento de mercados	48
Nuevas oportunidades de negocios	42
Conocimiento de tecnologías	39
Mejora en posición competitiva	37
Aumento de rentabilidad por mayor volumen de ventas	27
Aumento de rentabilidad por reducciones de costos	19
Mejora en la capacidad de financiamiento	18
Aumento de rentabilidad por mayor precio del bien	17

FUENTE: Universidad de Chile (1997a).

<sup>a</sup> Cada empresario podía identificar más de un factor.

En cuanto a la conformación del grupo, se menciona la necesidad de contar con cierto grado de heterogeneidad entre las empresas (tal vez la presencia de una o dos más grandes y exportadoras, sobre todo, es un efecto demostración para el resto) y con empresas cuyos mercados no se traslapen significativamente.

Sin embargo, la misma evaluación pone en evidencia que el programa fue insuficiente para corregir importantes fallas de mercado, como la falta de acceso al financiamiento para inversión e innovación en igualdad de condiciones que las grandes empresas, y para mejorar el acceso a recursos humanos calificados. Todas las empresas destacan estos elementos entre sus principales obstáculos (véase el cuadro 40).

## CUADRO 40

PRINCIPALES OBSTÁCULOS SEÑALADOS POR LAS EMPRESAS

(porcentaje de empresas encuestadas)<sup>a</sup>

Falta de financiamiento	42
Falta de personal calificado en producción	31
Concentración de clientes	31
Política económica	27
Máquinas y equipos anticuados	25
Falta de personal administrativo calificado	22
Falta de capacidad instalada	21
Problemas de cobranza	21
Problemas de inventarios	19
Falta de información sobre tecnologías	19
Resistencia al cambio del personal	18
Retrasos en respuesta al cliente	15
Producción concentrada en pocos productos	15
Falta de cumplimiento de proveedores	10
Incapacidad para cumplir con normas técnicas	9
Calidad deficiente	7
Rotación de personal	7
Productos obsoletos	1

FUENTE: Universidad de Chile (1997a).

<sup>a</sup> Cada empresa podía identificar más de un factor.

De la misma manera la evaluación realizada por la Universidad de Chile (1997a) señala que “el alcance de los resultados del programa es menor cuando se trata de encontrar evidencia de mejoras significativas y diferenciales para el desarrollo y mejora de procesos productivos y/o productos (salvo cambios en el *layout* o en la informatización)”. Es decir, el impacto del programa sobre los procesos de innovación parece haber sido bastante limitado.

### 5.5.7. Reflexiones sobre el enfoque de política

A diferencia de la mayoría de los países de América Latina, Chile cuenta, desde hace más de una década, con una política explícita de apoyo y fomento a las PYME. Esta política ha sido diseñada e implementada en el nuevo marco de desregulación y abandono de las políticas de oferta directa por parte del Estado, que caracterizó al país en diferentes etapas desde mediados de los años setenta. Los instrumentos utilizados han estado vinculados a una lógica de corrección de fallas de mercado, horizontalidad de las intervenciones y subsidio a la demanda.

Mediante instrumentos con esas características se buscaba: *a*] garantizar la existencia de criterios de acción homogéneos en todo el país; *b*] limitar la discrecionalidad de los funcionarios públicos, tanto a nivel central como de regiones; *c*] asegurar la transparencia en el uso de los recursos públicos; *d*] orientar los recursos disponibles hacia los ámbitos de acción que se consideran más importantes; *e*] reducir los requerimientos profesionales de la institución gestora de los instrumentos; *f*] determinar el nivel de desarrollo, el grado de interés y la capacidad de respuesta de mercados sobre los que no se posee conocimiento directo y específico, y *g*] conseguir cofinanciamiento privado en las acciones de fomento (Dini y Katz, 1997).

Hasta 1994, es decir, en los primeros años de aplicación del programa de apoyo a las PYME, la Corfo mantuvo la operación directa de los instrumentos. A partir de ese año, se redefinió la estrategia de acción y la Corfo concentró sus actividades de fomento de las PYME en el nivel estratégico (“tercer piso”), lo que favoreció la creación de una red de agentes articuladores (públicos y privados) “cuya función básica es precisamente diseñar programas de fomento para el desarrollo de las empresas, mediante la articulación de los clientes (las empresas) con los proveedores de servicios de apoyo (consultores), a través de los instrumentos disponibles” (Dini y Katz, 1997). Uno de los elementos que determinó ese cambio fue la imposibilidad de ampliar la cobertura de los instrumentos utilizados sin un fuerte incremento de los costos de administración de las políticas. Por el contrario, el proceso de reorganización de la estructura pública de fomento llevó a una reducción de los funcionarios en la Corfo, de 601 en 1994 a 464 en 1995, y en Sercotec, de 315 en 1993 a 198 en 1995.

Además, varias funciones administrativas de la Corfo y Sercotec fueron descentralizadas, y con esto se ampliaron las atribuciones de los directores regionales. La modificación del esquema de funcionamiento, con la introducción de una red de

agentes privados en el “segundo piso”, ha sido muy importante para incrementar la cobertura de los instrumentos, en razón de las mencionadas restricciones a la ampliación de la “oferta” directa pública, y probablemente ha contribuido a aumentar la aceptación de la política de apoyo a las PYME entre los empresarios.

En términos de cobertura anual, se pasó de alrededor de 2 000 empresas atendidas en 1993 a más de 4 000 en 1996, hasta llegar a más de 8 000 en 1998. Los recursos asignados a las actividades de apoyo a las PYME se han incrementado sensiblemente entre 1994 y 1999 (véase el cuadro 41). Hay un fuerte incremento en los recursos asignados al fomento de las PYME, tanto en los dos subtotales como en el total general. En este último, el gasto sube de 36 millones de dólares (efectivamente gastados) en 1994 a más de 95 millones (presupuestados) para 1999. En términos reales, el aumento en el total entre 1994 y 1999 fue de 140%. Más aún, los fondos destinados a las políticas de apoyo a las PYME han aumentado su peso relativo en el total de los recursos asignados en general a las políticas de fomen-

CUADRO 41

## EVOLUCIÓN DEL GASTO PARA EL FOMENTO DE LAS PYME

(millones de dólares corrientes)

	<i>Gastado</i>			<i>Presupuestado</i>		
	1994	1995	1996	1997	1998	1999
FAT	0.33	1.43	4.58	6.97	8.42	0.00
Profo	1.00	3.54	8.48	4.96	6.69	15.26
FAT y Profo agrícolas	0.00	0.00	0.00	0.00	8.65	12.19
Cubos	0.41	0.30	0.27	0.46	0.96	0.83
Bonificación a la inversión agrícola	0.00	0.00	0.10	0.54	0.80	0.00
SUAF	1.95	0.39	0.06	0.00	0.00	0.00
Subtotal I (fomento a PYME por Corfo)	3.70	5.67	13.49	12.93	25.52	28.29
ENAMI	7.97	6.48	12.61	11.31	12.35	10.84
Corfo-Sercotec	1.27	2.54	4.94	8.80	8.64	8.14
Fontec	8.01	11.92	11.80	12.78	12.03	11.76
Corfo-Premex	0.00	0.00	0.00	0.11	1.08	1.02
Subtotal II	17.25	20.94	29.35	33.00	34.10	31.76
Subtotal I más II	20.95	26.60	42.84	45.93	59.63	60.05
Capacitación, excepto franquicia tributaria	15.15	12.40	3.95	21.26	28.81	35.45
Total (subtotales I más II más capacitación)	36.10	39.00	46.78	67.20	88.44	95.50
Participación porcentual en el gasto total en fomento productivo	8.1	7.5	7.9	10.3	13.4	15.8

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Ministerio de Economía.

to productivo. Mientras que los primeros representaban 8.1% del total en 1994, en el presupuesto para 1999 llegaron a 15.8 por ciento.

En definitiva, los gobiernos posteriores a 1990 han mostrado un interés real por los problemas de las PYME, que se ha reflejado en un incremento de los recursos asignados tanto en términos absolutos reales como en relación con el total destinado a las políticas de fomento productivo. Al mismo tiempo, la reflexión interna en la propia Corfo ha llevado a un cambio en el enfoque de aplicación de los instrumentos de política que ha permitido una mayor participación del sector privado en la gestión y en la aplicación de los instrumentos. El cambio de enfoque y la mayor disponibilidad de fondos condujo a un incremento notable de las empresas asistidas, que pasaron en cinco años de poco más de 2 000 a más de 8 000.

La preocupación por las políticas de apoyo a las PYME ha llevado a la Corfo a contratar con organizaciones externas la realización de evaluaciones de la repercusión de algunos instrumentos puestos en marcha, lo que es casi único en América Latina. Sin embargo, pese a todos estos elementos positivos, los problemas que enfrentan las PYME están muy lejos de haber sido resueltos. En primer lugar, poco menos del 10% de las PYME en el país son alcanzadas por las políticas de apoyo. Es difícil incrementar sustancialmente la cobertura de las políticas sin duplicar o triplicar los fondos disponibles, lo cual, por su parte, plantea problemas relevantes por las restricciones presupuestarias que enfrentan las autoridades públicas.

En segundo lugar, el problema no es sólo ampliar la cobertura mediante una mayor utilización de los instrumentos de fomento existentes. En efecto, las entrevistas a empresarios y representantes de asociaciones gremiales durante las evaluaciones de los Profo y de los FAT realizadas por la Universidad de Chile (1997a y 1997b) y los datos presentados en este capítulo muestran que muchos de los problemas que tienen que enfrentar los empresarios están relacionados con serias dificultades para conseguir créditos. Los instrumentos de fomento están dirigidos a la solución de problemas de la gestión empresarial, pero para promover inversiones o saltos tecnológicos es necesario que estén acompañados por otros instrumentos de tipo financiero que permitan movilizar cantidades de recursos muy superiores a los que actualmente están disponibles para las PYME.

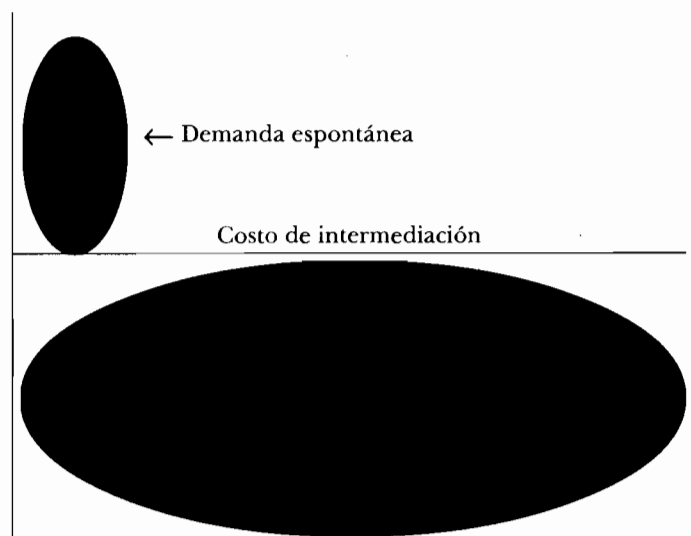
Un tercer problema es la naturaleza misma de las políticas adoptadas y los instrumentos utilizados. Si bien las políticas guiadas por la demanda han permitido desarrollar acciones mucho más ajustadas a las necesidades de las empresas e involucrar más al sector privado, no han tenido un efecto muy relevante en lograr articulaciones con otros actores institucionales, en particular locales, tales como municipios u otras entidades que, en experiencias internacionales exitosas, han desempeñado un papel clave en el desarrollo de *clusters* y redes sumamente competitivas. En este sentido, sería conveniente una actitud más activa de las autoridades públicas dirigida a promover, mediante incentivos, la articulación de grupos de empresas con instituciones locales.

Finalmente, un cuarto problema muy importante se deriva de la lógica misma de horizontalidad y subsidio a la demanda que caracteriza a gran parte de la política de fomento. En el marco de una política guiada estrictamente por la de-

manda “el Estado debe limitarse a responder a las peticiones del sector privado y atender en forma exclusiva a las empresas que conocen sus límites y son capaces de formular propuestas según las formas y tiempos que exigen las distintas agencias de fomento” (Dini y Katz, 1997). Sin embargo, existen costos de acceso al sistema de fomento productivo, los que en la gráfica 1 se denominan costos de intermediación. Existe un grupo, numéricamente bastante limitado, de empresas que están en condiciones de enfrentar estos costos y formular sus propuestas; mientras otro grupo de empresas, que son la gran mayoría de las PYME, no está en condiciones de enfrentar esos costos y su demanda de servicios debe ser inducida. En esta situación, ampliar la cobertura de las políticas de apoyo y mejorar la eficacia de los instrumentos utilizados implica no sólo ampliar el monto de recursos disponibles, sino también que los organismos públicos adopten un papel más activo en la estimulación de ese segundo conjunto de empresas.

GRÁFICA 1

ACCESO DE LAS EMPRESAS AL SISTEMA DE FOMENTO PRODUCTIVO



FUENTE: Dini y Katz, 1997.

## 5.6. CONCLUSIONES

Las PYME son un componente importante de la economía chilena, particularmente en términos de ocupación, que generaron cerca de 50% del empleo, porcentaje que aumentó en forma significativa en los años noventa. La situación cambia cuando se consideran sus ventas. Si bien éstas han crecido en la última década y alcan-

zaron 23.7% de las ventas totales en 1997, ese porcentaje es bastante inferior al correspondiente al empleo y, lo que es peor, se ha ido reduciendo en los últimos años. Esto se refleja en la fuerte y creciente brecha que existe respecto de las grandes empresas en términos de ventas por ocupado.

Las PYME industriales (que representan alrededor de 13% del número total de las PYME) enfrentan una situación similar. Si bien en la manufactura sólo fue posible analizar detalladamente el comportamiento de las pequeñas empresas, se concluyó que su participación en el empleo es importante y creciente, aunque la situación es menos alentadora en lo referente a la producción.

En este caso, la evolución de las principales variables en los años ochenta y buena parte de los noventa muestra una fuerte relación con el desempeño macroeconómico y del mercado interno. En un contexto de estancamiento o de bajo crecimiento de la demanda agregada, el desempeño de las unidades pequeñas fue negativo y claramente inferior al que mostraron las empresas grandes y medianas. Sólo una vez que la tendencia al crecimiento del PIB se consolidó desde fines de los años ochenta y comienzos de los noventa, las pequeñas empresas mostraron resultados positivos. Esta situación se refleja en el muy pobre desempeño exportador de estas empresas, el que no mostró signos de mejoría a lo largo de la última década.

En cuanto al fomento a las PYME, desde 1991 existe una política explícita de apoyo, cuyo enfoque general se caracteriza por la horizontalidad –no hay una política específica para las empresas industriales– y los intentos de corregir fallas de mercado. Entre la amplia gama de instrumentos utilizados, las acciones dirigidas a fomentar la asociatividad (Profo) han tenido bastante éxito, como se ha demostrado con las evaluaciones realizadas por instituciones externas.

Los resultados fueron menos alentadores en el área de capacitación, por lo menos en lo referente al principal instrumento utilizado, es decir, la franquicia tributaria. La escasez de mano de obra calificada en las áreas de gestión y producción continúa siendo un problema de difícil solución, lo que se confirma con la percepción de los empresarios y los estudios independientes sobre el tema (Salazar, 1997).

La dificultad de acceso al crédito permanece como un problema no resuelto para las PYME. En general, existe una evaluación positiva de las políticas implementadas, en particular de los instrumentos de fomento productivo y de la operación de la Corfo sobre esta esfera. Sin embargo, la repercusión sobre la totalidad de las PYME –tanto de la economía en su conjunto como de la manufactura en particular– parece haber sido bastante pobre. En parte, esto está relacionado con la cobertura de las acciones de política, que, si bien ha crecido en los últimos ocho años, alcanza apenas a 10% del total de las PYME y encuentra en la actualidad una fuerte limitación en la escasez de recursos humanos y financieros que pueden ser destinados por las autoridades públicas. Adicionalmente, hay un conjunto de problemas que incluyen la insuficiencia del sistema de formación de personal especializado para las PYME, la escasez de crédito para estas empresas y la dificultad para profundizar las experiencias de asociatividad, lo que las transforma en verdaderas redes y *clusters* competitivos a nivel internacional.

La fuerte brecha de productividad respecto de las grandes empresas y la escasa competitividad internacional de las PYME están fuertemente relacionadas con los factores estudiados en este capítulo. Éstos plantean un conjunto de desafíos complejos para el futuro, con el objeto de que las PYME puedan alcanzar un nivel de competitividad que les permita desvincularse, por lo menos en parte, de las fluctuaciones del mercado interno.

## BIBLIOGRAFÍA

- Cabrera, S. (1994), *PYME. Un desafío a la modernización productiva*, Santiago, Chile Corfo-Fundación Friedrich Ebert.
- Castillo, M. (2000), "Análisis del mercado de empresas consultoras en Chile y su relación con los programas gubernamentales", Santiago, Chile, CEPAL, mimeo.
- Corfo-Fontec (1999), *Compendio 1998*, Santiago, Chile, Corfo.
- Díaz, A. (1995), "Dinámicas del cambio tecnológico en la industria chilena", LC/R. 1535, Santiago, Chile, CEPAL.
- Dini, M. y J. Katz (1997), "Nuevas formas de encarar las políticas tecnológicas: el caso de Chile", *Comercio Exterior*, vol. 47, núm. 8, México.
- Foxley, J. (1998), "Reformas a la institucionalidad del crédito y el financiamiento a empresas de menor tamaño: la experiencia chilena con sistemas de 'segundo piso' 1990-1998", LC/L. 1156, Santiago, Chile, CEPAL.
- Katz, J. (1999), "El balance de la década", Santiago, Chile, CEPAL, mimeo.
- Labarca, G. (1997), "Las políticas de desarrollo productivo en Chile", en W. Peres (coord.), *Políticas de competitividad industrial*, México, Siglo XXI.
- Macario, C. (1998), "Chile: de las políticas de subsidio a las exportaciones, a las políticas de desarrollo de la competitividad", en *Integración y Comercio*, año 2, núms. 4-5, BID.
- Maggi, C. (1999), "Presente y futuro de las relaciones entre el sector público y el sector privado en Chile. El caso de las políticas de fomento a la PYME", Santiago, mimeo.
- Peres, W. y G. Stumpo (2000), "Small and Medium-Sized Industrial Enterprises In Latin America and the Caribbean Under the New Economic Model", *World Development*, vol. 28, núm. 9, septiembre.
- Salazar, G. (1997), "Capacitación, competitividad e innovación tecnológica en Chile (1976-1997)", LC/R.1749, Santiago, Chile, CEPAL.
- Sence (1998), *Memoria 1994-1996. Proyecciones 1997-2000*, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, Santiago, Chile.
- Stumpo, G. (1999), "I sogni del giaguaro: riforme economiche, ristrutturazione produttiva e strategie imprenditoriali in Cile", en A. Goldstein (ed.), *América Latina 2000: dalla stabilizzazione alla crescita?*, Milán, ISPI, en prensa.
- Ramos, J. (1989), *Política económica neoliberal en países del Cono Sur de América Latina, 1974-1983*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Universidad de Chile (1997a), "Impacto del instrumento PROFO en la Pequeña y Mediana Empresa", informe final, Departamento de Economía, Santiago, Chile.
- (1997b), "Evaluación de los Fondos de Asistencia Técnica", Departamento de Economía, Santiago, Chile.

## 6. SITUACIÓN ACTUAL Y POLÍTICA PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN COLOMBIA

JESÚS ALBERTO VILLAMIL  
JORGE ANDRÉS TOVAR\*

### 6.1. INTRODUCCIÓN

Al inicio de los años noventa, en Colombia se adoptó un nuevo modelo de desarrollo, basado en la internacionalización y la apertura económica. Dentro de este esquema de desarrollo se propusieron novedosas reformas estructurales, particularmente en las áreas financiera, laboral, de inversión extranjera y cambiaria, que constituyó el más amplio paquete de reformas institucionales llevadas a cabo en los últimos 25 años. La mayoría de esas reformas fueron acompañadas por programas de reorganización institucional relacionados con el sector externo y de apoyo a la modernización del aparato productivo.

El gobierno cambió su tradicional forma de hacer política económica, abandonó el ya agotado modelo mixto de sustitución de importaciones con promoción de exportaciones. Así, se impulsó la liberación cambiaria, se suprimió el régimen de licencias previas y se hizo explícita la rebaja de la protección nominal al aparato productivo. De esta manera, la política económica adquirió un nuevo papel, orientado hacia la internacionalización de la economía.

De acuerdo con esta tendencia, el gobierno que asumió el poder en 1994 decidió un nuevo paquete de medidas para lograr que el sector productivo incrementara sus niveles de productividad y alcanzara un mayor grado de competitividad. Para ello, continuó con el proceso de modernización del aparato productivo en un ambiente de concertación. De esta manera, se consideró que el modelo de desarrollo debería hacer hincapié en una política industrial con instrumentos más específicos, enfocado hacia una mayor coordinación de políticas mediante el apoyo a la adaptación tecnológica, la capacitación de recursos humanos y el financiamiento industrial, entre otros.

Las reformas tuvieron diferentes repercusiones sobre los sectores productivos. La dinámica de la economía estuvo determinada por varios factores adversos al nuevo esquema de desarrollo. Entre los que más explican los bajos niveles de crecimiento de varios sectores productivos se encuentran las bajas tasas de ahorro e inversión nacionales, las altas tasas de interés y problemas de índole cambiaria (revaluación de la moneda), que contradijeron la lógica de crecimiento requerida para internacionalizar la economía colombiana. En este escenario, el desem-

\* Consultores. La última revisión por los autores se realizó en febrero de 1999.



peño del sector industrial no ha estado alejado de los problemas y las incongruencias de tipo macroeconómico que acompañaron la adopción del modelo de apertura. Más aún, hoy se pone en tela de juicio el alcance de la política industrial que se aplicó, puesto que varios sectores industriales enfrentan trabas estructurales para acomodarse al entorno internacional.

El objetivo de este capítulo, que está compuesto por seis partes, es el de evaluar el comportamiento y evolución de las pequeñas y medianas empresas (PYME) en la industria colombiana. Luego de la introducción, en la segunda sección se presenta una visión general del comportamiento de la economía colombiana durante los últimos años, principalmente de los factores macroeconómicos que incidieron sobre el comportamiento de la actividad industrial. En la tercera, se analiza la importancia de las PYME en el conjunto de la economía, a partir del censo económico de 1990. La cuarta sección ubica y describe la evolución de las PYME en la industria, haciendo hincapié en los cambios ocurridos en el periodo de apertura. La quinta describe las principales políticas y programas de apoyo a esas empresas, e identifica algunos de sus alcances más importantes. Finalmente, se presentan conclusiones y recomendaciones de política.

## 6.2. VISIÓN GENERAL DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA

A principios de la década de 1980, la economía colombiana venía de una etapa de bonanzas externas y, por lo tanto, de abundancia de recursos. La bonanza cafetalera de mediados de la década de 1970 y la facilidad para acceder a recursos externos, fruto de la crisis del petróleo de 1974, habían permitido un importante ingreso de recursos externos. Dentro de ese marco, la administración Turbay (1978-1982) promovió el crecimiento basado en la inversión pública, centrándose en la construcción de grandes proyectos energéticos.

Ese desarrollo, fundado en el gasto público y en la facilidad para acceder a recursos externos, puso en riesgo la estabilidad de la economía. Con el fin de evitar desequilibrios y, de manera especial, para evitar excesivas presiones inflacionarias, se inició un proceso de liberación de las importaciones, mediante la reducción de aranceles y de las restricciones cuantitativas. De esta manera se buscaba evitar la excesiva afluencia de capitales y disminuir la presión sobre el nivel de precios.

Los efectos de las medidas adoptadas sobre la industria manufacturera fueron adversos. Por primera vez en 40 años, el crecimiento industrial fue negativo. El deterioro en la dinámica industrial fue acompañado de un deterioro de la economía en general, agravado por el colapso financiero internacional de 1982. En la industria manufacturera quedó claro que cuatro décadas de protección no habían sido suficientes para consolidar su competitividad internacionalmente. Su comportamiento seguía dependiendo de la evolución del tipo de cambio, de las tasas de interés y de los mecanismos de protección comercial.

La recuperación de la economía requirió de grandes ajustes macroeconómicos. En 1982 se inició un tímido ajuste en el sector externo, que, ante la falta de resultados, se profundizó en 1985-1986 con medidas no sólo en ese sector, sino también en el área fiscal. Se revirtió la tendencia a la baja de los aranceles y de las restricciones cuantitativas y se frenó el crecimiento del gasto público. La mejoría de la economía fue acompañada por un crecimiento importante de la industria manufacturera. La crisis del primer lustro de la década de 1980 condujo a que varios sectores comprendieran que era necesario un proceso de reconversión de los mismos para mejorar su competitividad. Esta nueva dinámica y el mejoramiento de la economía llevaron a que la segunda mitad de esa década fuera una de las de mayor crecimiento industrial. Las exportaciones no tradicionales, sobre todo las industriales, crecieron significativamente, estimuladas por un comportamiento favorable de la tasa de cambio.

El entorno latinoamericano y mundial se encontraba inmerso, desde principios de esa década, e incluso desde antes, en un proceso de internacionalización en el que Colombia debía insertarse sin demora. En 1989 se inició de manera tímida el proceso de apertura, originalmente se centró en reformas de tipo comercial, reduciendo aranceles y restricciones cuantitativas, con largos plazos para su realización. A partir de 1991 se incluyeron reformas estructurales, tales como una nueva constitución política y cambios en las áreas financiera, laboral, de inversión extranjera y cambiaria, que fueron el más amplio paquete de reformas institucionales llevadas a cabo en varias décadas.

Las reformas realizadas a comienzos de los años noventa, dirigidas a crear las condiciones para internacionalizar la economía, tuvieron diversas repercusiones sobre los sectores productivos. Los principales determinantes del comportamiento sectorial fueron la liberación financiera y sus efectos sobre el ingreso de capitales, el endeudamiento privado y la revaluación cambiaria; la liberación arancelaria y para-arancelaria con notable impacto sobre las importaciones, especialmente a partir del segundo semestre de 1992, y la expansión de la demanda agregada, los cambios en su composición, principalmente el aumento del consumo y la inversión, y la caída del ahorro.

Algunos efectos sobre el comportamiento sectorial fueron el crecimiento de la demanda interna, que llevó a la expansión de la producción nacional y de las importaciones. Ello condujo a tasas de crecimiento del PIB superiores a 5% entre 1993 y 1995; posteriormente, la caída del ahorro y la restricción del consumo redujeron la tasa de crecimiento en 1996. Por su parte, las importaciones presentaron un importante crecimiento, y la tasa de penetración en el sector industrial pasó de 22% en 1989 a 42% en 1996.

Los efectos sobre la industria fueron importantes, sobre todo en los sectores del cemento, siderúrgico y de productos metálicos; los dos primeros dominados por grandes empresas y el último por PYME. De igual manera, la expansión del consumo involucró al sistema financiero, mientras la nueva dinámica de la producción y las importaciones fortaleció al sector comercial. Estos dos últimos intensificaron sus actividades, incorporaron cambios técnicos y realizaron importantes

inversiones. Los cambios más importantes en la industria se relacionan con la sustitución de insumos nacionales por importados, procesos de cambio organizacional y especialización productiva de las empresas, así como la combinación de actividades de producción y la comercialización de bienes importados aprovechando las redes comerciales previamente construidas.

La dinámica presentada por la industria durante el periodo de apertura no puede aislarse de su recorrido histórico, ya que su estructura actual es el reflejo de la llamada "inercia industrial" de los últimos 20 años. Sin duda, el andamiaje de la industria no volvió a presentar cambios que llevaran a un crecimiento rápido y a una mayor especialización en la generación de valor agregado. Incluso su proceso de generación de valor agregado con mayor intensidad tecnológica se ha visto truncado (Garay y otros, 1998).

Los bajos ritmos de crecimiento de la producción industrial, especialmente a mediados de la década de 1990, dieron lugar a una progresiva desindustrialización de la base productiva en favor de una tercerización de la economía. A diferencia de los países desarrollados,<sup>1</sup> en Colombia la terciarización se ha centrado en actividades que no generan encadenamientos ni externalidades productivas, como sería el caso de los servicios tecnológicos, de comunicación o de investigación y desarrollo. La participación de la industria en el PIB, que fue de 23% en 1974, descendió a 18% en 1996.

Durante los últimos 20 años, el patrón de especialización de la industria ha tenido pequeñas variaciones. La estructura actual conserva el impulso dado en el periodo de posguerra, cuando predominó el modelo de sustitución de importaciones y se fortaleció la producción de bienes intermedios. Así, la dinámica industrial no ha tenido importantes cambios estructurales; por el contrario, su trayectoria ha estado determinada por choques coyunturales de oferta o demanda (Garay y otros, 1998). Las condiciones históricas del desarrollo industrial y las incongruencias de tipo macroeconómico que acompañaron la adopción del modelo de apertura se reflejan actualmente en el pobre desempeño de muchos sectores industriales.

El crecimiento de la producción manufacturera sólo presentó una tasa negativa en 1996 (-3.6%). Al descomponerse sectorialmente, se pone en evidencia que cada vez hay más sectores industriales con caídas de la producción. Mientras 11 de los 28 sectores (excluyendo el petróleo) presentaban tasas de crecimiento negativas en 1995, el número ascendió a 20 en 1996. Los sectores con un mayor deterioro en 1997-1998 fueron: calzado, cuero, imprentas y editoriales, muebles de madera, cerámica, productos de caucho, maquinaria eléctrica y equipo de transporte. Los sectores con mejor desempeño durante la apertura son los que dirigen su producción al mercado interno, siendo éste la principal fuente de crecimiento para la industria manufacturera, incluso por encima de las exportaciones.

<sup>1</sup> En general, las actividades como servicios del gobierno, servicios financieros y comercio han venido ganando participación dentro del PIB.

La evolución del empleo industrial en los últimos años es más preocupante que el comportamiento de la producción y el valor agregado. Hubo una desincorporación de una porción importante de la fuerza laboral; el empleo industrial cayó 4.1% en 1996, 24 de 28 sectores presentaron tasas negativas. Si se tiene en cuenta que el empleo industrial está cerca del 22 % del total, ese deterioro ha llevado al aumento de la tasa de desempleo. El aumento relativo del costo laboral se ha convertido en una barrera para que las empresas contraten nuevos trabajadores; más aún, hay una recomposición de la estructura laboral en favor de trabajadores más calificados en perjuicio del empleo de obreros poco calificados (Garay y otros, 1998).

### 6.3. LAS PYME EN LA ECONOMÍA COLOMBIANA

En el Censo Económico de 1990, que informa por sectores económicos, se relevaron 1 006 699 establecimientos que empleaban a 4 555 022 personas; 91.5% del total de establecimientos correspondía a empresas con menos de 10 empleados (microempresas). Estas empresas explicaron 32% del empleo total, aunque su participación en la producción y el valor agregado era pequeña. Las pequeñas y medianas empresas (entre 10 y 199 ocupados) tenían 49 898 establecimientos y 1 368 172 empleados, correspondientes a 4.9% de la primera variable y 30% de la segunda. El comercio era el mayor generador de empleo (36.5%), mientras que el sector industrial ocupaba el tercer lugar (véanse los cuadros 1 y 2).

La mayor participación del empleo se da en los establecimientos cuyo número de trabajadores está entre una y 199 personas (63%). En el sector comercio predominan las microempresas (hasta 10 trabajadores), seguidas de las PYME (10-199 trabajadores). Por su parte, en el sector industrial la mayor generación de empleo es realizada por las PYME. Al analizar la ubicación regional de las PYME se encuentra que se concentran en Bogotá, Antioquía (particularmente en Medellín) y el Valle del Cauca (Cali).

CUADRO 1  
 EMPLEO SEGÚN SECTORES Y TAMAÑO, 1990  
 (porcentajes y número de personas)

Tamaño	Diversos	Industria	Cons- trucción	Comercio	Trans- porte	Servicios financieros	Otros	Total	Total ocupados	Estructura
Micro	0.00	11.10	0.60	61.20	2.20	5.70	19.10	100.0	1 499 621	33
Pequeña	0.00	21.50	2.10	29.50	4.80	11.30	30.80	100.0	804 208	18
Mediana	0.00	33.50	2.60	18.70	5.60	11.90	27.60	100.0	563 964	12
Grande	0.60	20.80	1.80	23.70	4.50	11.60	36.90	100.0	1 687 229	37
Total	0.20	19.30	1.60	36.50	3.90	9.70	28.80	100.0		100
Total ocupados	10 347	879 983	71 334	1 660 639	179 826	439 717	1 313 176		4 555 022	

FUENTE: Censo Económico Nacional 1990.

## CUADRO 2

DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO EN PYME POR REGIÓN Y SECTOR, 1990<sup>a</sup>

(porcentajes)

Departamento	Indus- tria	Cons- trucción	Comercio	Trans- porte	Finan- ciero	Diversos	Otros
Bogotá	36.7	38.0	31.7	29.5	38.5	0.0	24.7
Antioquia	21.5	16.6	12.7	10.6	11.6	0.0	14.2
Valle	14.0	12.5	14.9	15.3	12.3	0.0	11.4
Atlántico	6.0	6.4	6.6	10.7	6.1	0.0	5.5
Santander	4.5	6.3	4.1	4.2	4.3	0.0	5.5
Cundinamarca	3.4	0.6	2.1	2.5	1.5	12.6	3.8
Risaralda	2.8	1.8	3.2	2.6	2.0	0.0	2.3
Caldas	1.9	0.8	2.6	2.5	2.3	0.0	3.2
Tolima	1.5	0.8	2.8	1.9	2.5	0.0	2.9
Norte de Santander	1.4	1.9	1.9	2.3	1.9	0.0	3.0
Olivar	1.3	3.2	3.1	3.9	2.8	0.0	2.7
Boyacá	0.9	3.0	1.7	1.9	1.8	0.0	2.7
Resto	4.2	8.6	12.6	12.2	12.4	87.4	18.3
Total (porcentajes)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total (ocupados)	362 426	31 880	342 201	70 077	157 940	103	403 545
Estructura sectorial (porcentajes) <sup>b</sup>	26.49	2.33	25.01	5.12	11.54	0.01	29.50

FUENTE: Censo Económico Nacional 1990.

<sup>a</sup> Se consideran las empresas entre 10 y 199 trabajadores.<sup>b</sup> El total de los trabajadores en PYME ascendió a 1 368 172 personas.

## 6.4. LA IMPORTANCIA DE LAS PYME DENTRO DE LOS SECTORES INDUSTRIALES

Según el Censo Económico Industrial, en 1990 había 94 541 establecimientos en la industria manufacturera; 89% de ellos eran microempresas (84 171 establecimientos), 10% PYME (9 753 establecimientos) y 0.7% gran industria (617 establecimientos). Ese año había 879 983 empleos con la siguiente distribución: 22.2% en las microempresas, 40.7% en las PYME y 37.1% en la gran empresa.

La mayor concentración del empleo industrial se daba en empresas de menos de 200 empleados (microempresas y PYME), que en conjunto aportaban casi 63% del total. Muchas de esas empresas se caracterizaban por su informalidad, que implicaba inestabilidad del empleo y condiciones de remuneración peores que las de la gran empresa. Los sectores con informalidad particularmente alta eran: alimentos (especialmente panaderías), químicos, productos metálicos y muebles de madera. Entre ellos predominaban los pequeños talleres de baja productividad.

#### 6.4.1. Metodología

La principal fuente de información para estudiar la pequeña y mediana industria es la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la cual releva más de 7 500 establecimientos. Ante la falta de información censal periódica, esta sección se basa en la información de esa encuesta, la que se compila a nivel de establecimiento industrial y cuyos resultados se presentan por sectores y grupos industriales a tres y cuatro dígitos. Con esa información se establecieron las diferentes categorías para analizar la participación de las PYME en la industria. Así, se utiliza la tradicional clasificación de empresas del DANE, que se basa en el número de empleados por establecimiento industrial. Los establecimientos que ocupan entre uno y 49 empleados se definen como empresas pequeñas, mientras que aquellos que tienen entre 50 y 199 empleados se consideran empresas medianas. Los establecimientos con 200 y más trabajadores se definen como grandes. Cabe resaltar que en esta sección no se trabaja con la categoría microempresa.

La EAM tiene problemas de orden estadístico. Por ejemplo, para algunos años, el número de empleados en un sector es superior a la categoría superior que lo incluye; en otros casos, debido a razones de confidencialidad, trabaja con agrupaciones heterogéneas y no comparables. Para los sectores de alta participación de las PYME, esta última consideración no es importante.

#### 6.4.2. Características generales

La distribución del número de establecimientos según tamaño no ha variado significativamente entre 1985 y 1996. En 1985 había 5 000 establecimientos pequeños, con una participación de 71% del total, la que cayó a 69% en 1996. Los establecimientos clasificados como de mediana empresa eran 1 532 en 1985, lo que significó una participación de 22%, que aumentó a 23% en 1996. Los establecimientos de gran empresa participaron con 7 y 8%, respectivamente (véase el cuadro 3).

El empleo industrial según tamaño de empresa ha presentado pequeños cambios en el periodo de análisis. En 1985-1986, las PYME representaron alrededor de 51% del total. La pequeña industria ocupó 106 472 personas, con una participación de 21% en 1985, la que bajó a 20% en 1996, mientras que la mediana empresa participó con 30% en 1985 y 32% en 1996.

En todo el periodo 1985-1996, la pequeña empresa mostró el mayor dinamismo en el empleo. En 1985-1990, la pequeña empresa decreció a 2.5% y la mediana a 3.9%; para el periodo 1991-1996, el crecimiento promedio de la pequeña empresa fue de 4.7% y de la mediana de 1.3% (véase el cuadro 4). Esto llevó a que, al final del periodo, la gran industria ganara algunos puntos porcentuales en la generación de empleo. El comportamiento del empleo a partir de 1993 ha tenido importantes cambios, explicados por la apertura económica y la reducción de costos mediante cambios organizacionales. Así, las empresas grandes y medianas

## CUADRO 3

## ESTRUCTURA INDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA

(porcentajes)

Tipo	Empleo			Establecimientos		
	1985	1991	1996	1985	1991	1996
Pequeña	21.2	20.0	20.4	70.9	70.7	69.0
Mediana	29.8	30.7	32.1	22.0	22.2	23.1
Grande	48.9	49.4	47.5	7.1	7.1	7.9
	Producción			Valor agregado		
	1985	1991	1996	1985	1991	1996
Pequeña	13.3	12.9	11.1	11.1	10.1	9.4
Mediana	25.0	25.4	26.2	26.2	23.0	23.9
Grande	61.7	61.7	62.7	62.7	66.9	66.7

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la EAM del DANE.

NOTA: Para las variables de producción y remuneración nominal se utilizaron como deflatores los índices de precios de la producción para 1990.

han perdido puestos de trabajo, mientras que las pequeñas han aumentado su nivel de empleo.

La remuneración unitaria presenta un comportamiento que guarda relación positiva con el tamaño de la empresa; es decir, las grandes empresas pagan mayores salarios que las pequeñas. En el periodo previo a la apertura, las remuneraciones por trabajador presentaron un crecimiento moderado; mientras que, después de la apertura, mostraron una caída en 1992 y 1993, lo que se explica por la inflación y la evolución de la tasa de cambio. Sin embargo, a partir de 1993 hubo un incremento en el costo laboral, principalmente en la gran industria.

La gran empresa contribuyó con 67% de la generación del producto industrial en 1985, porcentaje que aumentó a 68% en 1996. Las PYME participaron con 33%, cifra que se redujo a 32% entre los años en cuestión. Con la profundización de la apertura, la situación no cambió. La producción de las PYME representó 37.3% de la producción industrial en 1996; 11.1% fue generado por la pequeña empresa, y 26.2% por la mediana. Aunque las PYME tienen una alta participación en el número de establecimientos, la gran industria es la que más contribuye en la producción.

Al analizar el comportamiento de la producción se observa que en el periodo anterior a la apertura las tres categorías de tamaño presentaban una dinámica positiva, la gran empresa alcanzaba una tasa promedio de crecimiento de 5.2%, la mediana de 5.9% y la pequeña de 6.2%. Durante el periodo de apertura, el mejor comportamiento lo registró la mediana empresa, que mantuvo tasas similares a las del periodo previo (5.2%). La excelente dinámica de la mediana empresa provino especialmente de los sectores productores de bienes de capital y de los bienes intermedios, sobre todo los relacionados con la construcción. La pequeña empresa presentó un crecimiento lento (1.3%), debido especialmente al deterioro de sectores productores de bienes de consumo, como confecciones, manufacturas de



CUADRO 4  
COMPORTAMIENTO DE LA INDUSTRIA POR TAMAÑO DE EMPRESA

	Crecimiento de producción (porcentajes)										
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<i>Total</i>		8.6	5.2	7.8	1.9	4.1	-0.6	4.7	3.8	7.2	4.8
Pequeña		32.7	-13.8	10.0	2.9	4.2	-4.2	-17.3	-1.9	9.0	42.3
Mediana		4.9	5.8	7.5	2.7	8.6	-0.3	17.1	3.8	6.4	-1.1
Grande		5.0	9.9	7.4	1.4	2.3	0.0	4.3	4.8	7.3	1.6
											0.6
											0.6
	Crecimiento de empleo (porcentajes)										
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<i>Total</i>		2.3	4.4	1.2	2.0	0.8	0.2	11.5	1.7	-0.1	-2.8
Pequeña		4.9	3.6	2.0	2.7	-2.7	-5.6	11.4	-3.7	-5.6	4.8
Mediana		2.4	4.2	2.8	2.1	1.9	0.3	10.0	5.0	1.6	-4.1
Grande		1.1	4.9	-0.1	1.6	1.8	2.7	12.5	1.9	0.9	-4.8
											-6.6
	Remuneración unitaria (pesos de 1990 por trabajador)										
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<i>Total</i>	23.25	22.96	22.56	21.92	21.54	22.08	22.86	21.12	22.46	23.61	25.22
Pequeña	11.44	11.32	11.20	11.38	11.36	11.74	12.13	11.27	12.43	13.28	14.51
Mediana	17.84	17.03	16.46	16.52	16.81	17.06	17.37	17.44	18.37	19.37	20.46
Grande	31.87	32.06	31.56	30.30	29.40	30.00	30.79	27.44	28.96	30.10	32.58
											33.

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la EAM del DANE.

NOTA: Para las variables de producción y remuneración nominal se utilizaron como deflatores los índices de precios de la producción en 1990.

cuero y calzado y muebles de madera. La estructura por tamaño de la generación del valor agregado no registró diferencias significativas con respecto a la participación de la producción, con una paulatina pérdida de participación de la pequeña empresa en favor de la grande, especialmente en los últimos años.

En resumen, las profundas reformas y el proceso de apertura económica no llevaron a un cambio importante en la estructura de la industria manufacturera según tamaño de empresa. Continuó predominando de manera notoria la gran industria, con más del 50% de la producción bruta y casi la mitad del empleo, a pesar de no llegar al 8% de los establecimientos. La mediana empresa tiene una participación más equilibrada en número de establecimientos, producción bruta y empleo. Las grandes transformaciones estructurales desde comienzos de la década de 1990 no afectaron la composición del sector manufacturero, al menos a nivel agregado.

La desagregación sectorial a tres y cuatro dígitos de la clasificación CIIU permite conocer con más detalle la concentración industrial por tamaño de empresa. Se distingue un primer tipo de mercado que podría denominarse de alta concentración, el cual comprende sectores en los que tradicionalmente la gran empresa ha realizado 70% o más de la producción y el valor agregado. Se ubican en esa categoría actividades como producción de bebidas, tabaco, sustancias químicas, refinerías de petróleo, caucho, vidrio, fabricación de cemento, siderurgia y equipo de transporte. Una segunda categoría, denominada de concentración moderada, compuesta por sectores en los que la producción y el valor agregado están concentrados entre 50 y 70% en la gran empresa, comprende rubros como cuero, papel y productos de papel, imprentas y editoriales, otros productos químicos, materiales ferrosos y construcción de maquinaria no eléctrica. El empleo en esos sectores no está concentrado sólo en la gran empresa, sino que se distribuye entre las empresas grandes y medianas.

Los sectores de relativa fragmentación son los que tienen la mayor parte de la producción y el valor agregado en empresas de tamaño mediano y grande, sin predominio de las últimas. Esta categoría está formada por sectores productores de bienes de capital, como productos metálicos y maquinaria eléctrica; sectores de bienes de consumo no durables, como alimentos, café y otros productos alimenticios, y por otros sectores de la industria liviana, como confecciones, calzado y madera.

Por último, existen sectores de alto fraccionamiento en los que la producción y el valor agregado se encuentran distribuidos principalmente en la pequeña y mediana empresa: producción de muebles de madera, otros derivados del petróleo y del carbón, fabricación de instrumentos científicos y de medición, y demás manufacturas. Estos sectores presentan una baja participación en la producción y en la generación del valor agregado industrial.

Tradicionalmente, los sectores de mayor participación en la producción bruta han sido alimentos, textiles y sustancias químicas, en ese orden. Estos sectores representan a lo largo del periodo en análisis poco menos de 40% del total de la producción industrial. En la producción de la pequeña y mediana empresa pre-

dominan los sectores de otros alimentos, confecciones, cuero, calzado, madera, muebles de madera, productos derivados del petróleo y del carbón, productos plásticos, maquinaria (excepto eléctrica) y otras industrias manufactureras. La participación de la gran industria es aún más predominante en el valor de la producción que en el número de trabajadores. Como se describe a continuación, con base en los datos de los cuadros 5 y 6, el comportamiento y participación de las PYME difiere de sector en sector de acuerdo con las características particulares de cada uno.

## CUADRO 5

## ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA

(porcentajes)

CIIU	Promedio 1985-1990				Promedio 1991-1996			
				Participación				Participación
	Pequeña	Mediana	Grande	sectorial	Pequeña	Mediana	Grande	sectorial
311	26.7	26.1	47.2	18.6	15.5	27.3	57.2	19.1
312	18.0	54.1	27.9	4.2	14.4	60.6	25.0	5.1
313	1.8	19.3	78.9	8.6	2.3	21.8	75.9	5.9
314	2.1	3.5	94.4	1.5	3.9	2.6	93.5	0.5
321	8.3	15.0	76.7	7.9	7.1	18.0	74.9	7.1
322	35.9	36.1	28.0	2.5	21.6	32.9	45.5	3.2
323	12.2	31.7	56.1	0.9	12.9	33.6	53.6	0.9
324	20.7	26.0	53.3	1.0	20.0	26.9	52.9	1.0
331	34.6	23.5	41.9	0.5	22.6	39.5	37.9	0.7
332	38.6	44.4	17.0	0.4	37.4	58.1	4.5	0.4
341	7.2	35.2	57.7	4.0	5.8	33.1	61.0	4.9
342	13.4	2.9	63.7	2.5	13.6	22.1	64.4	2.4
351	7.7	19.5	72.8	7.2	12.0	24.8	63.2	6.9
352	10.1	28.7	61.2	6.6	6.5	24.9	68.6	7.5
353	0.0	0.3	99.7	4.6	0.0	0.1	99.9	3.3
354	81.0	18.6	0.4	0.6	27.2	67.0	5.9	0.6
355	7.7	6.5	85.8	1.6	9.5	16.6	73.9	1.1
356	17.5	49.0	33.5	3.1	14.5	42.1	43.4	4.2
361	1.4	6.2	92.4	0.5	1.5	2.5	96.0	0.6
362	6.4	17.9	75.7	1.0	5.6	18.4	76.0	0.9
369	11.1	19.5	69.4	3.5	12.7	25.1	62.2	3.7
371	3.7	25.2	71.1	3.1	4.6	15.3	80.1	3.4
372	12.9	24.0	63.1	0.6	21.3	58.2	20.5	0.6
381	19.7	37.9	42.3	3.4	18.6	38.9	42.5	3.7
382	25.5	38.7	35.7	1.3	18.4	39.5	42.1	2.0
383	11.5	27.9	60.6	2.4	9.6	29.7	60.8	2.8
384	4.4	11.8	83.8	6.1	5.7	11.6	82.7	5.8
385	11.2	36.6	52.1	0.6	12.2	18.3	69.5	0.5
390	21.7	36.1	42.2	1.0	19.4	40.7	39.9	0.8
Total	13.6	24.4	62.0	100.0	11.2	27.3	61.5	100.0

FUENTE: EAM-DANE.

## CUADRO 6

## ESTRUCTURA DEL VALOR AGREGADO SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA

(porcentajes)

Producto	Promedio 1985-1990				Promedio 1991-1996			
	Pequeña	Mediana	Grande	Participación sectorial	Pequeña	Mediana	Grande	Participación sectorial
311	22.60	23.1	54.2	13.9	10.3	22.4	67.3	14.8
312	13.2	41.6	45.2	2.9	13.7	53.0	33.3	3.8
313	1.2	17.0	81.8	13.8	1.8	21.7	76.5	8.8
314	1.9	4.0	94.1	2.7	2.5	1.4	96.1	0.7
321	6.3	11.4	82.3	9.8	5.8	15.1	79.1	7.7
322	34.0	35.3	30.7	2.7	19.6	32.7	47.7	3.5
323	13.3	36.1	50.6	0.6	15.6	39.2	45.2	0.7
324	20.6	25.2	54.1	1.0	20.3	27.3	52.4	1.0
331	27.6	22.8	49.7	0.7	20.0	37.6	42.3	0.8
332	36.8	45.3	17.9	0.5	34.6	60.3	5.1	0.4
341	6.6	30.9	62.5	3.7	5.1	34.0	60.9	4.6
342	13.1	21.4	65.5	3.0	12.3	20.5	67.2	3.0
351	8.2	22.2	69.6	6.4	16.3	25.6	58.0	6.5
352	9.2	29.8	61.0	7.1	5.7	22.6	71.7	9.5
353	0.0	1.3	98.7	1.5	0.0	0.0	100.0	2.4
354	80.4	19.0	0.6	0.4	19.4	73.1	7.4	0.6
355	6.7	6.8	86.5	1.8	8.8	16.6	74.6	1.3
356	17.0	43.5	39.5	2.8	13.4	37.9	48.8	4.2
361	1.5	6.9	91.5	0.7	1.4	2.3	96.2	0.9
362	5.1	16.0	78.9	1.3	4.3	17.0	78.6	1.2
369	9.4	19.2	71.4	4.6	10.8	24.0	65.1	4.7
371	2.2	11.2	86.6	3.6	3.6	8.6	87.8	3.5
372	13.7	20.3	66.0	0.6	19.4	57.8	22.8	0.5
381	19.2	36.5	44.3	3.5	17.9	35.4	46.7	4.0
382	26.8	40.8	32.4	1.4	19.2	40.8	40.0	2.1
383	9.1	27.5	63.4	2.7	9.8	27.0	63.3	3.0
384	6.6	16.7	76.8	4.2	9.4	17.4	73.2	4.0
385	9.7	32.0	58.3	0.8	11.6	14.7	73.6	0.7
390	19.3	36.1	44.6	1.3	17.0	38.4	44.6	1.1
Total	11.3	22.2	66.5	100.0	9.8	25.2	65.0	100.0

FUENTE: EAM-DANE.

## 6.4.2.1. Alimentos

En siete de los nueve sectores de la industria de alimentos, las grandes empresas predominan en la producción y el valor agregado. Estos sectores son oligopolios alta y moderadamente concentrados, donde pocas empresas contribuyen a la producción y al valor agregado. No obstante, en muchos de estos sectores la contribución de las PYME es de importancia, debido a sus encadenamientos productivos

y a la diversidad de bienes que produce. Algunos de esos sectores contribuyen fuertemente a la generación de empleos: productos lácteos (3112), matanza de ganado y preparación de carne (3111), productos de panadería (3117) y fabricación de cacao y chocolate (3119).

En las actividades de envasado y conservación de frutas (3113) y fabricación de productos de molienda (3116), la participación de las PYME en la producción y el valor agregado es importante. En términos de empleo y de número de establecimientos, los sectores de productos de molienda y panadería son los de mayor peso, ya que alcanzan en empleo una participación del 6.6%, y en número de establecimientos, 9% en el periodo 1991-1996.

El sector de alimentos diversos está caracterizado por la alta presencia de las PYME. Los principales subsectores del sector de otros alimentos son la elaboración de productos alimenticios diversos (3121) y los alimentos preparados para animales (3122). En el primer subsector sobresale la producción de café molido, este rubro es el que más contribuye a la producción, valor agregado y empleo. En el segundo, destaca la producción de alimentos balanceados para el sector avícola, rubro especialmente dinámico, en el que la mayoría de las empresas son de tamaño mediano.

#### 6.4.2.2. *Textil y confecciones*

En esta cadena productiva, aunque los cambios organizacionales y la inversión en equipo no fueron suficientes para reconvertir a los principales productores de telas, el sector de confecciones ha venido fortaleciendo su orientación exportadora. Con la apertura y la revaluación de tipo de cambio esta cadena sufrió grandes pérdidas de competitividad, frente a lo cual ha adoptado estrategias basadas en la importación de telas y contratos de maquila, al mismo tiempo que realizó cambios organizacionales, mejoró las prácticas de diseño y replanteó sus inversiones y las políticas de comercialización internacional. Sin embargo, las dificultades macroeconómicas, especialmente cambiarias, y el aumento de importaciones legales e ilegales han dificultado la dinamización del sector. Las PYME han perdido participación en la producción y el empleo en el periodo de apertura económica.

El sector de textiles se caracteriza por la alta participación de las grandes empresas en el empleo y el valor agregado. De hecho, en siete de los nueve subsectores que lo componen, la presencia de la gran empresa es predominante. De igual manera, la estructura de este sector es de oligopolio alta y medianamente concentrado, en particular en los subsectores de hilado, tejido y acabado de textiles (3211), y tejidos y manufacturas de algodón y sus mezclas (3216).

El sector de confecciones es importante en la generación de empleo, pero no en términos de producción. Su participación en la producción industrial fue de 2.5%, aunque su participación en el empleo fue cercana a 10%, y en términos de establecimientos superó el 12%. Sin embargo, la baja intensidad de capital empleada en el sector explica el predominio de la mediana y pequeña industria; por ejemplo, en el subsector de fabricación de prendas de vestir.

#### 6.4.2.3. *Cuero, marroquinería y calzado*

Esta cadena ha presentado una dinámica negativa en los últimos años, a pesar de los cambios tecnológicos y de los procesos de organización llevados a cabo. Su consolidación como sector exportador se frenó con el proceso de apertura, debido a la pérdida de competitividad derivada de la revaluación. El sector de cuero y sus manufacturas es bastante pequeño, y representa poco más del 1% de la producción industrial. El principal subsector es el de curtidurías y talleres de acabado (3231) y, aunque predominan las grandes empresas, la producción y el valor agregado de las PYME es importante, sobre todo la mediana empresa, que aumentó en el periodo de apertura.

La industria de preparación y teñidos de pieles (3232) se caracteriza por altos niveles de informalidad y bajo nivel tecnológico, prueba de ello es que la totalidad de los establecimientos pertenecen a las PYME, con predominio de la pequeña industria en la producción y el valor agregado. En el subsector de fabricación de cueros y productos sucedáneos de cuero (3233) destaca la presencia de pequeños talleres y empresas medianas, en los que en los últimos años resaltan las mejores técnicas y la importación de cueros, programas de capacitación, mejoras en diseño, cambios organizacionales y mayor cuidado con los productos terminados para ampliar la base exportadora.

El sector de calzado es aún más pequeño que el de cuero, y si bien su participación ha crecido, cubre sólo poco más del 1% de la producción industrial. Al igual que en el sector de cueros, en el sector de calzado predomina la empresa grande, aunque la importancia de la pequeña empresa ha crecido notablemente durante el periodo posterior a la apertura, debido a la caída e incluso cierre de algunas empresas con mucha tradición, como Grulla y Croydon. En términos de empleo y número de establecimientos, la participación de las PYME es importante.

#### 6.4.2.4. *Maderas y muebles de madera*

Este sector representa poco más del 1% de la producción industrial y del valor agregado. En sus dos subsectores predominan las PYME. En madera y sus productos, las principales empresas son medianas, especialmente en aserraderos, talleres de acepillado y de otro tipo (3311). Su participación en el número de establecimientos de aserraderos y talleres de acepillado (3312) y fabricación de muebles y accesorios (3312) es alta. La fabricación de muebles de madera presenta alto grado de informalidad, lo que se refleja en la importancia de las PYME en la producción, con más de 95% de la misma, a pesar del estancamiento registrado en la producción de las pequeñas empresas, la que prácticamente no ha crecido en el periodo de apertura.

#### 6.4.2.5. *Papel, imprenta y editoriales*

Esta cadena se destaca por el dinamismo de las grandes empresas en las inversiones en modernización y capital de trabajo realizadas en los últimos años. La aceleración de la orientación exportadora de la producción de textos y revistas, en la que predominan las grandes empresas, tuvo efectos multiplicadores sobre las PYME. Como consecuencia, surgieron nuevas formas de organización de menor escala, con clara división del trabajo entre las actividades de preimpresión e impresión, y nuevas modalidades de subcontratación y automatización de procesos.

En el sector papel se destaca la contribución a la producción y al valor agregado del subsector de fabricación de pulpa de madera y cartón (3411), aunque en empleo y número de establecimientos predomina la fabricación de envases y cajas de papel cartón (3412). En este último hay una fuerte participación de las PYME en la producción, valor agregado y empleo. Dentro del sector de imprentas, editoriales e industrias conexas destaca su participación en el número de establecimientos (4.8%) y del empleo (5.4%); no obstante, la gran empresa predomina en la producción y el valor agregado.

#### 6.4.2.6. *Petroquímica y plásticos*

Esta cadena se caracterizó por fuertes procesos de modernización. Por un lado, entraron nuevas plantas en la producción de resinas plásticas en 1985-1991, y, por otro, sobresalieron los intensos procesos de automatización de plantas, mayor eficiencia en el uso de los recursos energéticos y la orientación exportadora de los productos finales. La apertura, las políticas de calidad, la variedad de diseños en plásticos y la optimización de procesos fueron las prácticas con las que se buscó desarrollar sinergias. En general, los sectores de esta cadena han crecido.

Dentro del subsector de fabricación de resinas sintéticas, materias plásticas y fibras artificiales (3513), destaca la alta participación de la gran industria en la producción, el valor agregado y el empleo. En el sector de productos plásticos (3560) sobresale su alta participación en el número de establecimientos y el empleo. La composición por tamaño de empresas se ha mantenido, con el predominio de la mediana industria, aunque se registró un significativo crecimiento de la pequeña industria. La mayor parte de la producción se concentra en la mediana empresa. En fabricación de llantas, la gran industria domina en la producción, valor agregado y empleo; mientras que en productos de caucho destaca la participación de las PYME en la producción y valor agregado.

#### 6.4.2.7. *Metalmecánica y bienes de capital*

Durante el periodo de apertura, esta cadena se caracterizó por sus esfuerzos de inversión en equipo y modernización organizacional, que se expresaron en la introducción de prácticas de planificación estratégica y selección de alternativas para la mejor utilización de la capacidad instalada. Este sector fue uno de los más di-

námicos, debido a la variedad y diferenciación de productos introducidos en el mercado.

La cadena comprende 17 sectores a cuatro dígitos y presenta una importante distribución de las PYME. Así, en 12 sectores las PYME predominan en la producción, el valor agregado y el empleo. En la fabricación de productos metálicos (381) destaca la alta participación en el empleo de los subsectores de cuchillería y herramientas manuales (3811), muebles y accesorios metálicos (3812), productos metálicos estructurales (3813) y otros productos metálicos (3189). Este último sobresale por su participación en la producción y el valor agregado.

El subsector maquinaria eléctrica (382) tiene una alta participación de las PYME, aunque no contribuye de manera significativa a la producción y al valor agregado. En este sector resalta la producción y el valor agregado del subsector construcción de maquinaria y equipo no especificado en otra parte, excepto eléctricos (3827). De igual manera, es de especial importancia la fuerte presencia de las PYME en la producción, valor agregado y empleo en la construcción de motores y turbinas (3821), maquinaria para trabajar los metales y la madera (3823), maquinaria y equipos especiales para la industria (3824) y maquinaria excepto para trabajar metales y madera (3826).

La cadena metalmecánica y de bienes de capital produce bienes de bajo contenido tecnológico y numerosos bienes de consumo masivo, como productos de línea blanca. Esto llevó a que la gran industria presentara una fuerte dinámica luego de la apertura, debido al auge en el consumo. Eso benefició también a la mediana industria, la que en todo el periodo en análisis mantuvo una dinámica bastante importante.

En conclusión, los sectores donde predominan las PYME en términos de producción son los más pequeños del sector manufacturero. Su baja intensidad tecnológica y de capital facilita la existencia y permanencia de esas empresas en el mercado. En general, el desempeño de estos sectores está determinado por la evolución de las variables macroeconómicas: tasa de cambio, tasa de interés, medidas arancelarias, la evolución de la construcción y el crecimiento de la demanda interna.

#### 6.4.3. *Especialización sectorial*

El coeficiente de especialización se calcula como el cociente entre la participación de las PYME de un sector en el valor agregado total de las PYME y la participación de ese sector en el valor agregado del total de la industria. Los resultados a nivel de tres dígitos muestran que 17 de los 28 sectores industriales presentan especialización en PYME en el periodo 1985-1996 (véase el cuadro 7). Los sectores en los que esas empresas presentan mayor especialización son aquellos en donde ellas tienden a generar una parte importante del valor agregado.

El análisis del coeficiente de especialización revela varios hechos de interés. En particular, se confirma la importancia de la participación de las PYME en sectores



## CUADRO 7

COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN EN PYME<sup>a</sup>

<i>CHU</i>	1985	1990	1996	1985-1990	1991-1996
332	1.44	1.69	2.00	1.58	1.95
323	1.73	1.72	1.86	1.66	1.87
361	1.76	1.92	2.00	1.84	1.82
355	1.77	1.82	1.87	1.78	1.80
369	1.72	1.79	1.58	1.74	1.70
322	1.38	1.33	1.76	1.30	1.68
324	1.77	1.88	1.01	1.82	1.63
331	1.52	1.49	1.54	1.46	1.54
372	1.85	1.77	1.68	1.80	1.52
354	1.81	1.69	1.37	1.84	1.48
312	1.30	1.07	1.48	1.07	1.36
321	1.88	1.67	1.27	1.78	1.32
382	1.21	1.32	1.30	1.32	1.23
362	1.10	1.40	1.11	1.22	1.12
381	1.32	1.07	1.26	1.15	1.13
390	1.25	1.01	1.31	1.08	1.12
356	0.85	0.99	0.95	0.94	1.05
352	0.88	0.89	1.03	0.83	0.86
351	0.56	0.64	0.96	0.59	0.84
341	0.65	0.82	0.96	0.72	0.77
383	0.71	0.80	0.71	0.81	0.75
342	0.68	0.73	0.61	0.67	0.68
311	0.97	0.70	0.59	0.87	0.66
371	1.10	1.13	0.67	1.10	0.64
384	0.59	0.54	0.72	0.60	0.60
385	1.05	0.76	0.69	0.83	0.56
313	0.32	0.39	0.36	0.35	0.47
314	0.11	0.11	0.01	0.09	0.07

FUENTE: EAM-DANE.

<sup>a</sup> Cociente entre la participación de las PYME de un sector en el valor agregado total de las PYME y la participación de ese sector en el valor agregado del total de la industria.

de gran incidencia en la generación de empleo, como confecciones, cuero y sus manufacturas, calzado, y madera y muebles de madera. De igual manera, el coeficiente refleja la importancia de las PYME en sectores de fuerte contribución a la producción y al valor agregado, como es el caso de confecciones y los principales subsectores de textiles.

#### 6.4.4. *El empleo y sus determinantes*

Al realizar un análisis de la composición sectorial del empleo en la industria, se encuentra que en muchos sectores predomina la gran industria. Así, ésta representa más del 50% del empleo en 12 de los 29 sectores, y además genera la mayor parte del empleo en otros siete. Por el contrario, los sectores donde predominan las PYME son: otros alimentos, confecciones, cuero, calzado, madera, muebles de madera, papel, imprentas y editoriales, plásticos, productos minerales no metálicos, productos metálicos excepto maquinaria y equipo, maquinaria excepto eléctrica, equipo profesional y científico y otros productos manufacturados (véase el cuadro 8). En la mayoría de esos sectores la mediana industria tiene mayor participación en el empleo que la pequeña.

Algunos sectores importantes en la creación de empleo muestran pérdidas significativas de puestos de trabajo, lo que ha afectado fundamentalmente a las pequeñas empresas. Así, por ejemplo, en confecciones, que representa alrededor del 10% del total de ocupados en el sector industrial, la pequeña industria pasó de generar 35% del empleo a sólo 23%. La caída que venía produciéndose antes de la apertura continuó luego de la misma, y además se frenó la creación de puestos de trabajo en la mediana industria.

Otros sectores con cambios significativos son: cuero y sus productos, plástico, y maquinaria excepto eléctrica. En el primero, la participación de las PYME aumentó en el periodo de apertura; sin embargo, esto fue más resultado de la fuerte caída experimentada por el sector en su conjunto, con mayor impacto sobre la gran industria, que del crecimiento de la pequeña y mediana industria, pues el número de ocupados cayó durante el periodo de apertura, especialmente en la mediana industria. En el segundo, el crecimiento en el empleo se mantuvo para la gran industria (alrededor de 8% promedio anual), pero las PYME disminuyeron sensiblemente su generación de empleo. El sector de maquinaria excepto eléctrica siguió una dinámica similar a la descrita para el sector de plásticos.

#### 6.4.5. *Productividad laboral*

La productividad media del trabajo, medida como el valor agregado dividido entre el número de empleados, presentó una tendencia creciente a partir de comienzos de los años noventa para los tres tamaños de empresa, lo que resaltó las ventajas de la gran industria sobre las PYME. La productividad de éstas es inferior a la del promedio de la industria, aunque existe una relativa estabilidad en las medianas empresas, en contraste con las oscilaciones de la pequeña empresa (véase el cuadro 9).

La productividad laboral presentó una dinámica importante en la mayoría de los sectores en el periodo posterior a la apertura; la tendencia al incremento de la productividad se ha mantenido luego del ajuste estructural de inicio de la década de 1990. Cabe recordar que la segunda mitad de los años ochenta fue un

## CUADRO 8

## PARTICIPACIÓN EN EL EMPLEO SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA

(porcentajes)

CIU	Promedio 1985-1990				Promedio 1991-1996			
	Pequeña	Mediana	Grande	Participación sectorial	Pequeña	Mediana	Grande	Participación sectorial
311	22.1	28.4	49.5	13.5	18.0	27.8	54.3	14.9
312	26.6	39.2	34.3	2.2	19.7	46.2	34.0	2.7
313	3.6	25.9	70.5	5.1	4.4	24.4	71.2	4.1
314	4.4	8.0	87.6	0.6	5.3	5.5	89.1	0.3
321	12.0	22.4	65.6	11.1	10.2	21.4	68.4	10.2
322	35.5	38.5	26.0	9.8	23.1	35.7	41.1	10.3
323	18.2	41.1	40.8	1.4	19.1	45.4	35.5	1.4
324	29.8	32.3	37.9	2.8	27.2	33.9	38.9	2.4
331	44.4	30.7	24.9	1.3	38.2	36.6	25.2	1.3
332	42.0	45.7	12.4	1.7	36.2	47.8	15.7	1.9
341	19.6	37.0	43.4	2.3	15.4	34.3	50.3	2.5
342	25.7	26.7	47.6	4.4	24.5	26.5	49.0	4.7
351	10.5	19.2	70.3	3.3	15.8	25.2	59.0	2.6
352	15.9	35.0	49.1	5.3	11.7	30.4	57.9	6.5
353	0.6	1.4	98.0	1.1	0.6	2.6	96.8	0.9
354	44.8	35.3	19.9	0.2	28.0	43.3	28.7	0.3
355	19.1	17.9	63.1	1.4	20.9	35.3	43.8	1.2
356	26.1	45.2	28.6	3.9	23.1	39.4	37.5	4.5
361	6.0	5.8	88.2	1.1	3.4	8.3	88.3	1.2
362	13.4	23.9	62.7	1.4	14.4	25.6	60.1	1.3
369	21.8	27.5	50.7	4.4	12.9	33.5	44.6	4.1
371	8.6	15.4	76.0	2.2	11.2	16.8	72.0	1.7
372	24.0	29.0	47.0	0.4	23.6	41.3	35.1	0.6
381	30.8	36.2	32.9	5.8	29.9	38.0	32.0	5.5
382	36.2	39.0	24.8	3.2	30.2	42.0	27.8	3.4
383	15.9	32.3	51.8	3.6	15.5	31.5	53.0	3.3
384	16.9	22.5	60.6	4.1	20.8	30.8	48.4	3.7
385	30.8	40.6	28.6	0.7	32.5	26.7	40.8	0.7
390	30.1	41.1	28.8	1.7	31.1	40.5	28.4	1.6
Total	21.6	30.1	48.3	100.0	19.2	31.2	49.6	100.0

FUENTE: EAM-DANE.

periodo con una dinámica interesante en la generación de empleo, la que se resintió en forma significativa a partir de comienzos de la década siguiente, especialmente en el sector manufacturero.

En el periodo posterior a la apertura, para la gran industria, la mayoría de los sectores mantuvo tasas de crecimiento positivas de la productividad; las excepciones fueron: otros alimentos, tabaco y madera. Una dinámica similar se dio en las medianas empresas, para las que sólo cuatro sectores registraron tendencias ne-

## CUADRO 9

## CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL

(porcentajes)

	1985-1990			1991-1996		
	Pequeña	Mediana	Grande	Pequeña	Mediana	Grande
311	-9.71	-1.41	3.68	2.12	5.18	10.17
312	1.14	6.84	11.81	22.02	-0.69	-12.76
313	6.75	2.35	-0.79	-14.89	3.50	2.24
314	24.38	-5.86	0.70	-36.82		-11.18
321	4.78	2.76	6.17	-2.12	6.51	6.51
322	15.50	5.29	4.66	1.84	9.28	12.66
323	-4.91	11.84	-1.33	5.93	2.95	13.76
324	4.27	6.01	2.01	0.64	5.69	12.01
331	2.30	5.03	3.20	0.42	31.85	-9.75
332	1.60	2.20	-2.33	-1.77	4.62	
341	4.97	0.94	0.52	8.25	12.15	0.23
342	0.67	2.08	-1.15	2.63	3.65	8.99
351	2.64	8.46	3.88	6.79	4.64	6.66
352	10.88	4.75	3.01	-7.74	-1.00	4.87
353		-1.80	14.89			20.05
354	-11.35	25.85		-8.48	10.99	
355	-0.29	0.83	-0.82	-5.92	2.55	0.82
356	2.29	1.57	7.40	3.60	12.84	9.31
361	0.14	-14.78	6.47	30.63		8.78
362	5.55	-1.70	5.13	-7.48	1.62	1.69
369	1.65	-2.83	4.55	1.57	9.35	6.66
371	8.08	6.27	14.59	-1.22	3.83	5.91
372	-5.94	6.97	7.32	6.25	9.27	
381	1.49	-2.87	.87	13.73	8.70	9.77
382	10.18	14.21	9.19	2.71	3.06	6.31
383	16.58	12.67	11.24	4.61	-1.92	4.15
384	-1.17	-1.17	7.53	21.83	-6.20	10.35
385	0.55	6.34	-10.86	6.97	-3.90	6.63
390	0.32	-8.36	-1.45	-1.21	7.85	7.28
Total	1.28	2.37	2.73	3.99	5.37	5.00

FUENTE: EAM-DANE.

NOTA: Como deflatores se utilizaron los índices de precios del productor con base en 1990.

gativas. Por el contrario, en la pequeña industria se presentaron problemas de ajuste, 10 sectores registraron tasas de crecimiento negativas, entre los que sobresalen bebidas, tabaco, otras sustancias químicas y cemento.

El crecimiento de la productividad laboral es bastante dispar dentro de cada sector. En el periodo anterior a la apertura, la productividad había registrado un buen comportamiento en la mayoría de los sectores para la gran empresa, excepto en cuero, madera, imprentas, editoriales y equipo científico. Por el contrario, en

la mediana empresa, nueve de los 28 sectores presentaron tasas de crecimiento negativas, aunque esto se produjo donde la mediana empresa no tenía una alta participación, como tabaco, refinación de petróleo, cemento y vidrio, entre otros. En la pequeña empresa se presentó una dinámica negativa en los sectores de alimentos, cuero y caucho.

No existe correlación entre la participación de un tamaño de la empresa en un sector y la productividad laboral de esas empresas; no siempre las PYME presentan los mayores niveles de productividad en los sectores donde predominan. Así, en los sectores de cuero, calzado, madera, muebles de madera, plásticos y maquinaria excepto eléctrica, la productividad de las empresas grandes era mayor que la de las PYME en el periodo de apertura.

#### 6.4.6. Brecha de productividad

La productividad relativa, calculada como el cociente entre la productividad de las PYME y la productividad de las empresas grandes, presenta las siguientes características: en el nivel agregado de la industria, la brecha de productividad es favorable a las empresas grandes, aunque las empresas medianas tienden a reducirla. En el nivel de tres dígitos, la mayor parte de los sectores presenta una brecha de productividad en favor de la gran industria, excepto en alimentos diversos, madera, sustancias químicas y plástico, donde la brecha tiende a reducirse. En el nivel de cuatro dígitos, la mayor parte de los sectores registra una amplia brecha de productividad entre las empresas grandes y las empresas pequeñas y medianas. Sin embargo, la brecha de productividad varía según la intensidad de la presencia de las PYME en los sectores (véase el cuadro 10).

En el sector agroindustrial se destaca la brecha de productividad entre las empresas grandes y PYME en los sectores de matanza de ganado (3111), productos lácteos (3112), productos de panadería (3117), azúcar (3118) y chocolate y cacao (3119). Este comportamiento se debe a que en varios de estos sectores hay presencia de empresas multinacionales (cárnicos, lácteos, panadería, etc.) y de empresas competitivas en la producción de productos exportables (azúcar).

En los sectores envasado y conservación de carnes (3113), pescados y crustáceos (3114), aceites (3115) y elaboración de productos diversos (3121), la brecha de productividad está influida por el buen comportamiento de las PYME, especialmente el de las dedicadas a la exportación (pescados) y el de las nuevas empresas (conservas).

En la cadena textil-confecciones hay una fuerte brecha en todos los sectores que integran el sector textiles, exceptuando la producción de tejidos a partir de fibras artificiales, en donde las PYME presentan mayores niveles de productividad. En el caso del sector de las confecciones, en donde existe una alta participación de las PYME, la brecha tiende a cerrarse, aunque, de todos modos, la productividad de la gran empresa es mayor.

En la cadena de cuero y sus manufacturas, destaca la brecha entre las empresas pequeñas frente a las grandes en preparación y teñidos de pieles (3231), y la

## CUADRO 10

PRODUCTIVIDAD RELATIVA DE LAS PYME RESPECTO DE LA GRAN EMPRESA  
(porcentajes)

	1985		1991		1996	
	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>
311	102.6	75.1	59.7	64.8	40.8	51.4
312	57.2	93.4	31.6	73.6		
313	23.4	50.0	53.6	53.6	21.4	56.9
321	37.4	46.4	59.4	53.5	39.6	54.4
322	60.3	77.4	99.3	91.3	60.0	78.4
323	70.4	55.4	57.2	93.4	40.0	56.7
324	41.0	44.5	52.5	59.0	30.7	44.1
331	31.3	28.4	28.7	29.8	48.9	
332	51.1	60.2				
341	19.7	58.5	21.0	62.8	30.9	110.1
342	36.7	58.8	44.1	67.5	32.6	52.5
351	73.6	107.8	64.3	104.9	64.7	95.3
352	35.7	64.7	56.0	59.7	29.5	44.7
355	25.9	26.8	29.5	23.8	20.8	26.0
356	61.2	91.6	56.0	73.0	42.8	85.6
361	30.7	243.7	24.6	114.1	61.4	
362	30.2	62.2	29.2	51.5	18.2	51.3
369	32.0	49.9	32.9	47.2	25.8	53.5
371	27.5	93.4	32.4	57.5	2.9	52.1
372	47.3	47.0	34.1	48.5		
381	44.3	82.2	39.3	63.5	46.9	60.5
382	53.3	65.6	54.9	82.2	46.2	70.4
383	43.2	76.0	52.5	88.3	53.7	65.4
384	36.7	84.1	24.1	61.2	39.6	27.1
385	9.8	20.4	17.7	46.8	18.0	27.9
390	40.4	70.5	51.9	61.0	34.4	62.6
<i>Total</i>	<i>36.3</i>	<i>54.8</i>	<i>37.3</i>	<i>55.5</i>	<i>35.5</i>	<i>56.5</i>

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de EAM-DANE.

brecha entre las empresas medianas y grandes en productos de cuero y sucedáneos (3232). Por su parte, en madera y muebles de madera hay una fuerte brecha entre la gran empresa y las PYME; mientras en aserraderos y talleres de acepillado (3311) la brecha se da entre las pequeñas empresas y grandes.

En la cadena productiva de papel e imprentas editoriales, la mayoría de los sectores presenta brechas entre empresas grandes y PYME. Sólo destaca para el periodo de apertura el cambio de brecha presentado por el sector de pulpa de madera (3411), donde prima el buen comportamiento de las medianas empresas sobre las grandes. En el sector de imprentas y editoriales (3420) destaca la brecha de las empresas grandes sobre las PYME.

En la cadena de sustancias químicas, resinas y plásticos resaltan los sectores de sustancias químicas industriales básicas (3511), abonos y plaguicidas (3512), y resinas sintéticas y materias plásticas (3513), donde la brecha entre las empresas medianas y las grandes es mayor. Una posible explicación de ese comportamiento es la presencia de empresas extranjeras y nacionales nuevas de mediano tamaño, que tienen mayor participación en el producto que en el empleo. En el caso de los sectores de producción de llantas (3551), productos de caucho (3559) y plásticos (3560) existe una amplia brecha de productividad entre las grandes y las PYME.

En los sectores que comprenden la cadena productiva de hierro, metalmecánica y bienes de capital se presenta una amplia brecha entre las empresas grandes y las PYME en 1991-1996. Sin embargo, algunos sectores en el periodo previo a la apertura registraron una brecha en favor de las medianas empresas, entre ellos se destaca fabricación de productos metálicos estructurales (3813), construcción de maquinaria para trabajar los metales (3823) y construcción de maquinaria especial (3824). En los sectores donde predominan las PYME sobre las grandes empresas se encuentran la construcción de equipos y aparatos de radio y televisión y la construcción de aparatos y accesorios eléctricos de uso doméstico (3833).

#### 6.4.7. Comercio exterior

La composición de las exportaciones a tres dígitos se caracteriza por la alta concentración en bienes de consumo, como textiles, confecciones, imprentas, editoriales y cueros, que representaban 30% del total en 1985 y 22% en 1997. Las exportaciones de bienes de consumo no durable, como alimentos y alimentos diversos que participaban con 21% en 1985, llegaron a 19% en 1997. La producción de bienes intermedios, como sustancias químicas, otros productos químicos y plásticos tenían una participación de 19% en 1985, pero en 1997 alcanzaron 26% (véase el cuadro 11).

La base exportable cambió durante el periodo de apertura económica. Primero, aunque los sectores de bienes de consumo concentran la mayor parte de las exportaciones, rubros como imprentas editoriales y fabricación de artículos de cuero han venido perdiendo participación. Segundo, sectores pertenecientes a la cadena petroquímica han ganado participación en los últimos años, especialmente otros productos químicos y plásticos. Tercero, dentro de las exportaciones de bienes de capital resalta el avance del sector equipo de transporte.

Las principales exportaciones industriales del país a nivel sectorial son realizadas por los 18 sectores, que explican aproximadamente 69% del total exportado por la industria. Solamente seis de esos sectores tienen fuerte participación de PYME: prendas de vestir, imprentas editoriales, otros productos alimenticios, productos de cuero y sucedáneos, calzado y productos plásticos.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Se debe tener en cuenta que este análisis se basa en estadísticas agregadas a nivel sectorial, en las que no se discrimina según productor directo o comercializador.

CUADRO 11  
ESTRUCTURA Y EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA  
(porcentajes)

Sector	Estructura				Crecimiento promedio	
	1985	1991	1996	1997	1985-1990	1991-1997
311	14.1	12.8	14.3	14.7	26.6	10.2
312	6.9	2.5	3.7	4.2	5.9	17.2
313	0.3	0.3	0.3	0.5	14.1	15.5
314	0.2	0.7	0.3	0.3	41.7	-7.8
321	10.8	13.7	11.4	10.3	19.7	2.8
322	6.9	15.6	7.9	6.3	51.4	-7.3
323	5.4	5.0	2.3	2.1	23.8	-6.5
324	1.5	3.6	1.1	0.8	45.3	-15.9
331	1.8	0.7	0.6	0.4	-8.7	-3.9
332	0.5	0.2	0.3	0.3	3.4	14.1
341	3.5	1.0	2.4	2.8	1.0	28.1
342	6.7	5.2	3.2	2.8	14.9	-2.7
351	12.9	9.8	14.9	14.7	17.5	15.2
352	4.8	1.8	5.8	7.8	2.8	37.6
354	0.1	3.3	2.9	2.0	-0.4	-1.0
355	0.6	0.6	1.0	1.2	36.5	19.1
356	1.4	1.3	3.5	3.5	1.1	26.8
361	0.6	1.5	0.5	0.6	29.1	-7.5
362	1.0	0.8	0.9	0.9	15.9	10.2
369	3.7	2.2	2.3	2.4	12.9	9.2
371	0.2	6.2	4.8	4.6	84.1	2.2
372	1.7	0.1	0.5	0.6	-12.2	44.0
381	3.2	2.5	2.9	2.8	18.7	9.5
382	2.5	2.2	2.3	2.7	5.1	11.9
383	2.2	1.8	2.2	2.8	16.9	15.8
384	1.2	0.7	2.9	4.7	9.8	47.1
385	0.9	0.5	0.7	0.6	9.4	11.0
390	4.2	3.2	4.1	2.7	37.0	4.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	22.6	7.7

FUENTE: Registros de exportaciones de INCOMEX.

A nivel agregado, las exportaciones industriales han tenido un buen comportamiento en el periodo previo a la apertura (22.6%) y después de la misma (7.7%). La dinámica exportadora ha experimentado cambios. En los años en que predominaba el modelo de apertura (1991-1997), sólo ocho sectores a tres dígitos presentaron tasas de crecimiento negativas, entre los que destacaron confecciones, cueros e imprentas editoriales. En contraste, en el periodo previo tan sólo tres sectores habían registrado una tendencia negativa (véase el cuadro 11).

El análisis de la composición y evolución de las exportaciones industriales por



tamaño de empresa se elaboró a partir de información a cuatro dígitos. La información según tamaño de empresa sólo refleja las exportaciones directas registradas en las estadísticas del Ministerio de Comercio Exterior. La muestra de exportaciones por tamaño de empresa representa un porcentaje bajo en relación con el total de exportaciones industriales.<sup>3</sup> Esa muestra representa 27% del total en 1993, correspondiente a 793 millones de dólares, incrementándose a 51% en 1994 (1 723 millones de dólares) y bajando a 35% en 1997 (1 545 millones de dólares).

Las PYME tienen una participación de 28% en las exportaciones totales en 1993, porcentaje que llegó a 35% en 1997. Los sectores exportadores que sobresalen son alimentos diversos, cuero, calzado, plástico, maquinaria no eléctrica, madera y otros productos de refinación. Algunos de esos sectores no tienen un peso importante en el total de exportaciones. Al analizar la contribución de las PYME a las exportaciones en 1993 y 1997, se constatan varios hechos de interés. Por un lado, los sectores que tienen una mayor participación en el total de las exportaciones presentan un alto porcentaje exportado: alimentos, textiles, confecciones y sustancias químicas. Por otro, sectores con fuerte presencia de PYME, como plásticos, confecciones, maquinaria eléctrica y no eléctrica, presentan una importante contribución dentro de las exportaciones de las PYME en 1997 (véase el cuadro 12).

## CUADRO 12

COMPOSICIÓN DE LAS EXPORTACIONES INDUSTRIALES Y ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES DE LAS PYME  
(porcentajes y millones de dólares)

Sector	Estructura de las exportaciones industriales según tamaño de empresa						Estructura de las exportaciones industriales de las PYME			
	1993			1997			1993		1997	
	PYME (%)	Gran empresa (%)	Total (mdd)	PYME (%)	Gran empresa (%)	Total (mdd)	Participación PYME (%)	Exportación PYME (mdd)	Participación PYME (%)	Exportación PYME (mdd)
311	28.1	71.9	95.7	21.0	79.0	129.0	10.1	26.9	4.6	27.1
312	99.9	0.1	11.0	100.0	0.0	14.9	4.1	11.0	2.5	14.9
313	3.8	96.2	4.3	37.0	63.0	15.7	0.1	0.2	1.0	5.9
314	46.1	53.9	7.3	0.0	100.0	0.2	1.3	3.4	0.0	0.0
321	26.9	73.1	86.1	33.0	67.0	151.7	8.7	23.2	8.7	50.8
322	26.1	73.9	203.3	19.0	81.0	200.4	19.9	53.1	6.6	38.6
323	69.3	30.7	26.1	82.0	18.0	25.5	6.8	18.1	3.6	20.9
324	45.2	54.8	28.5	45.0	55.0	16.6	4.8	12.9	1.3	7.6
331	18.9	81.1	3.5	50.0	50.0	4.2	0.3	0.7	0.4	2.1
332	100.0	0.0	1.7	100.0	0.0	2.0	0.6	1.7	0.3	2.0

(continúa)

<sup>3</sup> Para el desarrollo de la base de datos, sólo se tuvo en cuenta las empresas industriales, clasificadas de acuerdo con los tamaños que reporta la EAM-Dane.

CUADRO 12 (continuación)

Sector	Estructura de las exportaciones industriales según tamaño de empresa						Estructura de las exportaciones industriales de las PYME			
	1993			1997			1993		1997	
	PYME (%)	Gran empresa (%)	Total (mdd)	PYME (%)	Gran empresa (%)	Total (mdd)	Participación PYME (%)	Exportación PYME (mdd)	Participación PYME (%)	Exportación PYME (mdd)
341	19.4	80.6	21.5	19.0	81.0	88.5	1.6	4.2	2.8	16.6
342	24.3	75.7	41.0	40.0	60.0	23.0	3.7	10.0	1.6	9.3
351	25.9	74.1	107.8	42.0	58.0	159.3	10.5	27.9	11.6	67.5
352	27.7	72.3	33.4	20.0	80.0	189.7	3.5	9.3	6.4	37.5
354	100.0	0.0	0.4	100.0	0.0	1.8	0.1	0.4	0.3	1.8
355	29.8	70.2	12.7	59.0	41.0	44.9	1.4	3.8	4.5	26.5
356	62.7	37.3	23.6	81.0	19.0	133.8	5.5	14.8	18.5	108.2
361	0.0	100.0	11.3	0.0	100.0	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0
362	24.7	75.3	13.7	23.0	77.0	33.1	1.3	3.4	1.3	7.7
369	6.3	93.7	25.0	30.0	70.0	37.3	0.6	1.6	1.9	11.0
371	2.0	98.0	32.4	19.0	81.0	25.7	0.2	0.7	0.8	4.8
372	35.6	64.4	2.1	85.0	15.0	32.5	0.3	0.7	4.8	27.8
381	36.4	63.6	33.1	36.0	64.0	69.3	4.5	12.1	4.2	24.7
382	74.2	25.8	14.0	40.0	60.0	57.4	3.9	10.4	4.0	23.2
383	38.2	61.8	19.9	34.0	66.0	64.5	2.9	7.6	3.7	21.8
384	3.2	96.8	30.6	13.0	87.0	114.9	0.4	1.0	2.6	15.1
385	17.1	82.9	13.0	14.0	86.0	37.4	0.8	2.2	0.9	5.1
390	62.6	37.4	8.8	45.0	55.0	12.7	2.1	5.5	1.0	5.7
Total	28.4	71.6	911.7	35.0	65.0	1 705.4	100.0	266.4	100.0	584.0

FUENTE: Registros de exportación, INCOMEX.

## 6.5. POLÍTICA INDUSTRIAL Y PROGRAMAS INSTITUCIONALES

En el periodo de apertura se desarrollaron, al menos, dos programas encaminados a modernizar el aparato productivo, cuyos instrumentos se orientaron a apoyar la globalización; el primero operó entre 1991-1994; el segundo, entre 1994 y 1998. A partir de 1998 se desarrolló una nueva visión del papel que debe desempeñar la industria manufacturera en el contexto internacional, en especial las PYME. Esa visión se planteó en el nuevo Plan Nacional de Desarrollo "Cambio para construir la paz 1998-2002" (PND).

En 1991-1994 destacó la reorganización de las instituciones relacionadas con el sector externo; se dejó de lado el tradicional esquema mixto de sustitución de importaciones con promoción de exportaciones y se impulsaron reformas comerciales. De esta manera, se implantó la liberación cambiaria, se suprimió el régimen de licencias previas y se hizo explícita la rebaja de la protección al aparato productivo. Lo que se consideró política industrial en este periodo se manifestó en la creación de un ambiente de concertación entre el sector privado y el sector

público para promover la libre competencia, llevar adelante programas para el desarrollo y la modernización de la infraestructura tecnológica, mejorar el capital humano, modernizar organizaciones y agilizar sus instrumentos.

A partir de 1994 se encaró una política de modernización y reconversión industrial para lograr una mayor competitividad y mejorar la inserción de la industria en los mercados externos, prestando especial atención a la coordinación de políticas, tales como promoción de la adaptación tecnológica, capacitación de los recursos humanos y el acceso al financiamiento. Esta política privilegió la concreción de alianzas estratégicas y la promoción horizontal de industrias mediante bancos de fomento, redes de subcontratación, incubadoras de base tecnológica y centros de desarrollo tecnológico. Pese a que el país tuvo, en los años noventa, dos esquemas diferentes de política industrial, no ha contado con políticas industriales selectivas que permitieran asignar prioridades para el uso de los instrumentos.

El nuevo PND de 1998 indica que la política industrial estará orientada principalmente a apoyar la actividad exportadora. Sus objetivos son: asegurar un crecimiento de las exportaciones manufactureras, incrementar y diversificar la producción exportable y generar empleos permanentes. La nueva política estimulará los esquemas verticales vía procesos de articulación productiva por medio de la subcontratación. En ese marco, las PYME son el eje fundamental para desarrollar la base exportable y aumentar el empleo. De igual manera, con base en la premisa de que esas empresas son muy flexibles, se espera que reduzcan el desempleo y generen sinergias con la capacitación de los recursos humanos.

La estrategia del PND contempla la creación de un Comité Técnico de Apoyo Empresarial, compuesto por el Ministerio de Desarrollo, el de Comercio Exterior, el Departamento de Planeación Nacional y representantes del sector empresarial, con el objetivo de coordinar la ejecución y el control de las políticas dirigidas a incentivar la competitividad de las PYME exportadoras o con potencial exportador. En general, se continuará la profundización y democratización del apoyo financiero, el apoyo a la innovación tecnológica, los servicios tecnológicos de asistencia para el desarrollo de productos y procesos, la generación de un ambiente de mayor competitividad, y el apoyo a la capacitación de los recursos humanos en función de la demanda empresarial.

En los siguientes apartados se presentan los principales instrumentos de política industrial que han operado antes que el actual PND, especialmente los de tipo selectivo orientados a PYME; sin olvidar que esos programas no contemplaban una política dirigida hacia las PYME, como se da en la actual propuesta de desarrollo.

#### 6.5.1. *Financiamiento y crédito*

A inicios de la década de 1990 se contaba con un sistema financiero para los sectores productivos, gestado a partir de la reforma de 1967 (Decreto 444). Se caracterizaba por líneas de crédito con condiciones favorables, que se otorgaban mediante redescuentos por el Banco de la República (banco central), a través de los

fondos financieros (agropecuaria, industrial) constituidos por inversiones forzosas y el encaje de las entidades financieras. En general, esas líneas se complementaban con subsidios.

A partir de la reforma financiera de 1991 se eliminaron los subsidios y se impulsó la especialización de la banca, la igualación de las tasas de interés a las de mercado y la democratización del crédito. En este sentido, a partir de 1994, el Instituto de Fomento Industrial (IFI) creó líneas de crédito para dar masivamente crédito a las micro, pequeñas y medianas empresas, con lo que comenzó a operar como banca de segundo piso.<sup>4</sup> De esta forma, el IFI podría ser el líder en la democratización del crédito y aumentar la oferta del mismo por parte del sector financiero formal y el informal.

En agosto de 1994, el IFI creó el programa Propyme,<sup>5</sup> el que, utilizando recursos en pesos o en moneda extranjera, buscaba satisfacer las necesidades de crédito de las PYME (véase el cuadro 13). El Propyme, que opera mediante líneas de redescuento otorgadas a los intermediarios financieros, se diseñó conjuntamente con programas de servicios tecnológicos, capacitación y comercialización, que forman parte del paquete de políticas de apoyo a las PYME.

El Propyme es un programa *sui generis* y sin competencia en materia de plazos y periodos de gracia; por primera vez se ofrece a las PYME plazos hasta de 10 años, con dos de gracia. Hubo una alta participación en los sectores de comercio, industria y servicios en el esquema de apoyo de este programa. De las 68 entidades que apoyan activamente al Propyme, los grandes bancos –Banco del Estado, Bancafé, Ganadero, Banco de Colombia y Banco Industrial Colombiano– participan con 50% de la colocación de recursos y tienen la mayor cobertura de empresas (véase el cuadro 14).

El cuadro 15 presenta la ejecución del Propyme entre 1995 y 1997. Resalta la disminución de la participación de las colocaciones en los sectores de textiles y cueros, que caen de 19% del total a 13% entre esos años, y el aumento en los sectores de agroindustria, químicos y plásticos, y productos impresos. Las líneas de crédito se orientan principalmente a capital de trabajo, inversión fija y capitalización.

De acuerdo con los resultados de la encuesta que aplica trimestralmente el Centro para la Investigación y el Desarrollo Tecnológico (Cinset) a fin de analizar la operación del Propyme, existen restricciones para que las PYME accedan ágil y oportunamente al programa. Sin embargo, aunque las limitaciones identificadas tiempo atrás continúan presentes, el Propyme ha significado un avance en materia de agilidad de trámites, condiciones de plazos, periodos de gracia y amortización, y disponibilidad de recursos. Pese a ello, algunas solicitudes de crédito son rechazadas debido a que, en general, el sector financiero considera a las PYME como empresas de alto riesgo, aunque esa percepción varía de acuerdo con las diferentes coyunturas sectoriales.

<sup>4</sup> El IFI es una institución financiera de propiedad del Estado, cuyo objetivo es brindar recursos financieros al sector privado.

<sup>5</sup> El PROPYME es un programa diseñado por el IFI para brindar recursos financieros a las empresas pequeñas y medianas dentro de un esquema de intermediación como banco de segundo piso.

## CUADRO 13

## OPERACIONES DEL PROPYME

(millones de pesos y número de empresas)

Línea de crédito	1994 <sup>a</sup>		1995		1996		Total	
	Monto	Empresas	Monto	Empresas	Monto	Empresas	Monto	Empresas
Propyme	33 813	645	123 416	1 908	112 471	1 411	269 700	3 964
IPS			1 523	6	15 062	80	16 585	86
Moneda extranjera			1 654	10	21 528	193	23 182	203
Total	33 813	645	126 593	1 924	149 061	1 684	309 467	4 253

FUENTE: Informe de Gestión Propyme, noviembre de 1996.

<sup>a</sup> Corresponde a agosto-diciembre.

## CUADRO 14

## NÚMERO DE BENEFICIARIOS POR ENTIDAD FINANCIERA

Entidad financiera	1994 <sup>a</sup>	1995	1996	Total	Porcentaje
Banco del Estado	46	337	120	503	13
Banco Ganadero	60	177	179	416	10
Coopdesarrollo	43	132	132	314	8
Bancaffé	49	146	83	278	7
Banco Industrial Colombiano	87	155	4	246	6
Banco de Colombia	73	142	27	242	6
Banco Caja Social		78	150	228	5
Banco Comercial Antioqueño	22	101	101	182	5
Otros (61 entidades)	265	640	695	1 631	40
Total	645	1 908	1 491	4 040	100

FUENTE: Informe de Gerencia Propyme, noviembre de 1996.

<sup>a</sup> Corresponde a agosto-diciembre.

## CUADRO 15

## DESEMBOLSOS DEL PROPYME POR SECTORES

(millones de pesos y porcentajes)

Sector	1995	Estructura	1996	Estructura	1997	Estructura
Hierro, productos metálicos	9 814	21.0	8 286	21.2	6 285	19.2
Madera y muebles de Madera	5 171	11.1	4 430	11.3	3 169	9.7
Alimentos y bebidas	6 828	14.6	5 824	14.9	5 054	15.4
Textiles, confecciones y cueros	8 845	18.9	5 844	14.9	4 260	13.0

(continúa)

CUADRO 15 (continuación)

Sector	1995	Estructura	1996	Estructura	1997	Estructura
Químicos, caucho y plásticos	6 440	13.8	5 356	13.7	5 426	16.6
Minerales no metálicos	4 819	10.3	3 854	9.9	2 510	7.7
Artes gráficas y papel	3 355	7.2	3 464	8.9	3 249	9.9
Agroindustria	1 266	2.7	1 594	4.1	2 430	7.4
Derivados petróleo y carbón	145	0.3	454	1.2	335	1.1
Total	46 683	100.0	39 106	100.0	32 718	100.0

FUENTE: IFI.

Por su parte, una encuesta a 38 intermediarios financieros y a 166 empresas del sector industrial reseñada en Fedesarrollo (1996) identificó que:

i] Casi todas las empresas dijeron conocer la línea de crédito Propyme y no manifestaron haber tenido graves problemas de rechazo a sus solicitudes.

ii] Ninguna empresa se financiaba en el mercado de capitales.

iii] Todas las empresas señalaron que el segundo problema más importante, luego del bajo nivel de demanda, eran las altas tasas de interés. El acceso al crédito fue ubicado en octavo lugar. Las elevadas tasas de interés desestimulaban más a los empresarios a acudir al sector financiero que la carencia de requisitos para acceder al crédito.

iv] En relación con la estructura de financiamiento, la principal fuente de recursos era el sector financiero (39%); la segunda, los recursos propios, y la tercera, los proveedores.

v] En promedio, las empresas destinan cerca de 60% del financiamiento a capital de trabajo y 40% a adquirir maquinaria y equipos.

### 6.5.2. Política de ciencia y tecnología

La apertura llevó a la introducción de nuevas tecnologías para enfrentar el desafío de la competitividad. El sector industrial, que no había dado la importancia debida al desarrollo tecnológico, al contrario del sector agropecuario, reconoció la necesidad del apoyo del sector público para el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de las empresas. Las directrices e instituciones creadas a partir de la conformación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCT) fueron el primer esfuerzo coordinado para la incorporación de la ciencia y tecnología en las prioridades del desarrollo productivo del país.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> En los últimos años se ha incrementado el porcentaje del PIB asignado al gasto en ciencia y tecnología.

El componente más avanzado del SNCT son los Centros de Desarrollo Tecnológico (CDT), que se crearon recientemente con el propósito de suministrar servicios a empresas, especialmente a PYME, que desean cambiar su estructura tecnológica. Los CDT han tendido a generar una nueva concepción de la capacitación y los servicios a la empresa, con el fin de solucionar problemas de empresas individuales o grupos de ellas. Estos centros responden a la necesidad de capacitar mano de obra para operar tecnologías y de prestar asistencia técnica a las PYME. Las funciones básicas de los CDT son: investigación y desarrollo; transferencia de tecnología; asesoría en negociaciones de tecnología; búsqueda, selección, análisis y suministro de información técnica; asistencia técnica a los productores; formación y capacitación, y oferta de servicios tecnológicos (diseño, control de calidad, normalización, meteorología y ensayos).

La idea de los CDT se desarrolló en el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena). Aunque tradicionalmente el Sena ha dado asesoría en tecnologías “blandas” mediante los grupos de asesores de empresa, más recientemente ha buscado asesorar en tecnologías “duras”. Para ello, cuenta con capacidad tecnológica instalada en sus centros tecnológicos, instructores especializados y una amplia demanda de las PYME.<sup>7</sup> Por su parte, Colciencias impulsa la estrategia de los CDT como un instrumento para articular la oferta científico-tecnológica con la demanda de las empresas.

La política de innovación impulsó la creación de CDT en distintos sectores de la economía, para los que contemplaba diferentes tipos de centros. Hasta el presente, la dinámica ha sido la siguiente:

i] Los CDT se iniciaron en actividades industriales objeto de acuerdos sectoriales de competitividad y en sectores que estaban perdiendo competitividad y demandaban reconversión tecnológica (véase el cuadro 16).

ii] Se ha buscado fortalecer los centros de investigación del sector agropecuario.

iii] Dentro del modelo de centros virtuales, se ha apoyado a los CDT de los sectores de telecomunicaciones, transporte y energía.

iv] Se ha impulsado a los Centros Regionales de Productividad y Desarrollo Empresarial. El primero de ellos fue el del Pacífico, promovido, con capital semilla de Colciencias, por la Cámara de Comercio del Valle, las universidades regionales y los gobiernos locales. Se están poniendo en marcha centros similares en Bogotá, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga, con aportes del Fondo Multilateral de Inversiones (Fomin) del Banco Interamericano de Desarrollo.

<sup>7</sup> Dentro de los principales 22 centros especializados que posee el Sena se encuentran: el Centro Colombo-Alemán Astin de Cali, que atiende a los sectores de metalmecánica y plástico; el Centro Colombo-Italiano Américo Vespucio que se ocupa del diseño y desarrollo de productos mecánicos con tecnologías automatizadas, procesos de manufactura con tecnologías de control numérico computarizado, robótica industrial y control de calidad en meteorología dimensional; y el Centro de Automatización Industrial de Manizales que atiende al sector industrial y cuenta con 16 laboratorios. Por medio de este centro y sus cuatro satélites en el resto del país, se ha avanzado en la modernización y adecuación de procesos y equipos para la micro, pequeña y gran empresa. Además, el Sena cuenta con centros para las industrias textil, de confecciones, de calzado y manufactura del cuero, agroindustrias y de alimentos, entre otros.

CUADRO 16  
CENTROS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

	<i>Tipo</i>	<i>Carácter</i>	<i>Fundación</i>	<i>Entidad jurídica</i>	<i>Sector</i>
Cidetexco	Industria	Virtual	1996	Privado	Textil y confección
Ceinnova	Industria	Virtual	1996	Privado	Calzado
IFTAG	Industria	Virtual	1990	Privado	Artes gráficas
ICIPC	Industria	Real	1990	Privado	Caucho y plástico
CIC	Industria	Real	1994	Mixto	Corrosión (alcance horizontal)
CIAL	Industria	Virtual	1995	Privado	Alimentos
CRTM	Industria	Virtual	1995	Privado	Metalmecánico
Cenpapel	Industria	Real	1996	Privado	Papel
Corpodib	Nuevas tecnologías	Virtual	1995	Mixto	Biotecnología
Ceniagua	Agropecuaria	Real	1993	Mixto	Acuacultivo
Innovar	Incubadoras de empresas	Virtual	1995	Privado	Alcance horizontal

FUENTE: *Colaboración en el proceso de planeación de 12 CDT*, DNP-Colciencias.

v] Algunas empresas privadas han creado centros tecnológicos para apoyar la adquisición, transferencia, asimilación y generación de tecnologías relacionadas con materiales y materias primas o tecnologías de proceso.

En la operación de los CDT hay problemas que limitan su despegue o la efectividad de sus actividades. No todos los CDT han entrado en funcionamiento, y algunos se han alejado del objetivo de innovación e investigación y atienden otras necesidades que, sin ser menos importantes, desvían recursos y esfuerzos de su objetivo principal.

Otro instrumento encaminado a fortalecer el Sistema Nacional de Innovación es de tipo financiero, y consiste en líneas de crédito orientadas a la adquisición de nuevas tecnologías. La línea IFI-Colciencias se diseñó para financiar proyectos de desarrollo tecnológico; opera con un plazo máximo de 10 años y financia hasta el 80% de un proyecto, sin exceder 10 000 salarios mínimos. Colciencias evalúa cada proyecto para determinar su prioridad; los recursos aprobados se otorgan por conducto de un intermediario financiero. Según el grado de innovación y desarrollo de cada proyecto, Colciencias le reconoce un incentivo a la innovación, que equivale a entre el 18 y 20% del crédito redescatado por el IFI.

### 6.5.3. Recursos humanos y desarrollo empresarial

En un escenario de internacionalización y apertura de mercados, va en aumento la importancia de nuevos factores que intervienen en la determinación de las posibi-



lidades que tiene el país para competir en los mercados externos. Uno de estos factores es la formación del recurso humano, ya que tanto la acumulación de habilidades y conocimientos como la adquisición de capacidades de flexibilidad laboral, permiten mayores posibilidades de absorción tecnológica y modernización productiva (Garay y otros, 1998). A pesar de que el recurso humano es indispensable para la competitividad, el sistema de educación básica, secundaria y de formación técnica tiene aún grandes debilidades, no sólo en términos de cobertura, sino especialmente en cuanto a calidad y correspondencia con las demandas del sector productivo.

Los principales programas orientados a atender las demandas de las PYME son aplicados por el Sena, la Confecámaras y las cámaras de comercio,<sup>8</sup> la Asociación Colombiana de Pequeños y Medianos Industriales (Acopi),<sup>9</sup> el Centro para la Investigación y el Desarrollo Tecnológico (Cinset) y entidades privadas sin fines de lucro que desarrollan labores de capacitación, asesoría y consultoría relacionadas con distintos aspectos de la gestión empresarial o de tecnologías “blandas”.

El principal instrumento para el desarrollo del capital humano en el país es el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena).<sup>10</sup> El Sena tiene varios programas, entre los que destaca el de “mesas sectoriales” diseñadas para la adecuación de programas de capacitación específicos. Al analizar la distribución de la capacitación impartida por el Sena según los modos de formación (véase el cuadro 17), se constata que el modo denominado “promoción”, que es el orientado a preparar personal calificado para atender necesidades de nivel intermedio –los denominados técnicos y tecnólogos–, ha participado con menos del 1% de la capacitación impartida en los últimos 10 años. A su vez, el modo llamado “especialización”, cuyo

CUADRO 17

## DISTRIBUCIÓN DE LOS CAPACITADOS POR TIPOS DE CAPACITACIÓN

(porcentajes)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Aprendizaje <sup>a</sup>	3.3	2.2	2.2	1.8	1.8	1.8	1.8	2.0	4.2	6.7
Promoción	0.9	0.6	0.5	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.0	0.0
Complementación	80.8	81.9	82.1	80.7	77.4	72.9	79.7	76.1	89.7	93.3
Habilitación	14.4	14.8	14.7	16.4	19.5	23.8	16.9	12.6	0.0	0.0
Especialización técnica	0.6	0.5	0.5	0.7	0.7	0.9	0.9	1.3	0.0	0.0
Eventos de divulgación	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	6.1	0.0

FUENTE: *El Sena en cifras*.

<sup>a</sup> En 1995 y 1996, en cursos regulares de aprendizaje se incluye a técnicos y certificados de aptitud profesional.

<sup>8</sup> Confecámaras es la entidad que agrupa a todas las cámaras de comercio existentes en el país.

<sup>9</sup> Acopi es la institución que agremia a las empresas de tamaño medio y pequeño.

<sup>10</sup> Sin embargo, los gastos del Sena nunca han superado el 0.4% del PIB.

objeto es formar personal altamente calificado, también ha tenido una mínima participación dentro del conjunto de capacitación ofrecido por la entidad.

El Sena también destina recursos para apoyar una red de centros de desarrollo empresarial conectados, en las principales ciudades del país, a los centros núcleo del Programa PYME.<sup>11</sup> Éste ejecuta varios proyectos dentro de convenios suscritos con la Universidad de los Andes para la modernización de la gerencia de las PYME y con Acopi para el Programa de Desarrollo Sectorial (Prodes). El objetivo de este programa es incorporar a las PYME a las corrientes de comercio internacional y desarrollar grupos de entre seis y 15 empresas, en una misma localidad y actividad productiva, con un interés común y un compromiso serio de exportar. Se han conformado 13 grupos en distintas ciudades del país, los que incorporan 119 PYME de ocho sectores productivos (BID-DNP, 1996).

El Ministerio de Desarrollo tiene a su cargo la coordinación operativa del Sistema Nacional de Diseño, el cual se inscribe dentro de la política de modernización y reconversión industrial y se articula con los acuerdos sectoriales de competitividad. El sistema busca contribuir a una mejor posición de la producción nacional en los mercados internos y externos, y fortalecer y articular el diseño en los distintos sectores de la sociedad con el fin de aumentar la competitividad de la industria nacional. Las estrategias se concretan en cuatro grandes programas, los cuales a su vez se desglosan en proyectos tales como: fortalecimiento de la infraestructura del diseño, fortalecimiento de la investigación y la capacidad profesional, adecuación de productos a las condiciones del mercado internacional y articulación del diseño a los diversos sectores de la producción. Este último se concreta en el proyecto de incentivos a las empresas que incorporen diseño (créditos de las líneas IFI, Bancoldex, Colciencias; Premio Nacional de Diseño, etcétera).

#### 6.5.4. *Política y programas de apoyo a las exportaciones*

En el marco de la reestructuración del comercio exterior, en 1991 se creó el Fondo de Promoción Exportadora (Proexport). En ese marco, se rediseñaron los programas de apoyo y se pusieron en operación servicios que apoyan al empresario en el proceso exportador.

El eje alrededor del cual gira el fomento a las exportaciones es el programa de unidades exportadoras, compuesto por: a] Infoexport, que suministra información comercial para que el empresario pueda encontrar mercados para sus productos; b] una red internacional de 12 oficinas comerciales, que prestan servicios de agenda empresarial, servicios de inteligencia de mercados y oficina del exportador; c] apoyos a la participación en ferias internacionales (información para elegir eventos, orientación para la preparación de la muestra y servicio de

<sup>11</sup> Cerca de 72 % de los egresados del Sena correspondientes al sector industrial trabajan en PYME y 25% en microempresas.

transporte para sus materiales); *d*] misiones comerciales, de vendedores, de estudio y de compradores; *e*] capacitación en comercio exterior para sus clientes, y *f*] seguro de crédito a las exportaciones.

Si bien los apoyos no discriminan según tamaño de empresa, en la práctica, las PYME son las principales beneficiarias. La política de Proexport concentra recursos en actividades relacionadas de manera directa con la exportación, los que anteriormente estaban muy dispersos. Para ello, se diseñó la estrategia de unidades exportadoras. La metodología utilizada es la de trabajar conjuntamente con grupos de empresarios sectoriales en la determinación y ejecución de un plan de exportaciones que ataque un mercado de manera integral y congruente.

Los recursos para desarrollar el programa se obtienen mediante el cofinanciamiento de empresarios y Proexport; este último define cuáles actividades son elegibles —entre las que se destacan viajes, ferias, exposiciones, material promocional e investigación de mercados— y los respectivos porcentajes de financiamiento.

El programa de unidades exportadoras comenzó en el segundo semestre de 1994; por ello, las empresas que ingresaron al programa ese año apenas están comenzando a exportar. Los resultados hasta el momento registran 110 unidades activas mediante las cuales participan 600 empresas. La distribución sectorial y geográfica de estas empresas es un reflejo de la estructura exportadora del país. La mayoría de las empresas incorporadas al programa son PYME, las que pertenecen a los sectores industrial y terciario (servicios profesionales, médicos y hoteles).

En materia de financiamiento, el Banco de Comercio Exterior (Bancoldex) tiene líneas de crédito para fomentar las exportaciones. Ese banco actúa también como banco de segundo piso, canalizando líneas de crédito externo por conducto de las instituciones financieras y redescontando recursos en moneda nacional y extranjera. El Bancoldex ofrece varias líneas de crédito: pre y postembarque, consolidación de pasivos, *leasing*, inversión fija, reconversión industrial y modernización de empresas, y creación, capitalización y adquisición de empresas; todas ligadas al objetivo de consolidar a los exportadores de bienes y servicios.

Otro de los programas que impulsa el Ministerio de Comercio Exterior es el de zonas francas. Hasta el momento se encuentran en funcionamiento las siguientes: *a*] la de Palmaseca, ubicada a un kilómetro del aeropuerto de Cali y a 150 km de Buenaventura, con mercados potenciales en el Grupo Andino, Estados Unidos y Europa; cuenta con 38 usuarios de más de 12 ramas industriales que ocupan 4 000 personas; *b*] la de Rionegro en Antioquia, ubicada cerca del aeropuerto de Medellín; tiene nueve usuarios y aún no está en operación; *c*] la de Santa Marta, ubicada a cinco kilómetros del aeropuerto, con 100 000 metros de cubierta construida; sus mercados principales son Alemania, Canadá y Ecuador; *d*] la de Barranquilla, con 204 000 metros de área cubierta a ocho kilómetros del aeropuerto de la ciudad; exporta por 65 millones de dólares a Estados Unidos, México y al Pacto Andino, en los sectores de textiles y confecciones, calzado y alimentos, y *e*] la de Bogotá, que está en proceso de construcción; se ubica a dos kilómetros del aeropuerto El Dorado.

## 6.6. CONCLUSIONES

El estudio de la estructura y dinámica de las PYME ha mostrado que desempeñan un papel fundamental para reducir el desempleo y posibilitar la incorporación de nuevas formas de producción más flexibles, a fin de responder a los constantes cambios del mercado. Las PYME generan también alternativas para la desverticalización y relocalización industrial.

La estructura industrial de Colombia conserva el impulso desarrollado durante el modelo de sustitución de importaciones, cuando se fortaleció la producción de bienes intermedios y de consumo no durables. En este sentido, la dinámica industrial no ha experimentado cambios estructurales importantes; por el contrario, su trayectoria ha dependido de choques coyunturales de oferta o demanda. El impacto de la apertura económica sobre la industria manufacturera no fue positivo, especialmente en materia de comercio exterior. La apertura comercial no logró ser el motor del crecimiento que se esperaba, pues la reducción de la protección a la industria nacional y la revaluación del tipo de cambio fueron adversas al crecimiento de las exportaciones, al tiempo que se dio un gran aumento de las importaciones.

Las transformaciones estructurales llevadas a cabo a comienzos de los años noventa no afectó particularmente la composición del sector manufacturero a nivel agregado. Ese sector se caracteriza por una fuerte presencia de la gran industria: más del 50% de la producción bruta y casi la mitad del empleo generado, mientras participa con sólo 8% de los establecimientos. La mediana empresa tiene una participación más equilibrada en el número de establecimientos, la producción y el empleo.

Los sectores donde las PYME predominan en la producción se caracterizan por su baja participación en el producto industrial y poca intensidad tecnológica y de capital. Estos sectores tienen una gran dependencia de las variables macroeconómicas internas y externas.

Con la adopción del nuevo modelo de desarrollo, a principios de los años noventa, se comenzaron a diseñar instrumentos de política industrial alejados del modelo de protección comercial. El esquema de financiamiento a la industria cambió fuertemente; se eliminaron subsidios y se diseñaron esquemas de democratización del crédito. Aparecieron nuevos instrumentos orientados a canalizar recursos a las PYME. La política de financiamiento opera bajo la línea Propyme, que se caracteriza por agilización de trámites, mayores plazos, periodos de gracia y amortizaciones, y más amplia disponibilidad de recursos.

Otro de los instrumentos de política que se han diseñado para incrementar la competitividad se vincula con la disponibilidad de recursos para el desarrollo tecnológico. Colciencias impulsó la estrategia de los centros de desarrollo tecnológico como un medio para articular la oferta científico tecnológica con la demanda de las empresas. Con ese fin, se han creado varios CDT, los que, sin estar explícitamente dirigidos a las PYME, han servido como soporte para la adaptación tecnológica y la capacitación.

De acuerdo con la tendencia de optimizar el uso de recursos, el Sena apoya la red de centros de desarrollo empresarial que forman parte del Programa PYME, el que se vincula a universidades para desarrollar esquemas de capacitación gerencial o técnica. La mayoría de los egresados de esas iniciativas se incorporan al mundo laboral en las PYME.

Dentro de la reestructuración del Ministerio de Comercio Exterior, en 1991, se crearon varios programas de apoyo al sector exportador. El Fondo de Promoción Exportadora (Proexport) ha generado un cambio sustancial en el apoyo logístico y técnico para fortalecer el esquema exportador. Las PYME han sido ampliamente favorecidas por ese esquema de apoyo, que opera mediante las unidades exportadoras. Por su parte, las líneas de crédito de Bancoldex han tenido gran aceptación por las PYME.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BID-DNP (1996), *Estructura y dinámicas de las PYME de la Economía Colombiana*, mimeo.
- Colciencias y Sena (1997), *Estrategias y mecanismos para el fomento de la competitividad y el desarrollo tecnológico productivo*.
- Conpes (1994), *Política de modernización y reconversión industrial*, Documento Conpes 2748, Mindesarrollo-DNP.
- Fedesarrollo (1996), *Situación actual y perspectivas de la pequeña y mediana empresa en Colombia*.
- Garay L. J., L. Quintero, J. Villamil y J. Tovar, (1998), *Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996*, DNP, Colciencias, CEC, Mincomercio, Minhacienda y Proexport.
- IFI (1997), *Banca de segundo piso: informe de gestión*, Programas Propyme, Finurbano y redescuento de la gran empresa.

## 7. SITUACIÓN ACTUAL Y POLÍTICA DE APOYO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN COSTA RICA

MARLON YONG CHACÓN\*

### 7.1. INTRODUCCIÓN

Las pequeñas y medianas empresas industriales (PYME) ocupan un lugar cada vez más importante en la literatura económica y en los foros internacionales de discusión sobre desarrollo económico. Los organismos financieros multilaterales prestan cada vez más atención a su contribución a la creación de empleo y a la producción, así como a su papel en tanto difusores de elementos de democracia económica y social. En Costa Rica, los empresarios de las pequeñas y medianas unidades desean que se les tome en cuenta no sólo en el mundo académico e intelectual, sino principalmente en el diseño y ejecución de las políticas públicas y en la toma de decisiones sobre el desarrollo económico. Pese a eso, en la revisión de la literatura en el país no se encontraron estudios que estimaran la contribución de las PYME a la producción, el empleo y las exportaciones, evaluaran su desempeño y compararan sus niveles de productividad respecto de los de las grandes empresas.

En el presente capítulo se estudia la estructura y el desempeño de esas empresas en el país en los últimos años, y se las compara con las grandes empresas en materia de productividad, aporte a la producción, exportaciones y salarios. Se presentan, asimismo, conclusiones con respecto a las políticas públicas globales e industriales, las que, como fueron diseñadas para el conjunto del sector industrial, no han hecho hincapié en las PYME.<sup>1</sup>

Luego de la introducción, en la segunda sección se estudian la estructura y el desempeño de las PYME en comparación con las grandes empresas a dos dígitos según las divisiones de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) en materia de producción, número de empresas, empleo, salarios, productividad y brecha de productividad, exportaciones, desempeño comercial y destino de las ventas. En la tercera sección se analizan las PYME a tres dígitos de la CIIU en términos de estructura y desempeño sectorial. La cuarta sección presenta las políti-

\* Profesor de la Escuela de Economía de la Universidad de Costa Rica. El autor agradece a Anabelle Ulate, ex directora del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, y a José A. Bontempo por suministrar la información que permitió realizar muchas de las estimaciones sobre las PYME, así como a funcionarios de la Promotora de Comercio Exterior (Procomer) y del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, y de la Dirección General de Estadística y Censos, quienes también colaboraron en el suministro de información. Este trabajo ha sido realizado con la asistencia de Luis C. Hernández. La última revisión por el autor se realizó en enero de 2001.

<sup>1</sup> En este trabajo, se define a las PYME con base en el número de empleados, debido a que no hay información agrupada y disponible para definir las en términos de inversión, activos o ventas.

cas públicas, sus planteamientos y medidas, y sus implicaciones sobre el sector industrial, así como las instituciones públicas y privadas de apoyo a las PYME. En la quinta sección se plantea la problemática actual de esas empresas, y en la sexta se plasman las reflexiones finales.

## 7.2. ESTRUCTURA Y DESEMPEÑO DEL SECTOR INDUSTRIAL Y DE LAS PYME

Durante los años noventa, la economía costarricense experimentó un proceso de reasignación de factores productivos y de cambios en la estructura de precios relativos y de rentabilidad. Este proceso significó la adaptación del sector industrial a las demandas de un mundo dinámico en materia de cambio tecnológico, gustos y preferencias de los consumidores, precios relativos, métodos de producción y diferenciación de productos, y, por supuesto, estructuras de mercado. La economía nacional debió buscar una mayor especialización, que le permitiera calidad y eficiencia, pues de ese modo estaría mejor capacitada para afrontar los desafíos del crecimiento económico. Así, la economía está en un proceso de creación y transformación de factores, cuyo principal propósito es una mejor inserción de sus productos en un mercado internacional a partir de sus ventajas competitivas dinámicas.

En esta sección se estudia el impacto de esos cambios en los procesos industriales en el país con el fin de determinar la evolución del sector industrial durante la última década. En especial, se analiza la estructura (número de empleados y establecimientos, composición porcentual y localización) y el desempeño (contribución al valor bruto de la producción, especialización sectorial, productividad y brecha de productividad, y especialización en las ventas) de las PYME en relación con las grandes empresas.

El criterio seguido para definir a las PYME es el número de trabajadores. A pesar de que en el país existe una definición oficial que permite clasificar a las empresas en las categorías micro, pequeñas, medianas y grandes empresas,<sup>2</sup> la información disponible obliga a definir a las PYME como empresas que tienen entre 21 y 100 empleados en algunos casos (datos del Instituto de Investigaciones en Cien-

<sup>2</sup> El decreto ejecutivo 26426-MEIC del 5 de noviembre de 1997 (*La Gaceta*, núm. 213) define a las PYME de acuerdo con el número de empleados, ventas anuales e inversión en maquinaria y equipo: la microempresa ocupa entre uno y 10 empleados y sus ventas anuales no superan los 150 000 dólares; la pequeña empresa es la que reúne dos de las siguientes condiciones: entre seis y 30 empleados, una inversión en maquinaria, equipo y herramientas no mayor de 250 000 dólares, y ventas anuales no superiores a 500 000 dólares; la mediana empresa es la que reúne dos de las siguientes condiciones: entre 31 y 100 empleados, una inversión en maquinaria, equipo y herramientas no mayor de 500 000 dólares, y ventas anuales no superiores al millón de dólares. La gran empresa deberá reunir dos de las siguientes condiciones: más de 100 empleados, inversión en maquinaria y equipo mayor de 500 000 dólares, y ventas superiores al millón de dólares. Asimismo, serán clasificadas como agroindustriales, industriales, comerciales y de servicio de acuerdo con las categorías de la CIU.

cias Económicas) y entre 31 y 100 empleados en otros casos (datos de la Caja Costarricense del Seguro Social y del Ministerio de Economía, Industria y Comercio). Para mantener una definición consistente de PYME en términos del número de empleados, se depuró la base de datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas de manera que la categoría PYME abarcara las empresas dentro del rango de 31 a 100 empleados. Ésa es la definición que se usa en este trabajo, excepto para las estimaciones de estructura y especialización de las ventas de las PYME, en cuyo caso, al disponerse solamente de los datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, se incluyen empresas dentro del rango de 21 a 100 trabajadores.

### 7.2.1. *El sector industrial en la economía*

El sector industrial contribuye con poco más de 21% del producto interno bruto (PIB) y absorbe alrededor de un 16% de la población económicamente activa (PEA), a la vez que en 1997 aportó 47% de las exportaciones (véase el cuadro 1).

CUADRO 1

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL EN LA ECONOMÍA  
(porcentajes)

	1985	1990	1994	1997
Participación en el producto interno bruto (PIB)	21.9	21.5	21.8	21.3
Participación en el empleo (población económicamente activa)	15.6	18.0	17.9	15.6
Participación en las exportaciones totales	28.1	36.5	45.8	47.1
Número de empresas formales según registros de seguridad social		4 463	4 629	5 069

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de las cuentas nacionales del Departamento de Cuentas Nacionales del Banco Central de Costa Rica y los registros de empleo y empresas de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS).

Existe una fuerte correlación entre el comportamiento del sector industrial y la dinámica general de la economía: cuando el PIB crece, el sector industrial se expande, y a la inversa. Por cada punto porcentual de crecimiento del PIB se “necesitan” tres puntos porcentuales de crecimiento del sector industrial (empuje), el que a su vez estimula la demanda interna, la inversión y el crecimiento. Por su parte, una caída en la producción lleva a una caída más que proporcional en el sector industrial, la demanda interna y la inversión. El cuadro 2 muestra el comportamiento del PIB y el dinamismo del sector industrial en los años noventa, mientras, en el cuadro 3, se observa la relación entre ambos en el largo plazo.



## CUADRO 2

## TASAS DE CRECIMIENTO, 1990-1997

(porcentajes)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Sector industrial	2.60	2.10	10.30	6.40	3.50	3.60	-4.10	4.50
PIB	3.60	2.30	7.70	6.30	4.50	2.40	-0.60	3.20
Exportaciones		10.32	15.87	8.50	16.29	21.73	5.98	8.85
Importaciones		-5.68	30.07	18.23	4.83	7.53	6.97	17.50
Demanda interna	4.40	-4.10	14.50	8.20	0.90	-0.80	-5.00	8.80

FUENTE: Banco Central de Costa Rica, informes de la programación monetaria de cada año.

## CUADRO 3

## TASAS DE CRECIMIENTO, 1971-1997

(porcentajes)

Año	Tasas de crecimiento		
	Producto interno bruto		
	Producto interno bruto	industrial	Demanda interna
1971	6.78	8.11	6.67
1972	8.18	10.53	2.32
1973	7.71	10.22	-5.76
1974	5.54	12.72	21.02
1975	2.10	3.17	0.07
1976	5.52	5.80	9.29
1977	8.90	12.73	15.20
1978	6.27	8.20	5.53
1979	4.94	2.67	4.69
1980	0.75	0.80	0.82
1981	-2.26	-0.50	-16.00
1982	-7.29	-11.40	-11.77
1983	2.86	1.80	8.89
1984	8.02	10.40	7.54
1985	0.72	2.01	4.60
1986	5.54	7.30	10.52
1987	4.76	5.50	3.47
1988	3.43	2.20	-0.13
1989	5.67	3.40	5.49
1990	3.55	2.60	4.51
1991	2.27	2.10	-4.06
1992	7.73	10.30	14.51
1993	6.34	6.40	8.24
1994	4.48	3.50	0.94
1995	2.41	3.60	-0.85
1996	-0.68	-4.10	-4.98
1997	3.20	4.50	8.79

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Costa Rica.

Para verificar la hipótesis de una relación entre el PIB, el producto industrial y la demanda interna –que depende del ingreso disponible– se realizó un test de raíz unitaria que permitió constatar con un 95% de certeza que las tres variables están cointegradas, es decir, que existe una relación entre ellas en el tiempo, y que esa relación no es espúrea. Dentro de ese marco, las políticas macroeconómicas tienen impacto directo sobre el sector industrial; por ejemplo, cuando el costo de la estabilización cae directamente sobre el ingreso disponible inmediato y esperado, repercute directamente sobre el dinamismo del sector. Esos efectos negativos pueden ser compensados por los efectos positivos que puede generar el sector exportador, y disminuir así los ciclos viciosos de estabilización sin crecimiento.

### *7.2.2. Estructura del sector industrial y de las PYME*

#### *7.2.2.1. Estructura de la producción*

Las industrias de alimentos, bebidas y tabaco, y de sustancias químicas, caucho y plástico son las que más contribuyen a la producción industrial; en 1990, su aporte al valor agregado fue 47.1 y 17.8%, respectivamente, mientras que en 1996 participaron con 49.2 y 21.5%, respectivamente (véase el cuadro 4). En cambio, sectores como textiles, vestimentas y cuero, e imprentas y editoriales disminuyeron su contribución. Así, el primer sector, que aportó 8% de ese valor en 1990, participó con sólo 5.9% en 1996.

En el cuadro 5 se presenta el aporte de las PYME al valor bruto de producción industrial.<sup>3</sup> En 1990, alimentos, bebidas y tabaco contribuyó con 4.06%, textiles, cuero y calzado con 0.43%, madera con 0.32%, y así sucesivamente hasta alcanzar el aporte total de las PYME, de 9.88%, el que se mantuvo constante en 1997 (9.90%) con el siguiente orden decreciente de contribución: alimentos, bebidas y tabaco (4.82%); químicos, caucho y plásticos (2.46%), industrias metálicas (0.93%), papel, imprentas y editoriales (0.49%) y otras industrias (0.43 por ciento).<sup>4</sup>

Las grandes empresas presentan una estructura sectorial similar a la de las PYME aunque su contribución al valor de la producción industrial es mucho mayor: 67% en 1990, 75% en 1994 y 68% en 1997. En una visión de conjunto, el sector de alimentos, bebidas y tabaco, originado en la fase de sustitución de importaciones, explica la mitad de la producción industrial, al tiempo que sectores más moder-

<sup>3</sup> Estimación realizada con base en datos muestrales del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE) de la Universidad de Costa Rica, debido a que los datos de Cuentas Nacionales del Banco Central de Costa Rica no presentan el aporte al valor bruto de la producción o al valor agregado industrial desagregado por tamaño de empresa. La estimación se realizó dividiendo el valor bruto de la producción de la muestra entre el número de empresas encuestadas, con el fin de obtener un valor promedio muestral por tamaño de empresa. Ese resultado se expandió utilizando el número total de empresas industriales según los datos de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS).

<sup>4</sup> Bontempo y Arguedas (1995) estiman que las empresas con menos de 20 trabajadores contribuyeron en 1994 con 11.4% al valor bruto de la producción industrial.

## CUADRO 4

CONTRIBUCIÓN AL VALOR AGREGADO INDUSTRIAL, SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU  
(millones de dólares de 1991)

División de la CIU	1990		1993		1996	
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
31 Alimentos	398.0	47.1	472.0	45.7	517.9	49.2
32 Textiles	68.0	8.0	82.0	7.9	61.7	5.9
33 Madera	38.2	4.5	34.7	3.4	26.5	2.5
34 Papel	69.4	8.2	81.1	7.8	75.1	7.1
35 Químicos	150.5	17.8	192.9	18.7	225.7	21.5
36 Minerales no metálicos	44.1	5.2	47.9	4.6	41.3	3.9
37 Metálicos básicos	1.0	0.1	1.2	0.1	1.4	0.1
38 Maquinaria y equipo	72.5	8.6	117.5	11.4	100.6	9.6
39 Otras industrias	3.3	0.4	3.4	0.3	2.1	0.2
Total	845.1	100.0	1 032.7	100.0	1 052.3	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Departamento de Cuentas Nacionales del Banco Central de Costa Rica, 1997.

NOTA: Al realizar el estudio no estaban disponibles los datos de valor agregado correspondientes al año 1997, motivo por el cual se comparan los años 1990, 1993 y 1996.

## CUADRO 5

CONTRIBUCIÓN AL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA

(porcentajes)

División de la CIU	1990		1994		1997	
	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas
31 Alimentos	4.06	25.53	5.70	26.46	4.82	28.57
32 Textiles	0.43	7.27	0.23	8.90	0.24	4.88
33 Madera	0.32	0.52	0.24	0.62	0.28	0.44
34 Papel	0.52	6.52	0.76	6.38	0.49	6.67
35 Químicos	2.81	17.78	3.33	20.45	2.46	18.84
36 Minerales no metálicos	0.28	3.84	0.19	4.08	0.25	3.11
37 Metálicos básicos	—	0.19	—	0.24	—	0.36
38 Maquinaria y equipo	1.08	5.10	1.03	7.08	0.93	4.92
39 Otras industrias	0.38	0.32	0.52	0.73	0.43	0.63
Total	9.88	67.07	12.00	74.94	9.90	68.42

FUENTE: Estimaciones propias con base en información del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas y del Banco Central de Costa Rica.

NOTA: Las PYME comprenden empresas de 31 a 100 trabajadores, mientras que las grandes empresas comprenden unidades con más de 100 trabajadores. Los porcentajes no suman 100 porque no se incluyen las empresas con menos de 31 trabajadores.

nos e intensivos en capital, como químicos, caucho y plásticos, han aumentado su participación.

#### 7.2.2.2. Empleo, número de empresas y salarios

El número de empresas industriales aumentó de 4 463 en 1990 a 5 069 en 1997, lo que significó un crecimiento anual del 1.84% (véase el cuadro 6).<sup>5</sup> Esta baja tasa de crecimiento se explicaría por el aumento de la informalidad; aunque es posible que también esté creciendo la concentración en los mercados debido a barreras a la entrada de nuevos competidores o debido a fusiones o quiebras de empresas. Hay evidencia del cierre de empresas formales del sector textil y de nuevas empresas en industrias más intensivas en capital, como la metalmecánica.

CUADRO 6

NÚMERO DE EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL Y SU CRECIMIENTO  
SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU

División de la CIU	Empresas						
	1990		1994		1997		Tasa de crecimiento
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Porcentaje
31 Alimentos	1 029	23.1	1 113	24.0	1 199	23.7	2.21
32 Textiles	804	18.0	863	18.6	707	13.9	-1.82
33 Madera	625	14.0	699	15.1	702	13.8	1.67
34 Papel	341	7.6	402	8.7	434	8.6	3.51
35 Químicos	370	8.3	250	5.4	390	7.7	0.75
36 Minerales no metálicos	272	6.1	250	5.4	227	4.5	-2.55
37 Metálicos básicos	58	1.3	58	1.3	299	5.9	26.40
38 Maquinaria y equipo	854	19.1	868	18.8	993	19.6	2.18
39 Otras industrias	110	2.5	126	2.7	118	2.3	1.01
Total	4 463	100.0	4 629	100.0	5 069	100.0	1.84

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la CCSS y del Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

En el cuadro 7 se muestra que el número total de PYME ha disminuido de 400 empresas formales en 1990 a 369 en 1997, y esto ha dado como resultado una tasa de crecimiento de -1.1% en el periodo. Las divisiones de alimentos, bebidas y tabaco, y textiles, cuero y calzado son las que más decrecieron como consecuencia de la competencia derivada de la apertura externa, la que habría provocado la sa-

<sup>5</sup> Las tasas de crecimiento se calculan entre el valor inicial y el valor final del periodo.

## CUADRO 7

NÚMERO DE EMPRESAS Y SU CRECIMIENTO EN EL SECTOR DE LAS PYME  
SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU

División de la CIU	1990		1994		1997		Tasa de crecimiento
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Porcentaje
31 Alimentos	122	30.5	109	27.1	95	25.7	-3.5
32 Textiles	76	19.0	75	18.7	64	17.3	-2.4
33 Madera	27	6.8	31	7.7	31	8.4	2.0
34 Papel	20	5.0	25	6.2	23	6.2	2.0
35 Químicos	65	16.3	65	16.2	64	17.3	-0.2
36 Minerales no metálicos	22	5.5	19	4.7	21	5.7	-0.7
38 Maquinaria y equipo	53	13.3	64	15.9	57	15.4	1.0
39 Otras industrias	15	3.8	14	3.5	14	3.8	-1.0
Total	400	100.0	402	100.0	369	100.0	-1.1

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la CCSS.

NOTA: Comprende empresas dentro del rango de 31 a 100 empleados.

lida de empresas ineficientes. Estos sectores de la primera fase de industrialización fueron muy sensibles a la mayor competencia por sus debilidades en materia de diferenciación de productos, calidad y costos. Sin embargo, aunque se presentaron cambios en el número de empresas en cada sector, no hubo cambios drásticos en la estructura interna de la industria.

El panorama es más positivo para las grandes empresas (véase el cuadro 8), porque en conjunto han aumentado su número por encima del promedio de la industria; crecimiento que es todavía mayor en los sectores de metalmecánica y de otras industrias. El crecimiento anual de 2.4% puede explicarse por el ingreso de empresas grandes dentro de los regímenes de apoyo a las exportaciones, especialmente en el sector textil, aunque desde mediados de los años noventa algunas empresas grandes han cerrado por diversos motivos: altos costos de operación, bajos precios en el mercado internacional y mayor competencia. En las grandes empresas, el sector que ha dinamizado la tasa de crecimiento es el de maquinaria y equipo.

Al igual que con la disminución en el número de PYME, el empleo en esas empresas disminuyó más de 3% en 1990-1997 (véase el cuadro 9). Este decrecimiento fue mucho mayor en el sector textiles, donde la absorción de empleo cayó más de 18% en el periodo. En esa actividad, la mayor competencia y la debilidad competitiva de las empresas explica los cierres y la consecuente disminución del empleo; otra explicación posible es que algunas empresas pasaron al sector informal. En muchas empresas del sector textil, el costo de la materia prima y de la mano de obra sobrepasaba el precio del producto importado. Por el contrario, algunos sectores dinámicos, como imprentas y especialmente productos químicos y de caucho y plástico, absorbieron mano de obra calificada.

## CUADRO 8

NÚMERO DE EMPRESAS Y SU CRECIMIENTO EN EL SECTOR DE LAS GRANDES INDUSTRIAS SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU<sup>a</sup>

División de la CIU	1990		1994		1997		Tasa de crecimiento
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Porcentaje
31 Alimentos	65	27.1	70	24.2	74	26.1	1.9
32 Textiles	77	32.1	111	38.4	90	31.7	2.3
33 Madera	7	2.9	5	1.7	8	2.8	1.9
34 Papel	16	6.7	19	6.6	22	7.7	4.7
35 Químicos	39	16.3	39	13.5	38	13.4	-0.4
36 Minerales no metálicos	9	3.8	11	3.8	9	3.2	0.0
37 Metálicos básicos	3	1.3	2	0.7	2	0.7	-5.6
38 Maquinaria y equipo	21	8.8	27	9.3	36	12.7	8.0
39 Otras industrias	3	1.3	5	1.7	5	1.8	7.6
Total	240	100.0	289	100.0	284	100.0	2.4

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la CCSS.

<sup>a</sup> Rango de más de 100 empleados.

## CUADRO 9

EMPLEO EN EL SECTOR DE LAS PYME SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU

División de la CIU	1990		1994		1997		Tasa de crecimiento
	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Total	Porcentaje	Porcentaje
31 Alimentos	5 333	26.9	5 409	29.4	4 760	30.3	-1.6
32 Textiles	5 157	26.0	2 003	10.9	1 224	7.8	-18.6
33 Madera	1 053	5.3	1 174	6.4	1 008	6.4	-0.6
34 Papel	1 054	5.3	1 454	7.9	1 184	7.5	1.7
35 Químicos	3 404	17.2	4 266	23.2	3 982	25.4	2.3
36 Minerales no metálicos	898	4.5	839	4.6	817	5.2	-1.3
38 Maquinaria y equipo	2 196	11.1	2 629	14.3	2 340	14.9	0.9
39 Otras industrias	716	3.6	611	3.3	387	2.5	-8.4
Total	19 811	100.0	18 385	100.0	15 702	100.0	-3.3

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la CCSS.

NOTA: Las PYME incluyen empresas de 31 a 100 empleados.

El cuadro 10 muestra que hubo un crecimiento de 2.1% anual en el empleo en las grandes industrias, aunque éste fue menor que el aumento en el número de empresas, sugiriendo una tendencia hacia un uso más intensivo del capital. En particular, los sectores de maquinaria y equipo, y de otras industrias manufactureras son los que han absorbido mayor cantidad de mano de obra en el periodo.

## CUADRO 10

EMPLEO EN LAS GRANDES INDUSTRIAS SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU<sup>a</sup>

División de la CIU	1990		1994		1997		Tasa de crecimiento
	Total	%	Total	%	Total	%	%
31 Alimentos	28 913	32.4	35 841	30.3	33 925	32.8	2.3
32 Textiles	29 341	32.8	45 112	38.2	29 271	28.3	0.0
33 Madera	1 655	1.9	1 006	0.9	1 336	1.3	-3.0
34 Papel	4 412	4.9	5 466	4.6	6 406	6.2	5.5
35 Químicos	12 526	14.0	13 122	11.1	12 805	12.4	0.3
36 Minerales no metálicos	4 150	4.6	5 121	4.3	4 084	4.0	-0.2
37 Metálicos básicos	860	1.0	568	0.5	622	0.6	-4.5
38 Maquinaria y equipo	5 502	6.2	8 475	7.2	11 396	11.0	11.0
39 Otras industrias	1 983	2.2	3 464	2.9	3 456	3.3	8.3
Total	89 342	100.0	118 175	100.0	103 301	100.0	2.1

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la CCSS.

<sup>a</sup> Más de 100 empleados.

## 7.2.2.3. Salarios

La información disponible no permite realizar un análisis de sueldos y salarios del sector industrial desagregado por tamaño de empresa, aunque es posible determinar la composición general de las remuneraciones por sectores (véase el cuadro 11).

## CUADRO 11

## SALARIOS PAGADOS EN EL SECTOR INDUSTRIAL SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU

(miles de dólares de 1991)

División de la CIU	1990		1994		1997		Tasa de crecimiento
	Total	%	Total	%	Total	%	%
31 Alimentos	82 857.4	28.2	112 411.5	26.1	138 523.1	26.5	7.62
32 Textiles	66 369.5	22.6	126 217.5	29.3	117 489.9	22.5	8.50
33 Madera	12 243.7	4.2	15 908.1	3.7	15 731.7	3	3.65
34 Papel	24 372.9	8.3	68 262.1	15.9	40 842.3	7.8	7.65
35 Químicos	48 902.0	16.7	19 561.0	4.5	71 720.5	13.7	5.62
36 Minerales no metálicos	15 281.2	5.2	19 561.0	4.5	22 086.0	4.2	5.40
37 Metálicos básicos	4 383.6	1.5	3 417.9	0.8	26 262.5	5	29.14
38 Maquinaria y equipo	35 274.3	12	57 685.2	13.4	83 049.0	15.9	13.01
39 Otras industrias	3 780.3	1.3	7 511.5	1.7	6 984.9	1.3	9.17
Total	293 464.9	100.0	430 535.9	100.0	522 689.8	100.0	8.60

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la CCSS.

Los sectores con mayor peso en el total de salarios pagados por la industria son alimentos, bebidas y tabaco; textiles; cuero y calzado, y productos metálicos, maquinaria y equipo. A partir de 1990 todos los sectores han aumentado las remuneraciones totales debido a que han mantenido la mano de obra o pagan salarios crecientes en términos reales. Los salarios promedio anuales de los sectores industriales han experimentado un aumento anual de 4.6% entre 1990 y 1997 (véase el cuadro 12), y las divisiones de productos metálicos, maquinaria y equipo y de otras industrias manufactureras son las que muestran el mayor incremento.<sup>6</sup> Pese a eso, las remuneraciones promedio anuales más altas se encuentran en los sectores de papel, imprentas y editoriales, y de químicos, plásticos y caucho, porque son los que absorben mano de obra más calificada.

La proporción del valor bruto de la producción industrial que se destina al pago de salarios se acerca a 10%, lo que podría ser un indicio de una alta intensidad en el uso del capital o de que el valor agregado se está repartiendo en favor de las ganancias (cuadro 13). Evidencia de la afirmación anterior es que en ninguna de las divisiones industriales se destina más de 18% del valor bruto de la producción al pago de la mano de obra.

#### CUADRO 12

SALARIO PROMEDIO ANUAL DEL SECTOR INDUSTRIAL, SEGÚN DIVISIONES DE LA CIU, 1990-1997  
(dólares de 1991)

CIU	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Tasa de crecimiento %
31 Alimentos	2 813.3	2 590.0	2 807.6	3 112.8	3 314.9	3 227.9	3 411.1	3 594.5	3.56
32 Textiles	2 206.5	2 200.0	2 216.2	2 440.7	2 683.1	2 512.5	2 673.3	2 795.4	3.44
33 Madera	1 883.4	1 858.0	2 064.0	2 281.6	2 343.4	2 154.4	2 217.2	2 362.2	3.29
34 Papel	3 416.1	3 242.0	3 865.0	4 459.0	4 351.4	4 613.4	4 697.5	4 969.4	5.50
35 Químicos	3 394.4	3 303.0	3 691.3	4 024.0	3 474.4	4 042.9	4 399.0	4 845.3	5.22
36 Metales no metálicos	2 677.3	2 679.0	3 667.2	3 483.1	3 474.4	3 442.7	3 915.5	4 147.0	6.45
37 Metales básicos	3 069.4	2 693.0	3 613.1	3 646.6	2 949.2	2 747.9	3 160.1	4 019.7	3.93
38 Maquinaria y equipo	2 650.7	2 640.0	2 719.1	2 904.3	3 311.4	3 010.5	3 232.5	4 278.3	7.08
39 Otras industrias	1 238.2	2 091.0	1 806.1	2 289.7	2 451.7	2 268.8	1 900.2	2 444.6	10.21
Total	2 641.9	2 579.0	3 002.7	3 009.5	3 158.0	3 081.3	3 284.0	3 620.1	4.60

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la CCSS.

<sup>6</sup> El sector metalmeccánico es uno de los que ha exhibido un mayor crecimiento y absorción de mano de obra.



## CUADRO 13

PORCENTAJE DEL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DESTINADO AL PAGO DEL FACTOR TRABAJO, SEGÚN SECTORES  
(porcentajes)

<i>División de la CIU</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>
31 Alimentos	6.12	5.17	6.14	6.37	6.64	5.86	7.08
32 Textiles	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
33 Madera	11.51	12.25	12.86	17.66	16.55	16.09	17.70
34 Papel	9.93	9.75	11.60	13.63	s.d.	13.36	14.84
35 Químicos	9.41	9.31	9.35	10.00	s.d.	7.80	7.78
36 Minerales no metálicos	13.13	14.74	14.60	15.24	14.41	14.44	15.93
37 Metálicos básicos	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
38 Maquinaria y equipo	13.91	13.63	11.86	11.74	12.82	13.49	14.47
39 Otras industrias	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
<i>Total</i>	<i>10.51</i>	<i>10.75</i>	<i>15.70</i>	<i>12.21</i>	<i>11.92</i>	<i>10.98</i>	<i>11.92</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Costa Rica.

La inversa de la participación del salario en el valor agregado muestra cuántos dólares de valor agregado se generan por cada dólar pagado en salarios. En el sector industrial se generó poco más de 2.60 dólares por cada dólar pagado en remuneraciones en 1995 (cuadro 14). En el sector de alimentos, bebidas y tabaco, ese indicador asciende a 4.78 en 1995, cifra que, sin embargo, muestra una caída desde los valores que presentaba en 1991 y 1992.

## CUADRO 14

RAZÓN DE VALOR AGREGADO A SALARIOS SEGÚN SECTORES  
(porcentajes)

<i>División de la CIU</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>
31 Alimentos	4.80	5.82	5.13	4.58	4.35	4.78
32 Textiles	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
33 Madera	3.12	3.01	2.87	2.06	2.18	2.20
34 Papel	2.85	2.95	2.51	2.13	1.10	2.08
35 Químicos	3.08	3.18	3.15	2.94	s.d.	3.60
36 Minerales no metálicos	2.89	2.61	0.26	2.44	2.49	2.46
37 Metálicos básicos	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
38 Maquinaria y equipo	2.06	2.06	2.41	2.29	2.08	1.94
39 Otras industrias	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
<i>Total</i>	<i>2.88</i>	<i>2.86</i>	<i>2.00</i>	<i>2.45</i>	<i>2.47</i>	<i>2.61</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Costa Rica.

NOTA: La productividad de las remuneraciones se calcula como la razón VA/remuneraciones pagadas expresada en dólares.

#### 7.2.2.4. Localización geográfica de las PYME

En Costa Rica, las PYME se concentran en el valle central, específicamente en San José y sus alrededores. Aunque esto podría deberse a la concentración de la población en esa área, también es resultado de la correlación positiva entre desarrollo regional, producción y especialización territorial, frente al círculo vicioso de pobreza, marginalidad y subdesarrollo en otras zonas. En las provincias de Guanacaste, Limón y Puntarenas se ubica una pequeña proporción de las PYME debido a la especialización de esas provincias en la producción agrícola y en los servicios turísticos. En las mismas, las principales industrias están en parques de zonas francas, los que albergan a las empresas de más de 100 empleados.

CUADRO 15

LOCALIZACIÓN DE LAS PYME, SEGÚN PROVINCIA Y DIVISIÓN INDUSTRIAL EN 1997  
(porcentajes)

CIU	Alajuela	Cartago	Guana- caste	Heredia	Limón	Pun- tarenas	San José	Total
31 Alimentos	24.21	3.16	2.11	14.74	1.05	6.32	48.42	100.0
32 Textiles	15.63	9.38	0.00	14.06	0.00	1.56	59.38	100.0
33 Madera	25.81	3.23	0.00	12.90	6.45	3.23	48.39	100.0
34 Papel	8.70	0.00	0.00	21.74	0.00	0.00	69.57	100.0
35 Químicos	4.69	4.69	1.56	12.50	3.13	3.13	70.31	100.0
36 Minerales no metálicos	9.52	14.29	4.76	19.05	0.00	4.76	47.62	100.0
37 Metálicos básicos	16.67	0.00	0.00	16.67	0.00	0.00	66.67	100.0
38 Maquinaria y equipo	7.02	8.77	0.00	7.02	0.00	1.75	75.44	100.0
39 Otras industrias	7.14	21.43	0.00	21.43	0.00	14.29	35.71	100.0
Total	14.40	6.40	1.10	13.90	1.30	3.70	59.20	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la CCSS.

#### 7.2.3. Desempeño productivo

##### 7.2.3.1. Integración vertical del sector industrial

El cociente entre el valor agregado y el valor bruto de la producción en un sector es un indicador de la integración vertical de sus actividades. El cambio en la integración vertical del sector industrial entre 1990 y 1996 fue muy pequeño (véase el cuadro 16). Desde los inicios de la sustitución de importaciones, pasando por la promoción de exportaciones y la apertura, la industria presenta un valor agregado siempre cercano al 30% del valor bruto de la producción, el cual alcanzó un

máximo de poco más de 31% en 1992. Sin embargo, ese cociente disminuyó en los últimos años, hasta llegar a un mínimo de 28.6% en 1995. Las divisiones industriales que presentan un indicador más alto son otras industrias manufactureras, textiles, madera y minerales no metálicos.

#### CUADRO 16

##### COEFICIENTES DE INTEGRACIÓN VERTICAL EN EL SECTOR INDUSTRIAL SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU<sup>a</sup>

<i>División de la CIU</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>
31 Alimentos	29.42	30.12	31.49	29.17	28.88	28.01	29.13
32 Textiles	36.80	37.34	37.73	36.53	35.92	35.91	35.51
33 Madera	35.93	36.88	36.88	36.37	36.02	35.35	35.02
34 Papel	28.30	28.78	29.09	28.97	28.67	27.76	27.91
35 Químicos	28.98	29.64	29.46	29.36	28.86	28.06	27.56
36 Minerales no metálicos	37.88	38.44	37.87	37.17	35.88	35.57	34.94
37 Metálicos básicos	23.80	24.20	24.28	23.66	23.24	23.10	23.10
38 Maquinaria y equipo	28.58	28.09	28.58	26.94	26.64	26.17	25.98
39 Otras industrias	37.82	38.38	38.91	37.92	37.35	37.60	37.23
<i>Total</i>	<i>30.27</i>	<i>30.73</i>	<i>31.39</i>	<i>29.90</i>	<i>29.46</i>	<i>28.63</i>	<i>28.97</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Costa Rica

<sup>a</sup> El coeficiente se calcula como la razón entre el valor agregado sectorial y el valor bruto de la producción sectorial.

#### 7.2.3.2. Productividad de las PYME y brecha de productividad

En este apartado se utiliza un indicador de productividad laboral de las PYME que se calcula como el cociente entre el valor bruto de la producción y el número de trabajadores.<sup>7</sup> En el cuadro 17 se muestra que la productividad laboral, expresada en dólares de 1991, varía sensiblemente entre sectores. Por ejemplo, en 1997 se observó una productividad cercana a los seis mil dólares para el sector de textiles y cuero, y una de más de 34 mil dólares para productos metálicos, maquinaria y equipos. Este último, más las industrias de alimentos, bebidas y tabaco, y de químicos, caucho y plásticos son los sectores que mostraron la productividad más alta ese año.

Por otra parte, la productividad tuvo una variabilidad aún mayor en las empresas de más de 100 trabajadores, ya que fluctuó en un rango de seis mil a 54 mil dólares en 1997. Las actividades con mayor productividad para las grandes empresas fueron la elaboración de químicos, caucho y plásticos, imprentas y editoriales, y la fabricación de productos de minerales no metálicos.

<sup>7</sup> En este análisis se utiliza el valor bruto de la producción porque se carece de datos sobre valor agregado para las PYME.

## CUADRO 17

PRODUCTIVIDAD LABORAL, SEGÚN DIVISIÓN INDUSTRIAL Y TAMAÑO DE EMPRESA<sup>a</sup>  
(dólares de 1991)

División de la CIIU	1990		1994		1997	
	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas
31 Alimentos, bebidas,	21 270	24 651	29 278	26 634	32 136	32 403
32 Textiles, cuero	2 350	6 916	2 943	5 817	5 752	6 225
33 Madera	8 496	8 784	8 776	12 453	12 444	11 840
34 Imprentas	13 795	41 273	13 341	39 441	23 670	42 933
35 Químicos, plásticos	23 008	39 618	26 690	52 470	24 824	54 384
36 Minerales no metálicos	8 770	25 862	8 297	23 557	11 104	33 412
37 Metálicos básicos	13 761	25 852	12 988	26 144	12 735	26 900
38 Maquinaria y equipo	14 012	4 536	25 186	9 310	34 579	6 212
Total industria	12 409	19 760	16 110	19 134	17 099	23 434

FUENTE: Estimaciones propias con base en datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas y de la CCSS.

NOTA: Las PYME incluyen empresas de 31 a 100 trabajadores; las grandes empresas emplean más de 100 trabajadores. Como no se dispone de información, se presentan sólo las divisiones especificadas en el cuadro.

<sup>a</sup> Se calcula como la razón entre el valor bruto de la producción industrial y el número de empleados.

En relación con la brecha de productividad entre PYME y las grandes empresas existe una ventaja relativa de estas últimas en todas las divisiones industriales, excepto en las industrias de la madera y de maquinaria y equipo, que presentaron una brecha de productividad favorable a las PYME (véase el cuadro 18). Adicionalmente, la productividad laboral de las PYME y de las grandes empresas en 1997 es hasta cierto punto similar en dos sectores. En el sector de alimentos, bebidas y tabaco, un trabajador de las PYME tiene una productividad promedio equivalente a 99% de la de un empleado de una gran empresa, mientras que un trabajador de una gran industria textil supera la productividad de un empleado en las PYME sólo en cerca de 10 por ciento.

### 7.2.3.3. Especialización sectorial

El coeficiente de especialización mide el peso, en términos de producción, que un sector tiene para un tamaño de empresa con respecto al peso de ese sector en el total de la industria. Un valor del coeficiente superior a uno para un tamaño de empresa en un sector indica una mayor especialización relativa de esa empresa en el sector en cuestión.<sup>8</sup> A principios de los años noventa, las PYME estaban especia-

<sup>8</sup> Debido a la falta de datos sobre valor agregado, en este caso se utilizó el valor bruto de la producción sectorial.

## CUADRO 18

## BRECHA DE PRODUCTIVIDAD ENTRE LAS PYME Y LAS GRANDES EMPRESAS

(dólares de 1991)

División de la CIU	1990		1994		1997	
	Total	Cociente	Total	Cociente	Total	Cociente
31 Alimentos	3 381	0.86	2 644	1.10	267	0.99
32 Textiles	4 566	0.34	2 874	0.51	473	0.92
33 Madera	288	0.97	3 677	0.70	604	1.05
34 Papel	27 478	0.33	26 100	0.34	19 263	0.55
35 Químicos	16 610	0.58	25 780	0.51	29 560	0.46
36 Minerales no metálicos	17 092	0.34	15 260	0.35	23 508	0.33
37 Metálicos básicos	12 091	0.53	13 156	0.50	14 165	0.47
38 Maquinaria	9 476	3.08	15 876	2.70	28 367	5.56
Total industria	7 351	0.63	3 024	0.84	6 335	0.73

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la CCSS y del Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

NOTA: Como no se cuenta con información, se presentan solamente las divisiones especificadas en el cuadro. Las PYME incluyen empresas de 31 a 100 trabajadores; las grandes empresas emplean más de 100 trabajadores.

lizadas en los sectores de productos químicos, de caucho y plástico, y en el de productos metálicos, maquinaria y equipo. Sin embargo, en 1997 se intensificó el peso de la producción en la industria de la madera y en alimentos, bebidas y tabaco. La especialización de las grandes empresas está concentrada fundamental-

## CUADRO 19

## COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA

Y DIVISIÓN DE LA CIU

(porcentajes)

División de la CIU	1990		1994		1997	
	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas
31 Alimentos	0.85	0.79	1.01	0.75	1.00	0.85
32 Textiles	0.67	1.64	0.30	1.83	0.52	1.49
33 Madera	0.85	0.20	0.72	0.30	1.35	0.31
34 Papel	0.60	1.11	0.78	1.05	0.67	1.32
35 Químicos	1.53	1.42	1.46	1.43	1.10	1.22
36 Minerales no metálicos	0.69	1.37	0.42	1.46	0.77	1.40
37 Metálicos básicos	—	1.96	—	2.22	—	3.13
38 Maquinaria y equipo	1.21	0.84	0.68	0.75	0.86	0.67
39 Otras industrias	11.47	1.51	16.65	3.73	28.15	5.90

FUENTE: Estimaciones propias con base en datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

NOTA: Las PYME comprenden empresas de 31 a 100 trabajadores; las grandes empresas ocupan más de 100 trabajadores.

mente en textiles, industria del papel, productos químicos, minerales no metálicos, industrias metálicas básicas y otras industrias; situación que no ha presentado mayores cambios en el transcurso de los siete años analizados.

#### 7.2.4. Desempeño competitivo

##### 7.2.4.1. Estructura y especialización en las ventas

Las empresas de más de 100 empleados tienen una clara ventaja sobre las PYME con respecto a los niveles de ventas. Salvo pocas excepciones –por ejemplo, la industria de la madera en 1997–, estas últimas no contribuyen ni con la quinta parte de las ventas totales. El caso extremo es el sector textil, donde el aporte de las PYME apenas llegó a 2% de las ventas totales en 1997 (cuadro 20). La concentración de

CUADRO 20

ESTRUCTURA DE LAS VENTAS TOTALES, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA Y DIVISIÓN SECTORIAL DE LA CIU  
(porcentajes)

División de la CIU	1990		1994		1997	
	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas
31 Alimentos	8.4	91.6	9.2	90.8	9.8	90.2
32 Textiles	4.9	95.1	1.9	98.1	2.0	98.0
33 Madera	24.8	75.2	24.5	75.5	34.0	66.0
34 Papel	8.6	91.4	8.0	92.0	8.7	91.3
35 Químicos	15.1	84.9	16.3	83.7	14.2	85.8
36 Minerales no metálicos	6.6	93.4	5.9	94.1	6.1	93.9
37 Metálicos básicos	—	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0
38 Maquinaria y equipo	21.1	78.9	18.5	81.5	15.7	84.3
39 Otras industrias	23.4	76.6	20.7	79.3	13.0	87.0

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

NOTA: Las PYME comprenden empresas de 31 a 100 trabajadores. Las grandes empresas ocupan más de 100 trabajadores.

las estructuras de mercado se deriva del poder que las grandes empresas tienen en materia de comercialización (negociaciones en las compras y en las ventas), diferenciación de lugares de ventas y economías de ámbito (*economies of scope*). Por el contrario, en los sectores de la madera, de plásticos y químicos, y de maquinaria y equipo hay una mayor participación de las PYME.

Al analizar la estructura de especialización de las empresas según su tamaño, en el cuadro 21 se muestra el alto nivel de concentración de las ventas de las PYME

## CUADRO 21

PARTICIPACIÓN PORCENTUAL EN LAS VENTAS TOTALES, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA Y DIVISIÓN DE LA CIU  
(porcentajes)

División de la CIU	1990		1994		1997	
	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas
31 Alimentos	7.5	11.6	8.8	11.4	9.4	11.3
32 Textiles	4.3	12.1	1.8	12.3	1.9	12.3
33 Madera	22.0	9.5	23.3	9.5	32.8	8.3
34 Papel	7.6	11.6	7.6	11.6	8.4	11.5
35 Químicos	13.4	10.8	15.5	10.5	13.7	10.8
36 Minerales no metálicos	5.8	11.9	5.7	11.9	5.9	11.8
37 Metálicos básicos	0.0	12.7	0.0	12.6	0.0	12.6
38 Maquinaria y equipo	18.7	10.0	17.7	10.3	15.2	10.6
39 Otras industrias	20.7	9.7	19.7	10.0	12.6	10.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

NOTA: Las PYME comprenden empresas de 21 a 100 trabajadores; las grandes empresas emplean más de 100 trabajadores. Para cada rango de tamaño de empresa según la división de la CIU, el cuadro muestra la contribución relativa de esa división en el total de ventas.

en ciertos sectores industriales. En 1997, 32.8% del total de las ventas de estas empresas correspondió a la industria de la madera seguida por las metálicas de maquinaria y equipo con un 15.2%, mientras que en el extremo opuesto figuran las ventas de textiles, que representan apenas 2% del total. En las ventas de las grandes empresas no existe una concentración significativa liderada por un sector productivo en particular. En efecto, la dispersión en las ventas es mínima, y se produce un máximo de concentración de más de 12% en los sectores de metálicas básicas y de textiles, y un mínimo de 8% en la industria de la madera.

En general, las PYME dependen del mercado interno, donde vendieron 74.5% de su producción en 1997 (véase el cuadro 22). Sin embargo, siete años antes esa dependencia era aún mayor, ya que 82.75% de sus ventas se realizaba en ese mercado. En particular, el 100% de las ventas de la industria de productos metálicos básicos de las PYME y el 76% de las ventas totales del sector alimentos, bebidas y tabaco se transaron en el mercado interno en 1997, mientras que las ventas externas de este último sector representaron 15% del total en 1990 y alcanzaron cerca de 24% en 1997. También la industria de imprentas y editoriales ha diversificado significativamente el destino de sus ventas. En 1990, sus transacciones en los mercados externos representaron 12.8% del total sectorial, mientras que en 1997 llegaron a 16.5%, con los países del Mercado Común del Caribe como destino principal.

En las empresas de más de 100 empleados se observa una leve tendencia a exportar una mayor proporción de sus ventas, sobre todo en los sectores de pro-

## CUADRO 22

DESTINO DE LAS VENTAS DE LAS PYME, SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU  
(porcentajes)

División de la CIU	1990		1994		1997	
	Mercado interno	Mercado externo	Mercado interno	Mercado externo	Mercado interno	Mercado externo
31 Alimentos	84.04	14.96	82.27	17.73	76.24	23.76
32 Textiles	78.55	21.45	97.31	2.69	94.76	5.24
34 Papel	87.16	12.84	87.00	13.01	83.48	16.529
35 Químicos	82.17	17.83	83.39	16.61	51.52	48.48
36 Minerales no metálicos	87.43	12.57	74.82	25.18	75.85	24.15
37 Metálicos básicos	98.88	1.12	99.79	0.21	100.00	—
38 Maquinaria y equipo	73.00	27.00	66.85	33.15	68.81	31.19
39 Otras industrias	85.09	14.91	77.24	22.76	59.67	40.33
Total	82.75	17.25	77.34	22.66	74.46	25.54

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

NOTA: Las PYME comprenden empresas de 21 a 100 trabajadores.

ductos metálicos básicos, textiles e industria de la madera (véase el cuadro 23). En este tamaño de empresa, los sectores más dinámicos en cuanto a la diversificación de sus ventas fueron alimentos, bebidas y tabaco; textiles, vestimenta y cuero, y productos químicos, de plástico y caucho.

## CUADRO 23

DESTINO DE LAS VENTAS DE LAS GRANDES EMPRESAS, SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU, 1990-1997  
(porcentajes)

División de la CIU	1990		1994		1997	
	Mercado interno	Mercado externo	Mercado interno	Mercado externo	Mercado interno	Mercado externo
31 Alimentos	93.54	6.46	88.27	11.73	85.42	14.58
32 Textiles	36.67	63.33	28.94	71.06	27.03	72.97
33 Madera	46.30	53.70	40.04	59.96	42.42	57.58
34 Papel	91.38	8.62	88.03	11.97	89.69	10.31
35 Químicos	84.83	15.17	79.49	20.51	70.62	29.38
36 Minerales no metálicos	78.39	21.61	86.27	13.73	79.44	20.56
37 Metálicos básicos	22.72	77.28	15.49	84.51	8.39	91.61
38 Maquinaria y equipo	69.32	30.68	61.20	38.80	54.16	45.84
39 Otras industrias	69.85	30.15	73.04	26.96	67.67	32.33
Total	80.59	19.41	76.10	23.90	72.29	27.71

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.



7.2.4.2. *Especialización exportadora*

Cerca de un cuarto de las exportaciones industriales en 1997 fueron realizadas por empresas que ocupan entre 11 y 100 trabajadores (véase el cuadro 24); en particular, las empresas de 11 a 30 empleados contribuyeron con 10.3%, y las de 31 a 100 empleados con 14.3%. Por su parte, las empresas de menos de cinco empleados explicaron 1.6% del total, y las de seis a 10 empleados, 2.5 por ciento.

La especialización exportadora en las empresas que tienen menos de cinco empleados se concentra en los sectores de textiles, vestuario y cuero, y de alimentos. Lo mismo sucede con las empresas que tienen entre seis y 10 empleados. Por otra parte, la especialización de las empresas de 11 a 30 empleados se concentra principalmente en las industrias de químicos, plásticos y caucho (3.6%), y en las metálicas de maquinaria y equipo (1.7%), mientras que, en las empresas de 31 a 100 trabajadores, la mayor contribución a las exportaciones la realizan los sectores de textiles, cuero y calzado, y alimentos, bebidas y tabaco; en 1997, en conjunto representaron aproximadamente 10% del total de las exportaciones industriales.

Por último, se puede observar que las grandes empresas contribuyeron con más del 70% de las exportaciones industriales en 1997, entre ellas destacan por su mayor participación las industrias de textiles; vestuario, cuero y calzado; alimentos, bebidas y tabaco, e imprentas y editoriales (cuadro 24).

CUADRO 24

CONTRIBUCIÓN PORCENTUAL A LAS EXPORTACIONES INDUSTRIALES,  
SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA Y DIVISIÓN DE LA CHU, 1997

(porcentaje)

División de la CHU	Tamaño de empresa según número de trabajadores					Total
	De 1 a 5 empleados	De 6 a 10 empleados	De 11 a 30 empleados	De 31 a 100 empleados	Más de 100 empleados	
31 Alimentos	1.18	1.87	0.91	3.61	10.49	18.06
32 Textiles	0.21	0.46	1.00	6.45	26.72	34.85
33 Madera	0.01	0.00	1.16	0.10	1.46	2.72
34 Papel	0.06	0.00	0.23	0.07	15.25	15.62
35 Químicos	0.05	0.11	3.65	1.78	9.16	14.74
36 Minerales no metálicos	0.00	0.00	0.01	0.26	3.05	3.32
37 Metálicos básicos	0.01	0.00	1.55	0.03	0.11	1.70
38 Maquinaria y equipo	0.09	0.00	1.70	1.61	4.99	8.40
39 Otras industrias	0.00	0.00	0.05	0.41	0.14	0.60
Total	1.60	2.45	10.27	14.32	71.36	100.00

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de Procomer y la CCSS.

## 7.3. DESEMPEÑO Y ESPECIALIZACIÓN DE LAS PYME

El objetivo de esta sección es analizar el desempeño de las PYME con un mayor nivel de desagregación, es decir, según el grupo industrial (tres dígitos de las divisiones de la CIIU), de acuerdo con los siguientes indicadores: aporte al valor bruto de la producción, grado de especialización productiva, productividad y brecha de productividad, y especialización en las ventas.

7.3.1. *Aporte a la producción*

La contribución de las PYME al valor bruto de la producción de la industria se ubica alrededor del 10% durante los años analizados, porcentaje muy inferior al de las grandes empresas, las que, en conjunto, aportan casi el 70% del mismo. Las industrias de alimentos diversos (3.19%), bebidas (1.63%) y productos químicos (1.15%) son las que más contribuyeron al valor bruto de la producción de 1997. Pese a ello, el sector de bebidas disminuyó su contribución con respecto a 1994 y 1990, debido a la mayor competencia de la industria extranjera (mexicana sobre todo) y a la mayor concentración de industrias grandes en este sector (véase el cuadro 25).

CUADRO 25

APORTE AL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL POR GRUPOS INDUSTRIALES, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA  
(porcentajes)

Grupo CIIU	1990		1994		1997	
	PYME	Grandes industrias	PYME	Grandes industrias	PYME	Grandes industrias
311- Alimentos						
312 diversos	3.22	18.70	3.25	20.83	3.19	23.04
313 Bebidas	0.84	4.36	2.45	4.66	1.63	4.26
314 Tabaco	s.d.	2.47	s.d.	0.97	s.d.	1.27
321 Textiles	s.d.	4.37	s.d.	2.92	0.00	1.07
322 Vestuario	0.17	1.87	0.14	4.81	0.12	3.10
323 Cuero	0.08	0.60	s.d.	0.63	s.d.	0.46
324 Calzado	0.18	0.43	0.09	0.54	0.13	0.25
331 Madera	0.06	0.45	0.02	0.54	0.03	0.41
332 Muebles	0.26	0.07	0.22	0.08	0.25	0.03
341 Papel	0.44	5.53	0.70	5.50	0.41	5.83
342 Imprentas	0.08	0.99	0.06	0.89	0.08	0.84
351 Químicos	1.56	3.40	1.83	2.99	1.15	4.00
352 Otros químicos	0.57	2.61	0.90	2.66	0.81	2.11
353 Refinería de petróleo	s.d.	6.55	s.d.	11.11	s.d.	8.54
355 Caucho	0.61	4.83	0.52	3.50	0.49	4.00

(continúa)

CUADRO 25 (continuación)

Grupo CHU		1990		1994		1997	
		PYME	Grandes industrias	PYME	Grandes industrias	PYME	Grandes industrias
356	Plásticos	0.07	0.39	0.08	0.20	s.d.	0.19
361	Barro y porcelana	0.00	0.61	s.d.	0.48	s.d.	0.38
362	Vidrio	0.08	2.54	0.07	2.46	0.08	2.37
369	Minerales no metálicos	0.20	0.70	0.12	1.14	0.17	0.35
372	Metales no ferrosos	s.d.	0.19	s.d.	0.24	s.d.	0.36
381	Productos metálicos	0.18	2.60	0.13	2.16	0.04	1.48
382	Maquinaria	0.04	0.34	0.03	1.33	0.02	0.70
383	Maquinaria eléctrica	0.78	2.06	0.83	3.25	0.82	2.60
384	Equipo pesado	0.09	0.09	0.04	0.33	0.03	0.14
385	Equipo profesional	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	0.02	s.d.
390	Otras industrias	0.36	0.32	0.52	0.73	0.43	0.63
<i>Total</i>		<i>9.87</i>	<i>67.08</i>	<i>12.00</i>	<i>74.94</i>	<i>9.89</i>	<i>68.43</i>
Total para empresas con menos de 30 empleados		23.05	13.06	21.68			

FUENTE: Estimaciones propias con base en datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas y la CCSS.

NOTA: Las PYME comprenden empresas de 31 a 100 trabajadores; las grandes industrias emplean más de 100 trabajadores. La contribución al valor bruto de producción que realizan las industrias con menos de 30 trabajadores se ha estimado por diferencia.

Por otra parte, pocos han sido los sectores en los que las PYME han mostrado dinamismo a partir de 1990, debido al impacto de la mayor competencia y concentración industrial, a la pérdida de dinamismo de esas empresas en los últimos años derivada de los ajustes en la demanda interna y a las disminuciones de las inversiones por el alto costo del capital. Esto también ha afectado a las empresas de más de 100 empleados, de manera tal que sólo sectores como alimentos diversos y de productos químicos han mostrado un fuerte dinamismo, resultado del peso de estas empresas en el mercado y de la diversificación de sus exportaciones, especialmente hacia el mercado centroamericano. La producción de los sectores restantes se estancó.

### 7.3.2. El patrón de especialización

Como se señaló anteriormente, el índice de especialización refleja el peso, en términos de producción, que un sector tiene para un tamaño de empresa con respecto al peso de ese sector en el total de la industria. Por ejemplo, 32.6% de la producción bruta de las PYME está dedicado a la fabricación y elaboración de alimentos, mientras que esta actividad representa 39.04% de la industria total; esto implica un índice de especialización de las PYME de 0.83 (véase el cuadro 26).

CUADRO 26

COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN DE LOS GRUPOS INDUSTRIALES,  
SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA

CIIU	Grupo industrial	1990		1994		1997	
		PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas
311-	Alimentos						
312	diversos	0.83	0.71	0.71	0.73	0.82	0.80
313	Bebidas	1.14	0.87	2.61	0.80	1.93	0.73
314	Tabaco	s.d.	2.32	s.d.	1.37	s.d.	1.47
31	Alimentos	0.85	0.79	1.01	0.75	1.00	0.85
321	Textiles	s.d.	2.21	s.d.	1.64	0.01	1.00
322	Vestidos	0.67	1.05	0.38	2.06	0.46	1.76
323	Cuero	1.88	2.19	s.d.	2.55	s.d.	2.45
324	Calzado	3.03	1.04	1.12	1.07	3.47	0.99
332	Muebles	1.21	0.65	0.30	0.07	2.20	0.03
33	Madera	0.65	0.20	1.34	0.30	1.35	0.31
341	Papel	0.79	1.45	0.72	1.61	0.94	1.93
342	Imprentas	0.26	0.48	1.29	0.33	0.26	0.41
34	Papel	0.60	1.11	0.14	1.05	0.67	1.32
351	Químicos	3.68	1.18	0.78	1.08	1.45	0.73
352	Otros químicos	1.09	0.73	4.13	0.48	1.33	0.52
353	Refinerías de petróleo	s.d.	2.34	1.01	4.40	s.d.	3.67
355	Caucho	3.86	4.53	s.d.	3.95	3.21	3.78
356	Plásticos	0.21	0.18	3.67	0.08	s.d.	0.07
35	Químicos	1.53	1.42	0.19	1.43	1.10	1.22
361	Barro y porcelana	0.87	2.99	1.48	2.08	s.d.	2.16
362	Vidrio	0.88	3.96	s.d.	4.51	1.02	4.60
369	Minerales no metálicos	0.68	0.36	0.76	0.56	0.77	0.23
36	Minerales no metálicos	0.69	1.37	0.38	1.46	0.77	1.40
372	Metales no ferrosos	s.d.	1.90	0.42	2.22	s.d.	3.13
37	Metálica básica	s.d.	1.96	s.d.	2.22	s.d.	3.13

(continúa)

CUADRO 26 (continuación)

CIIU	Grupo industrial	1990		1994		1997	
		PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas
381	Productos metálicos	0.67	1.44	s.d.	0.95	0.15	0.78
382	Maquinaria	0.35	0.47	0.35	1.12	0.13	0.80
383	Maquinaria eléctrica	1.90	0.74	0.14	0.61	1.37	0.63
384	Equipo pesado	0.84	0.13	0.98	0.47	0.58	0.36
38	Industrias metálicas	1.21	0.84	0.39	0.75	0.86	0.67
39	Otras industrias	11.47	1.51	16.05	3.73	28.15	5.90

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

NOTA: Las PYME comprenden empresas de 31 a 100 trabajadores; las grandes empresas emplean más de 100 trabajadores.

En el caso de las empresas que emplean entre 31 a 100 empleados, el índice muestra una especialización relativa en actividades como calzado, cuero, químicos, caucho, maquinaria electrónica y, principalmente, otras industrias. Esta situación no cambió en forma significativa en el periodo de estudio, salvo en el caso de la fabricación de maquinaria eléctrica, cuyo aporte a la producción de las PYME en 1994 fue menor que su aporte a la producción industrial total.

Por su parte, en 1997 las grandes empresas mostraron un alto grado de especialización en tabaco, vestidos, cuero, industria del papel, refinerías de petróleo, químicos, vidrio, minerales no metálicos y otras industrias. La mayoría de estos sectores nació durante el modelo inicial de industrialización de Costa Rica, y siguen estando entre los más importantes de la producción industrial.

### 7.3.3. Productividad

Al igual que a nivel más agregado, para medir la eficiencia en el uso del trabajo se utilizó como indicador la razón entre el valor bruto de la producción de un sector y el número de trabajadores. A pesar de que, en sentido estricto, esa medida no refleja un mejor o peor uso del factor trabajo, sí indica la magnitud del aporte del trabajador a nivel de producción, medido, en este caso, en dólares constantes de un año determinado. En el cuadro 27 se muestra que la mayor productividad laboral en las PYME en 1997 se registró en los sectores de vidrio, muebles, químicos y fabricación de alimentos diversos. En las grandes empresas, los sectores de mayor productividad fueron tabaco, químicos, maquinaria eléctrica y la industria del papel.

## CUADRO 27

PRODUCTIVIDAD, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA<sup>a</sup>

(dólares de 1991)

División de la CIU	1990		1994		1997	
	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas	PYME	Grandes empresas
311 Fabricación de alimentos	13 579.59	22 181.36	16 387.51	23 883.29	16 148.75	29 592.88
312 Alimentos diversos	45 345.40	21 687.27	63 183.56	33 846.20	49 586.10	42 913.48
313 Bebidas	s.d.	28 292.50	s.d.	34 728.72	s.d.	38 842.91
314 Tabaco	s.d.	63 523.23	s.d.	58 362.68	s.d.	74 751.80
321 Textiles	2 367.61	11 556.46	6 739.91	13 834.73	17 541.07	15 644.79
322 Vestuario	1 082.40	3 426.96	s.d.	3 737.54	s.d.	3 997.51
323 Cuero	9 324.22	22 111.09	s.d.	22 650.41	s.d.	20 560.38
324 Calzado	3 446.26	7 573.77	5 919.84	11 703.22	4 072.12	10 978.52
331 Madera	10 683.27	9 986.86	15 957.41	13 155.31	22 409.25	12 093.34
332 Muebles	31 535.96	5 114.50	28 626.25	6 505.94	112 346.67	4 824.34
341 Papel	11 443.71	50 268.83	13 335.09	49 897.69	4 791.47	49 494.60
342 Imprentas	48 196.75	17 061.12	42 550.50	13 826.58	56 592.82	16 438.67
351 Químicos	22 194.08	40 781.02	51 193.03	36 650.38	45 394.15	74 331.83
352 Otros químicos	12 108.71	29 412.86	10 256.05	41 828.44	11 838.21	39 717.21
353 Refinería de petróleo	s.d.	21 636.98	s.d.	33 722.39	s.d.	29 077.67
355 Caucho	5 649.36	25 772.18	7 891.90	28 017.83	4 385.75	30 225.74
356 Plásticos	7 254.41	20 055.97	3 952.85	23 387.15	5 219.62	23 416.64
361 Barro y porcelana	55 360.07	17 364.37	51 313.29	11 889.70	N.D.	13 407.79
362 Vidrio	11 383.00	26 692.10	17 265.28	23 630.97	20 046.25	36 974.78
369 Minerales no metálicos	30 906.32	22 317.79	35 588.09	32 886.86	29 477.06	35 416.55
372 Metales no ferrosos	s.d.	18 493.93	s.d.	30 540.88	s.d.	39 824.46
381 Productos de metal	13 232.62	60 813.24	8 990.18	53 831.53	7 949.53	61 617.89
382 Maquinaria eléctrica	s.d.	29 248.86	s.d.	23 912.15	s.d.	27 503.26
383 Maquinaria eléctrica	s.d.	15 226.91	s.d.	18 619.61	s.d.	16 785.03
384 Equipo pesado	s.d.	10 155.37	s.d.	10 191.95	s.d.	9 535.86
385 Equipo profesional	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
390 Otras industrias	s.d.	s.d.	s.d.	9 310.66	s.d.	6 182.83
Total industrial	12 409.00	19 760.00	16 110.00	19 134.00	17 099.00	23 434.00

FUENTE: Estimaciones propias con base en datos del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas y de la CCSS.

<sup>a</sup> La medida de la productividad es la razón entre el valor bruto de la producción industrial y el número de empleados.

NOTA: Las PYME comprenden empresas de 31 a 100 trabajadores; las grandes empresas, más de 100 trabajadores. Como se carece de información se presentan solamente los grupos CIU especificados en el cuadro.

Al comparar los valores de productividad de las PYME y de las grandes empresas, se observa que existen sectores en los que la productividad del primer tamaño de empresa es mucho mayor que la del segundo. Tal es el caso de los sectores de alimentos diversos, textiles, industria de la madera, muebles, imprentas y la industria del vidrio (véase el cuadro 28).

## CUADRO 28

BRECHA DE PRODUCTIVIDAD ENTRE LAS PYME Y LAS GRANDES EMPRESAS,  
SEGÚN DIVISIONES DE LA CIU<sup>1</sup>  
(dólares de 1991)

CIU	1990		1994		1997	
	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa	Absoluta	Relativa
311 Fabricación de alimentos	(8 601.77)	0.61	(7 495.77)	0.69	(13 444.13)	0.55
312 Alimentos diversos	23 658.13	2.09	29 337.36	1.87	6 672.62	1.16
321 Textiles	(9 188.85)	0.20	(7 094.82)	0.49	1 896.28	1.12
322 Vestidos	(2 344.56)	0.32	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
323 Cuero	12 786.88)	0.42	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
324 Calzado	(4 127.51)	0.46	(5 783.39)	0.51	(6 906.39)	0.37
331 Madera	696.42	1.07	2 802.10	1.21	(10 315.91)	1.85
332 Muebles	26 421.46	6.17	22 120.31	4.40	107 522.33	23.29
341 Papel	(38 825.12)	0.23	(36 562.60)	0.27	(44 703.14)	0.10
342 Imprentas	31 135.64	2.82	(28 723.92)	3.08	40 154.15	3.44
351 Químicos	(18 586.95)	0.54	14 542.64	1.40	(28 937.68)	0.61
352 Otros químicos	(17 304.15)	0.41	(31 572.39)	0.25	(27 879.00)	0.30
355 Plásticos	(20 122.82)	0.22	(20 125.93)	0.28	(25 839.99)	0.15
356 Barro y porcelana	(12 801.56)	0.36	(19 434.30)	0.17	(18 197.02)	0.22
361 Vidrio	37 995.70	3.19	39 423.59	4.32	s.d.	9.33
362 Minerales no metálicos	(15 309.11)	0.43	(6 365.69)	0.73	(16 928.53)	0.54
369 Metales no ferrosos	8 588.53	1.38	2 701.23	1.08	(5 939.49)	0.83
381 Maquinaria eléctrica	(47 580.62)	0.22	(44 841.35)	0.17	(53 668.36)	0.13
Total industrial	(7 351.00)	0.63	(3 024.00)	0.84	(6 335.00)	0.73

FUENTE: Elaboración propia con base en cifras del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

NOTA: Las PYME comprenden empresas de 31 a 100 trabajadores; las grandes industrias ocupan más de 100 trabajadores. Las cifras entre paréntesis corresponden a los sectores en los que la productividad de las grandes empresas es mayor que la de las PYME.

### 7.3.4. Especialización de las ventas

La especialización de las ventas muestra la dependencia de una empresa con respecto al mercado local, así como los esfuerzos de diversificación en el destino de la producción. Por ejemplo, en las PYME, el sector de alimentos preparados o elaborados depende de sus ventas en el mercado nacional, pues sus exportaciones no llegan a 10% de las ventas totales (cuadro 29). Por su parte, en la industria de bebidas sólo cerca de la mitad de las ventas se transan en el mercado local, lo que es signo del grado de especialización comercial que ha ido alcanzando este sector, sobre todo en términos de su ubicación en el Mercado Común Centroamericano.

CUADRO 29

DESTINO DE LAS VENTAS DE LAS PYME, SEGÚN DIVISIÓN DE LA CIU  
(porcentajes)

CIU	Ramas industriales	1990		1994		1997	
		Ventas internas	Ventas externas	Ventas internas	Ventas externas	Ventas internas	Ventas externas
311	Alimentos	91.71	8.29	93.01	6.99	91.46	8.54
312	Alimentos diversos	99.90		99.58	0.42	99.93	0.07
313	Bebidas	51.80	48.20	51.40	48.60	48.28	51.72
314	Tabaco	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
321	Textiles	79.07	20.93	95.36	4.64	82.93	17.07
322	Vestuario	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
323	Cuero	82.49	17.51	100.00	0.00	s.d.	0.00
324	Calzado	73.53	26.47	100.00	0.00	100.00	0.00
331	Madera	88.94	11.06	83.65	16.35	70.21	29.79
332	Muebles	83.57	16.43	91.94	8.06	100.00	0.00
341	Papel	73.26	26.74	76.13	23.87	37.88	62.12
342	Imprentas	100.00	0.00	94.44	5.56	92.12	7.88
351	Químicos	87.23	12.77	81.03	18.97	88.52	11.48
352	Otros químicos	99.21	0.79	71.19	28.61	69.74	30.26
354	Refinería petróleo	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
355	Caucho	86.68	13.32	98.34	1.66	98.05	1.95
356	Plásticos	72.40	27.60	67.51	32.49	65.56	34.44
361	Barro y porcelana	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00
362	Vidrio	100.00	0.00	100.00	0.00	100.00	0.00
369	Minerales no metálicos	98.68	1.32	99.75	0.25	100.00	0.00
371	Metales no ferrosos	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
381	Productos metálicos	86.05	13.95	78.05	21.95	78.37	21.63
382	Maquinaria	76.73	23.27	68.68	31.34	60.23	39.77
383	Maquinaria eléctrica	40.84	59.16	46.77	53.23	53.31	46.69
384	Equipo pesado	73.37	26.63	65.45	34.55	68.55	31.45
385	Equipo profesional	78.21	21.79	88.13	11.87	88.12	11.88
390	Otras industrias	85.09	14.91	77.24	22.76	59.67	40.33
Total industrial		85.02	14.91	77.34	22.66	74.46	25.54

FUENTE: Elaboración propia con base en cifras del Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas.

NOTA: Las PYME comprenden empresas de 31 a 100 trabajadores.



Las PYME del sector textil, por su parte, destinaban 20% de su producción a los mercados externos en 1990, porcentaje que disminuyó a 17% en 1997.

Es notorio el dinamismo y el desempeño exportador de las PYME de la industria de la madera. Las exportaciones de este grupo pasaron de poco más de 11% de sus ventas en 1990 a 30% en 1997. Lo contrario ocurre con la producción de muebles de madera, cuya exportación disminuyó drásticamente, de realizar 16% de las ventas en 1990 a colocar toda su producción en el mercado local en 1997.

Es notable la participación que han alcanzado las exportaciones de las PYME dedicadas a la industria del papel, las cuales representan más de 60% de sus ventas en 1997. De igual forma, las PYME del sector de imprentas y editoriales han cambiado el destino de sus ventas, mientras que en 1990 la producción se destinaba íntegramente al mercado interno, en 1997 vendieron 8% de su producción en el mercado externo.

Las PYME que fabrican productos químicos, caucho y plásticos (división 35) presentan una importante dependencia de las ventas que realizan en el mercado nacional, pues sus exportaciones no llegan al 20% de sus ventas totales. Dos excepciones son los productos plásticos, donde, a partir de 1990, las PYME muestran un importante incremento en la participación de las exportaciones en las ventas totales, y el sector de otros productos químicos, que inician un crecimiento de sus exportaciones en 1994 para llegar a exportar casi un tercio de su producción en 1997.

En productos de barro y porcelana, de vidrio y de minerales no metálicos (división 36), las ventas de las PYME dependen por completo de la demanda del mercado local. Solamente los productos de minerales no metálicos (rama 369) destinaron cierto porcentaje de su producción al mercado externo en 1990 y 1994, y los valores fueron inferiores al 1.5% en ambos años.

La división de productos metálicos, maquinaria, maquinaria eléctrica y equipo pesado (división 38) es una de las que presenta mayor diversificación en el destino de sus ventas. La rama de fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos (383) destinó entre el 45 y 60% de su producción al mercado externo en los años estudiados. Por su parte, las ramas de productos metálicos (381), maquinaria (382) y equipo pesado (384) aumentaron de manera importante sus ventas en el exterior entre 1990 y 1997, si bien su grado de apertura externa no fue tan significativo como el de maquinaria y aparatos eléctricos.

## 7.4. LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE APOYO

### 7.4.1. *La evolución de la política industrial*

La evolución de las políticas públicas de fomento a las PYME y al sector industrial en general ha estado determinada por los desarrollos teóricos y la experiencia de países en los cuales se han ejecutado políticas explícitas de industrialización.

Después de la segunda guerra mundial, dos hechos contribuyeron a la expansión del sector industrial en Costa Rica: el apoyo estatal al sector mediante la promulgación de la Ley de Industrias Nuevas (1940) y la creación de la Cámara de Industrias (1943). Ese proceso fue influido por la propuesta de la CEPAL de impulsar un modelo de sustitución de importaciones que culminaría en la formación del Mercado Común Centroamericano (MCCA), proceso en el que también tuvieron un papel relevante –mediante la Alianza para el Progreso iniciada por el presidente Kennedy– las recomendaciones de Estados Unidos para la incorporación de Costa Rica al MCCA.<sup>9</sup>

Entre el amplio conjunto de medidas que se utilizaron para promover el desarrollo industrial, las más importantes fueron la protección arancelaria y la política cambiaria, las que crearon las condiciones de rentabilidad para producir bienes industriales sustitutos de importaciones para un mercado cautivo. En ese contexto, se impulsaron a las “empresas centroamericanas de integración” –las que implicaban una división territorial del mercado y la producción– y se creó la Corporación de Desarrollo S.A. (Codesa) en 1972, entidad que llegaría a administrar más de 40 empresas estatales.

Al agudizarse la crisis económica con la moratoria unilateral del pago de la deuda externa (diciembre de 1981), la economía entró en un ciclo de recesión y alta inflación. La tasa de crecimiento del PIB pasó de -3.7% en 1980 a -11.4% en 1982, mientras que la tasa de desempleo subió de 4.8 a 9.4%, respectivamente. Los salarios reales se redujeron en 30%, el déficit de la cuenta corriente alcanzó 15.2% del PIB y la deuda pública externa se elevó a 120.8% del PIB, en tanto que en 1983 el servicio total de la deuda llegó a 45.1% de las exportaciones FOB.

Al inicio de la administración Monge (1982-1986) se llevó a cabo un programa de estabilización y una renegociación de la deuda externa con fuentes comerciales y multilaterales y se inició el cambio de la estrategia de desarrollo. A partir de 1985 se adoptaron los Programas de Ajuste Estructural (PAE) I, II y III, que se transformaron en el marco para la toma de decisiones de política, tanto macroeconómica como sectorial. Los PAE se transformarían así en la política económica e industrial de largo plazo de Costa Rica.

Como consecuencia de las presiones de los grupos industriales, en 1985 se redefinió la ley de incentivos a la producción industrial, que favorecía a las manufacturas generadoras netas de divisas y con un alto contenido de integración nacional, y se establecieron como prioritarias las producciones de materias primas básicas, insumos diversos, bienes de capital y productos agroindustriales. Un importante elemento en la creación de nuevas condiciones para el sector industrial fue la aprobación por parte del gobierno estadounidense de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC) en 1981.

Durante la administración del presidente Arias (1986-1990) se diseñó el Programa de Reconversión Industrial (PRI). Ese programa, aprobado en 1989, fue ad-

<sup>9</sup> Costa Rica firmó el Tratado General de Integración Centroamericana en 1963, aunque éste data de 1959.

ministrado por la Corporación de Desarrollo S.A. (Codesa), entidad que sería transformada en una agencia de reconversión industrial. Aunque se destinaron recursos por 60 millones de dólares para apoyar al sector, los mismos se aprobaron al final de la administración Arias, y la administración Calderón (1990-1994) los utilizó para otros fines. El Programa de Reconversión comenzó a operar proponiendo una estrategia, analizando experiencias internacionales, realizando diagnósticos y seleccionando las ramas prioritarias. Su vigencia fue breve porque, con el cambio de gobierno en 1990, la nueva administración dio un viraje importante al esquema propuesto.

El programa definía a la reconversión como

la adaptación y ajuste de la industria a los cambios tecnológicos, a los procesos productivos modernos y a las variaciones en los precios relativos de los insumos. La reconversión industrial es un proceso que abarca la transformación del entorno político y macroeconómico en que opera la industria, así como el desempeño de las propias empresas (Corporación de Desarrollo, 1989).

Como parte de este proceso se creó el Centro de Gestión Tecnológica, cuya labor se centró en trabajar en programas de reconversión dentro de las empresas. Sin embargo, sólo se concretaron seis de los 14 préstamos que preveía el proyecto original para la reconversión de igual número de empresas.

La principal medida de política directamente relacionada con la industria durante la administración Calderón fue el avance en la adhesión de Costa Rica al GATT y la firma del Tratado de Libre Comercio con México. Asimismo, se realizaron esfuerzos para impulsar una política de reconversión y se creó el Programa de Modernización Agroindustrial (Promai) en 1992. Para esto se contó con un presupuesto de 60 000 dólares anuales provenientes de la Codesa, que fue utilizado principalmente para financiar consultorías a proyectos agroindustriales.

El aspecto más particular de la política industrial de competitividad impulsada por la administración Figueres (1994-1998) fue el logro de resultados sin tener un presupuesto específico.<sup>10</sup> El mecanismo fundamental que permitió lograr resultados, sobre todo en las reformas del marco institucional para promover la competitividad del sector, fue una mejor coordinación –mediante el nombramiento de un ministro común– entre la cartera de Economía, Industria y Comercio y la de Ciencia y Tecnología, así como con las demás instituciones gubernamentales y autónomas, algunos bancos estatales, las cámaras de industriales y algunas instituciones de apoyo al sector.

Políticas de carácter horizontal –por ejemplo, la ley de la promoción de la competencia y defensa del consumidor, la ley de ajuste y eficiencia tributaria y la ley orgánica del Banco Central de Costa Rica, entre otras–, y de tipo sectorial –Merca-

<sup>10</sup> Para mayor detalle sobre la política industrial de Costa Rica en la administración Figueres Olsen (1994-1998), véase Ministerio de Economía, Industria y Comercio (1997). Esta sección resume lo tratado en ese documento. Por otra parte, para un análisis de los resultados de esa administración, véase Mideplan (1998).

do Común Centroamericano y desarrollo regional, sistema nacional de la calidad, política de ciencia y tecnología, atracción de inversiones, etc.— fueron las que predominaron en este nuevo tipo de política industrial, cuyo objetivo fue la creación y promoción de los factores necesarios para generar un crecimiento sostenido.<sup>11</sup>

#### 7.4.2. *Las políticas de fomento a las PYME*

En junio de 1996, la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones de la Empresa Privada (UCCAEP), en el marco del “Programa de Competitividad de la Pequeña Empresa”, que se desarrolla con el apoyo del BID-Fomin, presentó una propuesta que denominó “Aportes para el diseño de una política nacional concertada para la pequeña y mediana empresa para el mejoramiento de la competitividad”.<sup>12</sup> En ese marco, el sector privado y el gobierno formaron las comisiones mixtas para ejecutar acciones conjuntas en materia de infraestructura y transportes, desregulación económica, compras del Estado, crédito y tarifas eléctricas y de servicios públicos.

Por su parte, en el marco del proyecto “Propuesta de mediano plazo de cooperación para el desarrollo de pequeñas y medianas empresas en los países de Centroamérica”, el Ministerio de Economía, Industria y Comercio firmó un convenio de cooperación de mediano plazo con Taiwán (China), el cual permitiría acceder a apoyos en materia de crédito y asistencia técnica por un monto de 10 millones de dólares.

En el área de fomento a la creación de encadenamientos productivos, en el país no existe una historia de casos exitosos de articulación empresarial, como serían redes entre empresas, universidades e instituciones de asistencia, esquemas de subcontratación de largo plazo, o la creación de proveedores de largo plazo. Incluso las industrias de integración centroamericana y las empresas creadas por Codesa, que ya han sido privatizadas, no establecieron vinculaciones importantes hacia adelante o hacia atrás y tampoco desarrollaron proveedores de largo plazo.<sup>13</sup>

En ese contexto, el BID y el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicyt) impulsaron una serie de proyectos de reconversión industrial en las PYME,<sup>14</sup> entre los que destacan casos exitosos como los de las em-

<sup>11</sup> La política y sus resultados se presentan en Ministerio de Economía, Industria y Comercio (1997).

<sup>12</sup> El planteamiento de la UCCAEP se resume en cinco tipos de propuestas: legislación y política económica, comercialización, tecnología, crédito e infraestructura.

<sup>13</sup> Lizano y Monge (1997) mostraron que 34 de las 64 empresas entrevistadas vendían sus productos a otras industrias nacionales (encadenamientos hacia adelante), mientras que 23 de las 64 compraban más del 50% de sus insumos a empresas nacionales (encadenamientos hacia atrás). Sin embargo, solamente 16 empresas delegaban otras labores productivas especializadas con el fin de reducir costos y simplificar procesos.

<sup>14</sup> Durante la administración Arias (1986-1990), y con la finalidad de fortalecer la actividad científica y tecnológica del país, la Asamblea Legislativa ratificó en 1988 un préstamo del BID dirigido a financiar programas existentes bajo el auspicio del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicyt) y el Consejo Nacional de Rectores (Conare). La suma total de recursos fue de 34 millones de dólares, de los cuales el BID aportó 65% y el gobierno el restante 35 por ciento.

presas Diseños y Construcciones Termoeléctricas (Dicte) en la industria metalmeccánica y Seguridad y Mantenimiento (Seyma) en la producción de cajas fuertes de seguridad. Los factores determinantes de esos casos de éxito fueron el acceso al capital de riesgo, el apoyo a la innovación y especialización en alta tecnología, y la coordinación entre gobierno, academia y empresas. Esos ejemplos impulsaron a otras PYME (que se financiaron en el sistema bancario nacional o con recursos propios) a crear una reducida, pero competitiva y eficiente, plataforma de producción de base tecnológica, especialmente en las áreas de equipo médico, metalmeccánica, informática, química y biotecnología.

Las empresas amparadas bajo el régimen de zonas francas sólo realizan el 6.8% del total de sus compras en el territorio nacional; en cambio, los sectores que efectúan más compras a industrias locales son los de textiles y calzado (31.2%), electrónica (20.3%) y aparatos eléctricos (12.9%).<sup>15</sup> Cerca de 30% empresas de menos de 100 trabajadores establecidas en las zonas francas son PYME, las que tienen un alto contenido tecnológico, producen partes y componentes (cables, accesorios, fibra óptica, electrónica), equipo médico, sistemas de información, electrónica y química. La consecuencia más importante de la existencia de este tipo de empresas es que permite que otras empresas del ramo vean al país como una localización viable para su desarrollo en su área de especialización, lo que ha permitido avanzar en la integración de un corredor tecnológico, formado por diferentes conglomerados de empresas.<sup>16</sup>

Desde 1990 se han impulsado programas de subcontratación, articulación empresarial y desarrollo de proveedores locales. La primera bolsa de subcontratación se creó en la Federación de Entidades Privadas de Centroamérica y Panamá (Fedepri cap) en 1991, y fue financiada por la Agencia Española de Cooperación; su principal logro fue la creación de una base de datos de empresas a nivel centroamericano. Esa base de datos fue posteriormente transferida a la Cámara de Industrias de Costa Rica en 1995, la que continúa ese proyecto con apoyo de la ONUDI y del estado, el Programa Nacional de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa (Pronamype). Esa base de datos registra 180 oferentes de productos en las actividades de metalmeccánica, plásticos y electrónica, a la vez que cuenta con contacto directo con 11 empresas exportadoras. Las vinculaciones logradas por el proyecto se dieron básicamente en lo referente a productos como partes y piezas, repuestos e insumos indirectos (tarimas y empaques), algunas de las cuales se resumen en el cuadro 30.

<sup>15</sup> Los principales productos comprados localmente por las empresas de zonas francas corresponden a servicios con 12.8% del total, seguidos por plantillas, taloneras y artículos similares que representan 9.62%; y luego por hilos, trenzas y cables de cobre o aluminio, con una participación de 3.97 por ciento.

<sup>16</sup> Entre las empresas involucradas destacan: Intel Corporation, Cutler Hammer, D.S.C., Sylvania, Sawtec, Espion, Squared (componentes electrónicos); Sensotrónica, D.S.C., Comrec, Lucent Technologies (telecomunicaciones); Conducen, Trimptot, Laser, Baxter, Xeltron, Conair, Siemens (electrónica) y Artinsoft, Hacer, Tecapro, Oracle, Microsoft, Soim (desarrollo de *software*).

## CUADRO 30

## SUBCONTRATACIÓN DESDE EMPRESAS DE ZONAS FRANCAS

<i>Empresa de zona franca</i>	<i>Producto ofrecido</i>	<i>Empresa proveedora</i>	<i>Insumo abastecido</i>
DCS Comunicaciones 154 empleados	Tarjetas para centrales de telecomunicaciones	Econopack 6 empleados	Fabricación de tarimas de madera Subcontratación del proceso de pintura electroestática
Xeltron 48 empleados	Máquinas ópticas seleccionadoras de granos	Moldes Industriales A y C 14 empleados	Fabricación de piñones para sus máquinas ópticas selectoras de granos
Manufacturera L.M.D. 550 empleados	Carteras y bolsos de cuero	El Troquel Profesional 20 empleados	Troqueles de acero especiales para el corte de los cueros

FUENTE: Elaboración propia con base en datos suministrados por las empresas.

El programa de Desarrollo y Mejoramiento de la Industria Local (MIL) fue impulsado por el gobierno en coordinación con el sector privado e instituciones de educación. Aunque es parte del Plan Nacional de Ciencia y Tecnología (1994-1998), su origen estuvo en una propuesta de la empresa Baxter Healthcare, que se basó en la experiencia de Singapur con el programa *Local Industry Upgrading Program* (LIUP). El objetivo general del programa MIL fue desarrollar proveedores nacionales que brindaran servicios y productos con estándares internacionales.<sup>17</sup> Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

i] Incorporación de siete empresas ubicadas en zonas francas (Motorola, Trim-pot, Conair, Baxter, DSC, Sawtek y Firestone), lo que ha permitido concretar de alianzas entre estas empresas y productores locales.

ii] Desarrollo de proveedores nacionales, logrado mediante la designación, por las empresas mencionadas, de un profesional dedicado en forma exclusiva a la búsqueda de proveedores locales que podrían transformarse en abastecedores de bienes o servicios.

iii] Dos ferias industriales denominadas Expomil, en las que participó un promedio de 44 empresas proveedoras o compradoras y se logró concretar algunos enlaces.

<sup>17</sup> En 1997, el proyecto MIL pasó a ser administrado por la Cámara de Industrias de Costa Rica. A partir de 1998, disminuyó la coordinación entre las instituciones involucradas en el mismo (Ministerio de Economía, Cámara de Industrias, Ministerio de Ciencias y Tecnología, y Ministerio de Comercio Exterior). Aunque CINDE manifestó su intención de reactivar ese proyecto, hasta agosto de 1998 no se habían hecho propuestas concretas.

Finalmente, en 1997, se creó el Proyecto de Fomento al Vínculo de Empresas de Régimen de Zonas Francas y Empresas Nacionales (Profove), el que se ha desarrollado en cuatro etapas, comenzando con la puesta en marcha de un sistema informático al servicio de las empresas, el cual les permite conocer las características de la demanda y la oferta de los insumos requeridos en los diferentes procesos de manufactura.

La administración que asumió en 1998 ha dado prioridad al desarrollo de las micro y pequeñas empresas. En enero de 1999, el Poder Ejecutivo publicó un decreto (27603-MTSS-MEIC) que creó el Sistema Integral de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa (SIAMYPE). Este sistema está constituido por un conjunto de programas, proyectos, recursos y acciones para la promoción y el desarrollo de ese tipo de empresa. El sistema integrará actividades y recursos de organismos públicos y privados orientados al apoyo a ese tipo de empresa, y tendrá dos órganos permanentes de gestión: uno de decisión de política y un ejecutor financiero. El primero es el Consejo Superior de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa (Consumype), que estará integrado por representantes de los sectores público y privado y definirá las políticas de corto, mediano y largo plazos que orientarán al sistema. El segundo es el Fondo para el Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa (Fonamype).

El fondo es un ente de segundo piso, que canalizará recursos desde el sector financiero y la cooperación internacional para el desarrollo de las micro y pequeñas empresas. Este organismo no sólo desarrollará mecanismos para la canalización de crédito, sino que también proveerá recursos para el desarrollo de sistemas de información y financiamiento parcial de actividades de capacitación y asistencia técnica. De acuerdo con directivas del gobierno, los bancos comerciales públicos canalizarán sus recursos de manera preferente hacia pequeños y medianos productores y microempresarios (De Paula y Bolaños, 1999).

En la presentación anterior, sólo se reseñó una pequeña parte de las iniciativas de apoyo a las PYME que operan en el país, básicamente con fondos de organismos internacionales y de la cooperación internacional, las que se identifican en el cuadro 31. Esa plétora de instituciones de apoyo no ha sido acompañada del

CUADRO 31  
INSTITUCIONES DE APOYO A LAS PYME

<i>Institución</i>	<i>Tipo de institución y programas</i>	<i>Financiamiento y asistencia técnica</i>
Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)	Organismo regional, actúa como banco de segundo piso. Diversas fuentes de recursos. <i>Programas:</i> Programa de apoyo a la pequeña y microempresa de Centroamérica (PAPIC); fondo del International Commerce Bank of China; fondos del Programa Micro y Pequeña Empresa (Promype).	Préstamos para ONG, bancos, cooperativas. Préstamos para capital de trabajo y activos fijos, generalmente con tasa de interés de mercado.

(continúa)

CUADRO 31 (continuación)

<i>Institución</i>	<i>Tipo de institución y programas</i>	<i>Financiamiento y asistencia técnica</i>
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Organismo internacional. Administra fondos de países europeos y desde 1979 apoya proyectos. Banco de segundo piso para PYME. Programas: crédito global para PYME; fortalecimiento institucional multisectorial de inversiones.	Préstamos para ONG, cooperativas, bancos y donaciones. Préstamos para capital de trabajo, activo fijo. Programas de fortalecimiento institucional, desregulación y capacitación.
Recursos de los Países Bajos (Fundación Cooperación)	Apoyan desde 1984 proyectos de micro, pequeñas y medianas empresas. Programas: apoyo al turismo y artesanía; tecnologías limpias y manejo de desechos; agrosilvopastoril.	Proyectos que dan prioridad al desarrollo sostenible. Préstamos y donaciones directas a empresas e instituciones de apoyo.
Recursos canadienses	Iniciativa canadiense para apoyar la competitividad industrial. Programa de préstamos y programa de fortalecimiento institucional. Se realiza por medio de bancos e instituciones de apoyo.	Préstamos para pequeñas y medianas empresas en el área de modernización productiva (tecnologías limpias, asistencia técnica y capacitación en el uso de nuevas tecnologías.)
Banco Nacional de Costa Rica	Banco estatal que tiene fondos del BID, BCIE, República de China, bancos privados. Programas: Fondo de modernización industrial; transformación de aparato productivo del sector industrial; reactivación del sector industrial y banca de desarrollo.	Diversos programas con préstamos directos para las empresas en capital de trabajo, activos fijos, infraestructura, inversiones fijas, apertura de mercados, proyectos nuevos, remodelaciones de planta, pago de pasivos, maquinaria y equipos.
Banco de Costa Rica	Banco estatal con fondos propios que financia al sector industrial.	Préstamos directos a las empresas para capital de trabajo, maquinaria y equipo, activos fijos.
Banco Popular	Banco con fondos propios para préstamos directos y pequeñas organizaciones.	Préstamos directos y de segundo piso para capital de trabajo, activos fijos.
Bancos privados	Bancos: Banco del Comercio; Banco de San José; Banco Metropolitano; Banco Interfin; Banco del Istmo; Citibank; Desyfin S.A.; otros.	Diversos programas de préstamos directos a las empresas en capital de trabajo, activos fijos. Tasa de interés de mercado.
Programa Nacional de Apoyo a la Micro y Pequeña Empresa (Pronamype)	Fondos de diversas fuentes: recursos holandeses y estatales (Fodesaf). Préstamos directos y para ONG.	Préstamos a empresas y ONG. Institución que financiará el Fondo Nacional de Garantías.

(continúa)



CUADRO 31 (continuación)

<i>Institución</i>	<i>Tipo de institución y programas</i>	<i>Financiamiento y asistencia técnica</i>
Organizaciones no gubernamentales	Diferentes asociaciones (ACORDE, FUCODES, APIAMAI, ADAPTE, etc.) con fondos de distintos países y diversas instituciones internacionales y nacionales. Existen 259 organizaciones de la sociedad civil (directorio de 1998) dedicadas a diversas actividades, entre otras, apoyo a las PYME.	Organizaciones que otorgan préstamos directamente a empresas, sobre todo a microempresas y pequeñas empresas, en áreas de activos fijos y capital de trabajo.
Universidad de Costa Rica	Universidad estatal. Centro Integrado de Laboratorios específicos de investigación y apoyo a las PYME (desde 1974). Centro de Investigación en Tecnología de Alimentos: programa de apoyo tecnológico a la industria.	Principalmente, estudios específicos en las áreas de alimentos, metrología, calidad, normas. Estudios de mercado, microbiología de alimentos, química de alimentos, factibilidad económica y análisis sectorial de productos alimenticios y procesos.
Instituto Tecnológico de Costa Rica	Universidad estatal. Programa Centro de Incubación de Empresas. Ofrece asistencia técnica a las industrias en diversas áreas, como producción, tecnologías de información, calidad, administración.	Servicios para la creación y consolidación de empresas. Programa directo con INTEL.
Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)	Institución estatal financiada con impuestos sobre la planilla a las empresas. Especializada en capacitación técnica, ha formado núcleos sectoriales de capacitación en áreas como la metalmecánica, imprentas y editoriales (artes gráficas), electricidad, mecánica, textiles, procesos artesanales, tecnología de alimentos, náutica pesquera, etcétera.	Ofrece capacitación técnica en las áreas de los núcleos sectoriales. Ofrece asistencia técnica, programa de gestión empresarial, asesorías, cursos y seminarios a las PYME.
Ministerio de Economía, Industria y Comercio	Oficina Nacional de Normas y Unidades de Medida, organización clave en el sistema nacional de la calidad relacionada con la normalización, metrología, normas, calidad y reglamentación en la actividad empresarial. También está el Área de Industrias que revisa los incentivos de la Ley 7017 relacionados con los contratos de producción, especialmente para las grandes empresas. El Centro de Servicios de Información coordina la ventanilla única de trámites industriales.	Apoyo en la reglamentación técnica, normas, calidad, procesos de metrología, asistencia técnica a empresas (en conjunto con instituciones privadas). Administra los incentivos de la Ley 7017 para las reinversiones de empresas (principalmente grandes).

(continúa)

CUADRO 31 (continuación)

<i>Institución</i>	<i>Tipo de institución y programas</i>	<i>Financiamiento y asistencia técnica</i>
Promotora de Comercio Exterior (Procomer)	Entidad pública con administración autónoma. Administra las zonas francas y los incentivos a las exportaciones. Programas relacionados con la industria: programa alianzas para exportar; proyecto de fomento al vínculo empresarial.	Promueve instrumentos de vinculación entre zonas francas y empresas nacionales. Gestión para procesos de exportación y capacitación a empresarios.
Cámara de Industrias de Costa Rica	Privada. La Unidad de Asistencia Técnica a la Industria (UATI) se inicia en 1994 con apoyo del proyecto CODETI-CAISENET del gobierno de Canadá. La Cámara de Industrias de Costa Rica apoya al sector industrial con el uso de fondos del BID-Fomin, gobierno de Holanda, gobierno de la República de China, entre otros.	Asistencia técnica en planeamiento estratégico, organización, administración de inventarios, embalaje, distribución de planta, programación de la producción, finanzas y contabilidad, gestión ambiental, comercialización, sistemas de información. Cursos, seminarios, consultorías especializadas.
Centro de Formación de Formadores (Cefof)	Nace en 1992 con el apoyo del gobierno de Japón. Prioridad al mejoramiento de la competitividad industrial mediante el aseguramiento de la calidad.	Servicios de laboratorios y capacitación en metrología, normalización y calidad. Aprendizaje y adaptación de tecnologías, recursos humanos. Acento en la productividad.
Centro de Gestión Tecnológica (Cegesti)	Institución privada, nace con el apoyo de la ONU-ONUDI. Especializada en modernización industrial, calidad y gestión ambiental y tecnologías limpias.	Consultorías y capacitación en planeamiento estratégico, reingeniería de procesos, oportunidades de negocios, alianzas estratégicas.
Fundación para el Desarrollo Sostenible (Fundes)	Institución orientada a la pequeña y mediana empresa. Con apoyo suizo, se dedicó a otorgar créditos, garantías (provenientes de este programa) y capacitación.	Dirigido específicamente a las PYME para proporcionarles capacitación en materia de formación empresarial y consultoría especializada.

FUENTE: Elaboración propia con base en información suministrada por las instituciones.

desarrollo de una red unificada y sistematizada que las coordine. Así, por ejemplo, las instituciones de financiamiento compiten entre sí por la colocación de recursos, los cuales son en su mayoría de corto plazo y están dirigidos al tradicional financiamiento de activos fijos, capital de trabajo e infraestructura, mientras que sólo el Banco Nacional ofrece crédito de desarrollo.

### 7.5. LA PROBLEMÁTICA ACTUAL DE LAS PYME

Las políticas públicas industriales que se han diseñado y aplicado en el país han sido en su mayoría de alcance multisectorial. Su objetivo no ha sido impulsar las PYME, más bien han estado dirigidas a las grandes empresas, aunque existen excepciones, como las labores desarrolladas por la Dirección de Industrias y el Departamento de Pequeña Industria y Artesanía del Ministerio de Economía, Industria y Comercio, o por los programas sectoriales del Ministerio del Trabajo, y algunas iniciativas de los bancos estatales y privados. Los diversos programas, leyes y medidas de política han contribuido a que el parque industrial costarricense sea muy heterogéneo, en él existen empresas que producen sólo para el mercado local y son afectadas de manera directa por las medidas de política económica, empresas instaladas en zonas francas dentro de un esquema de incentivos y un ambiente diferente al de las empresas del mercado interno, empresas que producen para el mercado centroamericano y venden también en el país, y empresas industriales (en su mayoría pequeñas) que se ubican en el sector informal. Entre los elementos que deterioran la competitividad del país, y en particular de las PYME, se destacan los siguientes:

i] Inestabilidad macroeconómica, agudos procesos cíclicos, expectativas cambiantes, falta de financiamiento de largo plazo y carencias en materia de educación y seguridad social.

ii] Alza en las tasas de interés real causada por la colocación de bonos del sector público. El margen promedio de intermediación financiera es de 11% en la banca privada y 8% en la banca estatal.

iii] Carencias de infraestructura. Un estudio del INCAE (1997) mostró que el tiempo efectivo de transporte terrestre es 3.4 veces mayor y los costos el doble de los correspondientes a Estados Unidos.

iv] Altas tarifas de los servicios públicos. Un estudio del ICE-CICR (1998) demostró que las tarifas eléctricas para el sector industrial son mayores que en el resto de los países de Centroamérica, y que son presionadas al alza por la existencia de subsidios cruzados.<sup>18</sup>

v] Marco regulatorio ineficiente. En el proceso de apertura de una empresa participan 50 departamentos de 10 instituciones; el 70% de los trámites supera los tiempos indicados por la ley y cada año se aprueban 25 nuevos reglamentos.

vi] La estructura tributaria es regresiva y "fiscalista", ya que grava la producción con más de 100 impuestos, aunque sólo 10 de ellos explican 90% de la recaudación.

vii] Las tarifas portuarias son las más elevadas de la región; en promedio, 10 dólares por tonelada métrica, mientras que en los demás puertos de Centroamérica el promedio es de 2.7 dólares por tonelada métrica.

<sup>18</sup> En Costa Rica, las tarifas industriales por kw/h son de 9.1 centavos de dólar, mientras que en México son de 2.2; en Canadá de 3.8 y en Chile de 4.6.

viii] La normativa legal que regula las actividades productivas dificulta notablemente la operación de las empresas. Por ejemplo, a fines de los años noventa existían 42 leyes con sus respectivos reglamentos para regular la actividad industrial y de las PYME, sin contar el gran número de decretos emitidos periódicamente por el Poder Ejecutivo.

En el XII Congreso Nacional de Industrias, celebrado en junio de 1998, la Cámara de Industrias de Costa Rica planteó a las autoridades gubernamentales una serie de demandas para resolver los problemas que esa cámara considera que constituyen trabas a la competitividad de las empresas (véase el cuadro 32).

## CUADRO 32

### DEMANDAS DE LA CÁMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA PARA SUPERAR OBSTÁCULOS A LA COMPETITIVIDAD, JUNIO DE 1998

<i>Entorno</i>	<i>Desarrollo tecnológico</i>	<i>Comercio exterior</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura deficiente.</li> <li>• Puertos caros, ineficientes e inseguros.</li> <li>• Tarifas eléctricas no competitivas.</li> <li>• Impuesto selectivo de consumo distorsionador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transferencia de tecnología.</li> <li>• Normas que regulen la calidad.</li> <li>• Falta seguimiento del cumplimiento de reglamentos técnicos.</li> <li>• Escasez de laboratorios certificadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión del TLC con México.</li> <li>• Problemas de clasificación arancelaria.</li> <li>• Desgravaciones desiguales por subsector.</li> <li>• Problemas de acceso a mercados.</li> <li>• Nuevo régimen de incentivos.</li> <li>• Nuevos mercados con potencial.</li> </ul>
<i>Desregulación</i>	<i>Capital humano</i>	<i>Financiamiento</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir requisitos, procedimientos y tiempo de trámites.</li> <li>• Saturación en laboratorios para inscripción de nuevos productos.</li> <li>• El Ministerio de Salud cierra plantas sin el debido proceso.</li> <li>• Reducir regulaciones en publicidad.</li> <li>• Las licitaciones sólo consideran precio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Instituto Nacional de Aprendizaje no supe la demanda industrial (cursos teóricos y poco actualizados).</li> <li>• Ausencia de capacitación de mandos medios.</li> <li>• Ausencia de programas de actualización.</li> <li>• Los colegios vocacionales no preparan a los estudiantes en función del nuevo perfil del trabajador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir márgenes de intermediación.</li> <li>• Acceso a financiamiento.</li> <li>• Líneas de crédito especiales (tecnologías limpias, modernización y comercio exterior)</li> <li>• Garantías.</li> </ul>
<i>Comercio desleal</i>	<i>Medio ambiente</i>	<i>Asistencia técnica</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subfacturación.</li> <li>• Problemas de reglas de origen con Centroamérica.</li> <li>• Competencia con informales.</li> <li>• Contrabando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desechos sólidos: recolección y capacitación</li> <li>• Plantas de tratamiento de aguas: capacitación y diseño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información sobre requisitos y trámites. Informe sobre el debido proceso y silencio positivo.</li> <li>• Gestión ambiental, normalización, capacitación, consultorías, subcontratación.</li> </ul>

FUENTE: Cámara de Industrias de Costa Rica.

## 7.6. REFLEXIONES FINALES

Los resultados presentados en este capítulo muestran que Costa Rica cuenta con un sector industrial de primera fase de industrialización, muy dependiente del mercado interno y heterogéneo. Existe asimismo una fuerte dependencia de la dinámica del mercado interno. Las grandes empresas son las que hacen el mayor aporte al valor bruto de la producción industrial, ya que contribuyen con 65% del mismo, mientras que la participación de las PYME sólo alcanza a 10 por ciento.

Por otra parte, las medidas de política económica industrial, tanto las horizontales –programas de ajuste estructural– como las selectivas, se han enfocado no sólo a resolver las distorsiones generales, mejorar la reasignación de recursos, cambiar los precios relativos y la rentabilidad de la economía, sino que también han procurado establecer un esquema de incentivos que en la mayoría de los casos han estado dirigidos a las grandes empresas. Este esquema, junto a la excesiva normativa jurídica, ha conducido a que existan al menos cinco segmentos industriales no conectados en el país: empresas industriales que producen para el mercado local; empresas que exportan a Centroamérica; empresas que exportan a terceros mercados; empresas de zonas francas y empresas informales.

La situación de las políticas industriales ha sido reflejo de la falta de planificación de largo plazo y de la no existencia de un modelo de desarrollo convergente en lo industrial, comercial, tecnológico, institucional público y privado, y en la creación de factores de desarrollo. No obstante, desde hace ya varios años se viene cambiando la asignación de recursos mediante políticas para mejorar la competitividad sistémica (creación de factores) y la inserción internacional (acuerdos y tratados de libre comercio). Aunque todavía en forma incipiente, pero ya contando con un esquema institucional tendiente hacia ese objetivo, la transformación productiva de Costa Rica se orienta hacia productos intensivos en capital y conocimiento (capital humano), tanto en el área agrícola e industrial, como en los sectores de comercio y servicios en general.

Sin embargo, queda el universo de empresas informales que requieren de un marco de apoyo para su desarrollo, así como el impulso de medidas que procuren su vinculación con los sectores dinámicos. Éstas son condiciones necesarias para aminorar los efectos negativos de un desarrollo diferenciado, máxime cuando se trata de agentes económicos que dependen fuertemente de la demanda interna. Si a esto se suman las imperfectas estructuras de mercado predominantes y las barreras a la entrada de nuevas empresas, se concluye que el camino para el desarrollo competitivo y sostenible de las PYME es aún largo y difícil.

Se ha observado que los niveles de productividad laboral de las PYME y de las grandes empresas tienden a converger en el largo plazo. Existen casos –por ejemplo, imprenta e industria de la madera– en los que la productividad laboral promedio de las PYME es superior a la de las grandes industrias. Ambos segmentos de empresas priorizan distintos destinos para sus ventas, sea hacia el mercado interno, sea al externo. Aunque en algunos sectores, como alimentos, bebidas y tabaco, las PYME exportaron una proporción más alta de su producción que las grandes em-

presas, los montos exportados por las grandes industrias son mucho mayores que los exportados por las PYME.

También existen diferencias en relación con el grado de especialización sectorial de ambos tipos de empresa. Las PYME se especializan más en industrias tales como calzado, muebles, madera y químicos; mientras que las grandes industrias están más especializadas en la industria del tabaco, cuero, textiles, papel, caucho, refinera de petróleo, vidrio, metales no ferrosos y metálica básica; industrias que en su mayoría nacieron gracias al esquema de industrialización de sustitución de importaciones.

En resumen, las PYME contribuyen positivamente al desarrollo económico (número de empresas, empleo, producción), aunque no en la magnitud que se esperaba, tal vez debido al crecimiento del sector informal y a problemas asociados con el registro de los datos en las cuentas nacionales. Por otra parte, esas empresas están diversificando su uso de los factores hacia tecnologías intensivas en conocimiento e investigación y desarrollo, a la vez que, en las zonas francas, se están ubicando pequeñas empresas muy especializadas.

En definitiva, es necesario ejecutar políticas públicas pragmáticas, continuas y de corto y largo alcance para mantener y aumentar las ventajas competitivas. Estas políticas pueden ser políticas de competitividad horizontales, sectoriales, o, como han pedido muchos autores, una política industrial nueva que preste especial atención a la creación de factores productivos a partir de ventajas comparativas dinámicas. Se trata, entonces, de combinar políticas sustentadas en el crecimiento exógeno (apertura, liderazgo de las exportaciones, inversión extranjera directa) con políticas de crecimiento endógeno (creación de factores productivos).

## BIBLIOGRAFÍA

- Bontempo, J. y R. Arguedas, (1995), *Características económicas de la pequeña industria en Costa Rica durante el año 1994*, Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica, San José.
- Corporación de Desarrollo S.A. (Codesa) (1989), *Programa de reconversión industrial*, San José.
- De Paula, Francisco y Rodrigo Bolaños (1999), *El financiamiento de la pequeña y mediana empresa en Costa Rica: análisis del comportamiento reciente y propuestas de reforma*, Serie Financiamiento del Desarrollo núm. 77, Santiago, Chile, CEPAL.
- ICE-CICR (1998), *Sistema tarifario competitivo*, 1998, San José, inédito.
- INCAE (1997), *Transporte en Centroamérica*, Proyecto Harvard-INCAE-BCIE, San José.
- La Gaceta* (1985), núm. 76, 23 de abril, San José.
- Lizano, E. y R. Monge (1997), *Apertura económica e industrialización en Costa Rica*, Academia de Centroamérica, San José.
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio (1997), *Estrategia de política industrial de Costa Rica: una visión hacia el largo plazo*, Ministerio de Economía, Industria y Comercio, noviembre, San José.
- Mideplan (1998), *Gobernando en tiempos de cambio: la administración Figueres-Olsen*, Mideplan, abril, San José.

## 8. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS INDUSTRIAS EN ECUADOR

ROBERTO HIDALGO\*

### 8.1. EL MARCO ECONÓMICO Y DE POLÍTICAS

#### 8.1.1. *Antecedentes*

En Ecuador, la década de 1980 tuvo características similares a las de muchos otros países de América Latina. Para enfrentar los desequilibrios macroeconómicos, los sucesivos gobiernos implementaron políticas de estabilización orientadas a solucionar problemas de corto plazo. En la práctica, esas medidas elevaron sustancialmente el grado de protección efectiva a la industria, y la economía siguió caracterizada por bajos niveles de productividad, debilidad del mercado interno, escaso dinamismo innovador del sector privado y desigual distribución del ingreso.

Desde finales de los años ochenta se adoptaron medidas para modernizar la gestión del Estado y favorecer la inserción del país en los mercados internacionales. Para cumplir con estos objetivos se actuó sobre las áreas fiscal, monetaria, financiera, laboral y de comercio exterior. Si bien la década empezó con una ligera reactivación de la economía, la alta inflación (alrededor de 50%) y el significativo déficit fiscal determinaron que el gobierno que asumió en agosto de 1992 pusiera en práctica un programa macroeconómico de ajuste. En lo inmediato, este programa tuvo efectos recesivos; pero dio lugar a una reactivación en 1994, la que, en 1995, fue negativamente afectada por el conflicto fronterizo con Perú, por problemas en el sector de energía y por la crisis política. De todos modos, la evolución de la economía se benefició con el ingreso de recursos financieros externos y la inversión real.

El mayor crecimiento y la menor inflación mejoraron los salarios reales. Sin embargo, la debilidad de la economía llevó a un incremento del desempleo urbano y a un elevado subempleo. Adicionalmente, se redujo la participación en el producto interno bruto (PIB) de los recursos públicos asignados al gasto social, en especial en educación y salud. Sin embargo, hubo una disminución de las deficiencias de agua potable, infraestructura y servicios sanitarios.

\* El autor es director del Centro de Estudios y Políticas del Instituto de Investigaciones Socio-económicas y Tecnológicas (Insotec). La última revisión por el autor se hizo en enero de 2001.

### 8.1.2. *La situación económica en 1996-1998*

Durante los años 1996 y 1997 la economía sufrió el impacto de gran incertidumbre, presente en los agentes económicos debido a la transición e inestabilidad política que vivió el país: cambio de gobierno en 1996 y destitución del presidente Bucaram en febrero de 1997 por las dudas que generó sobre su capacidad de gobernar. El gobierno interino de Fabián Alarcón no pudo crear la confianza necesaria porque no dio una imagen de coherencia en sus acciones políticas y económicas. La discusión política dominó la agenda en ese periodo, a lo que se sumó la negociación del problema limítrofe existente con Perú. Esto impidió avanzar en las reformas estructurales.

Las tasas de crecimiento económico en 1995 y 1996 fueron bajas. Sin embargo, los resultados de 1997 fueron mejores, a pesar de la crisis política. La producción nacional tuvo un repunte y creció a 3.8%, lo que no fue suficiente para disminuir el desempleo, el que se mantuvo en algo más de 9%, mientras el subempleo estuvo en alrededor del 48 por ciento.

En 1996, la inversión cayó 2.3% con relación a 1995, resultado contrario al crecimiento de 4.5% anual alcanzado entre 1992 y 1995. En 1997 se recuperó el crecimiento de la inversión extranjera directa, la que habría sido mayor si se hubiera concretado la privatización parcial de la empresa de telecomunicaciones. A fines de 1996, la inflación llegó a 25.5%, porcentaje superior al de 1995 en casi cuatro puntos. En 1997 hubo una nueva aceleración, que llegó a 30.7 por ciento.

En materia de comercio exterior, 1996 fue un año atípico en la tendencia hacia la reducción del saldo de la balanza comercial, ya que se registró un resultado positivo de 1 220 millones de dólares gracias a una reducción de las importaciones, debido principalmente a las condiciones recesivas de la economía. En 1997, el saldo de la balanza comercial fue de 598 millones de dólares, las exportaciones crecieron en 7.4% y las importaciones en 26.8 por ciento.

El déficit fiscal alcanzó 3% del PIB en 1996 y 2.5% en 1997, producto de la expansión del gasto en el año electoral (1996) y de las políticas implementadas en el gobierno interino. Para financiar este déficit se utilizaron principalmente recursos externos.

La modernización del Estado tuvo muy pocos avances durante 1996 y 1997; hubo retrocesos en el diseño del marco legal necesario para la modernización del sector eléctrico y fracasó la venta del 35% de acciones de las dos empresas de telecomunicaciones Andinatel y Pacifictel.

En 1998 la economía enfrentó muchos problemas: *a*] el fenómeno climático “El niño”, que causó serios daños en la red vial del centro del país y de la región de la costa, además de afectar a la producción agrícola y a poblaciones costeras; *b*] la reducción del precio del petróleo, que llegó a niveles menores a siete dólares por barril, cuando en el presupuesto se había estimado un promedio de 15 dólares; *c*] la crisis de algunos países asiáticos y de Rusia, ya que el comercio con Asia equivale a 11% del total; *d*] la crisis financiera internacional, en la medida en que se redujeron los recursos de inversión y financiamiento para economías emergentes;



e] la incertidumbre política por la elección de nuevo presidente de la República (que asumió en agosto), a lo que se sumó la instalación de la Asamblea Nacional para elaborar una nueva Constitución (entre abril y junio) y la presencia de un gobierno interino que generó poca confianza y postergó decisiones importantes; f] el proceso de negociación con Perú para solucionar el problema limítrofe, que influyó en las decisiones de inversión externa, lo que sólo se superó en octubre con la firma de un acuerdo definitivo, y g] serias dificultades en el sector productivo y en el sector financiero que obligaron a la intervención de dos bancos por parte de las autoridades supervisoras.

Esos problemas determinaron que el nuevo gobierno tuviera que enfrentar la crisis con varias propuestas. En el momento de elaborar este trabajo (diciembre de 1998), se concretó la eliminación total de subsidios para el gas de uso doméstico y parcial para la electricidad, lo que se compensó con un bono de solidaridad a los más pobres, el incremento mensual del precio de los combustibles, y la devaluación del sucre. Los principales resultados macroeconómicos en 1998 fueron: inflación de 44%, crecimiento de 0.4% del PIB, déficit fiscal de 5.2% del PIB, déficit de balanza comercial de mil millones de dólares, tasa de interés activa de 62%, y aumento anual de 50% en el tipo de cambio del dólar. Durante 1999, la situación política y económica fue muy mala, por lo que, a comienzos de 2000, se sustituyó totalmente la moneda nacional por el dólar estadounidense.

### 8.1.3. *Las políticas de desarrollo industrial*

El modelo que orientó el desarrollo industrial del país durante los años sesenta, setenta y parte de los ochenta estuvo inspirado en un esquema de crecimiento “hacia adentro”, el cual tuvo como eje la sustitución de importaciones. En los años setenta, el enfoque central fue la integración en el área andina, que prometía un mercado ampliado y protegido. El modelo de sustitución de importaciones, que pareció adecuado en su momento, en la práctica presentó distorsiones e ineficiencias que finalmente llevaron a una falta de racionalidad económica y a la pérdida de competitividad ante otras economías en vías de desarrollo. Se debe reconocer, sin embargo, que creó las bases de la industria nacional.

A fines de la década de 1980, frente a los cambios en el escenario mundial, con apertura de mercados y globalización de la economía, así como también con un renovado proceso de integración entre los países andinos, en el país se instauró un “modelo de desarrollo hacia afuera”. En 1988 se profundizó el proceso de apertura con una reforma arancelaria. Por su parte, la reforma tributaria de 1990 incluyó la eliminación de las exoneraciones que se otorgaban en las leyes de fomento. También se buscó apoyar al sector exportador mediante la política cambiaria. En ese contexto, no hubo una propuesta explícita de política industrial.

## 8.2. PARTICIPACIÓN SECTORIAL Y DESEMPEÑO DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA

### 8.2.1. *La definición de PYME*

El criterio para calificar a una empresa como pequeña ha sido el valor de su inversión en activos fijos, exceptuando terrenos y edificaciones. Mientras estuvo en vigencia, la Ley de Fomento de la Pequeña Industria (LFPI) determinaba el valor de referencia. Posteriormente, se ha usado el valor estipulado por la Corporación Financiera Nacional (CFN) en la línea de Fomento a la Pequeña Industria y Artesanía (Fopinar). En la actualidad, el límite correspondiente es de 300 000 dólares. Por otra parte, para la microempresa existe un límite de 20 000 dólares, al que se agrega que el número de empleados no debe ser mayor a 10.

La definición anterior es de poca utilidad, ya que en las estadísticas oficiales del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) no se clasifican las empresas según la inversión en activos. El criterio utilizado es el personal ocupado por la empresa, incluyendo el propietario. Las estadísticas oficiales tienen aquí nuevamente una limitación, en la medida en que registran sólo empresas que ocupan 10 o más personas. Esta limitación es seria, pues en las tres provincias con mayor desarrollo industrial, casi la mitad de los afiliados a las Cámaras de Pequeña Industria son empresas con menos de 10 trabajadores (Insotec, 1995a).

A partir de lo anterior, la definición que permite utilizar la información disponible es la siguiente: una empresa es pequeña cuando ocupa de 10 a 49 personas; mediana cuando ocupa de 50 a 99 personas, y grande si cuenta con más de 100 personas ocupadas. En algunos casos, para una mejor identificación, a la pequeña industria se la subdivide en dos tramos: "pequeña industria 1", de 10 a 19 ocupados, y "pequeña industria 2", de 20 a 49.

### 8.2.2. *La evolución de la industria manufacturera*

Con la promulgación de las Leyes de Fomento Industrial y, sobre todo, el auge petrolero a partir de 1972, la industria manufacturera tuvo un crecimiento significativo. Así, entre 1965 y 1981, creció al 8.7% anual, lo que elevó su producción 3.8 veces en el periodo (Lanusse, 1993). En 1975, el PIB industrial representaba el 16% del PIB total; en 1981, el 19 por ciento.

Entre 1982 y 1990 la industria se estancó, y su tasa de crecimiento anual fue de solamente 0.13%. En 1990 el PIB industrial representaba 15.5% del PIB total. Entre 1991 y 1997, la industria aumentó su dinamismo, y creció al 3.5% anual; sin embargo, su participación en el PIB se mantuvo entre 15.2 y 15.5%. Ese dinamismo es explicado por el esfuerzo exportador (Vega, 1997); las exportaciones industriales pasaron de 9.1% del total a 16.5% entre los años indicados, lo que significó un incremento en valor de 3.3 veces. Un factor importante fue el aumento del comercio con los países del Grupo Andino (Gran), especialmente con Colombia,

tanto a nivel general como en productos industrializados. La capacidad de exportación de estos últimos a la región fue mayor que respecto de otros países.

Para analizar los cambios en la industria en los últimos 10 años se usaron los siguientes años de referencia: 1988, que representa el estado de la industria antes de la profundización de la apertura económica; 1991, que muestra la situación del sector luego de las reformas y una vez que empezó a darse cierto crecimiento, y 1995-1996, último periodo del que se tiene información estadística. En los cuadros 1 y 2 se muestran los principales indicadores del sector industrial en esos años.<sup>1</sup>

CUADRO 1

## PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR INDUSTRIAL

	1988	1991	1995	1996
PIB industrial (millones de dólares estadounidenses)	1 480	2 322	4 121	3 782
PIB industrial (millones de sucres constantes de 1975)	29 312	28 951	32 794	33 885
PIB industrial/PIB total (porcentaje)	16.7	15.2	15.2	15.4
Variación anual del PIB industrial (porcentajes)	2.0	3.2	2.2	3.3

FUENTE: *Cuentas Nacionales del Ecuador*, núm. 18, Banco Central.

CUADRO 2

## INDICADORES SECTORIALES

CIIU <sup>2</sup>		1988		1991		1996	
		Porcentaje del PIB industrial	Variación anual (%)	Porcentaje del PIB industrial	Variación anual (%)	Porcentaje del PIB industrial	Variación anual (%)
31	Alimentos, bebidas y tabaco	36.6	-3.1	33.8	1.2	32.6	2.1
32	Textiles, confección y cuero	21.7	7.1	22.2	-0.2	20.6	1.5
33	Madera y muebles	4.9	-13.9	5.2	6.3	5.2	1.9
34	Papel, imprenta y editorial	7.5	5.5	8.9	1.9	8.8	2.1
35	Químicos, plástico y caucho	5.9	-2.5	6.8	5.3	7.2	2.9
36 y 37	Minerales no metálicos e industrias metálicas básicas	13.0	14.3	10.9	8.7	12.9	3.1
38	Productos metálicos, maquinaria y equipo	4.6	8.4	6.3	21.1	6.7	2.9
39	Otras industrias manufactureras	5.7	5.5	5.9	-0.7	5.9	2.1

FUENTE: *Cuentas Nacionales del Ecuador*, núm. 18, Banco Central.

NOTA: Las tasas anuales de variación se calcularon con respecto al año anterior.

<sup>1</sup> Para una descripción de la estructura industrial en 1965, véase Lanusse (1993).

Los datos confirman el crecimiento del sector industrial, aunque su participación en el PIB no aumentó. Es probable que el incremento de exportaciones de productos industriales, incluso de las ramas de menor valor agregado, y la apertura de la economía sean los determinantes de ese crecimiento. La estructura de la industria cambió, hubo una disminución importante en los sectores de alimentos, bebidas y tabaco (4%) y textiles, confección y cuero (1.1%), mientras que crecieron papel, imprenta y editorial (1.3%); químicos, plásticos y caucho (1.3%), y productos metálicos, maquinaria y equipo (2.1%). Los porcentajes sectoriales de variación anual fueron más homogéneos en 1995, mientras que en los otros años hubo cambios importantes, tanto positivos como negativos. Estos cambios en la estructura sectorial, aunque todavía pequeños, reflejan que han ganado presencia las ramas que generan mayor valor agregado, lo que es positivo para la economía.

Antes de 1990, las características principales de la industria identificadas en Lanusse (1993) eran: *i*] predominio de la producción de bienes de consumo con ventajas absolutas naturales, de escaso valor agregado y bajo nivel tecnológico; *ii*] predominio de procesos de transformación elemental, que no obligaban a la incorporación del progreso técnico y, menos aún, a su generación endógena; *iii*] gran subutilización de la capacidad instalada, lo que llevaba a muy bajos niveles de productividad; *iv*] falta de integración dentro del sector; *v*] bajos niveles de calidad; *vi*] poca generación de valor agregado –su proporción con respecto al valor bruto de producción llegó apenas a 30% en 1990, cuando el promedio para la economía fue de 53%–; *vii*] gran intensidad en el uso de capital y de energía; *viii*] mínima capacidad de absorción de empleo, lo que, unido a los bajos salarios pagados, impidió la ampliación de la demanda interna, y *ix*] escasa participación en las exportaciones y contribución deficitaria a la balanza comercial.

Algunas de esas características generales podrían estar cambiando a partir de 1990, como habría sucedido en materia de exportaciones. Estos cambios se habrían dado sin políticas claras de apoyo, como se comprueba más adelante. Por otra parte, no se puede afirmar que el proceso esté consolidado, pues la incertidumbre sobre la situación económica del país y la exposición a la competencia externa podrían revertir la tendencia.

### 8.2.3. *Participación en la estructura industrial*

En los cuadros 1, 2 y 3 del anexo estadístico se presentan los datos de la participación de las PYME en la estructura industrial en los años de referencia. En el cuadro 3 de la página siguiente se resumen los principales indicadores. Los datos utilizados se basan en una muestra del INEC, representativa del sector industrial, que incluye a alrededor de 1 700 empresas, en un marco en el que el universo de pequeña industria se estima en alrededor de 12 000 empresas.

Las PYME representaron 84.3% del número de establecimientos industriales en 1996, ocupaban 37.7% del personal, contribuyeron con 19.4% del valor agrega-

## CUADRO 3

PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS Y EN EL PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA  
(porcentajes)

	<i>Establecimiento</i>			<i>Personal ocupado</i>		
	1988	1991	1996	1988	1991	1996
Pequeña industria 1 (10-19)	33.77	34.17	34.99	6.56	6.63	6.97
Pequeña industria 2 (20-49)	35.00	33.94	34.51	15.38	14.75	15.58
Mediana industria (50-99)	15.16	16.17	14.81	14.76	16.23	15.11
Pequeña y mediana industria	83.93	84.28	84.31	36.70	37.61	37.66
Gran industria	16.07	15.72	15.69	63.30	62.39	62.34

FUENTE: Encuesta Anual de Manufactura y Minería, INEC, 1988, 1991, 1996.

## CUADRO 4

PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN EL VALOR AGREGADO Y LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL  
(porcentajes)

	<i>Valor agregado</i>			<i>Producción total</i>		
	1988	1991	1996	1988	1991	1996
Pequeña industria 1 (10-19)	4.12	2.01	1.82	3.88	2.87	2.31
Pequeña industria 2 (20-49)	15.03	8.63	7.44	13.11	10.12	8.50
Mediana industria (50-99)	14.55	10.26	10.16	14.34	13.49	12.87
Pequeña y mediana industria	33.70	20.89	19.41	31.33	26.49	23.67
Gran industria	66.30	79.11	80.59	68.67	73.51	76.33

FUENTE: Encuesta Anual de Manufactura y Minería, INEC, 1988, 1991, 1996.

do y explicaron 23.7% del valor de la producción.<sup>2</sup> Dentro de las PYME existió una relación inversa entre el número de establecimientos y el aporte al valor agregado y la producción; es decir, a menor tamaño, mayor número de establecimientos, pero menor aporte al valor agregado y producción. La contribución de la “pequeña industria 1” a estas dos variables es ínfima: 1.8 y 2.3%, respectivamente. La mediana industria contribuye con 10.2% y 12.9%, respectivamente.

Con respecto al personal ocupado, la “pequeña industria 2” y la mediana in-

<sup>2</sup> Se debe tener presente el comentario sobre la limitación de las estadísticas oficiales que se hizo al indicar la definición de PYME que se está usando.

dustria tuvieron contribuciones similares, alrededor de 15%, mientras que la "pequeña industria 1" no llegó a 7%. En el número de establecimientos, las dos categorías de pequeña industria mantuvieron participaciones parecidas, alrededor de 35%, y la mediana llegó al 16.2 por ciento.

En el periodo, las PYME perdieron participación en las variables que indican mayor eficiencia y aporte a la economía nacional (valor de producción y el valor agregado).<sup>3</sup> En términos del número de establecimientos, la muestra refleja que la participación relativa de las PYME en la industria ha tenido un leve incremento entre 1988 y 1996, pasando de 83.9 a 84.3%. Dentro del estrato, la "pequeña industria 1" es la que creció; en cambio, los otros dos segmentos presentaron ligeros decrecimientos.

En relación con el personal ocupado, también se aprecia una leve tendencia de crecimiento de la participación de las PYME respecto del total de la industria, esto se da en el conjunto del sector y en los tres segmentos de tamaño. En la mediana industria se produjo una disminución de 1.12% entre el 1991 y 1996. Al comparar valores absolutos (cuadros 1, 2 y 3 del anexo estadístico), se ve que entre 1988 y 1996 se produjo un crecimiento acumulado de 8.8% en el empleo; sin embargo, el promedio de ocupados por empresa bajó de 31.2 en 1988 a 30.6 en 1996.

La participación relativa de las PYME en el valor agregado y la producción industrial cayó. Esta declinación se manifiesta para los tres segmentos en que se divide al sector. Mientras las PYME representaban 33.7% del valor agregado y el 31.3% de la producción en 1988, en 1996 alcanzaron sólo 19.4 y 23.7%, respectivamente. En valores constantes, el valor agregado de las PYME aumentó en 50.9% y su producción creció 54.2% en el periodo (véanse los cuadros 4, 5 y 6 del anexo estadístico). Sin embargo, su dinamismo fue sensiblemente menor al de la gran industria (95.7% en el valor agregado y 119% en el valor de producción), lo que implica que las PYME no progresan ni aumentan su eficiencia al mismo ritmo que la gran industria. En un enfoque de cadenas productivas esto es preocupante, ya que la menor eficiencia de esas empresas afecta al conjunto de la cadena.

#### 8.2.4. *Distribución regional*

En el cuadro 5 se presenta la distribución regional de las PYME para el año 1994.<sup>4</sup> Al tomar como referencia el número de establecimientos y comparar los datos de las Encuestas de Manufacturas y Minería de 1988 y 1994, se observa que se produjeron cambios en esa distribución, aunque cinco provincias mantuvieron su gran peso relativo: Pichincha (Quito), Guayas (Guayaquil), Azuay (Cuenca), Tungurahua y Manabí. Esas provincias tenían 89.5% de los establecimientos en 1988 y 89.8% en 1994. En ellas se generó el 90.9% del valor agregado en 1988, y 91.3% en 1994, lo que indica un ligero aumento de la concentración. Tan alta concentración es

<sup>3</sup> Más adelante se hace una comparación más detallada con la gran industria.

<sup>4</sup> Éste es el último año del que se ha podido tener información sobre las provincias.

negativa para la economía nacional, pues implica menor desarrollo en otras provincias y, por ende, migración hacia ciudades que ya tienen problemas de desempleo y poca oferta de servicios básicos.

## CUADRO 5

## DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LAS PYME, 1994

(porcentajes)

	<i>Establecimientos</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>Producción total</i>	<i>Valor agregado</i>	<i>Formación bruta de capital</i>
Carchi	0.4	0.2	0.2	0.3	0.03
Imbabura	0.7	0.4	0.3	0.4	0.30
Pichincha	34.9	38.0	30.0	34.0	32.00
Cotopaxi	1.0	1.3	1.3	0.8	4.00
Tungurahua	6.6	6.0	3.0	2.4	6.00
Bolívar	0.1	0.1	0.01	0.04	0.10
Chimborazo	2.0	1.3	1.0	0.8	2.00
Cañar	0.4	0.3	0.4	0.3	0.90
Azuay	14.5	13.0	6.0	6.0	10.00
Loja	1.7	1.1	0.4	0.4	0.80
Guayas	29.7	31.0	46.0	46.0	25.00
Manabí	4.1	4.0	6.0	5.0	6.00
Esmeraldas	0.2	0.3	0.4	0.4	0.50
Los Ríos	1.3	0.9	1.2	0.8	1.20
El Oro	1.9	2.0	3.0	2.0	10.00
Morona	0.07	0.02	0.7	0.05	0.06
Napo	0.	0	0	0	0
Pastaza	0.3	0.2	0.08	0.05	0.30
Zamora	0	0	0	0	0
Sucumbios	0	0	0	0	0
Otras	0.07	0.03	0.2	0.04	0.07
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.00</i>

FUENTE: Encuesta de Manufactura y Minería, INEC, 1994.

## 8.2.5. Tecnología, calidad, recursos humanos y exportaciones

A continuación se presentan algunas características adicionales de las PYME. Aunque se podrían incluir más temas, se ha preferido resaltar sólo los aspectos más importantes.

## 8.2.5.1. Nivel tecnológico

Alrededor de 29% de las PYME usa sólo maquinaria manual o accionada manualmente, 39% tiene maquinaria semiautomática, 28% emplea maquinaria automá-

tica y 4% maquinaria computarizada (Paredes, 1995).<sup>5</sup> El atraso promedio en la incorporación de tecnologías de información y comunicación en la producción y la gestión de las empresas metalmecánicas era de al menos siete años; en el sector de química fina ese atraso era no menor a cinco años (Cruz, 1998).

En general, en las PYME, los procesos productivos sólo incorporan en forma restringida las tecnologías modernas, lo que es una limitante para competir en calidad, volúmenes de producción y productividad. Aunque el sector metalmecánico presenta mejores resultados que el promedio, su uso de tecnologías basadas en la informática es bajo.

El análisis del nivel tecnológico de empresas pertenecientes a cámaras de la pequeña industria —en las que, como se ha indicado antes, casi la mitad de las empresas afiliadas tienen menos de 10 empleados—, revela obviamente niveles incluso menores de modernización tecnológica. Así, en Guayas (Guayaquil), casi la mitad de las empresas metalmecánicas posee maquinaria manual o con accionamiento manual, 32% dispone de maquinaria semiautomática, 18% de maquinaria automática y solamente 0.4% de maquinaria computarizada (Cámara de la Pequeña Industria de Guayas, 1996). En Pichincha (Quito) se han obtenido resultados similares (Capeipi, 1993).

La maquinaria es principalmente importada en 83.8% de las empresas, de origen nacional en 12.6% y de construcción propia en 3.6%; datos que revelan el escaso desarrollo de la producción local de bienes de capital. En relación con la antigüedad de la maquinaria, 49% de las empresas posee máquinas de hasta 10 años, 34% de entre 10 y 20 años, y el restante 17% de más de 20 años (Paredes, 1995). Estos datos implican que 51% de las PYME usa maquinaria con cierto grado de ineficiencia y obsolescencia técnica.

#### 8.2.5.2. *Control de calidad*

Los diagnósticos realizados en las cámaras de la pequeña industria revelan un incipiente uso de métodos adecuados para el control de calidad. Así, en la provincia del Guayas, casi 57% de las empresas hacía solamente una inspección visual por simple observación, mientras que otro 17.5% realizaba también una inspección visual pero con apoyo de una guía de defectos, 19.5% de empresas empleaba algún tipo de ensayos físicos o químicos y solamente 1.7% utilizaba controles estadísticos. En Pichincha (Quito), 39% de las empresas realizaba una simple observación final; 32.5%, una inspección visual final con guía de defectos; 7%, control estadístico; casi 14% manifestó tener un sistema de control de calidad que involucra a to-

<sup>5</sup> Los niveles de automatización en las maquinarias hacen referencia a: semiautomáticas, cuando las tareas manuales han sido remplazadas por operaciones hidroeléctricas o neumáticas; automáticas, si disponen de sistemas de control para el trabajo en secuencia y tiempos específicos; y computarizadas, si hay presencia de una computadora que ha sido programada y controla todo cambio. Paredes (1995) se basa en entrevistas realizadas entre 1993 y 1994 a 126 empresas (100 de las cuales eran pequeñas, y las restantes, medianas) en cinco ciudades del país.



dos los departamentos de la empresa con procedimientos y evaluación documentada.

Un estudio que considera empresas con más de 10 empleados (Paredes, 1995) revela mejores resultados: 14% de las empresas utilizaban la simple observación; 32%, inspección visual con guía; 13%, control estadístico y 36% de las empresas usaban métodos de calidad total. Sin embargo, al comparar este último dato con la información antes expuesta surgen dudas sobre su validez.

#### 8.2.5.3. *Recursos humanos*

En las pequeñas y medianas industrias, 77.5% de trabajadores son hombres y 22.5% mujeres. En las ramas de confecciones y en otras industrias manufactureras (CIU 39) los porcentajes se dividen en partes aproximadamente iguales.

El 42% de los trabajadores tiene una formación de hasta seis años de instrucción (primaria), 25% alcanza nueve años de instrucción (ciclo básico) y 27% tienen hasta 12 años de estudios, la tercera parte de ellos en áreas técnicas. La educación de quienes trabajan en la pequeña y mediana industria es apenas la mínima necesaria para las condiciones tecnológicas actuales de las empresas. Sin embargo, es insuficiente frente a los requerimientos de modernización tecnológica y de cambios en el modelo organizativo de las industrias (Cifuentes, 1996). Por ello, el sector público y el privado deben enfrentar adecuadamente los temas de educación básica, técnica y la formación y capacitación profesional.

En relación con los gerentes y propietarios de las PYME, 83% son hombres y 17% mujeres, estos porcentajes son similares en las distintas ramas, excepto en la industria de confección, en la que hay una relación más favorable a la mujer, con un porcentaje cercano al 40%. El 65% de los gerentes y propietarios tiene instrucción superior; cerca de 20%, instrucción media (12 años de estudios), y 8%, estudios de posgrado. El resto no declaró su nivel de instrucción o sólo tiene educación primaria.

#### 8.2.5.4. *Exportaciones*

Las estadísticas oficiales sobre exportaciones y la información de que dispone el gremio de exportadores no permiten identificar la participación de las PYME en la actividad exportadora. Sin embargo, se intentará una aproximación al tema; aunque la información es contradictoria, las PYME tendrían una participación significativa.

Algunos estudios han demostrado que, además del tradicional problema de los bajos volúmenes de producción, la capacidad de las pequeñas empresas para exportar está limitada por falta de capacidad gerencial, carencia de información directa sobre los mercados de exportación, limitado capital de trabajo y, por lo común, bajos niveles de tecnología y deficientes mecanismos de control de calidad. En tres industrias analizadas por Kilmer (1993), madera, cuero y cerámica, aunque las PYME estaban involucradas en muchos eslabones de la cadena de pro-

ducción y mercadeo, su participación en la exportación no era significativa en ninguno, excepto en los mercados de artesanías para turistas y exportaciones informales de productos de cuero a Colombia.

Una encuesta del Centro Nacional de Promoción de la Pequeña Industria y Artesanía (Cenapia) revelaba que sólo 3% de las pequeñas industrias destinaba una parte de su producción a la exportación en 1985 (Luna, 1987). Un estudio de la Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha (Capeipi, 1993) estableció que, en promedio, sólo se destinaba 1.7% de la producción al mercado exterior, y los sectores más importantes eran el metalmecánico (2.2%), el textil y las confecciones (2.1%) y el químico (1.8%). Con respecto al destino de las exportaciones, 54% se destinaba al Grupo Andino.

En 1994 se realizó una encuesta en una muestra aleatoria de las empresas que exportan productos con algún grado de elaboración y que constan en el "Directorio de Exportadores del Ecuador 92-93".<sup>6</sup> De acuerdo con los resultados, 44% de las empresas que exportaban eran pequeñas y medianas, y 24% pequeñas. Por otra parte, encuestas realizadas en 1995 en Pichincha y Guayas revelaron que 8 y 5%, respectivamente, de las empresas afiliadas a las cámaras de la pequeña industria de esas provincias tenían experiencia en exportación (Insotec, 1995b). Esto significaría cerca de 180 empresas. Estos resultados se contraponen con los de Kilmer (1993), que sugería una casi nula participación de las PYME en los tres sectores analizados. Aunque podría ser que ésa fuera la situación en dichos sectores, los otros datos obligan a reconocer una presencia importante de las PYME en las exportaciones.

### 8.2.6. *Análisis en la estructura sectorial*

Para analizar la estructura sectorial de las PYME se mantendrán los tres años de referencia utilizados anteriormente. La información estadística no cubre todos esos años en el nivel de tres dígitos de la CIIU Revisión 2. Por eso, para 1988 la información se presenta a dos dígitos, y para 1991 y 1996 se han debido agrupar algunas divisiones.<sup>7</sup> Las variables analizadas fueron la participación en el valor agregado y en el valor de producción.

<sup>6</sup> En el Directorio de Federación Ecuatoriana de Exportadores (Fedexpor), constaban aproximadamente 700 empresas que declaraban exportar uno o más productos. Para este capítulo, se decidió estudiar sólo las empresas que exportaban productos no agropecuarios ni piscícolas frescos o congelados, con el fin de tener una mejor idea de lo que ocurría con las empresas que incorporaban relativamente más valor agregado en sus exportaciones. Este universo resultó ser de 341 empresas, 64 de las cuales dieron información.

<sup>7</sup> Las estadísticas de manufactura y minería del INEC usaron la CIIU Revisión 2 hasta 1994; desde 1995 se tiene información a dos dígitos de la CIIU Revisión 3. Adicionalmente, hay que señalar que la división 36 de la CIIU Revisión 3 incluye a las agrupaciones 332, 3812 y 390 de la CIIU Revisión 2. Para 1996, por no disponer de información más detallada, se presentan los datos consolidados de esas tres agrupaciones. A los datos del sector 381 en el año 1996 habría entonces que agregar los del subsector 3812.

Respecto del valor agregado, se mantiene la importancia de los cuatro sectores principales: el de alimentos, bebidas y tabaco (CIU 31), productos químicos, plástico y caucho (35), productos metálicos, maquinaria y equipo (38) y textiles, confecciones y cuero (32). Sin embargo, hay cambios en la participación porcentual (véanse los cuadros 6 y 7). El sector 31 mantiene una tendencia decreciente

## CUADRO 6

## ESTRUCTURA SECTORIAL EN LAS PYME

(en porcentaje)

	Valor agregado			Producción total		
	1988	1991	1996	1988	1991	1996
CIU: 31	39.94	38.39	30.64	42.67	44.94	41.36
311-312-313: Alimentos y bebidas		37.85	30.64		44.64	41.36
314: Industria del tabaco		0.54			0.30	
CIU: 32	10.00	11.23	12.12	9.03	8.91	9.16
321: Productos textiles		6.85	7.37		5.46	5.71
322: Prendas de vestir		2.32	2.90		1.86	2.07
323-324: Industria del cuero		2.06	1.85		1.59	1.38
CIU: 33	2.34	2.53		2.06	1.59	
331: Madera, excepto muebles		1.17	2.22		0.79	1.55
332: Fabricación de muebles y accesorios		1.36			0.80	
CIU: 34	3.16	4.17	7.80	3.03	3.28	8.60
341: Papel y productos de papel		1.97	4.81		1.36	6.74
342: Editoriales e imprentas		2.20	2.99		1.92	1.86
CIU: 35	22.82	18.76	25.00	23.95	19.34	20.92
351-352: Sustancias y productos químicos		10.32	15.07		10.98	12.75
353-354: Derivados del petróleo y carbón		2.69	3.09		2.76	1.86
355-356: Productos de caucho y plástico		5.75	6.84		5.60	6.31
CIU: 36	4.48	4.04	4.43	3.64	3.28	3.51
361-362-369: Minerales no metálicos		4.04	4.43		3.28	3.51
CIU: 37	2.80	4.50	1.74	2.87	4.66	2.33
371-372: Industrias metálicas básicas		4.50	1.74		4.66	2.33
CIU: 38	13.14	15.31	11.67	11.87	13.12	9.34
381: Productos metálicos, excepto maquinaria y equipos		8.09	4.39		7.51	3.93
382: Maquinaria y equipos no eléctricos		0.89	0.87		0.62	0.73
383: Maquinaria y equipos eléctricos		3.44	5.29		3.00	3.64
384: Vehículos y equipos de transporte		1.39	0.99		1.19	0.96
385: Instrumental científico y de precisión		1.50	0.13		0.80	0.08
CIU: 39	1.32	1.08		0.89	0.87	
390: Otras industrias manufactureras		1.08			0.87	
332-3812-390: Muebles y otras industrias			4.39			3.23

FUENTE: Elaboración propia con base en Encuestas Anuales de Manufactura y Minería, INEC, 1988, 1991 y 1996.

NOTA: Las estadísticas de manufactura y minería del INEC usaron la CIU Revisión 2 hasta 1994; desde 1995 se tiene información a dos dígitos de la CIU Revisión 3. La división 36 de la CIU Revisión 3 incluye a las agrupaciones 332, 3812 y 390 de la CIU Revisión 2. Como no se dispone de información más detallada para 1996, se presentan los datos consolidados de esas tres agrupaciones. En el caso del sector 381, a los datos para 1996 hay que agregar los valores del 3812.

## CUADRO 7

## ESTRUCTURA SECTORIAL EN LAS PYME

(en porcentaje)

	Establecimientos			Personal ocupado		
	1988	1991	1996	1988	1991	1996
<i>CIU: 31</i>	24.26	25.21	25.33	24.44	27.09	26.33
311-312-313: Alimentos y bebidas		25.14	25.33		26.95	26.33
314: Industria del tabaco		0.07			0.14	
<i>CIU: 32</i>	18.45	19.46	17.85	19.58	19.54	18.63
321: Productos textiles		8.04	7.14		8.38	7.90
322: Prendas de vestir		7.50	6.93		7.00	7.05
323-324: Industria del cuero		3.92	3.78		4.16	3.68
<i>CIU: 33</i>	7.44	7.71		7.42	6.24	
331: Madera, excepto muebles		2.91	3.99		2.29	3.69
332: Fabricación de muebles y accesorios		4.80			3.95	
<i>CIU: 34</i>	7.21	6.22	7.07	5.91	5.32	7.14
341: Papel y productos de papel		1.22	2.24		1.10	3.18
342: Editoriales e imprentas		5.00	4.83		4.22	3.96
<i>CIU: 35</i>	15.43	14.86	13.37	16.68	16.21	15.19
351-352: Sustancias y productos químicos		7.43	6.86		8.68	7.45
353-354: Derivados del petróleo y carbón		0.34	0.28		0.37	0.46
355-356: Productos de caucho y plástico		7.09	6.23		7.16	7.28
<i>CIU: 36</i>	6.74	6.82	6.86	6.24	5.89	6.07
361-362-369: Minerales no metálicos		6.82	6.86		5.89	6.07
<i>CIU: 37</i>	0.93	1.08	1.05	1.31	1.31	1.38
371-372: Industrias metálicas básicas		1.08	1.05		1.31	1.38
<i>CIU: 38</i>	17.91	16.62	14.84	16.99	16.09	13.11
381: Productos metálicos, excepto maquinaria y equipos		8.85	6.58		8.60	5.76
382: Maquinaria y equipos no eléctricos		1.55	2.45		1.29	2.01
383: Maquinaria y equipos eléctricos		3.04	2.03		3.17	2.04
384: Vehículos y equipos de transporte		2.57	3.50		2.50	3.10
385: Instrumental científico y de precisión		0.61	0.28		0.53	0.20
<i>CIU: 39</i>	1.63	2.03		1.44	2.30	
390: Otras industrias manufactureras		2.03			2.30	
332-3812-390: Muebles y otras industrias			9.66			8.47

FUENTE: Elaboración propia con base en Encuestas Anuales de Manufactura y Minería, INEC, 1988, 1991 y 1996.

NOTA: Las estadísticas de manufactura y minería del INEC usaron la CIU Revisión 2 hasta 1994; desde 1995 se tiene información a dos dígitos de la CIU Revisión 3. La división 36 de la CIU Revisión 3 incluye a las agrupaciones 332, 3812 y 390 de la CIU Revisión 2. Al no disponer de información más detallada para 1996, se presentan los datos consolidados de esas tres agrupaciones. En el caso del sector 381, a los datos para 1996 hay que agregar los valores del 3812.

y pasa de contribuir con 39.9% del valor agregado en 1988 a 30.6% en 1996. El sector 35 incrementó su participación de 22.8% en 1988 a 25% en 1996, a pesar de que en 1991 se registró un descenso. El sector 38 mantiene una participación superior al 13.5%, aunque en 1991 se incrementó hasta 15.3%.<sup>8</sup> El sector 32 muestra una tendencia creciente en el periodo, pasando de 10% en 1988 a 12.12% en 1996. Entre los otros sectores, destaca el crecimiento de los productos de papel e imprenta (34), al pasar de 3.2% a 7.8% entre 1988 y 1996.

En términos de valor de la producción, hay comportamientos similares, aunque las variaciones porcentuales son menores, especialmente en los sectores 31 y 35. En este último, descendió la participación, en contraste con el incremento en su aporte al valor agregado, lo que estaría reflejando mejoras en la productividad. Los resultados de las PYME mantienen coherencia con el comportamiento de la industria en su conjunto, en la que disminuyó el aporte del sector 31 al PIB y aumentaron los aportes de los sectores 34 y 35, lo que reflejó una tendencia hacia una mayor importancia de los sectores con mayor valor agregado.

#### 8.2.7. *Participación y especialización de subsectores*

El análisis a tres dígitos muestra que, en general, en cada división CIU hay uno o dos subsectores que explican la mayor parte del valor agregado (véanse los cuadros 6 y 7). En la división 31, los productos alimenticios (311-312) constituyen cerca del 92%. En la división 32, la fabricación de textiles (321) alcanza aproximadamente el 60% y las confecciones 24%. En la división 33, la industria de madera excepto muebles (331) y la fabricación de muebles (332) explican cada una alrededor del 50% del sector. En la división 34, la fabricación y productos de papel (341) ha cobrado importancia en los últimos años representando cerca del 60%; el resto está concentrado en imprentas y editoriales (342). En la división 35, la fabricación de productos químicos (351-352) representa cerca del 60% y los productos de plástico y caucho (355-356) alcanzan el 27%. En la división 36, la fabricación de productos para la construcción (369) contribuye con cerca del 75% del valor agregado. En la división 37, las industrias básicas de hierro y acero (371) aportan el 80%. En la división 38, la fabricación de productos metálicos generales (381) contribuye con 50%, la construcción de maquinaria eléctrica (383) con 22%, y los vehículos y equipos de transporte (384) así como los instrumentos profesionales y de precisión (385) con cerca del 10% cada uno.

Es importante analizar en detalle la dinámica de algunos subsectores en particular. Los productos alimenticios (311-312) disminuyeron significativamente su participación en el valor agregado y en el valor de producción entre 1991 y 1996; puesto que la participación en número de establecimientos y en personal ocupado se mantuvo casi constante, lo que se produjo entonces fue una sensible caída

<sup>8</sup> Como no se dispone de datos del subsector 3812 para 1996, los datos del cuadro 6 subestiman la participación del sector 38.

de la productividad. Los productos textiles (321) y de confecciones (322) tienen ligeros incrementos en el valor agregado y en el valor de producción, con disminuciones en el número de establecimientos y el personal ocupado, lo que significaría mejoras en la productividad. En los productos de madera excepto muebles (331), se observa un crecimiento en las participaciones en las cuatro variables.<sup>9</sup> La elaboración de papel y de productos de papel (341) también tiene incrementos importantes en esas variables. Las sustancias y productos químicos (351-352) presentan también incrementos de productividad, ya que su aporte al valor agregado y al valor de producción aumenta de manera importante, al tiempo que el número de establecimientos y el personal ocupado disminuyen. En las industrias metálicas básicas (371-372) resalta la disminución en la participación en el valor agregado y en el valor de producción, aunque el número de establecimientos y el personal ocupado se mantienen casi estables. La fabricación de maquinaria y equipos eléctricos (383) muestra incrementos de la productividad, ya que el valor agregado y el valor de producción aumentan, en tanto que el número de establecimientos y de personal ocupado disminuye. La fabricación de vehículos y equipos de transporte (384) presenta disminuciones en su participación en valor agregado y en el valor de producción, e incrementos en el número de establecimientos y de personal ocupado, sugiriendo así reducción en su productividad. La producción de equipo profesional y de precisión (385) muestra sensibles disminuciones en su participación en todas las variables entre los dos años de referencia. Más adelante se podrán confirmar estas apreciaciones sobre los cambios en productividad de las distintas ramas de producción.

En los cuadros 8 y 9 se muestra la participación relativa de las PYME en cada subsector y para las cuatro variables en cuestión de los tres años de referencia. En 1996, la participación de las PYME en el valor agregado industrial fue de 19.4% (véase el cuadro 3 del anexo); sin embargo, este valor está muy influido por la refinación de petróleo. Al excluir ese subsector, el promedio de la participación de esas empresas sube a cerca del 35%. Si se considera este último dato como referencia, los subsectores con una participación de las PYME en el valor agregado mayor al promedio fueron: elaboración de equipos científicos y de precisión (385) con el 100% en todas las variables —este sector tiene muy bajo peso en el total de la industria—, maquinaria y equipos eléctricos (383) con 73.7%, confección de prendas de vestir (322) con 73.1%, elaboración de muebles y otras industrias con 64.4%, fabricación de sustancias y productos químicos (351-352) con 44.7%, y elaboración de productos metálicos (381) con 41.1 por ciento.

Entre los subsectores con menor participación relativa de las PYME en el valor agregado estaban maquinaria y equipos eléctricos (382) con 11.9%, productos minerales no metálicos (36) con 12.9%, equipos de transporte (384) con 13.3%, productos alimenticios (311-312) con 18.5%. Puesto que en todos estos sectores, esas empresas tienen una alta participación en el número de establecimientos, el

<sup>9</sup> Más adelante se mostrará qué ha pasado con la productividad de esta rama.

CUADRO 8  
PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LAS PYME  
(en porcentaje)

	Valor agregado			Producción total		
	1988	1991	1996	1988	1991	1996
CIU: 31	37.47	31.49	18.53	36.74	31.63	26.11
311-312-313: Alimentos y bebidas		31.75	18.53		31.87	26.11
314: Industria del tabaco		19.99			15.02	
CIU: 32	28.58	27.90	36.74	32.23	32.39	37.21
321: Productos textiles		20.82	31.92		25.24	32.79
322: Prendas de vestir		65.26	73.06		63.73	76.11
323-324: Industria del cuero		54.13	31.26		53.68	30.76
CIU: 33	26.07	38.70		30.04	24.89	
331: Madera, excepto muebles		21.17	32.26		20.17	33.11
332: Fabricación de muebles y accesorios		54.96			56.48	
CIU: 34	17.60	19.81	25.18	13.61	11.84	24.60
341: Papel y productos de papel		16.97	24.88		7.11	26.42
342: Editoriales e imprentas		23.30	25.67		23.26	19.71
CIU: 35	42.51	9.20	11.07	32.22	19.23	17.41
351-352: Sustancias y productos químicos		28.35	44.71		38.34	41.45
353-354: Derivados del petróleo y carbón		1.89	1.83		5.35	2.66
355-356: Productos de caucho y plástico		22.21	28.93		27.47	32.48
CIU: 36	16.54	14.35	12.93	20.53	18.22	15.39
361-362-369: Minerales no metálicos		14.35	12.93		18.22	15.39
CIU: 37	35.34	54.80	20.49	22.50	37.32	17.46
371-372: Industrias metálicas básicas		54.80	20.49		37.32	17.46
CIU: 38	34.58	33.22	35.66	29.61	30.60	25.23
381: Productos metálicos, excepto maquinaria y equipos		46.98	41.06		52.01	39.76
382: Maquinaria y equipos no eléctricos		76.39	11.92		70.24	11.38
383: Maquinaria y equipos eléctricos		23.86	73.74		26.91	65.77
384: Vehículos y equipos de transporte		12.61	13.29		7.88	6.35
385: Instrumental científico y de precisión		66.86	100.00		58.25	100.00
CIU: 39	87.08	90.45		88.36	92.47	
390: Otras industrias manufactureras		90.45			92.47	
332-3812-390: Muebles y otras industrias			64.35			62.38

FUENTE: Elaboración con base en Encuestas Anuales de Manufactura y Minería, INEC, 1988, 1991 y 1996.

NOTA: Las estadísticas de manufactura y minería del INEC usaron la CIU Revisión 2 hasta 1994; desde 1995 se tiene información a dos dígitos de la CIU Revisión 3. La división 36 de la CIU Revisión 3 incluye a las agrupaciones 332, 3812 y 390 de la CIU Revisión 2. Al no disponer de información más detallada para 1996, se presentan los datos consolidados de esas tres agrupaciones. En el caso del sector 381, a los datos para 1996 hay que agregar los valores del 3812.

## CUADRO 9

## PARTICIPACIÓN RELATIVA DE LAS PYME

(en porcentaje)

	Establecimientos			Personal ocupado		
	1988	1991	1996	1988	1991	1996
CIU: 31	80.6	80.56	79.04	27.96	30.81	27.50
311-312-313: Alimentos y bebidas		80.69	79.04		31.08	27.50
314: Industria del tabaco		50.00			11.35	
CIU: 32	83.80	85.71	86.73	38.51	41.95	44.83
321: Productos textiles		78.29	79.07		28.77	32.45
322: Prendas de vestir		94.07	96.12		67.79	75.24
323-324: Industria del cuero		87.88	87.11		58.44	46.97
CIU: 33	84.96	87.69		44.43	44.78	
331: Madera, excepto muebles		78.18	86.36		32.13	36.83
332: Fabricación de muebles y accesorios		94.67			58.01	
CIU: 34	82.30	77.97	80.80	31.99	28.23	31.91
341: Papel y productos de papel		58.06	69.57		12.32	26.87
342: Editoriales e imprentas		85.06	87.34		42.61	37.56
CIU: 35	84.32	84.94	84.14	41.70	38.62	39.21
351-352: Sustancias y productos químicos		83.33	83.76		40.90	44.15
353-354: Derivados del petróleo y carbón		83.33	66.66		10.87	7.86
355-356: Productos de caucho y plástico		86.78	85.58		41.22	45.51
CIU: 36	85.29	87.83	85.96	35.48	39.61	44.55
361-362-369: Minerales no metálicos		87.83	85.96		39.61	44.55
CIU: 37	66.66	80.00	60.00	26.83	32.25	29.62
371-372: Industrias metálicas básicas		80.00	60.00		32.25	29.62
CIU: 38	88.51	86.93	89.45	48.68	46.25	48.95
381: Productos metálicos, excepto maquinaria y equipos		88.51	92.16		51.39	57.94
382: Maquinaria y equipos no eléctricos		95.83	81.41		74.33	32.11
383: Maquinaria y equipos eléctricos		78.95	90.63		33.70	66.22
384: Vehículos y equipos de transporte		88.37	89.29		43.35	42.43
385: Instrumental científico y de precisión		81.81	100.00		46.27	100.00
CIU: 39	95.45	93.75		84.33	80.61	
390: Otras industrias manufactureras		93.75			80.61	
332-3812-390: Muebles y otras industrias			93.24			72.02

FUENTE: Elaboración con base en Encuestas Anuales de Manufactura y Minería, INEC, 1988, 1991 y 1996.

NOTA: Las estadísticas de manufactura y minería del INEC usaron la CIU Revisión 2 hasta 1994; desde 1995 se tiene información a dos dígitos de la CIU Revisión 3. La división 36 de la CIU Revisión 3 incluye a las agrupaciones 332, 3812 y 390 de la CIU Revisión 2. Al no disponer de información más detallada para 1996, se presentan los datos consolidados de esas tres agrupaciones. En el caso del sector 381, a los datos para 1996 hay que agregar los valores del 3812.



resultado sería que sus niveles de productividad son bajos y muy inferiores a empresas de mayor tamaño.

Entre 1991 y 1996, cambiaron significativamente las participaciones en el valor agregado y en el valor de producción en algunos subsectores. Para analizar ese proceso es útil considerar también información sobre los coeficientes de especialización sectorial (véase el cuadro 10).<sup>10</sup> Entre los sectores con cambio más fuerte destaca la fabricación de maquinaria y equipos no eléctricos (382), que pasa de una participación en el valor agregado de 76.4% en 1991, a una de 11.9% en 1996, reduciéndose también su participación en el valor de producción, en el número de establecimientos y en el personal ocupado. El coeficiente de especialización sectorial cae de 3.71 a 0.65 entre los años indicados.<sup>11</sup> Otro sector que muestra un cambio significativo es la construcción de maquinaria y equipos eléctricos (383), cuya participación en el valor agregado pasó de 23.9 a 73.7%. También se incrementó su participación en las otras variables y su coeficiente de especialización pasó de 1.1 a 4.0%, lo que demuestra una mayor especialización de las PYME en ese tipo de productos.

En 1991, en 14 de los 20 subsectores las PYME presentaron un coeficiente de especialización mayor que uno, lo que muestra su especialización en los mismos; en tanto que para 1996, el coeficiente fue mayor que uno en 14 de los 18 subsectores (véase el cuadro 10). De los 16 subsectores en los que se puede comparar el coeficiente de especialización sectorial entre 1991 y 1996, 12 mostraron incrementos en el coeficiente, lo que refleja una mayor especialización de las PYME en ellos —en siete hubo una variación igual o superior a 50%. Éstos son: productos textiles (321), productos de madera excepto muebles (331), fabricación de papel y productos de papel (341), elaboración de sustancias y productos químicos (351-352), fabricación de productos de plástico y caucho (355-356), construcción de maquinaria y equipos eléctricos (383), y fabricación de equipo científico y de precisión (385). Por su parte, en cuatro subsectores el coeficiente disminuyó fuertemente: productos alimenticios (311-312), industria del cuero (323-324), industrias metálicas básicas (371-372) y construcción de maquinaria y equipos no eléctricos (382).

La participación de Ecuador en el proceso de globalización y la dinámica de su economía han producido una transformación de la estructura del sector industrial, con una mayor presencia relativa y especialización de las PYME en algunos subsectores, pero también con la reducción en otros, en los que tradicionalmente

<sup>10</sup> Se define como el cociente entre la participación porcentual de las PYME de un sector en el valor agregado del total de las PYME y la participación de ese sector en el valor agregado del total de la industria. Si el resultado es mayor que uno significa que hay una especialización de las PYME en ese sector.

<sup>11</sup> Puesto que el INEC cambió a la CIU Revisión 3 desde 1995, queda la duda de si las muestras utilizadas en los dos años de referencia son comparables. Llama la atención que sólo hay una industria grande en el subsector 382 en 1991, mientras que hay 11 industrias grandes en 1996. En todo caso, se supone que se ha tratado de mantener la representatividad de los subsectores y los estratos por tamaño en las muestras utilizadas.

CUADRO 10  
COEFICIENTES DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

	1988	1991	1996
CIU: 31	1.11	1.51	1.01
311-312-313: Alimentos y bebidas		1.52	1.01
314: Industria del tabaco		0.96	
CIU: 32	0.85	1.33	2.00
321: Productos textiles		0.99	1.74
322: Prendas de vestir		3.13	3.97
323-324: Industria del cuero		2.57	1.71
CIU: 33	0.77	3.22	
331: Madera, excepto muebles		1.01	1.76
332: Fabricación de muebles y accesorios		2.72	
CIU: 34	0.52	0.95	1.37
341: Papel y productos de papel		0.81	1.36
342: Editoriales e imprentas		1.12	1.40
CIU: 35	0.88	0.44	0.60
351-352: Sustancias y productos químicos		1.36	2.44
353-354: Derivados del petróleo y carbón		0.09	0.10
355-356: Productos de caucho y plástico		1.06	1.58
CIU: 36	0.49	0.69	0.71
361-362-369: Minerales no metálicos		0.69	0.71
CIU: 37	1.04	2.63	1.11
371-372: Industrias metálicas básicas		2.63	1.11
CIU: 38	1.02	1.58	1.94
381: Productos metálicos, excepto maquinaria y equipos		2.25	2.24
382: Maquinaria y equipos no eléctricos		3.71	0.65
383: Maquinaria y equipos eléctricos		1.14	4.01
384: Vehículos y equipos de transporte		0.60	0.73
385: Instrumental científico y de precisión		3.19	6.5
CIU: 39	2.58	4.5	
390: Otras industrias manufactureras		4.5	
332-3812-390: Muebles y otras industrias			3.51

FUENTE: Elaboración con base en Encuestas Anuales de Manufactura y Minería, INEC, 1988, 1991 y 1996.

NOTA: Las estadísticas de manufactura y minería del INEC usaron la CIU Revisión 2 hasta 1994; desde 1995 se tiene información a dos dígitos de la CIU Revisión 3. La división 36 de la CIU Revisión 3 incluye a las agrupaciones 332, 3812 y 390 de la CIU Revisión 2. Al no disponer de información más detallada para 1996, se presentan los datos consolidados de esas tres agrupaciones. En el caso del sector 381, a los datos para 1996 hay que agregar los valores del 3812.

había una fuerte participación de esas empresas. En ciertos sectores, esos cambios fueron el resultado de que las empresas grandes redujeron su personal o se reestructuraron, y de que algunas pequeñas cerraron. Sobre este particular, las cámaras de la pequeña industria señalan que, en los últimos años, se ha producido una alta desaparición de PYME.

## 8.2.8. Brecha de productividad

La brecha de productividad del trabajo de las PYME con respecto a las grandes empresas es cada vez mayor. En efecto, dicha productividad relativa de las PYME ha caído de 87.6%, en 1988, a 43.8% en 1991, y a 39.8% en 1996 (véase el cuadro 11).

CUADRO 11  
PRODUCTIVIDAD RELATIVA DEL TRABAJO

	<i>Productividad PYME / productividad grandes empresas<sup>a</sup></i>		
	1988	1991	1996
<i>CIU: 31</i>	1.54	1.568	0.327
311-312-313: Alimentos y bebidas		1.032	0.600
314: Industria del tabaco		1.950	
<i>CIU: 32</i>	0.64	0.742	0.771
321: Productos textiles		0.651	0.976
322: Prendas de vestir		0.893	0.893
323-324: Industria del cuero		0.840	0.513
<i>CIU: 33</i>	0.44	0.949	
331: Madera, excepto muebles		0.567	0.817
332: Fabricación de muebles y accesorios		0.939	
<i>CIU: 34</i>	0.45	0.923	0.760
341: Papel y productos de papel		1.456	0.906
342: Editoriales e imprentas		0.409	0.574
<i>CIU: 35</i>	1.03	0.105	0.280
351-352: Sustancias y productos químicos		0.572	1.023
353-354: Derivados del petróleo y carbón		0.158	0.219
355-356: Productos de caucho y plástico		0.407	0.487
<i>CIU: 36</i>	0.36	0.255	0.183
361-362-369: Minerales no metálicos		0.255	0.183
<i>CIU: 37</i>	1.49	2.547	0.612
371-372: Industrias metálicas básicas		2.547	0.612
<i>CIU: 38</i>	0.56	0.355	0.750
381: Productos metálicos, excepto maquinaria y equipos		0.838	0.506
382: Maquinaria y equipos no eléctricos		1.118	0.286
383: Maquinaria y equipos eléctricos		0.616	1.433
384: Vehículos y equipos de transporte		0.189	0.208
385: Instrumental científico y de precisión		2.343	
<i>CIU: 39</i>	1.25	2.954	
390: Otras industrias manufactureras		2.954	
332-3812-390: Muebles y otras industrias.			0.701
Total industria	0.876	0.438	0.398

FUENTE: Elaboración con base en Encuestas Anuales de Manufactura y Minería, INEC, 1988, 1991 y 1996

<sup>a</sup> Cociente entre la productividad del trabajo en las PYME (valor agregado por persona ocupada) y la productividad del trabajo en la gran industria.

En algunos sectores (a dos dígitos), la productividad relativa de las PYME aumentó entre 1988 y 1991, pero cayó en 1996; esto se dio en alimentos y bebidas, papel e imprentas, e industrias metálicas básicas. En otros sucedió lo contrario; tal es el caso de productos químicos y plásticos, y productos metálicos. Una tendencia decreciente en todo el periodo se observa solamente en el sector de minerales no metálicos; por el contrario, una tendencia creciente se presenta sólo en textiles y confecciones, aunque la relación se mantiene en valores menores a uno. En 1988 había cuatro sectores con un valor mayor que uno, mientras que en 1991 había tres y en 1996 había solamente uno.<sup>12</sup> Estos datos confirman que la brecha de productividad de las PYME respecto de la gran industria es cada vez mayor.

A nivel de subsectores (tres dígitos) se observa que, entre 1991 y 1996, en siete de ellos hubo disminución en la productividad relativa de las PYME, mientras que en ocho hubo incrementos y en uno se mantuvo igual. Los subsectores en los que la productividad relativa ha disminuido tienen más peso en la estructura de la producción industrial que aquellos en los que se ha incrementado. Entre los subsectores con disminuciones más significativas están: alimentos y bebidas (311-312), productos de cuero (323-324), papel (341) y maquinaria y equipos no eléctricos (382). Los subsectores con incrementos importantes fueron: productos químicos (351-352), maquinaria y equipos eléctricos (383), textiles (321) y productos de madera, excepto muebles (331).

Los resultados anteriores ratifican la hipótesis de que se están operando importantes cambios estructurales en los que los subsectores que generan mayor valor agregado se vuelven cada vez más importantes y eficientes, mientras que los subsectores tradicionales (con algunas excepciones) han perdido peso relativo y eficiencia.

### 8.3. SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LAS POLÍTICAS DE APOYO

#### 8.3.1. *Antecedentes*

##### 8.3.1.1. *Ley de Fomento a la Artesanía y Pequeña Industria*

En el marco del modelo de industrialización por sustitución de importaciones, se pusieron en vigencia leyes para fomentar a los sectores productivos, entre ellas, la Ley de Fomento de Artesanía y Pequeña Industria, promulgada en 1965, con el fin de promover el desarrollo de las empresas de menor tamaño, con lo que se estableció un marco específico no incluido en la ley previa de fomento industrial. Con el tiempo, esta ley y su reglamento fueron reformados para modificar y com-

<sup>12</sup> Ése era el sector de otras industrias, aunque el dato no consta en el cuadro por el problema del uso de distintas versiones de la CIU en las estadísticas oficiales.

plementar su alcance. A partir de 1986, el alcance de la ley fue reducido y ella quedó únicamente como Ley de Fomento de la Pequeña Industria (LFPI), ya que se dio vigencia a una ley especial para el sector artesanal. Entre los principales beneficios que estableció esta ley, se cuenta con la concesión de tratamientos especiales en materia tributaria y arancelaria por cinco años a partir del inicio de la producción efectiva. Diversos análisis han concluido que la aplicación de la ley y sus beneficios fue limitada, y que alcanzó sólo parcialmente el objetivo para el que fue creada. En todo caso, el costo fiscal que generó fue menor que el de otras leyes de fomento (Creamer, 1993).

El beneficio mayor del modelo de desarrollo hacia adentro para los empresarios fue tener un mercado protegido con altos aranceles, en el que se podían alcanzar importantes ganancias sin mayor esfuerzo. El principal problema que generó el modelo fue crear una cultura de dependencia respecto de la protección del Estado, limitando la creatividad, la innovación, la aceptación de riesgos y la preparación para competir en un mercado abierto.

Los beneficios sobre impuesto a la renta y exoneraciones arancelarias fueron eliminados con la Ley de Régimen Tributario Interno de 1989, y la Ley número 79 de 1990, que establecieron plazos y porcentajes decrecientes para los beneficios a las empresas que los tenían vigentes, de modo que quedaron eliminados en 1994.

#### 8.3.1.2. *Salario especial para la pequeña industria*

Para el fomento de la pequeña industria y la generación de empleo se estableció un salario mínimo diferente para este tipo de empresa, el que era menor que el vigente para empresas de otro tamaño. En 1985, según los datos de la Cenapia (Luna, 1987), 62% de las pequeñas industrias accedieron a ese beneficio. Si bien este porcentaje era mayor que el correspondiente a las empresas que se acogieron a la LFPI, resulta pequeño si se tiene en cuenta que el incentivo era de fácil acceso y permitía una reducción directa de costos. Esto tal vez fue resultado de que las empresas percibían que ese mecanismo imponía un límite a sus opciones en materia de productividad y calidad. Inmediatamente después de la eliminación de los apoyos en materia de impuestos y aranceles también se eliminó este incentivo.

#### 8.3.1.3. *Financiamiento*

El crédito fue uno de los mecanismos principales para apoyar a la pequeña industria. Se crearon líneas de crédito preferenciales para canalizar los recursos provenientes de convenios con instituciones financieras internacionales, así como el ahorro interno captado por la banca privada nacional. El concepto de crédito preferencial se tradujo, en la práctica, en tasas de interés subsidiadas.

La principal iniciativa fue la línea de crédito de fomento de la pequeña industria y artesanía (Fopinar), administrada por la Corporación Financiera Nacional,

y operaba canalizando crédito directo por conducto del Banco Nacional de Fomento y bancos privados. Hasta 1989, Fopinar operaba con tasas de interés preferenciales; posteriormente, se establecieron procedimientos para determinar la tasa a partir de mecanismos de mercado. Así, de una concepción de proteccionismo y paternalismo, se pasó a otra en la que, si bien se buscaba facilitar el acceso a recursos financieros, no se aseguraba que el crédito fuera de bajo costo.

#### 8.3.1.4. *Marco institucional*

Hasta los primeros años de la década de 1990, la institucionalidad pública orientada a apoyar el modelo de desarrollo se fundamentó en entidades con una injerencia directa en el tema de la pequeña industria, entre las que se encontraban las que se detallan a continuación:

- La Subsecretaría de Pequeña Industria y Artesanía, inicialmente establecida como una Dirección en el Ministerio de Industrias, definía políticas para el sector y administraba los beneficios establecidos en la LFPI y otros instrumentos. En la práctica, tuvo poca injerencia en las decisiones tomadas por las autoridades del ministerio y, en algunos casos, se nombraba a un subsecretario más para satisfacer a los gremios de la pequeña industria que para prestar servicio a las empresas.

- El Centro Nacional de Promoción de la Pequeña Industria y Artesanía (Cenapia), creado en 1975, promovió y ejecutó las políticas de capacitación, asistencia técnica, desarrollo tecnológico e información. En la práctica, su trabajo se enfocó principalmente hacia la artesanía (Capeipi, 1993). Entre las instituciones de apoyo al sector industrial, ésta era considerada como la menos eficiente.<sup>13</sup>

- La Corporación Financiera Nacional, creada en 1964, era una institución financiera pública de promoción del desarrollo industrial. En 1980, estableció la ya mencionada línea de crédito Fopinar. Esta institución ha sido sólida y manejada técnicamente.

- El Comité Interministerial de Fomento de la Pequeña Industria, creado en 1976 como instancia de alto nivel para orientar las políticas dirigidas al sector, en la práctica no tuvo una actividad importante.

- El Banco Nacional de Fomento (BNF), entidad crediticia del Estado que, aunque atendía preferentemente al sector agropecuario, canalizó recursos a la pequeña industria, en especial en ciudades distintas a Quito y Guayaquil. El BNF ha sufrido de injerencias políticas que han afectado su imagen y eficiencia técnica.

- Otras instituciones del modelo, que no tenían relación directa con la pequeña industria pero sí cierta vinculación con la misma fueron: el Centro de Desarrollo Industrial del Ecuador (Cendes), la Comisión Ecuatoriana de Bienes de Capital (Cebca), el Instituto Ecuatoriano de Normalización (Inen), el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (Secap), el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y el Consejo Nacional de Desarrollo (Conade).

<sup>13</sup> Según expresiones del subsecretario de Pequeña Industria del Micip, en mayo de 1993, citadas en Lanusse (1993).

### 8.3.1.5. *Evaluación del marco vigente hasta 1990*

Se pueden evaluar las políticas e instrumentos de fomento a la pequeña industria, en el marco del modelo de sustitución de importaciones, a partir de las opiniones de los empresarios entrevistados al respecto, reseñadas en Fernández (1990):

i] Una legislación extremadamente detallista con excesivos trámites que dificultaron la gestión empresarial y generaron costos adicionales.

ii] Falta de coordinación entre instituciones, que dio como resultado ineficiencia y duplicación de funciones.

iii] No aprovechamiento de las ventajas tributarias y arancelarias de parte de un alto porcentaje de empresas debido a desconocimiento o dificultad de tramitación de las mismas.

iv] Pocos recursos crediticios disponibles por falta de liquidez de las líneas especiales, a lo que se sumó la exigencia de garantías más allá de lo establecido en las normas.

v] Una legislación laboral rígida, que no favoreció el desarrollo de la pequeña industria.

A lo anterior se puede agregar:

i] Un salario diferenciado que, pretendiendo favorecer a las empresas, terminó limitando su posibilidad de mejorar la eficiencia y productividad.

ii] La generación de esquemas de comportamiento empresarial cuya base fue la petición de subsidios y protección del Estado.

iii] No se favoreció el desarrollo de cadenas productivas ni la exportación.

iv] Limitación en el desarrollo tecnológico y en la generación de mercados de servicios empresariales por falta de exposición a la competencia.

### 8.3.2. *Políticas, marco legal y marco institucional en los años noventa*

#### 8.3.2.1. *Los conceptos generales de las políticas*

La apertura comercial que comenzó en el país a inicios de la década de 1990 fue acompañada de cambios estructurales en los ámbitos fiscal, monetario, financiero, laboral y comercial. Para las empresas del sector industrial, esto significó que debieron operar en el marco de esas políticas macroeconómicas.

En agosto de 1992, el ministro de Industrias manifestó la intención de “no hacer ninguna política y ninguna planificación de largo plazo; se pretende únicamente dar lineamientos para que el sector industrial pueda desarrollar sus propias potencialidades, eliminando todo tipo de subsidio y protección. Se considera, sí, la necesidad de desarrollar programas de apoyo a la industria, especialmente dirigidos al mejoramiento de la competitividad y la adopción del progreso técnico”.<sup>14</sup> No se con-

<sup>14</sup> Entrevista realizada al ministro de Industrias, Comercio, Integración y Pesca, Quito, mayo 27 de 1993, citada en Lanusse (1993).

sideraba apropiado, por lo menos en esa etapa, la introducción de políticas de tipo sectorial y, menos aún, apoyar a algún tipo especial de empresa.

A partir de 1994, al cambiar el titular del Ministerio de Industrias, se manifestó la intención de desarrollar instrumentos para apoyar al sector industrial, a fin de orientarlos a "participar en la globalización de la economía con calidad y productividad, a través de la apertura e inserción del país en el contexto internacional [...] mediante la libre circulación de los factores de la producción, el establecimiento de zonas de libre comercio con terceros países y el ingreso de Ecuador al Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT), coadyuvando a la reconversión industrial y a la reorganización del aparato productivo con la promoción de tecnologías modernas [...]".<sup>15</sup> Principalmente, se concreta la creación de un centro de apoyo tecnológico sobre la base de los laboratorios del Instituto Ecuatoriano de Normalización.<sup>16</sup>

Posteriormente, con el nuevo gobierno en 1996 se cambió la denominación del Ministerio de Industrias por el de Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca (Micip). Algunos sectores industriales vieron con alguna preocupación este cambio, pues consideraban que la orientación hacia el comercio exterior podría ser perjudicial si, al mismo tiempo, no se establecían apoyos a los productores orientados al mercado interno. En esa etapa, la Subsecretaría de Pequeña Industria y Artesanía empezó a generar acciones de acercamiento con la cooperación internacional, instituciones locales de apoyo y gremios empresariales, las que llevaron a iniciar la puesta en marcha de políticas específicas para el sector, lo que no se pudo concretar por el breve lapso que duró ese gobierno.

Con el nuevo cambio de autoridades en febrero de 1997, el ministerio planteó su propósito de fortalecer al sector manufacturero, haciéndolo más competitivo e impulsando su orientación al mercado externo. Se adoptó como guía el plan estratégico propuesto por las cámaras de Industriales en 1995. Las autoridades se propusieron trabajar en una reestructuración del ministerio para convertirlo en una entidad de apoyo a las empresas, en vez de ser un mero organismo de trámites. Se consideró importante también el tema de la propiedad industrial, para adecuar el marco legal a los requerimientos de los acuerdos externos del país, y se definió la creación de un instituto especializado. Se planteó el propósito de establecer una ley general de industrialización en la cual se considerara a las empresas de todos los estratos de tamaño, incluyendo las microempresas.

Entre las iniciativas que se concretaron destacan una nueva Ley de Promoción de Inversiones y una propuesta de Política Industrial para el Ecuador, que sería la base para la ley de industrialización, finalmente no promulgada. Esa propuesta consideraba como temas prioritarios la normalización y calidad, la formación y capacitación de los recursos humanos, la innovación tecnológica y el establecimiento de una adecuada institucionalidad pública y privada.

<sup>15</sup> Expresiones del ministro de Industrias en el Foro sobre Desarrollo Industrial realizado en Guayaquil el 22 de noviembre de 1994 (Boletín de Prensa, núm. 170, Micip).

<sup>16</sup> El alcance de ese centro de apoyo es todavía limitado.



En relación con la pequeña empresa, el ministerio planteó la eliminación de la subsecretaría respectiva, lo que generó inquietud entre los gremios del sector. Aunque esto no se plasmó en el nuevo Reglamento Orgánico Funcional del Ministerio, de enero de 1998, tampoco se nombró un subsecretario. Hubo cierto acercamiento a los problemas del sector, fundamentalmente como resultado de acciones impulsadas por entidades que trabajan en favor de la pequeña industria y microempresa, las que promovieron proyectos de cooperación externa que se negociaron, pero no se concretaron.

Durante 1997, en el ámbito del Poder Legislativo se generaron leyes para favorecer al sector manufacturero, con lo que se impulsó la inversión en algunas provincias como Loja, Manabí, Esmeraldas, Imbabura y Chimborazo. Estas leyes se mantienen bajo el esquema de proteccionismo de años anteriores y han tenido una aplicación muy pequeña.

En agosto de 1997, el Conade y el Consejo de Seguridad Nacional presentaron la Estrategia de Desarrollo y Seguridad Nacional 2025, con propuestas para la planificación del país del futuro, las cuales incluían estrategias para la pequeña industria, microempresa y artesanía, que se discutieron, pero no fueron recogidas por las entidades ejecutoras.

En agosto de 1998, con la instauración de un nuevo gobierno, las autoridades del Ministerio de Comercio Exterior e Industrialización manifestaron su intención de dar continuidad a la instrumentación de la propuesta de política industrial elaborada a fines de la administración anterior. En relación con la pequeña industria, en un principio se decidió mantener el esquema anterior, es decir, con la Subsecretaría de Industrialización responsabilizándose por el sector; sin embargo, posteriormente se nombró al titular de la Subsecretaría de Pequeña Industria y Artesanía.

### 8.3.2.2. *El marco institucional*

La institucionalidad que se había creado para el fomento de la pequeña industria, dentro del esquema del modelo de sustitución de importaciones, sufrió cambios profundos en el transcurso de la década de 1990, pero sin una visión clara y con ideas cambiantes sobre cómo orientar el aparato institucional de apoyo.

En septiembre de 1991 se formó el Consejo Asesor de Desarrollo Industrial (CADI).<sup>17</sup> El proceso de cambios en la institucionalidad pública relacionada con la industria se inició en 1992, con una reestructuración y reducción de personal del Ministerio de Industrias. Las acciones fueron profundas y, según análisis posteriores, disminuyeron la capacidad de acción y la influencia del ministerio en la definición de políticas. Inicialmente se pensó en una modernización de las instituciones mediante una profunda reforma interna y la reestructuración de Cendes,

<sup>17</sup> Los participantes fueron el Micip, el Conade y los presidentes de las Federaciones Nacionales de Cámaras de Industrias y de Pequeña Industria. Hasta 1993, el CADI tuvo una sola reunión y no ha trascendido que se hayan desarrollado acciones importantes.

Cebca, Cenapia, INEN, entre otras, para convertirlas en eficientes prestadoras de servicios a las empresas.<sup>18</sup> Posteriormente (1994-1995) se suprimieron algunas instituciones, entre ellas Cendes y Cenapia. El Conacyt fue sustituido por la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología y la Fundación de Ciencia y Tecnología (Fundacyt). Se pensó en la estructuración de un Centro de Ciencia y Tecnología Aplicadas, para concentrar en un solo ente la infraestructura tecnológica y los recursos humanos calificados de varias de las instituciones antes nombradas. Finalmente, como ya se señaló, se dio paso a un Centro de Apoyo Tecnológico sobre la base de los laboratorios del INEN.

En agosto de 1995 se promulgó un decreto que creó el Consejo Nacional de Productividad y Competitividad. Este consejo, presidido por el presidente de la República y en el que el Micip recuperaba un papel importante, estaba integrado por otros ministerios y representantes de los sectores empresarial, laboral y académico. En la práctica, este consejo no funcionó. Las autoridades del Micip del periodo de febrero de 1997 a julio de 1998 consideraron que la manera en que fue conformado impidió que fuera un organismo orientador y ejecutivo.

En enero de 1998 se expidió un nuevo reglamento orgánico funcional del Micip, adecuado al nuevo papel del ministerio en materia de comercio exterior. En el área industrial, se estableció la Subsecretaría de Industrialización, con una nueva Dirección, la de Competitividad. Se mantuvo la Subsecretaría de Pequeña Industria y Artesanía, aunque desde febrero de 1997 hasta febrero de 1999 no se nombró un titular de esa dependencia.

En síntesis, los cambios en la institucionalidad pública de apoyo al sector industrial respondieron a la ruptura con el antiguo esquema de fomento y a la constatación de que algunas de esas entidades de apoyo se habían convertido en instituciones burocráticas, poco eficientes y sin capacidad real de ofrecer servicios. Sin embargo, no hubo una visión nueva de apoyo a la reestructuración industrial y a la capacidad de competir. Las instituciones que se han creado en los últimos años han tenido que ver más con el fomento a las exportaciones, con un marco de referencia para la industria en general y no específico para las pequeñas empresas.<sup>19</sup>

### 8.3.2.3. *El papel del sector privado*

El sector privado ha sido crítico de las acciones del sector público, sobre todo en los primeros años de la década de los noventa. Aunque manifestó su acuerdo con ciertos lineamientos generales, ha reclamado mayores definiciones y acciones concretas, sobre todo con una perspectiva de largo plazo.<sup>20</sup> Para influir en ese

<sup>18</sup> Agenda para el Desarrollo (Conade) y entrevista a Alfonso Pozo, citada en Lanusse (1993).

<sup>19</sup> Las instituciones creadas por la Ley de Comercio Exterior e Inversiones de 1997 fueron el Consejo de Comercio Exterior (Comexi) y la Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (Corpei).

<sup>20</sup> En ese sentido se expresaron algunos dirigentes de los gremios empresariales que participaron en diversos eventos del programa Foros sobre Desarrollo Industrial, ejecutado por Insotec entre 1994 y 1996. También hubo críticas directas. Por ejemplo, un oficio publicado por el diario *Hoy* el 24 noviem-

proceso, las cámaras de industriales aprobaron el *Plan Estratégico del Sector Industrial* en 1995, el que se difundió a otros sectores empresariales y al sector público. Ese plan ha orientado la estrategia del Ministerio de Comercio Exterior e Industrialización, en especial a partir de 1997; las cámaras han tenido mayor influencia en el nombramiento de las principales autoridades del ministerio. Entre las acciones estratégicas que se incluyen en el plan destacan la adopción de una cultura de calidad, la creación de una cultura de concertación, orientación en favor del desarrollo industrial, el impulso a la modernización, mejora de la capacitación, la educación y el desarrollo a una organización sindical coherente.

La elaboración del plan y la acción de las mismas cámaras estimularon que otros gremios empresariales e instituciones elaboraran sus propias propuestas estratégicas. Así, entre 1995 y 1997 se preparó el Mapa estratégico del sector exportador, el Plan estratégico de desarrollo ambiental sostenible para la industria, el Mapeo estratégico del sistema ecuatoriano de formación y capacitación profesional y algunos planes sectoriales. La Cámara de Pequeña Industria de Pichincha elaboró también una propuesta y un Plan de Desarrollo Industrial (1996).

Las acciones desarrolladas por la Federación Ecuatoriana de Exportadores (Fedexpor) han sido también importantes, ya que, además de sus propuestas estratégicas, incidió en la promulgación de la Ley de Comercio Exterior e Inversiones (1997) y en el desarrollo de la institucionalidad de apoyo a las exportaciones, con una mayor participación y responsabilidad del sector privado en la definición de políticas y en el financiamiento de la promoción de exportaciones.<sup>21</sup>

La Federación de Cámaras de Industriales, con apoyo de la Corporación Andina de Fomento, inició en 1997 el Programa de Competitividad del Ecuador, con la intención de establecer un Sistema Nacional de Competitividad. Las acciones de este programa, que se inició con una serie de diagnósticos, no han trascendido hacia los actores del entorno empresarial, pero se estima que se articularán con las acciones estratégicas establecidas en el Plan de Desarrollo Industrial y la propuesta de Política Industrial.

En cuanto a la cooperación técnica privada, son pocas las instituciones que han trabajado en apoyo de la pequeña industria. Las dos principales y con mayor antigüedad en el tema han sido el Instituto de Investigaciones Socioeconómicas y Tecnológicas (Insotec), y la Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico (Swisscontact). La primera ha definido un programa para incidir en un mejor entorno para las pequeñas empresas mediante la investigación, la genera-

bre de 1994 recoge expresiones del presidente ejecutivo de la Cámara de Industriales de Pichincha, quien manifestaba "nuestra enorme preocupación ante los graves problemas que está enfrentando el sector industrial por una falta de visión, estrategias y acciones sobre políticas de industrialización a mediano y largo plazos, de parte del sector gubernamental, en especial dentro de una política de apertura económica casi indiscriminada hacia el mundo", o también las expresiones del secretario general de la Asociación de Industriales Textiles: "La situación de las compañías textiles es el reflejo de la falta de una política industrial y de un modelo de desarrollo" (*El Comercio*, 11 de abril de 1995).

<sup>21</sup> Se ha determinado destinar un porcentaje del valor de las exportaciones e importaciones del sector privado para financiar las actividades del Comexi y de la Corpei.

ción de propuestas de políticas y la creación de espacios de diálogo. Además, ofrece servicios directos a las empresas pequeñas y microempresas en cinco ciudades por medio de centros de servicios empresariales que trabajan en materia de financiamiento, servicios a la producción, capacitación, asistencia técnica y comercialización. Swisscontact ha contribuido al establecimiento de centros de servicios para la pequeña y microempresa en siete ciudades, además de apoyar programas de formación profesional con el sistema dual en los sectores de madera y calzado, investigación y asesoría en ecología industrial y apoyo a cooperativas de ahorro y crédito. Más recientemente, la Fundación Esquel y la Fundación Ecuador también han realizado acciones de apoyo al sector.

#### 8.3.2.4. *Las cámaras de pequeña industria*

En el transcurso de la década de 1990, la pequeña industria ha dado a conocer, por conducto de la Federación de Cámaras y de las Cámaras Provinciales, su opinión sobre la falta de una propuesta de desarrollo industrial y de atención al sector.<sup>22</sup> Esta posición no ha tenido suficiente eco, en la medida en que sus organizaciones gremiales no han conseguido ser un grupo de presión con influencia sobre las autoridades.<sup>23</sup> A esto se suma la limitada capacidad de cambio que han tenido ante los nuevos requerimientos que deben enfrentar, que implican no sólo ser portavoces y representantes, sino también ofrecer y canalizar servicios. Esto les permitiría mantener e incrementar la afiliación; en realidad, ha sucedido exactamente lo contrario. Si a lo anterior se suman las divisiones internas, reflejadas en el hecho de que dos cámaras provinciales reclaman la presidencia de Fenapi, es evidente la debilidad del sector para hacerse oír e influir en las decisiones de política.

#### 8.3.3. *Las necesidades del sector y las perspectivas de política*

A partir de los resultados de dos talleres realizados en 1997,<sup>24</sup> se pueden resumir los principales problemas, debilidades y necesidades del sector de pequeña y mediana industria en Ecuador.

<sup>22</sup> Por ejemplo, las declaraciones del presidente de la Federación Nacional de Cámaras de la Pequeña Industria (Fenapi), publicadas en *El Comercio* el 14 de junio de 1993, Quito, p. 20, con el título "No existe política industrial". De manera similar, en 1996, en la Propuesta de Desarrollo Industrial presentada al presidente de la República con ocasión del XVIII SLAMP se señala que "los gobiernos que han ejercido el poder en los últimos años explícitamente decidieron no liderar políticas activas de Desarrollo Industrial, es así como a las pequeñas y medianas empresas se las dejó sin entidades e instrumentos de apoyo".

<sup>23</sup> En Lanusse (1993), se citan análisis que muestran que las cámaras de pequeña industria no eran actores que se consideraran importantes en la toma de decisiones de política económica.

<sup>24</sup> En julio, la GTZ organizó un taller de planificación del proyecto de promoción a la pequeña y mediana industria de Ecuador. En octubre, Insotec organizó un taller para identificar estrategias y líneas de acción para el fomento de las PYME. En ambos eventos participaron representantes de gremios de pequeña industria, de la gran industria, instituciones privadas de apoyo e instituciones públicas.

### 8.3.3.1. *Problemas y debilidades*

En relación con las políticas y el marco legal se detectaron los problemas y las debilidades siguientes: *i]* falta o inexistencia de políticas y estrategias que orienten el desarrollo industrial en general y de las PYME en particular; *ii]* no reconocimiento de la importancia de las PYME en el desarrollo; *iii]* ausencia de legislación actualizada para la pequeña industria, y *iv]* falta de parámetros para definir a la pequeña industria.

En relación con la venta de productos, tecnología y disponibilidad de servicios de apoyo: *i]* dificultades en la comercialización interna y externa; *ii]* bajos niveles de calidad; *iii]* falta de orientación de servicio al cliente; *iv]* inexistencia de una política de crédito que fomente la inversión en actividades productivas de mediano y largo plazos; *v]* bajo nivel de calificación de los recursos humanos; *vi]* programas de capacitación no adecuados a las necesidades de los recursos humanos de las empresas; *vii]* baja productividad y competitividad; *viii]* escasa modernización tecnológica, sin incentivos a la innovación, y falta de políticas de modernización; *ix]* desconocimiento de normas y estándares, y *x]* falta de servicios de información.

En relación con la institucionalidad vinculada al sector: *i]* poca influencia del Micip en los últimos gobiernos; *ii]* falta de adecuación del Micip para hacer frente a las nuevas realidades; *iii]* el Secap ofrece servicios que son de poca demanda para el sector productivo; *iv]* las políticas de los gobiernos locales se diseñan sin la participación de los sectores productivos; *v]* Fundacyt no ha logrado consolidar una coordinación adecuada con los sectores productivos y las universidades para fomentar el desarrollo tecnológico; *vi]* no se difunden lo suficiente las acciones emprendidas por las ONG relacionadas con el tema; *vii]* inexistencia de una política crediticia de los bancos del país que facilite el acceso de las PYME; *viii]* falta de liderazgo de las cámaras empresariales de pequeña industria, que tienen poca credibilidad e influencia; *ix]* alejamiento de las universidades de la realidad, carencia de programas de formación de mandos medios y falta de incentivos a la investigación aplicada a actividades productivas, y *x]* insuficiente información estadística.

### 8.3.3.2. *Necesidades*

De los problemas y debilidades presentados, se desprenden líneas de acción que se deben seguir: *i]* definición de políticas, estrategias e instrumentos que permitan a las PYME mejorar su productividad y competitividad; *ii]* cooperación y concertación entre los sectores público y privado para definir las líneas de acción y facilitar que la institucionalidad de apoyo sea eficiente, y *iii]* reorientación del papel, liderazgo y coordinación entre las cámaras empresariales para que la pequeña industria sea atendida de acuerdo con sus requerimientos.

Algunos temas adicionales a considerar son: impulsar la articulación productiva, favorecer la capacitación laboral y empresarial, facilitar el acceso al crédito y nuevos productos financieros, impulsar la innovación y modernización tecnológica, fomentar la asociatividad, favorecer el desarrollo de un mercado de servi-

cios a las PYME, fomentar su participación directa e indirecta en las exportaciones, y generar y ofrecer información sobre el sector. Este resumen de los problemas y necesidades coincide con la propuesta de política industrial que sirve de referencia al Ministerio de Comercio Exterior e Industrialización, la que establece cuatro ámbitos prioritarios para definir políticas de apoyo a la competitividad: *i*] normalización y calidad, *ii*] recursos humanos (formación y capacitación), *iii*] innovación tecnológica, y *iv*] institucionalidad pública y privada.

En diciembre de 1998 se realizó un taller, por iniciativa de la Subsecretaría de Industrialización, con el objetivo de coordinar esfuerzos entre instituciones públicas, privadas y de cooperación internacional, para apoyar el desarrollo de la pequeña y mediana industria. Como resultado, se decidió la conformación de un grupo de trabajo para analizar la situación del sector y asesorar al ministerio.

De acuerdo con lo anterior y con el reciente nombramiento de un responsable de la Subsecretaría de la Pequeña Industria, podría pensarse que existen buenas posibilidades de que el sector industrial, en general, y la pequeña industria en particular, puedan comenzar a superar parte de sus problemas. Las condiciones necesarias son que el Micip pueda efectivamente articular la ejecución de esas líneas de acción y que se reconozca la importancia y particularidades que tiene la pequeña industria para asegurar que se atiendan los problemas para su desarrollo.

#### 8.4. CONCLUSIONES

Al considerar a las PYME como el conjunto de establecimientos que tienen entre 10 y 100 personas ocupadas, y analizando la evolución del sector en los tres años escogidos como referencia (1988, 1991 y 1996), se detectaron tendencias que muestran que está declinando su contribución relativa en las variables que indican mayor eficiencia y aporte a la economía nacional. Estas empresas han pasado de explicar más de 30% del valor de producción y el valor agregado a niveles de cerca de 20%. Adicionalmente, la relación de productividades del trabajo entre las PYME y la gran industria ha pasado de 87.6 a 43.8 y a 39.8% en los tres años indicados. Dentro de un enfoque de análisis de cadenas productivas esto es preocupante, ya que esos eslabones menos eficientes afectan al conjunto de las cadenas.

Al estudiar la estructura sectorial del valor agregado a nivel de dos dígitos de la CIIU Revisión 2 en el periodo analizado, se mantiene la importancia de los cuatro sectores principales: alimentos, bebidas y tabaco; textiles, confecciones y cuero; productos químicos, plástico y caucho, y productos metálicos, maquinaria y equipo. Sin embargo, hay algunas variaciones interesantes en sus participaciones relativas. La participación del país en el proceso de globalización y la dinámica de la economía interna han producido una transformación de la estructura del sector industrial, con una mayor presencia relativa, especialización y eficiencia de las PYME en algunos subsectores (entre ellos, los que generan mayor valor agregado), pero también con reducción en otros, en los que tradicionalmente hubo fuerte presencia

de esas empresas. Esto podría deberse a que, en algunos subsectores, las empresas de mayor tamaño redujeron su personal o se reestructuraron y, en otros, cerraron algunas pequeñas empresas. Sin embargo, lo preocupante es que, en el conjunto de las PYME, aumentó la brecha de productividad. En relación con la participación de las PYME en la exportación, hay datos que reflejan una presencia cada vez importante, a pesar de la ausencia de información oficial.

Los cambios en la institucionalidad pública de apoyo al sector industrial a partir de 1990 han respondido más a la ruptura con el antiguo esquema de fomento y a la constatación de que algunas de esas entidades se convirtieron en instituciones burocráticas, poco eficientes y sin una oferta real de servicios, que a una visión clara de apoyo a la reestructuración industrial y a favorecer la capacidad de competir. Esto es consecuencia de que no hubo políticas explícitas para el desarrollo de la industria en general y, menos aún, para la pequeña industria. La crisis del sector y la necesidad de generar fuentes de ingreso y empleo han llevado a que recientemente se comenzaran a desarrollar acciones más efectivas por parte del Ministerio de Industrias. En ese contexto, algunas acciones impulsadas por el sector privado han cumplido un papel orientador del sector público.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Banco Central del Ecuador (1996), *Cuentas Nacionales del Ecuador 1972-1995*, núm. 18, Quito.
- (1997), *Información Estadística Mensual*, núm. 1749, Quito.
- (1998), *Información Estadística Mensual*, núm. 1760, Quito.
- Capeipi (1996), *Propuesta de Desarrollo Industrial*, XVIII Simposio latinoamericano de la micro, pequeña y mediana empresa SLAMP '96, Quito, Capeipi.
- (1993), *Diagnóstico de la pequeña industria de Pichincha*, Quito, Capeipi.
- Cámara de la Pequeña Industria del Guayas (1996), *Diagnóstico de la pequeña industria en la provincia del Guayas*, Quito, Insotec.
- Cifuentes, Mario (1996), *La educación de los trabajadores y el cambio tecnológico en la pequeña y mediana industria*, serie Industrialización y Desarrollo, núm. 10, Quito, Insotec.
- Creamer, Claudio (1993), *Logros y dificultades de la Ley de Fomento Industrial*, Quito, ILDIS (Instituto Latinoamericano de Investigación Social).
- Cruz, Víctor (1998), *Utilización de las tecnologías de información y comunicación en las pequeñas y medianas empresas: sectores metalmecánico y química fina*, serie Industrialización y Desarrollo, núm. 11, Quito, Insotec.
- Fernández, Fernando (1990), *Ecuador: la pequeña industria y su entorno*, serie Industrialización y Desarrollo, núm. 3, Quito, Insotec.
- Insotec (1995a), *Informe de evaluación realizado a las cámaras de Pequeña Industria de Pichincha, Guayas y Azuay*, Quito, mimeo.
- (1995b), *Dinámica empresarial: encuesta de comportamiento y opinión*, núm. 5, Quito, Insotec.
- (1997), *Estudio subsectorial de la industria de confección en tejido de punto en Atuntaqui*, consultoría realizada para el proyecto PUCE-BID, Quito, mimeo.

- Kilmer, Gary (1993), *Application of the GEMINI Methodology for Subsector Analysis to MSE Export Activities: A Case Study in Ecuador*, Gemini Working Paper 39, USAID.
- Lanusse, José (1993), *Diagnóstico de la pequeña y mediana industria en el Ecuador*, Quito, Insotec.
- Luna, Luis (1987), *La situación de la pequeña industria en 1985*, Quito, Conade.
- Paredes, Gustavo (1995), *Perfil tecnológico actual de las PYME ecuatorianas*, Quito, Insotec, mimeo.
- Vega, Esteban (1997), "El cambio estructural de las exportaciones ecuatorianas 1990-1996", *Competitividad Internacional y Exportaciones*, Quito, Cordes.



## ANEXO

CUADRO 1  
PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN 1988  
(miles de dólares y porcentajes)

	Establecimientos		Personal ocupado		Producción total		Valor agregado		Formación bruta de capital	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
Pequeña industria 1 (10-19)	519	33.77	7 193	6.56	100 240	3.88	28 974	4.12	12 361	3.36
Pequeña industria 2 (20-49)	538	35.00	16 852	15.38	339 245	13.11	105 682	15.03	39 042	10.62
Mediana industria (50-99)	233	15.16	16 174	14.76	370 992	14.34	102 303	14.55	50 440	13.72
PYME	1 290	83.93	40 219	36.70	810 477	31.33	236 959	33.70	101 844	27.70
Gran industria	247	16.07	69 358	63.30	1 776 321	68.67	466 127	66.30	265 850	72.30
Total	1 537	100.00	109 577	100.00	2 586 798	100.00	703 086	100.00	367 693	100.00

FUENTE: Encuesta Anual de Manufactura y Minería 1988 e Información estadística mensual del Banco Central del Ecuador, núm. 1739, 31 de enero de 1997.  
NOTA: Valores en miles de dólares al tipo de cambio de 435.61 sucres por dólar.

CUADRO 2  
PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN 1991  
(miles de dólares y porcentajes)

	Establecimientos		Personal ocupado		Producción total		Valor agregado		Formación bruta de capital	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
Pequeña industria 1 (10-19)	600	34.17	8 280	6.63	132 540	2.87	28 562	2.01	12 524	1.58
Pequeña industria 2 (20-49)	596	33.94	18 429	14.75	466 970	10.12	122 903	8.63	64 569	8.16
Mediana industria (50-99)	284	16.17	20 278	16.23	622 573	13.49	146 118	10.26	76 405	9.65
PYME	1 480	84.28	46 987	37.61	1 222 083	26.49	297 583	20.89	153 498	19.39
Gran industria	276	15.72	77 950	62.39	3 392 060	73.51	1 126 786	79.11	637 949	80.61
Total	1 756	100.00	124 937	100.00	4 614 144	100.00	1 424 369	100.00	791 447	100.00

FUENTE: Encuesta Anual de Manufactura y Minería 1991 e Información estadística mensual del Banco Central del Ecuador, núm. 1739, 31 de enero de 1997.  
NOTA: Valores en miles de dólares al tipo de cambio de 1100.16 sucres por dólar.

CUADRO 3  
PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN 1996  
(miles de dólares y porcentajes)

	Establecimientos		Personal ocupado		Producción total		Valor agregado		Formación bruta de capital	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje	Valor	Porcentaje
Pequeña industria 1 (10-19)	593	34.99	8 106	6.96	160 375	2.31	38 804	1.82	10 026	1.94
Pequeña industria 2 (20-49)	585	34.51	18 111	15.54	591 182	8.50	158 747	7.44	24 050	4.66
Mediana industria (50-99)	251	14.81	17 568	15.08	895 138	12.87	216 731	10.16	83 876	16.25
PYME	1 429	84.31	43 785	37.58	1 646 695	23.67	414 283	19.41	117 952	22.85
Gran industria	266	15.69	72 486	62.42	5 309 805	76.33	1 719 586	80.59	398 253	77.15
Total	1 695	100.00	116 271	100.00	6 956 500	100.00	2 133 869	100.00	516 205	100.00

FUENTE: Encuesta Anual de Manufactura y Minería 1996 e Información estadística mensual del Banco Central del Ecuador, núm. 1739, 31 de enero de 1997.

NOTA: Valores en miles de dólares al tipo de cambio de 3190.36 sucres por dólar.

## CUADRO 4

## INDICADORES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN 1988

(millones de sucres)

	<i>Producción total</i>		<i>Valor agregado</i>		<i>Formación bruta de capital</i>	
	<i>Valores corrientes</i>	<i>Valores constantes</i>	<i>Valores corrientes</i>	<i>Valores constantes</i>	<i>Valores corrientes</i>	<i>Valores constantes</i>
Pequeña industria 1 (10-19)	43 665	2 261	12 621	697	5 384	301
Pequeña industria 2 (20-49)	147 778	7 984	46 035	2 467	17 007	1 082
Mediana industria (50-99)	161 607	9 499	44 564	2 699	21 972	1 420
PYME	353 051	19 744	103 221	5 864	44 364	2 803
Gran industria	773 783	29 742	203 049	8 763	115 806	5 310
<i>Total</i>	<i>1 126 835</i>	<i>49 487</i>	<i>306 271</i>	<i>14 628</i>	<i>160 169</i>	<i>8 113</i>

FUENTE: Encuesta Anual de Manufactura y Minería 1988 y *Cuentas Nacionales del Ecuador 1972-1995*; núm. 18, 1996, Banco Central del Ecuador.

## CUADRO 5

## INDICADORES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN 1991

(millones de sucres)

	<i>Producción total</i>		<i>Valor agregado</i>		<i>Formación bruta de capital</i>	
	<i>Valores corrientes</i>	<i>Valores constantes</i>	<i>Valores corrientes</i>	<i>Valores constantes</i>	<i>Valores corrientes</i>	<i>Valores constantes</i>
Pequeña industria 1 (10-19)	145 814	3 839	31 422	858	13 778	428
Pequeña industria 2 (20-49)	513 742	8 292	135 213	2 413	71 036	1 211
Mediana industria (50-99)	684 930	11 651	160 753	3 157	84 057	1 506
PYME	1 344 487	23 783	327 389	6 429	168 872	3 146
Gran industria	3 731 809	48 297	1 239 644	12 723	701 845	7 404
<i>Total</i>	<i>5 076 296</i>	<i>72 081</i>	<i>1 567 033</i>	<i>19 152</i>	<i>870 716</i>	<i>10 549</i>

FUENTE: Encuesta anual de Manufactura y Minería 1991 y *Cuentas Nacionales del Ecuador 1972-1995*, núm. 18, 1996, Banco Central del Ecuador.

## CUADRO 6

## INDICADORES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN 1996

*(millones de sucres)*

	<i>Producción total</i>		<i>Valor agregado</i>		<i>Formación bruta de capital</i>	
	<i>Valores corrientes</i>	<i>Valores constantes</i>	<i>Valores corrientes</i>	<i>Valores constantes</i>	<i>Valores corrientes</i>	<i>Valores constantes</i>
Pequeña industria 1 (10-19)	511 654	3 405	123 800	866	31 987	207
Pequeña industria 2 (20-49)	1 886 083	12 947	506 460	3 915	76 728	378
Mediana industria (50-99)	2 855 812	14 096	691 451	4 068	267 594	1 366
PYME	5 253 549	30 448	1 321 711	8 850	376 309	1 952
Gran industria	16 940 188	65 259	5 486 098	17 156	1 270 569	4 033
<i>Total</i>	<i>22 193 738</i>	<i>95 707</i>	<i>6 807 810</i>	<i>26 005</i>	<i>1 646 879</i>	<i>5 984</i>

FUENTE: Encuesta Anual de Manufactura y Minería 1996 y *Cuentas Nacionales del Ecuador 1972-1995*, núm. 18, 1996, Banco Central del Ecuador.

## 9. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS MANUFACTURERAS EN MÉXICO

CELSO GARRIDO\*

### 9.1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es estudiar la situación, desempeño y tendencias de cambio de las pequeñas y medianas empresas manufactureras (PYME) mexicanas, dentro del contexto de las reformas económicas realizadas en el país desde los años ochenta. Durante el periodo posterior a las reformas, que se iniciaron a comienzos de los años ochenta, este tipo de empresas mantuvo el comportamiento cíclico que tradicionalmente ha mostrado desde los años sesenta, con incrementos de su participación en la fase de auge económico y reducciones en periodos de crisis, dentro de una tendencia general expansiva de la manufactura y de las propias PYME. Sin embargo, al estudiar su evolución a nivel de los sectores o agrupamientos manufactureros se comprueban cambios importantes, tanto en su participación relativa con respecto a los grandes establecimientos, como en el interior de las PYME.<sup>1</sup>

Los cambios en la importancia relativa de los sectores y de los diferentes tamaños de establecimientos que operan en ellos sugieren que las reformas económicas están transformando la estructura de la manufactura. Aunque esto ha significado un crecimiento extraordinario para algunas PYME, en general esos cambios no pueden interpretarse como resultado de un proceso económico positivo. Los avances más importantes de los pequeños establecimientos y, en parte, de los medianos se producen en sectores industriales tradicionales y de menor productividad, como alimentos enlatados, vestimenta, calzado, muebles de madera y productos químicos. En contraste, parte de los más afectados negativamente han sido algunos de los medianos y grandes establecimientos que operaban en los bloques más productivos de la manufactura, debido a que éstos fueron golpeados con severidad por las políticas comerciales de apertura seguidas por los gobiernos como parte de las reformas económicas.

En el contexto latinoamericano, estos indicios sugieren lo que probablemente sea la mayor originalidad en la evolución seguida por las PYME y la manufactura en México durante los años noventa: una expansión de las PYME en sectores tradicionales, sobre todo en empresas maquiladoras impulsadas por la demanda generada como resultado de nuevas vinculaciones con las cadenas productivas

\* Celso Garrido es profesor en la Universidad Autónoma Metropolitana, campus de Azcapotzalco, en México, D.F. La última revisión de este trabajo por el autor se realizó en noviembre de 1999.

<sup>1</sup> De acuerdo con la terminología de los censos económicos mexicanos, el concepto de agrupamiento es equivalente al concepto de sector o rama industrial.

mundiales, en su mayoría de origen estadounidense (Gereffi, 1994). Esto dio lugar a una nueva presencia de las PYME en la industria manufacturera, la que fue acompañada por eslabonamientos productivos más débiles, menor densidad tecnológica y en el aprendizaje, y una inserción cada vez más dependiente y vulnerable a las cadenas productivas mundiales.

El curso seguido por la manufactura y las PYME en los años noventa se explica por diversos factores. De una parte, las políticas públicas de reforma aplicadas por los diferentes gobiernos desde principios de los años ochenta, en las que las políticas industriales no tuvieron un papel importante. Las políticas decisivas para promover la transformación manufacturera han sido las de comercio exterior, los tratados comerciales y la desregulación de la inversión extranjera y de los mercados en el país. Ello refleja el enfoque desde el que se concibió la reforma económica, según el cual, la reorganización industrial debía estar guiada por la competencia de empresas privadas en el mercado. Así, se asignarían los factores productivos a distintas actividades y se tomarían las decisiones de producción más adecuadas a las ventajas comparativas que tuvieran las empresas en las distintas industrias dentro del país.

Con ese enfoque, el ajuste de la economía nacional, y particularmente de las PYME, se dio sin mediaciones frente a las condiciones que impone la competencia directa o indirecta con las cadenas mundiales de producción. Al mismo tiempo, las reformas han significado un sostenido estancamiento en la evolución de las actividades orientadas al mercado interno, junto a una marcada regresión en la distribución funcional del ingreso y una fuerte informalización de las actividades económicas, en particular en pequeñas y microempresas.<sup>2</sup> Las políticas de reforma también indujeron un desplazamiento de la demanda local de insumos intermedios y de bienes tecnológicos para la industria desde el mercado interno hacia los mercados internacionales.

Pese a su fuerte impacto, esas políticas no hubieran alcanzado el efecto logrado si no hubieran coincidido con el desarrollo de los procesos económicos internacionales y determinantes de tipo histórico e institucional en el interior del país, que potenciaron la evolución de la industria manufacturera. En el orden internacional, un proceso decisivo fue la reorganización de diversas cadenas productivas mundiales, particularmente las centradas en Estados Unidos. En el contexto del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), ese proceso impulsó la actividad de las PYME en la modalidad de maquiladoras para exportación e indirectamente por medio de subcontrataciones realizadas dentro del país, aunque vinculadas a procesos de producción que se orientan al mercado mundial.

Por su parte, en el interior del país, la evolución de la manufactura y las PYME durante este periodo estuvo parcialmente determinada por formas institucionales y prácticas ya existentes, que ahora se desarrollan dentro de las nuevas condicio-

<sup>2</sup> Este fenómeno de la informalización económica da lugar a una importante limitación de los censos económicos como fuentes de información, porque pueden subestimar particularmente a los pequeños establecimientos.

nes de la economía exportadora, como es el caso de experiencias de *clusters* industriales de alcance regional. En este cuadro, destaca la capacidad de respuesta ante las nuevas condiciones mostrada por algunas conglomeraciones de industrias originalmente orientadas a producir para el mercado interno y que se están reorientando a la exportación.

La evolución de las PYME es parte de la transición de la economía mexicana desde una economía cerrada a una abierta, en la que esos establecimientos por lo general son relegados a una condición marginal. Las experiencias exitosas de exportación sugieren, sin embargo, la posibilidad de evoluciones más positivas para las PYME, a condición de que se modifiquen las políticas de reforma con el objetivo de desarrollarlas atendiendo tanto a la acumulación de experiencias, como a su especificidad en las nuevas condiciones en la economía mundial.

Para desarrollar esta hipótesis, a la introducción le sigue una sección en la que se describen la situación, el desempeño y la dinámica estructural de las PYME dentro de la economía nacional y en la manufactura. En la tercera sección se analizan las políticas industriales y de reforma económica desarrolladas por el gobierno federal y su impacto en las PYME. En la cuarta, y última, se presentan las conclusiones generales y algunas sugerencias de políticas para potenciar el papel de las PYME dentro de la nueva organización económica nacional.

## 9.2. LAS PYME EN LA ECONOMÍA NACIONAL Y EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

En esta sección se caracterizan la situación, el desempeño y la dinámica estructural de las PYME en la economía nacional y en la producción manufacturera a partir de fines de los años ochenta, así como las tendencias que se derivan de ello.

### 9.2.1. *La manufactura en el conjunto de la actividad económica*

La importancia relativa de la manufactura dentro de la actividad económica nacional se resume en la información del cuadro 1.

CUADRO 1  
EVOLUCIÓN DEL PIB MANUFACTURERO RESPECTO DEL PIB TOTAL  
(porcentajes)

	1988	1993	1998
PIB total	100.0	100.0	100.0
PIB industria manufacturera	17.2	17.1	19.3

FUENTE: INEGI.



Entre 1988 y 1998, el PIB manufacturero incrementó su participación en el PIB total en más de dos puntos porcentuales, aunque los datos de 1998 pueden estar sesgados por la evolución poco favorable del conjunto de la economía en ese año, cuando, con el inicio de la crisis asiática, se deterioró la actividad económica interna, aunque se mantuvo el auge exportador de productos manufactureros. El cuadro 2 ilustra cómo evolucionó la estructura de participación de los establecimientos manufactureros en relación con el conjunto de los establecimientos que operan en el país desde el inicio de la reforma económica.<sup>3</sup>

Los establecimientos manufactureros mantuvieron su participación de 11% en el número de establecimientos del país entre 1988 y 1993, para luego incrementarla en un punto porcentual en 1998. Por su parte, el empleo manufacturero mantuvo su participación en torno al 25% del total. Si se consideran conjuntamente los cuadros 1 y 2, la manufactura muestra una baja productividad relativa, ya que para generar el 19% del PIB ocupa el 25% de los trabajadores. Esto se explica, por una parte, porque el universo de establecimientos considerado incluye a los microestablecimientos,<sup>4</sup> que representaban 91.6% de los establecimientos y ocupaban 21% de los trabajadores del sector manufacturero en 1993 (véase el cuadro 3), pero aportaban menos del 10% del producto y el valor agregado censal bruto (VACB).

Por el contrario, los establecimientos pequeños, medianos y grandes, aunque sólo son 8.4% del total, ocupan 79% de los trabajadores y generan más de 90% del producto y el valor agregado. Si se considera sólo este subconjunto, desaparece la disparidad entre las contribuciones de la manufactura al PIB y al empleo. En el cuadro 4 se muestra el universo de establecimientos manufactureros sin los microestablecimientos. Dada la muy escasa participación de éstos en el producto, se puede deducir que gran parte del producto manufacturero (equivalente a 19% del PIB) se produce por sólo 8% de los establecimientos y 21% del empleo en el país.

En la explicación de los determinantes de la productividad manufacturera relativa al total de la economía, destaca el papel de las maquiladoras, que tuvieron una repercusión creciente en la evolución del número de establecimientos y del empleo, aunque su aporte al valor agregado fue bajo. En consecuencia, la combinación de fuerte presencia de microestablecimientos y maquiladoras es el principal factor explicativo de la baja productividad relativa que exhibe la manufactura.

<sup>3</sup> La información de los censos económicos mexicanos se presenta a nivel de establecimiento o planta productiva y no de empresa. Por esa razón, este capítulo trabaja con esa unidad de análisis.

<sup>4</sup> Los establecimientos se clasifican de acuerdo con los criterios establecidos en el *Diario Oficial* del 18 de mayo de 1990, según el cual éstos se ordenan en cuatro grandes estratos: microestablecimiento, en el que trabajan hasta 15 personas y cuyas ventas totales no superan los 110 salarios mínimos anuales; pequeño establecimiento, donde trabajan entre 16 y 100 personas y cuyas ventas anuales no superan los 115 salarios mínimos anuales; mediano establecimiento, donde trabajan entre 101 y 250 personas y cuyas ventas totales no sobrepasan los 210 salarios mínimos por año; gran establecimiento, donde trabajan más de 250 personas. Para los fines de este ejercicio la clasificación de los establecimientos se hace sólo con base en el número de trabajadores.

CUADRO 2  
EVOLUCIÓN DE LA ESTRUCTURA DE ESTABLECIMIENTOS POR SECTOR DE ACTIVIDAD

Sector	Unidades económicas						Personal ocupado					
	1988			1993			1998			1993		
	Absolutos	%		Absolutos	%		Absolutos	%		Absolutos	%	
Total nacional	1 316 952	100		2 512 631	100		3 130 714	100		10 143 312	100	
Manufacturas	141 446	11		265 427	11		361 579	12		2 705 696	27	
Resto de sectores	1 175 506	89		2 247 204	89		2 769 135	88		7 437 616	73	

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989, 1994 y 1999.

CUADRO 3  
UNIVERSO DE ESTABLECIMIENTOS CENSALES EN LA MANUFACTURA, INCLUIDOS MICROESTABLECIMIENTOS, 1993

Tamaño de establecimiento	Unidades económicas		Personal ocupado		Producción bruta		Valor agregado censal bruto	
	1993		1998		1993		1998	
	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%	Absolutos	%
Total	265 427	100.0	3 246 042	100.0	522 529 934	100.0	185 421 171	100.0
Micro	243 108	91.6	686 117	21.1	47 581 604	9.1	18 269 887	9.8
Resto	22 319	8.4	2 559 925	78.9	474 948 330	90.9	167 151 284	90.2

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos, 1994.

## CUADRO 4

UNIVERSO CENSAL MANUFACTURERO, EXCLUIDOS MICROESTABLECIMIENTOS, 1993  
(número de establecimientos, número de personas y miles de nuevos pesos)

Tamaño	Unidades económicas		Personal ocupado		Producción bruta total		Valor agregado censal bruto	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Total	22 319	100.0	2 559 925	100.0	474 948 329	100.0	167 151 284	100.0
Pequeñas	16 838	75.4	644 970	25.2	73 444 482	15.4	26 160 984	15.7
Medianas	3 197	14.3	497 692	19.4	75 819 693	16.0	25 806 171	15.4
Grandes	2 284	10.3	1 417 263	55.4	325 684 154	68.6	115 184 129	68.9

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989, 1994 y 1998.

Para concluir la caracterización de la situación de la manufactura en la economía nacional, el cuadro 5 muestra la evolución seguida por los eslabonamientos productivos totales de los distintos sectores productivos entre 1980 y 1990.<sup>5</sup> En ese lapso, se registró una caída sostenida en los eslabonamientos del sector manufacturero, que pasaron de niveles de 1.84 en 1980 a 1.29 en 1990. Este debilitamiento de las relaciones interindustriales sería resultado de la apertura comercial al exterior y del uso creciente de insumos importados para producir bienes destinados a la exportación. Ese debilitamiento fue negativo para las PYME; perdieron mercado frente a los bienes importados, al tiempo que tenían una casi nula participación en las exportaciones.

## CUADRO 5

COEFICIENTES DE ESLABONAMIENTOS TOTALES

Sector	1980	1985	1988	1990
Primario	1.82	1.77	2.29	1.99
Extractivo	1.68	1.67	2.79	1.58
Manufacturero	1.84	1.78	1.72	1.29
Promedio	1.52	1.47	1.64	1.528
Varianza	0.49	0.355	0.554	0.587

FUENTE: Ortiz (1994).

<sup>5</sup> "Sobre la base de las relaciones insumo-producto, los coeficientes de eslabonamientos productivos permiten comparar el impacto relativo que cada rama tiene en el resto de la economía, lo que depende de las compras y ventas entre una rama y las demás. Los coeficientes hacia delante indican el abastecimiento hacia otras ramas y el coeficiente hacia atrás indica el monto de insumos que compra. El coeficiente de eslabonamientos totales considera ambos efectos." Para mayor detalle, véase Ortiz (1990).

## 9.3. LA DINÁMICA DE LAS PYME EN LA MANUFACTURA

En esta sección se estudian los pequeños y medianos establecimientos del sector manufacturero desde fines de los años ochenta. En el primer apartado se presenta una caracterización general de los establecimientos en el conjunto de la manufactura entre 1988 y 1998. En el segundo, se estudia la dinámica de las PYME. Para ello, primero se considera por agrupamientos industriales para el año 1993. Luego, se analizan los cambios en la participación de los pequeños, medianos y grandes establecimientos y de los bloques de agrupamientos entre 1988 y 1993. Finalmente, se muestran las tendencias de cambio que se desprenden para las PYME y para los bloques de agrupamientos.

El estudio de los establecimientos industriales se realiza a partir de información de los censos económicos, de la que se excluyeron los microestablecimientos y se realizaron los ajustes correspondientes en los valores de las variables censales.<sup>6</sup> Desde 1988 se han aplicado tres censos (1989, 1994 y 1999), que presentan datos sobre el año inmediato anterior. Como el censo de 1999 se encontraba en proceso al escribirse este capítulo, para la caracterización de la situación de las PYME en el periodo entre 1988 y 1998 sólo se dispone de información agregada para el conjunto de la manufactura sobre número de establecimientos, empleo y tamaño medio de establecimiento. En cambio, para 1988-1993 existe información desagregada.

El número total de establecimientos manufactureros se incrementó en más de siete mil unidades entre 1988 y 1998, lo que representa una variación de casi 39% (véase el cuadro 6). La evolución del número de pequeños establecimientos es distinta de la evolución del número de medianos, ya que, mientras los primeros

CUADRO 6

## ESTRUCTURA DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS EN LA MANUFACTURA

<i>Establecimientos</i>	<i>1988</i>		<i>1993</i>		<i>1998</i>		<i>Variación</i>
	<i>Absolutos</i>	<i>%</i>	<i>Absolutos</i>	<i>%</i>	<i>Absolutos</i>	<i>%</i>	<i>1988-1998</i>
<i>Total</i>	18 807	100.0	22 319	100.0	26 112	100.0	38.8
Pequeños	14 042	74.7	16 838	75.4	19 698	75.4	40.3
Medianos	2 761	14.7	3 197	14.3	3 513	13.5	27.2
Grandes	2 004	10.6	2 284	10.3	2 901	11.1	44.8

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989, 1994 y 1999.

<sup>6</sup> De acuerdo con los objetivos de este estudio y para fines de comparación internacional, se adecuó la clasificación con que se presenta la información en los censos económicos. Originalmente, ésta se organiza en nueve subsectores (tres dígitos) y 54 ramas (cuatro dígitos), pero para el presente ejercicio se reagrupó según el formato del CIU Versión 2. En consecuencia, se trabaja con la información censal reordenada para tener nueve divisiones (dos dígitos) y 28 agrupamientos (tres dígitos).

aumentaron en 40%, los segundos sólo lo hicieron en 27%. Por su parte, los grandes establecimientos crecieron casi 45% en el periodo, con lo que incrementaron su participación en medio punto porcentual.

El empleo manufacturero creció 40% en 1988-1998 (véase el cuadro 7); en los pequeños establecimientos, casi 37%, y en los medianos 29%, mientras que en los grandes establecimientos su crecimiento está por encima del promedio, ya que es superior a 45%. Así, los pequeños y medianos establecimientos retrocedieron en su participación en el empleo en más de medio punto porcentual y en un punto porcentual y medio, respectivamente, mientras que los grandes aumentaron en más de dos puntos porcentuales.

Esta evolución implica cambios en el tamaño medio de los distintos estratos de establecimientos (véase el cuadro 8). Para el conjunto de la manufactura, ese indicador creció ligeramente entre 1988 y 1998, lo que resulta de la caída del tamaño medio de los pequeños establecimientos, mientras que el de los medianos y los grandes aumentó.

La evolución del tamaño medio de los establecimientos manufactureros desde fines de los años ochenta fue anticíclica. Entre 1988 y 1993 —una fase de expansión económica— todos los estratos redujeron su tamaño medio. En los pequeños y medianos, la caída se produjo con aumento en número y empleo mientras que en los grandes establecimientos el fenómeno operó con contracción en ambas variables. En cambio, en el periodo 1993-1998 —una fase con años de fuerte crisis— ocurrió lo contrario. Este comportamiento se explica por el hecho de que los pequeños y medianos establecimientos venden básicamente en el mercado interno, lo que configura el comportamiento secular mostrado por la información censal de largo plazo que se presenta en el cuadro 9.<sup>7</sup> Como era de esperarse, los grandes establecimientos fueron la fuerza determinante de la dinámica de la manufactura. Entre las PYME, los pequeños establecimientos aumentaron en número y redujeron su tamaño medio, mientras que los medianos tuvieron una evolución inversa.

Antes de abordar el análisis detallado de esa dinámica, se completa esta caracterización mostrando los rasgos generales de la participación de las PYME por nivel de agrupamientos o sectores industriales. Como se indicó anteriormente, sólo se dispone de los datos censales correspondientes a 1988 y 1993, con los cuales se prepararon los cuadros 10 y 11 reseñando información para cinco variables —número de unidades económicas, empleo, formación bruta de capital fijo (FBCF), producción bruta total (PBT) y valor agregado censal bruto (VACB). El primero de ellos muestra la participación de las PYME de cada agrupamiento en el total de éstas en la manufactura. Hay una concentración de las distintas variables en las PYME del agrupamiento de productos alimenticios, seguido por otros productos químicos, productos metálicos, textiles e imprenta. En general, la importancia relativa de estos agrupamientos en el total de las PYME disminuyó entre 1988 y 1993.

<sup>7</sup> Cabe destacar que la información correspondiente a los censos de 1980 y 1985 sólo se muestra como referencia, porque tiene severos problemas debidos a errores en la elaboración de dichos censos.

CUADRO 10 (continuación)

Agrupamientos	Unidades económicas		Personal ocupado		Formación bruta de capital fijo		Producción bruta		Valor agregado censal bruto	
	1988	1993	1988	1993	1988	1993	1988	1993	1988	1993
354 Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y el carbón	0.49	0.54	0.47	0.52	0.48	0.76	1.32	1.61	1.66	1.41
355 Fabricación de productos de caucho	1.54	1.45	1.38	1.35	1.04	0.81	0.77	1.01	0.29	1.21
356 Fabricación de productos de plástico n.e.p.	5.59	6.13	5.63	6.08	7.00	8.14	6.36	4.66	6.39	5.33
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	1.17	1.06	1.01	0.97	2.11	1.22	0.53	0.57	0.72	0.76
362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0.80	0.66	0.72	0.74	1.01	0.47	0.35	0.41	0.42	0.51
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	3.45	4.30	2.83	3.62	5.47	5.55	3.31	4.57	3.87	5.34
371 Industrias básicas de hierro y acero	2.63	1.51	2.71	1.78	2.31	11.86	2.37	3.94	2.18	2.11
381 Fabricación de metálicos, excepto maquinarias y equipos	7.88	9.19	7.39	8.52	6.79	6.53	6.27	7.03	7.58	7.47
382 Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	6.40	4.93	5.85	4.57	4.14	2.03	4.22	3.65	5.56	4.26
383 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	4.09	3.99	5.08	5.42	4.17	2.13	4.06	3.80	5.05	4.78
384 Construcción de material para transporte	2.64	2.75	3.05	3.41	4.84	0.43	2.80	3.35	3.46	3.23
385 Fabricación de equipo profesional y científico	0.65	0.74	0.74	0.85	0.64	0.30	0.37	0.40	0.46	0.55
390 Otras industrias manufactureras	1.57	1.80	1.62	1.73	0.80	0.55	0.91	0.89	1.15	1.16

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

CUADRO 11

## ESTRUCTURA DE PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN LOS AGRUPAMIENTOS DONDE OPERAN

Agrupamientos	Unidades		Personal		Formación bruta de capital fijo		Producción bruta		Valor agregado censal bruto	
	1988	1993	1988	1993	1988	1993	1988	1993	1988	1993
<i>Total</i>	89.36	89.77	42.02	44.64	26.21	35.20	29.25	31.43	25.57	31.09
311/312 Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas	90.59	90.75	45.21	47.93	43.78	38.30	45.94	43.00	39.39	36.89
313 Industrias de bebidas	69.25	73.19	21.41	22.56	25.70	18.56	20.01	20.49	14.21	19.09
314 Industria del tabaco	66.67	50.00	21.75	15.81	5.90	1.55	1.34	0.67	-0.22	0.36
321 Fabricación de textiles	86.87	87.47	45.69	46.30	30.56	40.14	40.20	45.92	35.02	41.22
322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	94.13	93.16	66.15	64.57	68.07	53.51	67.86	75.44	58.00	69.42
323 Industrias del cuero y productos de cuero y sucedáneos de cuero y pieles, excepto calzado, etc.	95.44	97.12	67.06	72.68	69.25	79.99	70.92	84.40	70.87	79.10
324 Fabricación de calzado, excepto el de caucho, etc.	94.72	95.99	62.00	71.56	66.57	64.98	59.90	66.26	58.80	60.91
331 Industria de la madera y productos de madera y corcho, excepto muebles	95.77	97.98	72.39	86.24	82.07	93.94	66.96	84.68	65.53	85.90
332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos	98.03	98.29	77.94	80.58	80.83	91.37	74.77	88.06	68.99	85.03
341 Fabricación de papel y productos de papel	87.06	88.29	47.46	53.36	46.88	74.81	35.61	41.47	43.81	42.74
342 Imprenta, editoriales e industrias conexas	94.08	94.65	64.74	65.67	57.72	42.52	57.30	57.47	54.43	57.40
351 Fabricación de sustancias químicas industriales	83.52	83.21	28.17	33.07	13.31	21.88	18.02	24.72	25.96	31.10
352 Fabricación de otros productos químicos	88.93	87.65	48.47	44.03	39.23	32.93	34.04	33.50	31.11	30.09

(continúa)

CUADRO 11 (continuación)

Agrupamientos	Unidades		Personal		Formación bruta de capital fijo		Producción bruta		Valor agregado censal bruto	
	1988	1993	1988	1993	1988	1993	1988	1993	1988	1993
353 Refinerías de petróleo	71.79	0.00	11.50	0.00	10.25	0.0	0.00	0.00	-6.51	0.00
354 Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y el carbón	93.18	93.16	68.04	62.57	64.73	52.09	79.06	72.50	76.03	78.25
355 Fabricación de productos de caucho	90.53	92.06	45.83	50.63	40.40	41.20	20.87	33.01	6.90	32.06
356 Fabricación de productos de plástico n.e.p.	93.72	93.32	66.68	61.15	64.12	65.90	58.72	60.71	51.51	59.71
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	88.34	88.33	37.36	40.47	39.32	21.52	19.98	28.13	16.79	26.18
362 Fabricación de vidrio, etc.	82.82	82.10	20.88	25.78	18.57	7.97	8.16	10.60	7.15	9.64
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	92.50	95.99	52.33	73.48	52.10	41.96	31.81	48.75	27.00	41.49
371 Industrias básicas de hierro y acero	88.05	88.82	27.88	44.65	6.16	50.66	20.23	25.99	17.41	26.80
372 Industrias básicas de metales no ferrosos	84.87	74.36	31.46	16.92	23.68	15.25	12.85	18.04	18.85	14.86
381 Fabricación de metálicos, excepto maquinarias y equipos	93.77	93.74	60.82	59.39	37.53	49.78	51.53	55.54	48.90	52.48
382 Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	92.20	92.24	51.14	56.52	45.08	44.27	37.85	44.41	39.54	52.25
383 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	68.77	65.68	17.47	16.70	22.15	13.62	17.93	18.79	16.02	17.92
384 Construcción de material para transporte	76.55	78.94	19.18	22.10	11.47	1.43	6.11	7.63	6.08	9.64
385 Fabricación de equipo profesional y científico, etc.	87.20	82.68	44.60	34.59	39.01	50.33	31.47	34.86	39.43	33.92
390 Otras industrias manufactureras	91.99	92.54	57.82	60.76	30.92	39.89	57.17	53.68	51.37	51.51

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.



en unos pocos agrupamientos las PYME contribuyen significativamente en el valor agregado censal bruto.

En el cuadro 12 se presenta un indicador de la brecha entre la productividad de las PYME y la de los grandes establecimientos, la que se define como el cociente entre el valor agregado censal bruto por trabajador en las PYME y la variable

CUADRO 12

## BRECHA DE PRODUCTIVIDAD DE PYME RESPECTO DE LOS GRANDES ESTABLECIMIENTOS

<i>Agrupamientos</i>	<i>Brecha de productividad</i>	
	<i>1988</i>	<i>1993</i>
<i>Total para PYME en la manufactura</i>	<i>0.47</i>	<i>0.56</i>
311/312 Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas	0.79	0.64
313 Industrias de bebidas	0.61	0.81
314 Industria del tabaco	-0.01	0.02
321 Fabricación de textiles	0.64	0.81
322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	0.71	1.25
323 Industria del cuero y productos de cuero y sucedáneos de cuero y pieles, excepto calzado y otras prendas de vestir	1.19	1.42
324 Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado o moldeado de plástico	0.87	0.62
331 Industria de la madera y productos de madera y corcho, excepto muebles	0.73	0.97
332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto los que son principalmente metálicos	0.63	1.37
341 Fabricación de papel y productos de papel	0.86	0.65
342 Imprenta, editoriales e industrias conexas	0.65	0.70
351 Fabricación de sustancias químicas industriales	0.89	0.91
352 Fabricación de otros productos químicos	0.48	0.55
353 Refinerías de petróleo	-0.47	0.00
354 Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y el carbón	1.49	2.15
355 Fabricación de productos de caucho	0.09	0.46
356 Fabricación de productos de plástico n.e.p.	0.53	0.94
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	0.34	0.52
362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0.29	0.31
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0.34	0.26
371 Industrias básicas de hierro y acero	0.55	0.45
372 Industrias básicas de metales no ferrosos	0.51	0.86
381 Fabricación de metálicos, excepto maquinarias y equipos	0.62	0.76
382 Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	0.63	0.84
383 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	0.90	1.09
384 Construcción de material para transporte	0.27	0.38
385 Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control n.e.p.		
y aparatos fotográficos e instrumentos de óptica	0.81	0.97
390 Otras industrias manufactureras	0.77	0.69

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

equivalente en los grandes establecimientos.<sup>8</sup> En muchos agrupamientos, esa brecha se ubica en el rango entre 0.5 y 1, mientras que sólo en pocos casos las PYME superan a los grandes establecimientos.

Por último, en el cuadro 13 se presentan los coeficientes de especialización de las PYME y los grandes establecimientos, que se calculan como el cociente entre la participación de un estrato de establecimiento en el valor agregado de un agru-

CUADRO 13

## COEFICIENTES DE ESPECIALIZACIÓN DE PYME Y DE GRANDES ESTABLECIMIENTOS

<i>Agrupamientos</i>	<i>PYME</i>		<i>Grandes</i>	
	1988	1993	1988	1993
311/				
312 Fabricación de productos alimenticios, excepto bebidas	1.54	1.19	0.81	0.92
313 Industrias de bebidas	0.56	0.61	1.15	1.17
314 Industria del tabaco	0.01	0.01	1.35	1.45
321 Fabricación de textiles	1.37	1.33	0.87	0.85
322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	2.27	2.23	0.56	0.44
323 Industria del cuero y productos de cuero y sucedáneos, etc.	2.77	2.54	0.39	0.30
324 Fabricación de calzado, excepto el de caucho vulcanizado, etc.	2.30	1.96	0.55	0.57
331 Industria de la madera y productos de madera y corcho, excepto muebles	2.56	2.76	0.46	0.20
332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto los metálicos	2.70	2.74	0.42	0.22
342 Imprenta, editoriales e industrias conexas	2.13	1.85	0.61	0.62
351 Fabricación de sustancias químicas industriales	1.02	1.00	0.99	1.00
352 Fabricación de otros productos químicos	1.22	0.97	0.93	1.01
353 Refinerías de petróleo	0.25	0.00	1.43	1.45
354 Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y el carbón	2.97	2.52	0.32	0.32
355 Fabricación de productos de caucho	0.27	1.03	1.25	0.99
356 Fabricación de productos de plástico n.e.p.	2.01	1.92	0.65	0.58
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	0.66	0.84	1.12	1.07
362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0.28	0.31	1.25	1.31
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1.06	1.33	0.98	0.85
371 Industrias básicas de hierro y acero	0.68	0.86	1.11	1.06
372 Industrias básicas de metales no ferrosos	0.74	0.48	1.09	1.24
381 Fabricación de metálicos, excepto maquinarias y equipos	1.91	1.69	0.69	0.69
382 Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	1.55	1.68	0.81	0.69
383 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	0.63	0.58	1.13	1.19
384 Construcción de material para transporte	0.24	0.31	1.26	1.31
385 Fabricación de equipo profesional y científico, instrumentos de medida y de control, etc.	1.54	1.09	0.81	0.96
390 Otras industrias manufactureras	2.01	1.66	0.65	0.70

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

<sup>8</sup> Cuanto más se acerca ese indicador a la unidad, menor es la brecha.

pamiento y la participación del valor agregado de ese agrupamiento en el total manufacturero. Los valores superiores a uno indican una especialización relativa del estrato de establecimiento en el agrupamiento en cuestión. Hay una fuerte heterogeneidad en los coeficientes de especialización de las PYME, los que varían desde valores casi nulos a valores superiores a uno. En cambio, los coeficientes de especialización de los grandes establecimientos presentan un rango más limitado de variación, lo que sugiere una participación relativamente más homogénea de esos establecimientos en los distintos agrupamientos.

### 9.3.1. *La dinámica de las PYME y los agrupamientos manufactureros*

Luego de presentar la situación de las PYME en la manufactura, es importante analizar la estructura de su participación en los agrupamientos productivos y cómo la misma se transforma en el curso de las reformas económicas. Para analizar esa estructura se elabora un perfil de la misma a partir de una tipología de bloques de agrupamientos. A partir de este perfil se analizan dos dimensiones del cambio entre 1988 y 1993. Primero, se presentan los cambios registrados en cada uno de los universos de establecimientos (pequeños, medianos y grandes). Luego, los cambios dentro de cada uno de los bloques de agrupamientos, con los que se define el perfil de las PYME. Se concluye vinculando ambos cambios y destacando las tendencias presentes en la reorganización de las actividades manufactureras, tanto de PYME como de los bloques productivos en los que participan.

### 9.3.2. *Un perfil de los agrupamientos productivos basados en PYME*

El perfil de las PYME se identifica mediante una tipología de bloques de agrupamientos productivos definida con base en la actividad de aquéllas. La tipología se construye a partir de las cinco variables utilizadas anteriores, teniendo en cuenta la información más reciente, con el nivel de desagregación necesario, es decir, la del Censo de 1994 con datos para 1993.

Primero, se fija un punto de referencia para el análisis, considerando los valores para esas variables en el conjunto de la manufactura, tanto para las PYME como para los grandes establecimientos (véase el cuadro 14). Para el conjunto de la manufactura en 1993, las PYME representan casi el 90% de los establecimientos, ocupan a 44.6 % de los trabajadores y explican el 35 % de la formación de capital fijo, todo ello para generar una producción bruta y un valor agregado del orden del 31% del total manufacturero. A partir de estos valores, se construye un perfil de las PYME teniendo en cuenta su participación en el VACB de los 28 agrupamientos productivos en que participan. La tipología resultante está integrada por tres bloques de agrupamientos, definidos según los rangos de contribución de las PYME al VACB en cada agrupamiento. Estos bloques se denominan “tradicional”, “intermedio” y “muy productivo”.

## CUADRO 14

## ESTABLECIMIENTOS MANUFACTUREROS A NIVEL AGREGADO EN 1993

(porcentajes)

	<i>Unidades económicas</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>Formación bruta de capital fijo</i>	<i>Producción bruta total</i>	<i>Valor agregado censal</i>
<i>Total manufactura</i>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
16 a 100 personas (pequeñas)	75.4	25.2	13.6	15.5	15.7
101 a 250 personas (medianas)	14.3	19.4	21.6	16.0	15.4
PYME (suma)	89.8	44.6	35.2	31.4	31.1
251 y más personas (grandes)	10.2	55.4	64.8	68.6	68.9

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

El bloque tradicional (véase el cuadro 15) está integrado por las PYME, que contribuyen con más de 50% del VACB en el agrupamiento donde operan. Este bloque se compone de 11 agrupamientos en los que se encuentran 49% de los establecimientos manufactureros que dan empleo a casi 33% de la fuerza laboral.

## CUADRO 15

## PERFIL DE LAS PYME EN 1993, BLOQUE TRADICIONAL

<i>Agrupación</i>	<i>Unidades económicas</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>Formación bruta de capital fijo</i>	<i>Producción bruta total</i>	<i>Valor agregado censal bruto</i>
Participación de estas agrupaciones en el total de la manufactura	49.07	32.88	17.98	16.92	18.81
Participación de estas PYME en el total de PYME	51.63	47.87	27.75	33.08	36.57
1 Fabricación de prendas de vestir	93.16	64.57	53.51	75.44	69.42
2 Industrias del cuero	97.12	72.68	79.99	84.40	79.10
3 Fabricación de calzado	95.99	71.56	64.98	66.26	60.91
4 Industria de la madera	97.98	86.24	93.94	84.68	85.90
5 Fabricación de muebles	98.29	80.58	91.37	88.06	85.03
6 Imprenta, editoriales	94.65	65.67	42.52	57.47	57.40
7 Derivados del petróleo	93.16	62.57	52.09	72.50	78.25
8 Productos de plástico	93.32	61.15	65.90	60.71	59.71
9 Fabricación de metálicos	93.74	59.39	49.78	55.54	52.48
10 Maquinaria excepto la eléctrica	92.24	56.52	44.27	44.41	52.25
11 Otras industrias manufactureras	92.54	60.76	39.89	53.68	51.51

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

El resultado agregado de estos 11 agrupamientos es débil, ya que sólo contribuyen a generar algo más de 18% del VACB total, 17% de la producción total y 18% en la FBCF.

Las PYME que operan en estos 11 agrupamientos representan más de 51% de este tipo de establecimiento en la manufactura y dan empleo a casi 48% de la fuerza laboral, aunque sólo aportan 36% del VACB, 33% de la producción y 27% de la FBCF de ese tipo de establecimiento. Lo que caracteriza a este conjunto de PYME como “tradicional” es que tienen participaciones muy altas en la creación del VACB dentro de su agrupamiento, pero los 11 agrupamientos en conjunto hacen una contribución al VACB menor a la que en promedio realizan las PYME en la manufactura.

Pese a lo anterior, la condición de estas PYME es relativamente menos desfavorable que la de los grandes establecimientos, ya que éstos tienen muy baja productividad, como lo sugiere su limitada contribución al VACB. Esto mostraría que en estos agrupamientos predominan antiguos grandes establecimientos creados durante la etapa de la sustitución de importaciones que no han transformado sus estructuras productivas.

El bloque “intermedio” está compuesto por PYME cuya contribución al VACB del agrupamiento donde participan es inferior a 50%, pero mayor a 31%, que corresponde al promedio del VACB producido por las PYME en toda la manufactura (véase el cuadro 14). Se caracteriza como “intermedio” porque reúne a PYME que tienen participaciones relativamente similares en lo que aportan a los agrupamientos y al total nacional respecto de la generación del VACB y del producto, así como por el número de establecimientos y el empleo que utilizan para ello (véase el cuadro 16). Este bloque se integra por siete agrupamientos donde participan el 32% de los establecimientos que generan 30% del empleo manufacturero, con una contribución al VACB total de 32%, a la producción bruta en 34% y una FBCF relativamente más alta que los otros valores, ya que alcanza 40% del total en la manufactura.

Las PYME que operan en ellos representan el 32% de los establecimientos y del empleo ofrecido por ese tipo de establecimientos en la manufactura. Asimismo, dan cuenta del 47% en la FBCF, más de 42% de la PBT y el 38% del VACB realizado en ese total. En consecuencia, se trata de un grupo de PYME con participación significativa en los agrupamientos donde operan y en el conjunto de la actividad de ese tamaño de establecimiento manufacturero.

El bloque “muy productivo” está integrado por 10 agrupamientos donde participan sólo el 19% del total de los establecimientos manufactureros, los que dan empleo a 36% de la fuerza de trabajo del sector, pero generan más de 41% de la FBCF y 49% del PBT y del VACB de toda la manufactura (véase el cuadro 17). Las PYME que allí operan contribuyen menos a la creación del VACB que el promedio nacional de PYME (31%). Sin embargo, son más productivas que las PYME de los otros dos bloques, porque, mientras participan con el 16% de los establecimientos y el 19% del empleo total generado por este tipo de establecimiento en el conjunto de la manufactura, explican aproximadamente 25% del VACB, 25% de la FBCF y 24% de la PBT de todas las PYME.

## CUADRO 16

## PERFIL DE LAS PYME EN 1993, BLOQUE INTERMEDIO

<i>Agrupaciones</i>	<i>Unidades económicas</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>Formación bruta de capital fijo</i>	<i>Producción bruta total</i>	<i>Valor agregado censal bruto</i>
Participación de estas agrupaciones en el total de la manufactura	32.26	30.49	40.34	33.86	32.12
Participación de estas PYME en el total de PYME	32.33	32.75	47.36	42.67	38.55
1 Fabricación de productos alimenticios	90.75	47.93	38.30	43.00	36.89
2 Fabricación de textiles	87.47	46.30	40.14	45.92	41.22
3 Fabricación de papel y productos de papel	88.29	53.36	74.81	41.47	42.74
4 Fabricación de sustancias químicas industriales	83.21	33.07	21.88	24.72	31.10
5 Fabricación de productos de caucho	92.06	50.63	41.20	33.01	32.06
6 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	95.99	73.48	41.96	48.75	41.49
7 Fabricación de equipo profesional y científico	82.68	34.59	50.33	34.86	33.92

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

## CUADRO 17

## PERFIL DE LAS PYME EN 1993, BLOQUE "MUY PRODUCTIVO"

<i>Agrupación</i>	<i>Unidades económicas</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>Formación bruta de capital fijo</i>	<i>Producción bruta total</i>	<i>Valor agregado censal bruto</i>
Participación de estas agrupaciones en el total de la manufactura					
Participación de estas PYME en el total de PYME	16.04	19.38	24.88	24.25	24.89
1 Industrias de bebidas	73.19	22.56	18.56	20.49	19.09
2 Industria del tabaco	50.00	15.81	1.55	0.67	0.36
3 Fabricación de otros productos químicos	87.65	44.03	32.93	33.50	30.09
4 Refinerías de petróleo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5 Fabricación de objetos de barro, etc.	88.33	40.47	21.52	28.13	26.18

(continúa)

CUADRO 17 (continuación)

<i>Agrupación</i>	<i>Unidades económicas</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>Formación bruta de capital fijo</i>	<i>Producción bruta total</i>	<i>Valor agregado censal bruto</i>
6 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	82.10	25.78	7.97	10.60	9.64
7 Industrias básicas de hierro y acero	88.82	44.65	50.66	25.99	26.80
8 Industrias básicas metales no ferrosos	74.36	16.92	15.25	18.04	14.86
9 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	65.68	16.70	13.62	18.79	17.92
10 Construcción materiales de transporte	78.94	22.10	1.43	7.63	9.64

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

Los datos de los tres bloques se resumen en el cuadro 18. El bloque “tradicional” cuenta con 11 agrupamientos industriales que tienen poco peso económico en la manufactura y en los que opera el 51% de las PYME, las que aportan porcentajes significativos del VACB a sus respectivos agrupamientos, pero son muy poco productivas en comparación con el resto de las PYME. Puesto que los grandes establecimientos también son ineficientes, en conjunto los agrupamientos y los establecimientos que operan en este bloque son el segmento menos productivo de la manufactura.

En el bloque “intermedio”, donde opera el 33% de las PYME, se hallan agrupamientos con peso equilibrado dentro de la manufactura. Las contribuciones de estas PYME al VACB se encuentran en niveles superiores al promedio de las PYME en la manufactura, pero similar a su participación en los agrupamientos. Su productividad es competitiva con la del conjunto de esos establecimientos y con los grandes establecimientos. Asimismo, son las que más peso tienen en la formación de capital fijo en proporción a su participación dentro del universo de este tamaño de establecimiento.

Por último, en el bloque “muy productivo” opera el 16% de las PYME, cuyo aporte a la creación de VACB en el respectivo agrupamiento es menor al promedio nacional de las PYME, lo que indica que éstas tienen menor importancia en esos agrupamientos donde participan, pero son más productivas que las que operan en los otros bloques.

## CUADRO 18

## PERFIL DE LAS PYME EN 1993, RESUMEN

	<i>Importancia de agrupamientos</i>	<i>Importancia numérica</i>	<i>Contribución al valor agregado censal bruto</i>	<i>Brecha de productividad PYME / grandes</i>
Bloque tradicional	Tienen la mitad de los establecimientos, 32% del empleo, pero sólo producen 17% de PBT, 19% de VACB y 18% de FBCF.	Participa con 52% de los establecimientos con 48% del empleo.	Contribución dominante al VACB de cada agrupamiento, pero sólo 37% del VACB para el conjunto de PYME.	Ligeramente más productivos que los grandes establecimientos en sus agrupamientos, pero menos productivos que el promedio de PYME.
Bloque intermedio	Tienen un tercio de los establecimientos y producen PBT y VACB en la misma proporción.	Participa con 32% del total de PYME.	Su contribución al PBT y VACB es proporcional a su número, mientras su FBCF es superior.	Menos productivos que los grandes establecimientos, pero con mayor productividad que el promedio de las PYME.
Bloque "muy productivo"	Con una minoría relativa de establecimientos, producen la mitad del PBT y el VACB de la manufactura.	Participa con 16% del total de PYME.	Baja contribución relativa al VACB de sus agrupamientos y alta al conjunto de PYME.	Brecha de productividad fuertemente desfavorable respecto de los grandes establecimientos de sus agrupamientos, pero más productivos que el resto de las PYME.

FUENTE: Elaboración propia con base en los cuadros 15, 16 y 17.

### 9.3.3. Cambios de los pequeños, medianos y grandes establecimientos

En este apartado se presentan los cambios registrados en la participación relativa de los establecimientos entre 1988 y 1993.<sup>9</sup> Esos cambios se analizan independientemente del agrupamiento donde opera cada establecimiento, considerando por separado los casos de los pequeños, medianos y grandes establecimientos. Los cambios se miden por las tasas de crecimiento en términos reales que tienen las cinco variables utilizadas, pero se clasifican ordenando de manera decreciente a los establecimientos según la tasa de cambio en la producción del VACB. Con esto

<sup>9</sup> Para estimar tasas de crecimiento en las variables censales que tienen carácter monetario (formación bruta de capital fijo, producción bruta total y valor agregado censal bruto), se deflataron esos valores utilizando los índices de precios implícitos del Sistema de Cuentas Nacionales de México a nivel de rama, con base en 1993.



se conforman tres grupos definidos por los rangos del cambio que se indican en el cuadro 19, los que permiten determinar cómo se modificaron las posiciones relativas de los establecimientos dentro del universo correspondiente a cada tamaño de establecimiento. Esos rangos se determinan a partir de las tasas de cambio del VACB a nivel agregado en los distintos tamaños de establecimientos (véase el cuadro 20).

El primer grupo, al que se identifica como de "alto crecimiento", se forma con los establecimientos cuyas tasas de crecimiento en la producción del VACB se ubican por encima de 71.0%, que es la tasa de crecimiento promedio del VACB para los pequeños establecimientos y es, al mismo tiempo, el más alto valor para ese promedio entre los tres rangos de tamaño. Los establecimientos de este grupo aumentan su participación dentro de todos los tamaños.

El segundo grupo, caracterizado como de "crecimiento intermedio", incluye a los establecimientos cuya tasa de crecimiento en la producción del VACB dentro de cada universo se ubica entre 71.0% y la tasa de 31.9 %, que es el promedio de cambio del VACB en la manufactura. Los que se encuentran en este grupo muestran cambios en sus posiciones relativas dentro del universo de los establecimientos manufactureros.

#### CUADRO 19

TIPOLOGÍA DE CAMBIOS EN EL VALOR AGREGADO CENSAL BRUTO  
DE LOS ESTABLECIMIENTOS ENTRE 1988 Y 1993  
(porcentajes)

Rango de cambio	Tasa de cambio en el valor agregado censal bruto	
Alto crecimiento	Mayor a	71.0
Crecimiento intermedio	Entre	71.0 y 31.9
Decrecen	Menos de	31.9

FUENTE: Elaboración propia con base en el cuadro 20.

#### CUADRO 20

TASA DE CRECIMIENTO DE CINCO VARIABLES EN LA MANUFACTURA 1988-1993,  
SEGÚN TAMAÑO DE ESTABLECIMIENTO  
(porcentajes)

Establecimientos	Unidades económicas	Personal ocupado total	Formación bruta de capital fijo	Producción bruta total	Valor agregado censal bruto
Total nacional	18.7	10.2	13.8	33.5	31.9
Pequeños: 16 a 100 ocupados	19.9	18.7	7.8	45.7	71.0
Medianos: 101 a 250 ocupados	15.8	14.9	107.0	41.3	50.9
PYME (suma)	19.2	17.0	52.8	43.5	60.4
Grandes: 251 y más ocupados	14.0	5.2	(0.07)	29.4	22.1

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

El tercer grupo, identificado como los que “decrecen”, se integra con los establecimientos que dentro del universo de su tamaño tienen tasas de crecimiento en la producción de VACB por debajo del 31.9% señalado en el grupo anterior. Los establecimientos ubicados en este grupo pierden participación respecto del promedio del conjunto de establecimientos en la manufactura.

Para simplificar la presentación, en los cuadros sobre cada tamaño de establecimiento se exponen por separado los tres grupos correspondientes. En cada uno se informa sobre el bloque a que pertenece el establecimiento en cuestión (“muy productivo”, “intermedio” o “tradicional”). En el encabezado de los cuadros se incluyen los valores promedio del cambio en las cinco variables de referencia, tanto para el total de la manufactura como para el universo de tamaño que se considera.

### 9.3.3.1. Los cambios en los pequeños establecimientos

Los cambios en los pequeños establecimientos se presentan en el cuadro 21. El primer grupo es el de alto crecimiento, que se integra con los establecimientos cuyo VACB creció por encima del 71.0 por ciento.

El segundo grupo corresponde a los pequeños establecimientos con “crecimiento intermedio”, con variación del VACB entre 71 y 31.9%, donde se ubican los que operan en 10 de los 28 agrupamientos manufactureros. Por último, el grupo de los pequeños establecimientos que “decrecen”, con cambios en la producción del VACB por debajo del promedio para la manufactura (31.9%), comprende a los que están en cinco de los 28 agrupamientos.

CUADRO 21

CAMBIOS EN LOS PEQUEÑOS ESTABLECIMIENTOS ENTRE 1988 Y 1993,  
ALTO CRECIMIENTO

Agrupamientos	Bloque			Unidades económicas	Personal ocupado	FBCF	PBT	VACB
	MP	I	T	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
Total manufactura				18.66	10.17	13.79	35.52	31.93
Total pequeños establecimientos				19.88	18.71	7.79	45.73	71.06
1 Fabricación de productos de caucho		×		11.5	8.32	-53.57	92.05	3871.09
2 Fabricación de prendas de vestir			×	36.69	33.9	-28.44	94.88	159.89
3 Fabricación de calzado			×	40.14	31.27	35.96	127.73	158.59
4 Fabricación de productos derivados del petróleo			×	32.39	35.15	58.91	159.83	146.45
5 Fabricación de papel y productos de papel		×		33.6	39.6	57.91	112.36	121.51
6 Otras industrias manufactureras			×	40.55	34.88	-6.91	64.38	115.44
7 Imprenta, editoriales			×	40.86	44.51	56.83	77.58	112.86
8 Fabricación de metálicos			×	40.16	35.06	88.97	76.81	110.41

(continúa)

CUADRO 21 (continuación)

Agrupamientos	Bloque			Unidades económicas Tasa	Personal ocupado Tasa	FBCF Tasa	PBT Tasa	VACB Tasa
	MP	I	T					
9 Fabricación de equipo profesional		×		35.29	25.55	-19.46	74.75	91.74
10 Fabricación de muebles			×	20.6	12.06	-30.19	54.56	91.06
11 Fabricación de objetos de barro, loza	×			3.37	-3.75	-69.1	49.88	79.26
12 Fabricación de productos de plástico			×	33.38	36.15	130.61	25.9	74.05
13 Fabricación de otros productos minerales no metálicos		×		46.23	40.85	-5.63	61.66	71.20
<i>Crecimiento intermedio</i>								
1 Fabricación de vidrio	×			-9.4	-8.13	-71.22	38.1	66.88
2 Industrias del cuero			×	15.97	15.69	11.63	44.31	62.33
3 Fabricación de textiles		×		10.85	7.9	7.08	41.58	62.25
4 Construcción de material para transporte	×			22.41	32.75	-16.38	62.69	59.93
5 Fabricación de otros productos químicos	×			-3.9	1.04	-11.39	42.41	52.65
6 Fabricación de productos alimenticios		×		19.72	20.88	10.58	29.8	51.32
7 Construcción de maquinaria, excepto eléctrica			×	-7.94	-6.26	-49.19	22.24	45.72
8 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	×			12.89	22.56	-63.91	28.87	45.1
9 Industrias de bebidas	×			79.33	59.53	56.65	27.24	41.27
10 Fabricación de sustancias químicas industriales		×		-17.11	-21.62	20.21	18.56	39.37
<i>Decrecen</i>								
1 Industria de la madera		×		2.81	-2.74	-47.6	23.28	18.79
2 Industrias básicas de hierro y acero	×			-35.95	-33.47	66.1	34.66	-12.76
3 Industrias básicas de metales no ferrosos	×			-48.24	-52.13	18.24	-42.23	-17.53
4 Refinerías de petróleo	×			0	0	0	0	0
5 Industria del tabaco	×			-38.89	99.01	2.46	283.61	-265.32

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

MP: Bloque "muy productivo"; I: Bloque "intermedio"; T: Bloque "tradicional".

## 9.3.3.2. Los cambios de los establecimientos medianos

El grupo de establecimientos medianos con alto crecimiento es aquel en el que el cambio en el VACB está por encima del máximo de 71.0%; en él se encuentran los establecimientos que operan en nueve de los 28 agrupamientos. El segundo gru-

po de crecimiento intermedio comprende establecimientos medianos que operan en siete de los 28 agrupamientos, y predominan los que pertenecen al bloque "muy productivo". El tercer grupo con los establecimientos medianos que "decrecen" reúne el mayor conjunto de esos agrupamientos dentro de este universo, porque comprende 12 de los 28 agrupamientos de la manufactura.

## CUADRO 22

CAMBIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS MEDIANOS ENTRE 1988 Y 1993,  
ALTO CRECIMIENTO

Divisiones / agrupamientos	Bloque			Unidades económicas	Personal ocupado	FBCF	PBT	VACB
	MP	I	T	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
Total manufactura				18.66	10.17	13.79	35.52	31.93
Total establecimientos medianos				15.79	14.89	107.05	41.35	50.94
1 Fabricación de otros productos minerales no metálicos		×		74.00	72.38	139.77	176.29	209.17
2 Fabricación de muebles			×	53.73	54.33	137.96	136.57	206.73
3 Industrias de bebidas	×			5.62	9.59	104.43	48.85	193.23
4 Industrias básicas de hierro y acero	×			(9.72)	(10.09)	2 322.61	216.32	157.22
5 Fabricación de productos de caucho		×		18.75	23.29	84.33	84.99	137.89
6 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	×			50.00	72.96	217.62	112.40	124.90
7 Fabricación de prendas de vestir			×	54.50	49.10	120.55	152.91	122.86
8 Fabricación de sustancias químicas		×		23.38	20.53	132.79	101.75	107.51
9 Fabricación de equipo profesional y científico		×		37.50	42.43	(40.26)	32.59	87.91
<i>Crecimiento intermedio</i>								
1 Fabricación de objetos de barro, loza	×			47.37	45.43	116.97	60.91	61.26
2 Industrias del cuero			×	107.69	119.40	341.05	41.24	57.10
3 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios	×			26.86	26.45	26.54	37.75	56.62
4 Imprenta, editoriales			×	16.38	11.76	72.19	44.55	51.94
5 Fabricación de papel y productos de papel		×		19.35	17.05	1148.37	46.11	51.78
6 Fabricación de otros productos químicos	×			(5.44)	(6.37)	34.27	26.71	47.89
7 Construcción de material para transporte	×			30.21	29.13	(122.25)	78.45	42.00
<i>Decrecen</i>								
1 Industrias básicas de metales no ferrosos	×			(12.50)	17.13	(36.02)	165.38	28.08

(continúa)

CUADRO 22 (continuación)

Divisiones / agrupamientos	Bloque			Unidades económicas Tasa	Personal ocupado Tasa	FBCF Tasa	PBT Tasa	VACB Tasa
	MP	I	T					
2 Industria de la madera			×	(12.90)	(6.23)	(18.15)	47.44	27.07
3 Otras industrias manufactureras			×	17.02	14.23	32.02	18.94	20.81
4 Fabricación de textiles		×		(2.32)	(0.32)	23.24	16.78	20.75
5 Fabricación de calzado		×		18.81	14.64	1.06	16.86	20.06
6 Fabricación de metálicos		×		32.46	34.65	18.85	45.87	19.96
7 Fabricación de productos alimenticios		×		13.67	9.17	71.15	6.41	13.51
8 Construcción de maquinaria, excepto eléctrica			×	(10.19)	(12.16)	7.87	26.24	0.15
9 Fabricación de productos de plástico			×	17.11	13.39	14.62	(15.70)	(0.24)
10 Fabricación de productos derivados del petróleo			×	36.36	18.32	390.50	21.14	(11.57)
11 Industria del tabaco	×			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12 Refinerías de petróleo	×			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

MP: Bloque "Muy productivo"; I: Bloque "Intermedio"; T: Bloque "Tradicional".

## 9.3.3.3. Los cambios en los grandes establecimientos

En los grandes establecimientos se presenta la particularidad de que sólo hay dos grupos: los de "alto crecimiento" y los que "decrecen". El grupo de alto crecimiento reúne a los que operan en 14 de los 28 agrupamientos, que es la mayor participación en un grupo de alto crecimiento. Los grandes establecimientos del grupo "decrecen" operan en 14 agrupamientos, repartidos básicamente entre los del bloque "muy productivos" y el bloque "tradicional".

CUADRO 23

CAMBIOS EN LOS GRANDES ESTABLECIMIENTOS ENTRE 1988 Y 1993,

ALTO CRECIMIENTO

Divisiones / agrupamientos	Bloque			Unidades económicas Tasa	Personal ocupado Tasa	FBCF Tasa	PBT Tasa	VACB Tasa
	MP	I	T					
Total manufactura				18.66	10.17	13.79	35.52	31.93
Total grandes establecimientos				14.09	5.20	(0.07)	29.41	22.14
1 Fabricación de equipo profesional y científico		×		93.75	104.02	(54.87)	31.89	140.80
2 Fabricación de papel y productos de papel		×		15.69	(0.11)	160.09	28.78	80.65
3 Fabricación de calzado			×	2.70	(19.24)	28.24	27.10	66.81

(continúa)

CUADRO 23 (continuación)

Divisiones / agrupamientos	Bloque			Unidades económicas	Personal ocupado	FBCF	PBT	VACB
	MP	I	T	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
4 Industrias de bebidas	×			27.73	18.31	189.18	37.59	62.02
5 Otras industrias manufactureras			×	26.09	11.03	(29.49)	62.96	61.73
6 Imprenta, editoriales e industrias conexas			×	23.53	25.53	202.39	61.70	61.67
7 Fabricación de otros productos químicos	×			8.42	16.39	42.44	36.93	57.29
8 Fabricación de prendas de vestir			×	63.86	50.02	97.95	47.72	49.04
9 Fabricación de productos alimenticios		×		16.67	3.89	68.93	32.62	46.55
10 Industrias básicas de metales no ferrosos	×			11.11	64.32	45.74	7.25	45.23
11 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	×			3.57	(8.58)	87.75	27.49	41.27
12 Fabricación de metálicos			×	39.77	43.23	(10.86)	36.89	36.96
13 Fabricación de sustancias químicas industriales		×		(6.76)	(21.71)	(13.12)	8.80	34.51
14 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	×			33.97	31.75	41.27	26.71	32.89
<i>Decrecen</i>								
1 Refinerías de petróleo	×			(72.73)	(60.25)	(100.00)	91.85	30.74
2 Fabricación de productos derivados del petróleo			×	33.33	63.55	310.34	150.59	19.92
3 Fabricación de otros productos minerales no metálicos		×		(23.40)	(40.68)	133.26	(2.87)	15.60
4 Fabricación de textiles		×		2.08	0.98	(24.39)	1.09	5.93
5 Fabricación de productos de caucho		×		(7.41)	(6.21)	15.63	1.18	4.88
6 Industrias del cuero			×	(25.00)	3.55	(13.08)	(35.28)	3.51
7 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	×			7.69	(1.46)	108.91	(1.12)	(3.28)
8 Fabricación de productos de plástico n.e.p.			×	39.68	60.59	64.41	(3.33)	(4.11)
9 Fabricación de muebles y accesorios			×	7.14	6.32	(61.13)	(26.63)	(8.29)
10 Construcción de material para transporte	×			8.09	9.41	20.05	34.95	(9.25)
11 Industrias básicas de hierro y acero	×			(36.67)	(63.18)	(49.81)	72.33	(10.52)
12 Industria del tabaco	×			(15.38)	(11.86)	(3.55)	(14.51)	(12.87)
13 Construcción de maquinaria, excepto eléctrica			×	(8.79)	(26.51)	(22.58)	(5.44)	(26.50)
14 Industria de la madera			×	(52.94)	(59.85)	(81.92)	(51.63)	(61.99)

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

MP: Bloque "muy productivo"; I: Bloque "intermedio"; T: Bloque "tradicional".

9.3.3.4. *Rasgos generales de los cambios según tamaño de establecimiento*

Los rasgos generales más destacables de estos cambios para los tres tamaños de establecimiento se resumen en el cuadro 24, según grupos de cambio.

En los pequeños establecimientos se produjo una fuerte expansión, ya que los cambios se distribuyeron entre el grupo de "alto crecimiento" y el de "crecimiento intermedio", mientras que el grupo "decrece" es muy pequeño. En los establecimientos medianos los cambios tuvieron un signo más desfavorable, ya que la mitad de ellos está en el grupo "decrece", mientras que la otra mitad se distribuye entre "crecimiento intermedio" y "alto crecimiento". Sin embargo, dentro de estos últimos destaca un crecimiento del VACB entre dos y seis veces mayor que el crecimiento del promedio del conjunto de la manufactura, que llega a ser cuatro veces mayor que el crecimiento promedio para el universo de establecimientos medianos. Asimismo, este incremento del VACB se da junto con notables aumentos del producto que en casi todos los casos acompaña y aún supera al primero. Lo que es particularmente notorio de este grupo es que todo ello se da junto con un aumento muy importante en la FBCF, que supera el 100% en prácticamente todos los casos y aun alcanza tasas tan extraordinarias como el 2 000% en la industria del hierro y el acero.

Finalmente, entre los grandes establecimientos el impacto fue, en general, favorable al "alto crecimiento", confirmando lo que se esperaba. Al mismo tiempo, el grupo "decrece" prácticamente colapsó, lo que tuvo una repercusión económica relevante, porque su participación en la producción es proporcionalmente mayor que el número de sus establecimientos y el empleo que generan.

CUADRO 24

PARTICIPACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS EN LAS VARIABLES, SEGÚN CONDICIÓN DE CAMBIO Y POR TAMAÑO DE ESTABLECIMIENTO, 1988-1993

<i>Tamaño de establecimientos</i>	<i>Unidades económicas</i>	<i>Personal ocupado total</i>	<i>Formación bruta de capital fijo</i>	<i>Producción bruta total</i>	<i>Valor agregado censal bruto</i>
Pequeños	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Alto crecimiento	52.19	51.56	46.51	41.69	45.13
Crecimiento intermedio	41.95	42.72	47.02	53.94	51.07
Decrecen	5.86	5.72	6.47	4.37	3.80
Medianos	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Alto crecimiento	26.09	26.13	35.93	29.54	30.16
Crecimiento intermedio	24.62	25.20	34.87	24.53	28.26
Decrecen	49.30	48.67	29.20	45.93	41.58
Grandes	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Alto crecimiento	69.48	68.57	62.22	53.76	58.76
Decrecen	30.52	31.43	37.78	46.24	41.24

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

En conjunto, se observa entonces un fuerte crecimiento de la gran mayoría de los pequeños establecimientos, mientras que entre los grandes y medianos aunque una parte significativa crece, otra cae marcadamente. Todo esto indica una reestructuración en la participación relativa de los distintos tamaños de establecimientos entre 1988 y 1993, en particular en favor de los pequeños y parcialmente de algunos medianos y grandes.

#### 9.3.4. Cambios en los bloques de agrupamientos productivos

Volviendo a los tres bloques analizados anteriormente ("tradicional", "intermedio" y "muy productivo"), a continuación se analizan las tasas de cambios en las cinco variables registradas entre 1988 y 1993 en los agrupamientos y los establecimientos que operan en ellos. Para ordenar esta información, se utilizaron los mismos criterios y rangos usados anteriormente al analizar los cambios en los establecimientos. Así, dentro de cada bloque, se ordenan los agrupamientos que los integran de acuerdo con las tasas de cambio en la producción de VACB ("alto crecimiento", "crecimiento intermedio" y "decrecen"). Esto permite mostrar para cada bloque la dinámica de los agrupamientos y la de los distintos tamaños de establecimientos. En el cuadro 25 se presentan las tasas de cambio de los agrupamientos en el bloque "tradicional". En este bloque predominan numéricamente los

CUADRO 25

TASAS DE CRECIMIENTO DE AGRUPAMIENTOS Y ESTABLECIMIENTOS EN EL BLOQUE TRADICIONAL ENTRE 1988 Y 1993

<i>Agrupamientos/ establecimientos</i>		<i>Unidades económicas Tasa</i>	<i>Personal ocupado Tasa</i>	<i>FBCF Tasa</i>	<i>PBT Tasa</i>	<i>VACB Tasa</i>
<i>Total nacional</i>		18.66	10.17	13.79	33.52	31.93
	Pequeños	19.88	18.71	7.79	45.73	71.06
	Medianos	15.79	14.89	107.05	41.35	50.94
	Grandes	14.09	5.20	(0.07)	29.41	22.14
	Prendas de vestir	40.66	43.32	35.94	93.31	104.70
	Pequeños	20.60	12.06	(30.19)	54.56	91.06
	Medianos	54.50	49.10	120.55	152.91	122.86
	Grandes	63.86	50.02	97.95	47.72	49.04
	Muebles	23.46	20.77	(13.66)	55.10	90.01
	Pequeños	20.60	12.06	(30.19)	54.56	91.06
Alto crecimiento (mayor a 71%)	Medianos	53.73	54.33	137.96	136.57	206.73
	Grandes	7.14	6.32	(61.13)	(26.63)	(8.29)
	Calzado	35.09	7.89	22.40	51.04	75.82
	Pequeños	40.14	31.27	35.96	127.73	158.59
	Medianos	18.81	14.64	1.06	16.86	20.06
	Grandes	2.70	(19.24)	28.24	27.10	66.81

(continúa)



CUADRO 25 (continuación)

	<i>Agrupamientos/ establecimientos</i>	<i>Unidades económicas</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>FBCF</i>	<i>PBT</i>	<i>VACB</i>
		<i>Tasa</i>	<i>Tasa</i>	<i>Tasa</i>	<i>Tasa</i>	<i>Tasa</i>
	Imprenta, editoriales	36.54	28.96	122.43	62.35	72.94
	Pequeños	40.86	44.51	56.83	77.58	112.86
	Medianos	16.38	11.76	72.19	44.55	51.94
	Grandes	23.53	25.53	202.39	61.70	61.67
	Otras industrias manufactureras	35.54	19.35	(18.97)	50.71	62.23
	Pequeños	40.55	34.88	(6.91)	64.38	115.44
	Medianos	17.02	14.23	32.02	18.94	20.81
	Grandes	26.09	11.03	(29.49)	62.96	61.73
	Productos metálicos	39.09	38.16	10.88	49.24	47.29
	Pequeños	40.16	35.06	88.97	76.81	110.41
Crecimiento intermedio (entre 71 y 31.9%)	Medianos	32.46	34.65	18.85	45.87	19.96
	Grandes	39.77	43.23	(10.86)	36.89	36.96
	Industrias del cuero	18.63	24.85	33.58	20.67	44.29
	Pequeños	15.97	15.69	11.63	44.31	62.33
	Medianos	107.69	119.40	341.05	41.24	57.10
	Grandes	(25.00)	3.55	(13.08)	(35.28)	3.51
	Derivados del petróleo	32.95	39.64	202.04	90.85	32.14
	Pequeños	32.39	35.15	58.91	159.83	146.45
	Medianos	30.21	29.13	(122.25)	78.45	42.00
	Grandes	33.33	63.55	310.34	150.59	19.92
	Productos de plástico	31.31	37.74	72.99	1.58	15.42
	Pequeños	33.38	36.15	130.61	25.90	74.05
	Medianos	17.11	13.39	14.62	(15.70)	(0.24)
	Grandes	39.68	60.59	64.41	(3.33)	(4.11)
Decrecen (menor a 31.9%)	Maquinaria, excepto eléctrica	(8.31)	(17.41)	(23.71)	5.72	(6.95)
	Pequeños	(7.94)	(6.26)	(49.19)	22.24	45.72
	Medianos	(10.19)	(12.16)	7.87	26.24	0.15
	Grandes	(8.79)	(26.51)	(22.58)	(5.44)	(26.50)
	Industria de la madera	(1.37)	(19.41)	(46.52)	4.33	(7.11)
	Pequeños	2.81	(2.74)	(47.60)	23.28	18.79
	Medianos	(12.90)	(6.23)	(18.15)	47.44	27.07
	Grandes	(52.94)	(59.85)	(81.92)	(51.63)	(61.99)

FUENTE: Elaboración propia con base en los censos 1989 y 1994, INEGI.

agrupamientos con tasas de cambio en el VACB de “alto crecimiento” y “crecimiento intermedio”.

La tendencia general de cambio en este bloque es la de un importante crecimiento dominado por la expansión de los pequeños establecimientos en todos los casos y por los medianos en cinco de ellos. Esto se da por el incremento relativo en la productividad de los pequeños y medianos con respecto a los grandes. Por

último, los grandes establecimientos pierden terreno en todos los agrupamientos y dentro del bloque frente a los otros dos tamaños de establecimiento. Todo esto sugiere una tensión en el interior de este bloque “tradicional”, que, de continuar, cambiará su configuración.

Al analizar las tasas de crecimiento de los agrupamientos en el bloque “intermedio”, sólo dos logran las correspondientes a “alto crecimiento”. Dentro de ellos, los pequeños y grandes también tienen “alto crecimiento” del VACB, en tanto que los medianos se dividen entre este rango y “crecimiento intermedio” en su universo.

En el bloque “intermedio” hay dos agrupamientos con “alto crecimiento”. El impulso al crecimiento proviene principalmente de los pequeños establecimientos que en todos los agrupamientos crecen por lo menos en rango “intermedio”. Los medianos establecimientos también son una fuerza relevante, porque crecen en ese rango –o superior– para cinco de los siete agrupamientos. Por último, los grandes establecimientos sólo logran esos rangos de crecimiento en cuatro de los siete agrupamientos, lo que sugiere un retroceso relativo con respecto a los otros dos tamaños de establecimiento.

#### CUADRO 26

##### TASAS DE CRECIMIENTO DE AGRUPAMIENTOS Y ESTABLECIMIENTOS DEL BLOQUE INTERMEDIO ENTRE 1988 Y 1993

<i>Agrupamientos/ establecimientos</i>		<i>Unidades económicas Tasa</i>	<i>Personal ocupado Tasa</i>	<i>FBCF Tasa</i>	<i>PBT Tasa</i>	<i>VACB Tasa</i>
<i>Total nacional</i>		18.66	10.17	13.79	33.52	31.93
	Pequeños	19.88	18.71	7.79	45.73	71.06
	Medianos	15.79	14.89	107.05	41.35	50.94
	Grandes	14.09	5.20	(0.07)	29.41	22.14
	Equipo profesional y científico	43.20	72.79	(44.59)	38.75	120.73
	Pequeños	35.29	25.55	(19.46)	74.75	91.74
	Medianos	37.50	42.43	(40.26)	32.59	87.91
Alto crecimiento (mayor a 71%)	Grandes	93.75	104.02	(54.87)	31.89	140.80
	Papel y productos de papel	27.92	12.53	448.56	41.67	77.28
	Pequeños	33.60	39.60	57.91	112.36	121.51
	Medianos	19.35	17.05	1148.37	46.11	51.78
	Grandes	15.69	(0.11)	160.09	28.78	80.65
	Sustancias químicas	(8.46)	(15.97)	(3.60)	18.48	44.54
	Pequeños	(17.11)	(21.62)	20.21	18.56	39.37
	Medianos	16.38	11.76	72.19	44.55	51.94
	Grandes	(6.76)	(21.71)	(13.12)	8.80	34.51
	Otros productos de minerales no metálicos	43.22	6.63	92.51	29.21	44.23
	Pequeños	46.23	40.85	(5.63)	61.66	71.20
	Medianos	74.00	72.38	139.77	176.29	209.17

(continúa)

CUADRO 26 (continuación)

	<i>Agrupamientos/ establecimientos</i>	<i>Unidades económicas Tasa</i>	<i>Personal ocupado Tasa</i>	<i>FBCF Tasa</i>	<i>PBT Tasa</i>	<i>VACB Tasa</i>
Crecimiento intermedio (entre 71 y 31.9%)	Grandes	(23.40)	(40.68)	133.26	(2.87)	15.60
	Productos de caucho	10.53	2.92	17.20	19.52	43.72
	Pequeños	11.50	8.32	(53.57)	92.05	3871.09
	Medianos	18.75	23.29	84.33	84.99	137.89
	Grandes	(7.41)	(6.21)	15.63	1.18	4.88
	Productos alimenticios	18.63	9.31	53.94	25.77	40.74
	Pequeños	19.72	20.88	10.58	29.80	51.32
	Medianos	13.67	9.17	71.15	6.41	13.51
	Grandes	16.67	3.89	68.93	32.62	46.55
	Textiles	6.98	2.13	(12.28)	11.77	17.10
Decrecen (menor a 31.9%)	Pequeños	10.85	7.90	7.08	41.58	62.25
	Medianos	(2.32)	(0.32)	23.24	16.78	20.75
	Grandes	2.08	0.98	(24.39)	1.09	5.93

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

Finalmente, se analizan las tasas de cambio de los agrupamientos en el bloque “muy productivo”, donde sólo uno de los 10 agrupamientos logra rangos de alto crecimiento. En cambio, seis están en el rango de crecimiento intermedio. En los pequeños establecimientos predominan los que crecen dentro del mismo rango, mientras que los medianos establecimientos se distribuyen en los tres rangos de cambio. Por último, entre los que “decrecen” se ubican cuatro agrupamientos en los que los pequeños y medianos establecimientos tienen desempeños tanto al alza como a la baja. En el bloque “muy productivo” predomina la tendencia al crecimiento intermedio impulsada particularmente por los medianos establecimientos.

CUADRO 27

TASAS DE CRECIMIENTO DE AGRUPAMIENTOS Y ESTABLECIMIENTOS DEL BLOQUE “MUY PRODUCTIVO” ENTRE 1988 Y 1993

	<i>Agrupamientos/ establecimientos</i>	<i>Unidad económica Tasa</i>	<i>Personal ocupado Tasa</i>	<i>FBCF Tasa</i>	<i>PBT Tasa</i>	<i>VACB Tasa</i>
Total nacional		18.66	10.17	13.79	33.52	31.93
	Pequeños	19.88	18.71	7.79	45.73	71.06
	Medianos	15.79	14.89	107.05	41.35	50.94
	Grandes	14.09	5.20	(0.07)	29.41	22.14
	Industrias de bebidas	46.51	20.06	163.81	38.43	71.78
Alto crecimiento	Pequeños	79.33	59.53	56.65	27.24	41.27
	Medianos	5.62	9.59	104.43	48.85	193.23

(continúa)

CUADRO 27 (continuación)

	<i>Agrupamientos/ establecimientos</i>	<i>Unidad económica Tasa</i>	<i>Personal ocupado Tasa</i>	<i>FBCF Tasa</i>	<i>PBT Tasa</i>	<i>VACB Tasa</i>
(mayor a 71%)	Grandes	27.73	18.31	189.18	37.59	62.02
	Otros productos químicos	(2.80)	7.16	29.06	35.81	54.99
	Pequeños	(3.90)	1.04	(11.39)	42.41	52.65
	Medianos	(5.44)	(6.37)	34.27	26.71	47.89
	Grandes	8.42	16.39	42.44	36.93	57.29
	Vidrio y productos de vidrio	(0.61)	(2.54)	66.13	30.97	45.17
	Pequeños	(9.40)	(8.13)	(71.22)	38.10	66.88
	Medianos	50.00	72.96	217.62	112.40	124.90
	Grandes	3.57	(8.58)	87.75	27.49	41.27
	Refinerías de petróleo	(92.31)	(64.82)	(100.00)	91.85	39.26
	Pequeños	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Medianos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Crecimiento intermedio (entre 71 y 31.9%)	Grandes	(72.73)	(60.25)	(100.00)	91.85	30.74
	Industrias básicas de metales no ferrosos	(34.45)	35.58	31.25	14.04	38.42
	Pequeños	(48.24)	(52.13)	18.24	(42.23)	(17.53)
	Medianos	(12.50)	17.13	(36.02)	165.38	28.08
	Grandes	11.11	64.32	45.74	7.25	45.23
	Maquinaria y aparatos eléctricos	21.92	30.53	27.32	28.06	35.96
	Pequeños	(7.94)	(6.26)	(49.19)	22.24	45.72
	Medianos	26.86	26.45	26.54	37.75	56.62
	Grandes	33.97	31.75	41.27	26.71	32.89
	Objetos de barro, loza	7.62	3.69	61.52	10.10	9.02
	Pequeños	3.37	(3.75)	(69.10)	49.88	79.26
	Medianos	47.37	45.43	116.97	60.91	61.26
	Grandes	7.69	(1.46)	108.91	(1.12)	(3.28)
	Industrias básicas del hierro y el acero	(32.27)	(52.03)	(4.54)	85.75	0.95
	Pequeños	(35.95)	(33.47)	66.10	34.66	(12.76)
	Medianos	(9.72)	(10.09)	2322.61	216.32	157.22
Decrecen (menor a 31.9%)	Grandes	(36.67)	(63.18)	(49.81)	72.33	(10.52)
	Industria del tabaco	(43.59)	(18.08)	(7.81)	(15.08)	(12.36)
	Pequeños	(38.89)	99.01	2.46	283.61	(265.32)
	Medianos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Grandes	(15.38)	(11.86)	(3.55)	(14.51)	(12.87)
	Material para transporte	20.34	13.51	7.83	37.18	(5.69)
	Pequeños	22.41	32.75	(16.38)	62.69	59.93
	Medianos	30.21	29.13	(122.25)	78.45	42.00
	Grandes	8.09	9.41	20.05	34.95	(9.25)

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI, censos económicos 1989 y 1994.

### 9.3.5. *La reorganización manufacturera y tendencias de las PYME*

Al resumir los puntos anteriores, el perfil de las PYME en 1993 mostró que 51% de estos establecimientos está en industrias “tradicionales” y que los mismos tienen baja productividad. Por su parte, 33% de las PYME está en el bloque “intermedio”, donde participan con niveles similares en número y contribución al VACB en los agrupamientos donde operan. Finalmente, sólo 16% está en el bloque “muy productivo”, donde son poco relevantes en sus agrupamientos, los que al mismo tiempo son los más productivos dentro del conjunto de las PYME. En consecuencia, este perfil da la imagen de las PYME que se esperaba: un grupo mayoritario poco productivo o a lo sumo con niveles medios y, en contraste, un pequeño grupo más productivo asociado a los agrupamientos más productivos de la manufactura.

Esta percepción se modifica al analizar los cambios que se dan desde 1988 en los establecimientos y en los bloques de agrupamientos que conforman ese perfil. Por una parte, los pequeños establecimientos tuvieron un importante crecimiento, particularmente en el bloque “tradicional”, aunque el grupo “decrece” era muy pequeño. En contraste, los medianos establecimientos tuvieron un grupo con alto crecimiento en el bloque “muy productivo”, pero también un grupo numeroso que decrece en el bloque “tradicional”. Los establecimientos medianos muestran extraordinarios cambios en el VACB y en particular en la FBCF. Finalmente, los grandes establecimientos registraron un importante grupo con “alto crecimiento”, que se distribuye en los tres bloques, pero también un nutrido conjunto que colapsó y que se distribuye significativamente entre los bloques “muy productivo” y “tradicional”.

Los cambios de los pequeños y medianos establecimientos en los bloques de agrupamientos productivos complementan las evidencias sobre las tendencias de cambio. En términos de participación en el total de cada categoría, el bloque “tradicional” es el único que muestra en todos los casos signos positivos en las tendencias de evolución en el curso de las reformas, lo que ocurre bajo el impulso principal de los pequeños y medianos establecimientos. En cambio, el bloque “intermedio” mejoró en lo relativo al VACB, y particularmente en el FBCF, lo que fue decisivo para la evolución de los establecimientos medianos, pero decreció en las otras variables. Por último, en el bloque “muy productivo” disminuyeron prácticamente todas las variables, con excepción del producto, lo que es resultado de caídas importantes de los grandes establecimientos, pero también de los pequeños.

Estos cambios muestran la tendencia a la transformación seguida en la manufactura. La reestructuración productiva fue impulsada por la expansión de un conjunto amplio de grandes establecimientos pertenecientes a los tres bloques, aunque otro conjunto de estos establecimientos tuvo severos retrocesos. Sin embargo, la dirección dominante en cuanto a especialización productiva fue determinada por un conjunto de industrias tradicionales que creció notoriamente durante el periodo. La mayor parte de los establecimientos pequeños tuvieron una fuerte expansión, mientras que los establecimientos medianos se dividen entre los que

avanzan en distinto grado y un grupo numeroso que retrocede. Como se verá más adelante, esta reorganización de las posiciones relativas de los distintos establecimientos y bloques bajo la tendencia expansiva de algunas industrias tradicionales se explica por la fuerza de la dinámica exportadora, mientras que el auge de un sector de PYME en dichas industrias responde al desarrollo de plantas maquiladoras.

#### 9.4. LOS PROGRAMAS GUBERNAMENTALES DE APOYO

Las políticas económicas aplicadas durante el periodo fueron un factor importante para explicar la marcha de las PYME reseñada en la sección anterior. Sin embargo, los resultados señalados en cuanto a aumento de la heterogeneidad y polarización entre los establecimientos manufactureros sugieren que la relación entre políticas públicas y evolución de las PYME fue compleja. Para explicar esa complejidad es necesario referirse primero al enfoque de reforma económica seguido por el equipo responsable de formular las políticas públicas en el país durante los últimos 15 años. Según dicho enfoque, la mejor manera de impulsar el cambio económico general, y en la manufactura en particular, es promover la competencia para que los mercados determinen la asignación de recursos de acuerdo con las ventajas relativas de los agentes. Esto significa que las políticas de reforma más adecuadas para transformar la economía nacional son las políticas comerciales y de desregulación, ya que son las que conducen hacia una economía de mercado. En consecuencia, se descarta que se deban aplicar políticas industriales con activa intervención del gobierno y de otros agentes para transformar la manufactura y las empresas que allí operan, ya que el mercado es la fuerza que debe determinar la nueva organización productiva y quiénes participarán en ella.

En este marco, las tendencias mundiales en la inversión y las ventajas de localización propias de la economía mexicana en su vecindad con Estados Unidos llevan a que se busque estimular la inversión extranjera directa con una acelerada liberalización y desregulación en la entrada y operación de este tipo de inversionistas. Esto, junto con la puesta en marcha del TLCAN, dio lugar a un extraordinario y sostenido ingreso de capitales como inversión directa, predominantemente de origen estadounidense, que alcanzaba los 70 mil millones de dólares en 1998, con 70% de ese monto aplicado en la industria.

La política de comercio exterior se constituyó en la piedra angular de la modernización industrial en el país, en lo que tuvo un lugar relevante la apertura externa y el TLCAN. Se asumió que la competitividad de las empresas exportadoras en México dependía de la posibilidad de que pudieran acceder a insumos con calidad y costos competitivos a nivel internacional. Para ello, se fortalecieron el Programa de Importación Temporal para la Exportación (Pitex) y el Programa de Empresas Altamente Exportadoras (Altex), iniciados en 1985-1986. Esto tuvo un fuerte impacto sobre la estructura industrial, pues indujo a desarmar cadenas

productivas y redes de proveedores tradicionales, lo que afectó particularmente a las PYME que eran proveedoras de las empresas exportadoras.

Esas acciones se vieron fortalecidas por las políticas cambiarias, monetarias y financieras, así como por reformas en el sector financiero, que llevaron una sostenida sobrevaluación del peso respecto del dólar, lo que facilitó importaciones de insumos y el acceso de los grandes exportadores a los mercados financieros internacionales para lograr fondos con costos y condiciones competitivas en términos internacionales. Por último, la gestión estatal de los equilibrios macroeconómicos, principalmente centrada en dar certidumbre respecto de la inflación, tuvo efectos significativamente adversos para la marcha del mercado interno, y de las PYME en particular, porque se encareció el crédito y se contrajo la demanda local. A esto habrían de sumarse los efectos de la volatilidad y fragilidad que generó la nueva organización financiera nacional y los modos de inserción del país en los mercados financieros internacionales. Todo ello llevó a la crisis de finales de 1994 y al catastrófico colapso económico y financiero del año siguiente, que tuvo una repercusión importante sobre las PYME.

Entre 1988 y 1998, México tuvo dos programas industriales. El primero se denominó "Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-1994", y fue formulado por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (Secofi) en la administración Salinas de Gortari (1988-1994). El programa vigente en la administración Zedillo (1994-2000) se denominó "Programa de Política Industrial y Comercio Exterior" y comenzó a operar en 1996. En ambos programas se proponen las estrategias y políticas públicas relativas a las PYME. Sin embargo, el cumplimiento de la obligación de diseñar programas dentro del marco del sistema nacional de planeación no impidió que las políticas industriales se aplicaran de forma subordinada a otras áreas de política, en particular, a la macroeconómica.<sup>10</sup>

#### 9.4.1. *El Programa de Modernización Industrial y Comercio Exterior 1990-1994*

Con la llegada al gobierno de la administración Salinas de Gortari, en 1988, se aceleró la realización de un conjunto de reformas radicales que cubrieron múltiples campos de organización institucional y de la actividad económica nacional, y que transformaron sustancialmente las condiciones macroeconómicas y de operación de las empresas.

En ese marco, se aplicó el Programa de Modernización Industrial y Comercio Exterior 1990-1994, el cual se basaba en el diagnóstico de que la industria nacional presentaba altos costos, bajos niveles de calidad y asignación ineficiente de recursos, provocados por un desarrollo industrial en el marco de una economía ce-

<sup>10</sup> Esta obligación está fijada en el artículo decimosexto de la Ley de Planeación, la que, en términos generales, indica que cada nueva administración nacional debe formular un Plan Nacional de Desarrollo, dentro del cual se inscriben programas como el mencionado.

rrada a la competencia con el exterior y bajo fuerte intervención gubernamental. Conforme a este diagnóstico, el programa asumió que la apertura al exterior iniciada en 1986 sería el gran motor del cambio económico, ya que estimularía la competitividad de los sectores productivos al propiciar la especialización según ventajas comparativas, al tiempo que permitiría economías de escala en el sector industrial, así como la adopción de tecnologías adecuadas.

En ese contexto, en el programa se sostiene que las grandes empresas tienen capacidades competitivas diferentes para enfrentar la nueva competencia y, por lo tanto, serían las que encabezarían esta transformación. En contraste, las PYME eran caracterizadas como un agente económico que enfrenta "obstáculos" surgidos principalmente de su reducida escala productiva. Según dicho diagnóstico, éstas tienen limitada capacidad de negociación, bajos niveles de organización y gestión, atraso tecnológico, mano de obra poco calificada, reducida productividad, pobre acceso a la exportación, escasa disponibilidad de crédito y patrones de localización que no responden a una planificación de largo plazo.

Para enfrentar esos obstáculos, en el marco del Programa de Modernización se formuló un programa específico que se denominó Programa para la Modernización y Desarrollo de la Industria Micro, Pequeña y Mediana 1991-1994. Éste comprendía siete acciones principales, mediante las cuales se buscaba promover la asociación entre las PYME: la subcontratación, el financiamiento, la capacitación, la difusión en el exterior, la desregulación y simplificación administrativa, así como el monitoreo y seguimiento de las acciones. Dentro de los limitados alcances que tuvieron estas acciones, las más importantes fueron las de promoción, que se dieron mediante dos instrumentos básicos: las sociedades de responsabilidad limitada de interés público y de las empresas integradoras. Las primeras son empresas mercantiles creadas para agrupar empresarios con pocos recursos, principalmente artesanos y de la microindustria. Por su parte, las empresas integradoras son asociaciones entre micro, pequeños y medianos empresarios que operan en una misma actividad, que buscan alcanzar economías de escala en una actividad o que se asocian para participar en licitaciones públicas. En mayo de 1993 se publicó el decreto gubernamental por el que se establecieron las integradoras como empresas de servicio para las micro, pequeñas y medianas empresas.<sup>11</sup> En las integradoras pueden participar bancos de desarrollo y cualquier otro tipo de institución financiera, a condición de que las empresas integradas aporten 75% del capital social. Los servicios prestados por las integradoras pueden ser de tipo tecnológico, de promoción y comercialización, de diseño y de subcontratación.

El programa también contemplaba acciones para rearmar cadenas productivas mediante bolsas de subcontratación, de las cuales se constituyeron 10 en el país. Éstas se articulaban mediante el Centro Coordinador de la Red Mexicana de Subcontratación, sobre cuyos resultados no se dispone de mayor información.

Los apoyos gubernamentales provendrían del Régimen Simplificado de Tributación con vigencia por 10 años, sin que se estableciera un tope en los ingre-

<sup>11</sup> Véanse Alba (1997), Nyssen (1996) y Casalet (1995).



sos, lo que permitiría fomentar la capitalización de las empresas. También habría apoyos financieros dentro del Plan Estratégico 1992-1994 implementado por Nacional Financiera (Nafin) para cumplir con su nuevo papel de banco de desarrollo para las micro, pequeñas y medianas empresas, que había asumido esta institución desde 1989. Este plan estratégico se aplicaría a cuatro grandes áreas de desarrollo: *i)* de la empresa; *ii)* de los mercados financieros; *iii)* regional, y *iv)* empresarial. En el área de Desarrollo de la Empresa se estableció el Programa para la Micro y Pequeña Empresa (Promyp) con el fin de proporcionar apoyos crediticios a este tipo de empresas mediante créditos concesionados otorgados por Nafin y operados principalmente por uniones de créditos, arrendadoras y afianzadoras. El crédito a las PYME otorgado por la red de intermediación operada por Nafin y el número de empresas apoyadas creció en forma acelerada hasta 1993 y cayó abruptamente a partir de la crisis de 1994; a finales de la década aún se mantenía en niveles muy bajos (véase el cuadro 28).

## CUADRO 28

## CRÉDITO OTORGADO A LAS PYME POR LA RED NAFIN

(número de empresas y millones de dólares)

	<i>Empresas apoyadas</i>	<i>Crédito</i>
1989	4 963	466.1
1990	4 871	531.6
1991	9 181	1 240.9
1992	10 354	2 014.1
1993	12 451	2 789.8
1994	13 399	2 519.4
1995	3 792	287.8
1996	1 012	394.2
1997	1 465	338.9
1998	1 783	370.5
1999 <sup>a</sup>	896	192.3

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

<sup>a</sup> Datos preliminares.

Además de estos apoyos financieros, el Programa de Secofi para las PYME brindaba capacitación y asesoramiento, sobre todo mediante el Programa de Desarrollo Empresarial de Nafin. Dentro de este programa, se formaron más de 2 000 instructores empresariales y 500 promotores de nuevas formas empresariales asociativas, se impartieron más de 7 000 cursos en 1993 y se llevaron a cabo actividades continuas de difusión mediante la red satelital de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (Canacintra). En el marco del Programa de Secofi para las PYME también se realizaron exposiciones en el país para dar a conocer los productos de más de mil empresas. Por último, para dar seguimiento a

la aplicación del programa, se creó una comisión mixta que se reunió en más de 350 ocasiones y atendió problemas de más de 20 000 empresarios.<sup>12</sup>

#### 9.4.2. *El Programa de Política Industrial y Comercio Exterior 1996-2000*

La administración Zedillo llegó al gobierno en el marco de una crisis financiera externa extremadamente grave, seguida de la quiebra del sistema bancario local. Los alcances de esta crisis pueden apreciarse en la caída de más de seis puntos porcentuales del PIB en 1995, mientras el PIB manufacturero caía en casi cinco puntos. La conjunción entre crisis financiera y caída del PIB provocó un impacto muy severo en las empresas en general, pero en especial sobre las PYME, como lo muestra una investigación del Centro de Estudios Económicos de la Canacintra. En ese estudio se señala que

en diciembre de 1994 existían 121 197 establecimientos manufactureros, mientras que en abril de 1995 éstos se habían reducido a 115 341 debido al cierre de 5 856 establecimientos. [...] El sector que más cierres registró fue el de productos metálicos, con el 24% de todos los establecimientos cerrados en el periodo. Otra de las ramas productivas más golpeadas por la recesión económica fue la del vestido, al contribuir con el 15.42% en la mortandad de empresas, mientras que en cuero y calzado [...] desaparecieron 617 establecimientos, representando el 10% de los cierres en el periodo mencionado.<sup>13</sup>

Dadas estas circunstancias, el Programa de Política Industrial y Comercio Exterior se elaboró en el marco de negociaciones muy tensas con las cámaras empresariales, lo que demoró su promulgación, pero llevó a introducir algunos elementos novedosos relativos a PYME y a las articulaciones productivas. Este segundo programa industrial de la década se puede resumir presentando su enfoque, el diagnóstico de la industria que le sirve de base, sus objetivos y finalmente sus principales propuestas de políticas, en particular para las PYME.

En el enfoque del nuevo programa se actualiza el discurso sobre la política industrial del programa anterior, al proponer que ésta tenga las siguientes características: debe ser una política activa, aunque entendiendo por tal que el gobierno asuma la promoción empresarial sin interferir en los mercados; asimismo, debe ser integral en el sentido de vincular los diversos campos de acción de política pública; también debe ser de largo plazo, mediante la participación de los empresarios en el diseño y aplicación de la política, y, finalmente, debe ser decidida en consenso con los sectores productivos.

Sin embargo, al mismo tiempo se reivindica la continuidad entre la estrategia de este programa industrial y la aplicada por la administración anterior, tanto en el terreno de las reformas estructurales como en el de la política industrial. Esto

<sup>12</sup> Véase Serra Puche (1994).

<sup>13</sup> Citado en Rueda (1997).

se fundaba en el argumento de que las reformas y programas del gobierno anterior habían dado resultados muy positivos, particularmente con la apertura comercial iniciada en 1986 y con las políticas de acuerdos comerciales en donde destaca el TLCAN con Estados Unidos y Canadá. En especial se consideraba al TLCAN como una pieza clave para la estrategia, pues permitió compensar el rezago de México en entrar en los mercados internacionales al asegurar su acceso libre al mayor mercado del mundo. Pero también porque la reducción gradual de los niveles de protección para las distintas ramas negociadas en el tratado era un estímulo para asegurar la modernización del aparato productivo nacional. Finalmente, porque con el TLCAN se creaban incentivos uniformes para la competitividad de todas las ramas y se eliminaban las viejas prácticas de otorgar estímulos diferenciados. Este análisis de los efectos del TLCAN suponía complementariedad entre las economías de México, Estados Unidos y Canadá, lo que brindaría posibilidad de especializaciones productivas para los sectores más eficientes de cada país.

El objetivo general del Programa Industrial y de Comercio Exterior 1996-2000 es convertir al país en una potencia industrial exportadora, a partir de un mercado interno sólido y sobre la base de un sostenido esfuerzo de productividad, cultura de la calidad e innovación. Hay tres líneas estratégicas básicas para cumplir con ese objetivo: *a)* crear condiciones de rentabilidad elevada y permanente para la exportación directa e indirecta; *b)* fomentar el desarrollo del mercado interno como sustento para la inserción en la economía internacional, y *c)* inducir el desarrollo de *clusters* sectoriales y regionales con alta competitividad en los que se integren las microempresas y las PYME.<sup>14</sup>

Estas líneas estratégicas se aplicarían coordinadamente entre las instancias nacionales, estatales y municipales, así como entre el sector público y el privado, con la premisa de que sólo se desarrollarían acciones de gobierno donde existe potencial para la iniciativa privada y, por lo tanto, la política industrial pudiera fomentar y potenciar las capacidades privadas.<sup>15</sup> Para instrumentar esos lineamientos se aplican ocho políticas principales: *a)* estabilidad macroeconómica y desarrollo financiero; *b)* creación y mejoramiento de la infraestructura física y de la base institucional y de recursos humanos; *c)* fomento a la integración de cadenas productivas; *d)* mejora de la infraestructura tecnológica; *e)* desregulación económica; *f)* promoción de exportaciones; *g)* negociaciones internacionales, y *h)* políticas de competencia.

<sup>14</sup> Lo relativo al fomento del mercado interno debe ser interpretado en el sentido de generar "fundamentos" macroeconómicos adecuados para permitir el juego de la competencia.

<sup>15</sup> Sin embargo, este principio no parece aplicarse consistentemente en el programa, ya que al referirse a la promoción de los *clusters* se señala que las tareas relativas a esa promoción "no pueden ser acometidas en forma exitosa por la acción espontánea de las fuerzas del mercado; requieren una política industrial activa que genere los mecanismos sociales de coordinación, cooperación y apoyo a la acción individual mediante la concertación de los factores de la producción". Todo esto excede la definición de política industrial promotora mencionada más arriba para ubicar el análisis en el contexto teórico de competencia-cooperación, fallas de mercado, etcétera.

Este programa señala, entre los logros de la administración de Salinas de Gortari, la creación de la nueva base exportadora no tradicional diversificada con que cuenta el país, la que, junto con la apertura, habría promovido nuevos polos regionales de desarrollo industrial, particularmente en los estados fronterizos con Estados Unidos. En el cuadro 29 se presenta un resumen de los *clusters* regionales que según Secofi podrían ser la base de una planta industrial con competitividad mundial.<sup>16</sup>

CUADRO 29

## CLUSTERS REGIONALES Y SECTORIALES

Estado o región	Clusters
Agascalientes	Automotriz, textil, cómputo
Baja California	Electrónicos y electrodomésticos
Bajío (Guanajuato, etc.)	Automotriz, electrodomésticos, cuero y calzado
Coahuila	Siderúrgica, automotriz, textil y metalmecánica
Chihuahua	Automotriz
Jalisco	Computadoras
Tamaulipas (Altamira)	Petroquímica
Veracruz	Petroquímica

FUENTE: Secofi, Programa de Política Industrial y Comercio Exterior.

En este programa industrial se asume la experiencia internacional en cuanto a que los *clusters* deben ser un pilar del nuevo orden industrial, pero se reconoce que su desarrollo debe ser fortalecido mediante acciones promotoras por parte del Estado. Esas acciones deben apoyar la acción de negocios privados e impulsar la infraestructura económica y social regional, buscando crear bienes públicos que complementen las limitaciones que enfrentan las empresas para desarrollar su competitividad.

En este diagnóstico se reconoce que la situación de las PYME, particularmente las ligadas a las industrias ligeras orientadas al mercado interno (calzado, juguetes, vestido, etc.), sigue siendo muy débil, pese al propósito de desarrollarlas que tuvo el programa industrial del gobierno anterior. Eso se explicaría por la escala limitada de estas empresas, la que representaría la restricción principal que las mismas deben superar. A partir de ello, una línea de acción para impulsar su desarrollo sería promover su integración dentro de *clusters* sectoriales o regionales.

En general, en este programa las políticas para las PYME aparecen diseminadas en el amplio conjunto de programas específicos, por lo cual se las debe reconstruir como una combinación de acciones, principalmente en el campo de la rein-

<sup>16</sup> En el programa, estos *clusters* se denominan agrupamientos industriales. Para evitar confusión con el uso de agrupamientos como sinónimo de sector o rama industrial se mantiene el término en inglés con el cual se han popularizado los estudios sobre el tema.

tegración de cadenas productivas, la infraestructura tecnológica y la desregulación.

La reintegración de cadenas productivas está concebida desde la perspectiva de la dinámica exportadora, por lo que el programa propone partir del patrón que tuvieron durante estos años las importaciones temporales de insumos para exportación, ya que sugieren los sectores donde hay que sustituir gradualmente importaciones. Para impulsar la reintegración de cadenas productivas, el programa primero distingue las características tecnológicas que tienen los procesos productivos, para luego considerar la ubicación regional de esas cadenas con el objetivo de promover nuevos polos de desarrollo.<sup>17</sup>

En el programa se constata que los nuevos *clusters* industriales dinámicos vinculados a diversos tipos de maquiladoras de exportación y a la industria automotriz presentan fuerte contenido de importación temporal. Pero, según la Secofi, en estos casos se estaría produciendo un incremento de los componentes nacionales debido a las reglas de origen negociadas en el TLCAN, con lo cual estaría en curso cierta reintegración de cadenas productivas.

El otro segmento que se destaca en el programa son las cadenas productivas que han registrado mayores dificultades con la apertura, como son las manufacturas ligeras ubicadas en centros industriales tradicionales, con fuerte peso de las PYME. Según el análisis de la Secofi, la experiencia internacional muestra que ese tipo de empresa podría tener una ventaja potencial para la competencia, debido a las posibilidades de flexibilidad y velocidad de respuesta que le brindan los cambios tecnológicos en informática y telecomunicaciones. Esas manufacturas ligeras requieren también de un menor uso de capital y de mano de obra calificada, mientras que su competitividad como proveedores depende de su flexibilidad y bajos costos, en un contexto donde la relación cliente-proveedor presenta una elevada rotación.

En general, el programa asume que en las industrias de manufactura ligera la competencia externa proviene de empresas transnacionales con gran capacidad de diseño y comercialización, las que subcontratan servicios a PYME, generalmente localizadas en países en desarrollo. Por ello, conciben que, para fortalecer su capacidad competitiva, estas empresas deben reducir los costos fijos de sus inversiones en calidad, diseño y comercialización. Los instrumentos de promoción industrial para las pequeñas y medianas empresas propuestos en el programa son organizar nuevos *clusters* mediante empresas integradoras, programas de desarrollo de proveedores y sistemas para promover la subcontratación.

Como se indicó anteriormente, las empresas integradoras se habían iniciado en el programa industrial del gobierno anterior con un éxito muy limitado. En el cuadro 30 se registran las existentes al inicio del nuevo programa. Para mejorar

<sup>17</sup> En el programa se identifican ocho tipos de cadenas productivas: a) industrias manufactureras de contenido tecnológico mayor; b) industria automotriz; c) industria manufacturera ligera; d) industria petroquímica y derivados; e) minería; f) agroindustriales; g) forestal-industrial, y h) proveedores del sector público. En cuanto a regiones, se prioriza desarrollar los "corredores" regionales que articulen las zonas sur del país proveedoras de materias primas con los puntos de demanda en el norte del país, y el centro y este de América del Norte.

el desempeño de este tipo de empresas se propuso ampliar los límites en las operaciones con beneficios fiscales aumentando su duración a 10 años. Asimismo, se flexibilizaron los límites para las participaciones relativas de las empresas en el capital de las integradoras, así como el ámbito de las operaciones que pueden realizar.

Complementariamente, en el cuadro 31 se presenta la distribución de estas empresas integradoras en el territorio nacional; la mayoría se ubica en cinco entidades federativas: Chihuahua, Distrito Federal, Querétaro, Jalisco y Puebla. Sin embargo, dentro de éstas, las integradoras están muy dispersas y no parecen conformar *clusters*.

CUADRO 30

## REGISTRO NACIONAL DE EMPRESAS INTEGRADORAS POR RAMA INDUSTRIAL

<i>Rama industrial</i>	<i>Socios</i>	<i>Inversión</i> <i>(miles de nuevos pesos)</i>	<i>Número</i> <i>de empresas</i>
Alimentos	3 588	12 733.0	18
Servicios	203	6 933.8	16
Agropecuaria y piscícola	364	2 251.0	15
Comercio	235	4 905.3	13
Construcción	142	8 153.3	12
Artesanías	212	172.3	10
Metalmecánica	272	4580.0	9
Confección	160	767.8	8
Agroindustria	987	5179.0	6
Muebles de madera	70	303.0	6
Diversas actividades	933	28 998.0	6
Cuero y calzado	120	280.4	5
Artes gráficas	48	222.0	5
Textil	88	753.4	5
Eléctrica y electrónica	68	4 812.0	5
Autotransporte	560	41 200.0	3
Industria llantera	44	78.0	3
Plásticos	17	73.0	3
Química	27	54.0	2
Joyería	17	102.0	2
Forestal	3	100.0	1
Editorial	3	180.0	1
Minería	7	35.0	1
<i>Total</i>	<i>8 168</i>	<i>122 866.3</i>	<i>155</i>

FUENTE: Secofi (1995), cantidades estimadas al mes de agosto de 1995.

## CUADRO 31

## NÚMERO DE EMPRESAS INTEGRADORAS POR ENTIDAD FEDERATIVA A FEBRERO DE 1996

<i>Entidad federativa</i>	<i>Número</i>	<i>Entidad federativa</i>	<i>Número</i>
Chihuahua	33	Sonora	4
México, DF	21	Aguascalientes	2
Querétaro	17	Zacatecas	2
Jalisco	12	Morelos	2
Puebla	11	San Luis Potosí	2
Baja California Norte	10	Guerreo	2
Oaxaca	9	Nayarit	2
Sinaloa	6	Colima	2
Estado de México	5	Tabasco	1
Veracruz	5	Yucatán	1
Tamaulipas	4	Baja California Sur	1
Guanajuato	4	Nuevo León	1
Durango	4	Quintana Roo	1
Tlaxcala	4	Hidalgo	1

FUENTE: Rueda (1997).

Una evaluación del desempeño y problemas que enfrentan las empresas integradoras se encuentra en Rueda (1997).<sup>18</sup> En ese trabajo se presentan los resultados de una encuesta aplicada a una muestra de 49 empresas integradoras en 17 estados del país. Una primera conclusión relevante es que todos los entrevistados coincidieron en la importancia de la asociación para que las micro y PYME puedan permanecer en el mercado y fortalecerse, pero que los alcances de las empresas integradoras son limitados. Al extrapolar los resultados de la muestra, resulta que ya no funcionan entre 33 y 51% de las empresas integradoras creadas a partir del decreto antes mencionado, mientras que 42% funciona con problemas y sólo 17% opera adecuadamente.

Esa desfavorable evolución se explicaría, por una parte, por los efectos de la recesión y la crisis financiera ocurrida luego de 1994. Por otra, también sería fruto de las formas y condiciones en que se implementaron los programas para promover estas empresas: *i*] precipitación al promover la asociación sin la planeación e instrumentación adecuada a la realidad de las distintas empresas; *ii*] falta de una política de desarrollo económico de largo plazo, que considere una demanda sostenida para estas empresas y la formación de recursos humanos requeridos para dar información, asesoramiento y orientación a los empresarios; *iii*] carencia de coordinación entre las dependencias oficiales para un mejor uso de los recursos; *iv*] falta de personal calificado para administrar empresas integradoras, y *v*] la fuerza del individualismo entre los empresarios, que debilita la visión asociativa

<sup>18</sup> Otros estudios relevantes sobre experiencias de empresas integradoras pueden verse en Alba (1997) y Vera y otros (1997).

promovida con este tipo de empresas. En general, el estudio destaca que los mejores resultados se lograron cuando las empresas integradoras se formaron por iniciativa de los propios empresarios y no del gobierno, así como cuando la participación relativa de los socios era equilibrada.

Otro instrumento para promover las articulaciones productivas es el Programa de Desarrollo de Proveedores, que busca organizar a los proveedores de las grandes empresas para que puedan ofrecer calidad, diseño y precios internacionales. Se esperaba que las PYME serían las principales beneficiadas de ese esfuerzo. El programa opera, sobre todo, organizando eventos para vincular grandes empresas y proveedores potenciales, buscando que las grandes empresas presten asistencia técnica a sus proveedores en materia de desarrollo de muestras, prototipos, etc. Este programa es operado principalmente por Nafin con unas 40 grandes empresas, entre las que se encuentran algunos de los grandes conglomerados industriales, como Maseca, Cemex, Tamsa, Vitro y Dina, así como grandes cadenas comerciales, como Palacio de Hierro, Cifra y Comercial Mexicana.

Por último, hay que considerar el Sistema de Subcontratación Industrial, que consiste en un directorio de proveedores de procesos industriales que informa sobre sus capacidades productivas vía internet, a partir de muestras realizadas por consultores especializados. El propósito de este programa es operar como un espacio para enlazar oferta y demanda. Este programa opera para las industrias automotriz, del plástico, textil, confección, metalmecánica, eléctrica, electrónica, farmoquímica, cuero y calzado, conservas alimenticias y muebles de madera.

Complementariamente, se desarrollaron los Centros Regionales para la Competitividad Empresarial (Crece), cuyo fin es apoyar a las PYME. Se organizaron como fideicomisos privados conformados por el Centro de Desarrollo para la Competitividad Empresarial (Cetro) que tiene como propósito contribuir al desarrollo de los sectores productivos, comercial y de servicio apoyando a los Crece. Éstos proporcionan servicios gratuitos de diagnóstico empresarial y vinculan a las PYME con consultores, así como con opciones de financiamiento e instituciones públicas y privadas orientadas a apoyar al sector productivo.

En lo que hace a modernización tecnológica, dentro del marco del programa industrial, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) aplica diversos programas entre los que destaca el de empresas incubadoras de micro y pequeñas empresas. Este programa busca promover que investigadores y empresarios desarrollen productos y procesos innovadores para dar lugar a nuevas empresas; opera mediante aportes concurrentes, con el fin de que, con una cuota accesible, las empresas puedan canalizar recursos a la investigación, producción y comercialización, al mismo tiempo que se reducen los costos de arranque y operación.

Estas acciones se complementan con los esfuerzos para la modernización tecnológica desarrollados por la red de Crece y el programa del Comité Nacional de Productividad e Innovación Tecnológica (Compite). El primero se orienta hacia la promoción de esquemas de calidad mediante servicios de consultoría. Por su parte, el Programa Compite realiza actividades de capacitación de microempresas y PYME en la aplicación de métodos eficientes de producción, optimizando tiem-



pos de respuesta, espacios en las plantas, inventarios y productividad. Los cursos son impartidos por consultores especializados mediante talleres cortos de cuatro o cinco días. Compite tiene una organización cuya propiedad intelectual pertenece a la General Motors, que lo aplicó en sus plantas ensambladoras en Europa y América con tal éxito que se convirtió en una pieza clave para elevar la calidad de sus proveedores. La aplicación de este programa en el marco del Programa Industrial y de Comercio Exterior fue resultado de un convenio, firmado en octubre de 1996, entre esta secretaría, la de Trabajo y Previsión Social, Conacyt y General Motors, con el fin de generalizar este programa al conjunto de la industria. Compite complementa las actividades de la red de Crece y desarrolla actividades también en los niveles sectorial y regional, mediante la asociación de consultores certificados cuya función es promover e impartir los talleres, de los cuales se han desarrollado 30 en relación con 31 ramas manufactureras. Hasta 1999, Compite habría incorporado 1 000 empresas a sus talleres.<sup>19</sup>

En este contexto, opera también el programa Cimo (Calidad Integral y Modernización) que es una iniciativa federal impulsada por la Secretaría del Trabajo, con más de 10 años de experiencia en todo el país realizando actividades orientadas a micro, pequeñas y medianas empresas. Este programa financia actividades de capacitación y de consultoría, en porcentajes que oscilan entre 35 y 70% de los costos, dependiendo del tamaño de empresa. También busca fortalecer la modernización tecnológica desarrollando la cultura de propiedad industrial mediante seminarios y cursos de promoción de una cultura en este sentido. El Cimo parece ser el programa de apoyo a las PYME de más amplio alcance; se estima que atiende unas 50 mil empresas al año, las que tienen un empleo de alrededor de 500 mil personas. En ese proceso de asistencia participan 10 500 oferentes de servicios.

Otro aspecto muy destacado en el programa industrial, como una política particularmente relevante para las PYME, es la desregulación económica, con el argumento de que las complejidades y trabas burocráticas son especialmente adversas para empresas que tienen menor capacidad de gestión administrativa. En particular, destaca el costo de los trámites y requisitos para que una empresa se establezca y comience a operar, así como la ineficiencia del sistema judicial en lo que se refiere al cumplimiento de las obligaciones mercantiles. Para todo esto se ha establecido un Consejo Nacional para la Desregulación Económica, así como acuerdos de cooperación entre el gobierno federal y los estados de la federación.

Finalmente, en el programa industrial hay una política hacia las PYME no diseñada de manera explícita como tal, pero que es la que está arrojando mejores resultados cuantitativos: la promoción de la industria maquiladora de exportación. En la competencia internacional operan empresas multinacionales con escalas mundiales de producción, que desarrollan comercio intrafirma y que concretan integraciones empresariales por subcontratación. Frente a esto, en el universo empresarial nacional sólo las grandes empresas industriales privadas tienen las condiciones para lograr la nueva inserción del país en la economía internacional. Por

<sup>19</sup> *El Financiero*, 18 de agosto de 1999, p. 20.

su desarrollo previo, esas empresas están mejor capacitadas para lograr economías de escala mediante exportaciones y para integrarse con empresas extranjeras con el fin de complementar esas economías y acceder a ventajas de tecnologías, de productos, procesos, componentes, experiencias administrativas y mercados. Como consecuencia de esta exposición a la competencia internacional, esas empresas se especializarían en las áreas en las que son más competitivas y abandonarían la diversificación y la integración vertical excesivas. Asimismo, preocupadas por la búsqueda de financiamiento para apoyar su expansión internacional, estas empresas se abrirían a los mercados accionarios.

En relación con las PYME, el programa indica que, teniendo en cuenta las condiciones de la economía internacional, la disponibilidad de mano de obra mexicana barata y la vecindad con Estados Unidos, es posible desarrollar empresas medianas, y en algunos casos pequeñas, potenciando el régimen de maquila industrial establecido en el país. La hipótesis es que al integrarse a cadenas productivas mundiales, las empresas maquiladoras locales contribuyen a establecer en el país líneas de producción de partes y componentes que incorporarían insumos nacionales, aprovechando ventajas de localización geográfica y estimulando articulaciones regionales y sectoriales con base en la diversificación de los flujos internacionales, al mismo tiempo que contribuyen a generar empleo y promueven coinversiones y transferencias de tecnología.

En consecuencia, las estrategias y programas gubernamentales apoyan una acelerada expansión de este tipo de empresas, predominantemente de tamaño mediano y grande, cuya presencia se ha ido extendiendo desde la frontera con Estados Unidos hacia el centro y sur del país. Esto lleva a la formación de un nuevo conjunto de empresas distintas a las surgidas bajo el régimen proteccionista, que generan un volumen significativo de empleo (más de un millón de puestos de trabajo), pero que contribuyen muy poco al valor agregado (2.5% del producto) y no tienen prácticamente eslabonamientos con la industria nacional ni propenden a desarrollarlos.

El contraste entre la evolución general de las PYME y de las maquiladoras de exportación puede verse en el cuadro 32, donde se presenta información de 1988 y 1993, años para los que se dispone de información censal, mientras que para 1998 sólo se informa sobre las maquiladoras. Las cinco ramas registradas se tomaron de las 11 ramas manufactureras con actividad maquiladora que reporta el INEGI, porque son las que tienen tamaños promedio de establecimiento correspondientes a pequeños o medianos. Tanto para toda la manufactura como para cuatro de las cinco ramas consideradas, entre 1988 y 1993 la tasa de crecimiento de los establecimientos y el personal en las maquiladoras fue superior a sus equivalentes de la manufactura. El caso diferente es la industria de calzado de cuero, donde las maquiladoras tienen un crecimiento menor que el del conjunto de la rama. En contraste, en la industria de prendas de vestir, las maquiladoras tuvieron un crecimiento explosivo entre 1993 y 1998, al pasar de 399 a 907 establecimientos, mientras que el empleo creció de 65 973 a 219 116 personas. En general, el tamaño medio de las maquiladoras en estas ramas corresponde a establecimientos medianos.

## CUADRO 32

## ESTABLECIMIENTOS CENSALES Y MAQUILADORAS. EVOLUCIÓN PARA RAMAS SELECCIONADAS

		1988	1993	Crecimiento 1988-1993 (%)	1998
Total	<i>Manufacturas</i>				
	Establecimientos	18 807	22319	18.67	
	Personal	2 322 633	2 559 928	10.22	
	Tamaño medio	123	114	-7.32	
	<i>Maquiladoras</i>				
	Establecimientos	1 490	2143	43.83	3130
Rama 3113 Empaque y enlatado de alimentos	Personal	389 245	546 588	40.42	1 038 783
	Tamaño medio	261	255	-2.30	332
	<i>Maquiladoras</i>				
	Establecimientos	279	361	29.39	
	Personal	45 771	58327	27.43	
	Tamaño medio	164	161	-1.83	
Rama 3220 Prendas de vestir	<i>Maquiladoras</i>				
	Establecimientos	20	60	200.00	82
	Personal	5 023	11 386	126.68	11 884
	Tamaño medio	251	197	-21.51	145
	<i>Manufacturas</i>				
	Establecimientos	1414	1989	40.66	
Rama 3240 Calzado de cuero	Personal	113 772	162 489	42.82	
	Tamaño medio	80	82	2.50	
	<i>Maquiladoras</i>				
	Establecimientos	211	399	89.10	907
	Personal	34 706	65 973	90.09	219116
	Tamaño medio	80	165	106.25	242
Rama 3320 Ensamble de muebles	<i>Manufacturas</i>				
	Establecimientos	701	947	35.09	
	Personal	62 939	67 908	7.89	
	Tamaño medio	89	72	-19.10	
	<i>Maquiladoras</i>				
	Establecimientos	50	57	14.00	58
Rama 3352 Productos químicos	Personal	6 776	7 217	6.51	9478
	Tamaño medio	135	125	-7.41	163
	<i>Manufacturas</i>				
	Establecimientos	712	879	23.46	
	Personal	42 439	51 254	20.77	
	Tamaño medio	59	58	-1.69	
Rama 3320 Ensamble de muebles	<i>Maquiladoras</i>				
	Establecimientos	191	295	54.45	354
	Personal	19 245	34 739	80.51	51382
	Tamaño medio	101	118	16.83	145
	<i>Manufacturas</i>				
	Establecimientos	581	601	3.44	
Rama 3320 Ensamble de muebles	Personal	58 501	68 239	16.65	
	Tamaño medio	101	114	12.87	
	<i>Maquiladoras</i>				
	Establecimientos	43	123	186.05	139
	Personal	1 673	12 456	644.53	20 635
	Tamaño medio	39	101	158.97	148

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del INEGI.

### 9.4.3. Los programas industriales y la evolución de las PYME

Las estrategias de reforma económica y los programas industriales reseñados arrojan resultados heterogéneos para el conjunto del sector manufacturero y para las PYME. En lo que hace al sector manufacturero, su desempeño se da con fuertes fluctuaciones de corto plazo en las tasas de crecimiento del PIB manufacturero entre 1989 y 1998 que se registran en el cuadro 33. Luego de un fuerte crecimiento inicial en 1989 y 1990, se produjo una desaceleración que se transformó en recesión en 1993, con una breve recuperación en 1994, para luego enfrentar una brusca caída de casi cinco puntos al año siguiente, debido al estallido de la crisis. Esto fue seguido por una extraordinaria recuperación de 10.9 y 10% en 1996 y 1997, respectivamente, para desembocar en una desaceleración en 1998, cuando la tasa se redujo a 7.8% y continuó a la baja por los efectos de la crisis asiática.

CUADRO 33

TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB TOTAL Y MANUFACTURERO

(precios de 1993)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Total	4.1	5.2	4.2	3.5	1.9	4.5	-6.2	5.1	6.8	4.8
Manufactura	7.9	6.8	3.4	4.2	-0.7	4.1	-4.9	10.8	10	7.4

FUENTE: INEGI.

Como se señaló, la piedra angular de la estrategia de reforma fue el desarrollo del comercio exterior como impulsor de un nuevo orden económico. En esta materia también los resultados son muy heterogéneos. En el cuadro 34 puede verse el extraordinario salto en el monto y composición de las exportaciones manufactureras de México, cuyo total pasa de 31 mil millones de dólares a casi 106 mil millones entre 1991 y 1998.

El nuevo patrón de comercio exterior promovido con la apertura tiene problemas importantes, además de su concentración con Estados Unidos. La mitad de las exportaciones manufactureras son resultado de la actividad maquiladora. Las exportaciones manufactureras sin maquila tienen un notable incremento, al alcanzar los 53 mil millones de dólares en 1998, que se explica sobre todo por la expansión de las exportaciones de automóviles y otros equipos de transporte, resultado del comercio intrafirma de empresas transnacionales. Las operaciones de comercio exterior, excepto las maquiladoras, muestran fuertes desequilibrios, ya que se incrementa el déficit de la balanza comercial manufacturera, que alcanza a 20 mil millones de dólares en 1998. Por otra parte, esa expansión exportadora se concentra en pocas ramas (productos metálicos, con 63% de las exportaciones y más de 50% del déficit manufacturero, alimentos, papel, química, productos plásticos y siderurgia). Finalmente, la actividad exportadora está concentrada en po-

## CUADRO 34

## COMERCIO EXTERIOR MANUFACTURERO

(millones de dólares)

	1991		1998	
	Exportación	Saldo	Exportación	Saldo
Total con maquiladoras	31 601.7	-14 025	105 933	-10 108.9
Total sin maquiladoras	15 769	-18 145	53 069	-20 634
Alimentos, bebidas y tabaco	1 216	-1 368	3 210	-673
Textiles, artículos de vestir				
e industria del cuero	764	-631	3 899	753
Industria de la madera	190	-96	582	283
Papel, imprenta y editorial	233	-1 036	601	-1 630
Química	1 975	-1 369	3 921	-3 883
Productos plásticos y de caucho	173	-928	717	-2 468
Otros productos minerales				
no metálicos	630	228	1 469	522
Siderurgia	1 001	-1 221	2 648	-1 464
Minero-metalurgia	751	185	1 525	63
Productos metálicos,				
maquinaria y equipo	8 474	-11 658	33 816	-10 917
1. Para la agricultura				
y ganadería	24	-152	34	-293
2. Para ferrocarriles	10	-140	173	-105
3. Para otros transportes				
y comunicaciones	5 505	-1 866	19 783	6 198
3a. Industria automotriz	5 278	-1 204	18 811	6 211
4. Maquinaria y equipos				
especiales para industrias				
diversas	1 735	-5 441	7 795	-10 870
5. Equipo profesional				
y científico	34	-815	108	-1 969
6. Equipo y aparatos eléctricos				
y electrónicos	1 024	-2 963	5 349	-3 691
7. Aparatos de fotografía,				
óptica y relojería	141	-283	574	-186
Otras industrias manufactureras	364	-252	682	-1 220

FUENTE: Banco de México.

cos agentes, ya que, según el Programa Industrial, el 90% de las exportaciones es realizado por no más del 10% de las empresas exportadoras.

En los programas gubernamentales se reconoce parcialmente que el déficit de la balanza manufacturera refleja las limitaciones del nuevo orden económico ante la apertura al exterior, ya que se incrementaron las importaciones y se deterioraron las cadenas productivas. La respuesta que ofrece el gobierno se concentra en buscar reintegrar las cadenas específicamente vinculadas con la exportación, es-

timando que con ello se podría capturar un mercado no menor a 10 000 millones de dólares dentro de los 60 000 millones que se importan para reexportar.

La evolución de las PYME dentro de los programas industriales fue resultado de una decisión estratégica tomada al diseñar los mismos, al asumir que las grandes empresas privadas nacionales, las filiales de empresas transnacionales y las maquiladoras de exportación serían los actores centrales del nuevo modelo. En contraste, las medianas y pequeñas empresas manufactureras tradicionales, que son consideradas como actores que adolecen de "obstáculos" organizacionales y de escala que les impiden un acceso exitoso a la economía internacional, no son consideradas significativas para la estrategia. En consecuencia, el lineamiento estratégico para las PYME se basa en políticas de adecuación y recuperación gradual dentro de la nueva economía, sin incorporar acciones definidas y consistentemente aplicadas.

Las principales cámaras industriales (Concamin y Canacindra) señalan que la evolución permanentemente pobre de las PYME es determinada por el sacrificio del mercado interno en beneficio de la exportación, derivado de la caída continua de los salarios reales, que sólo entre 1995 y 1998 retrocedieron 10 puntos porcentuales en su participación en el PIB para representar sólo 30% del mismo. Estas cámaras concluyen que el complejo sistema de programas de la política industrial orientados a las PYME no ha tenido prácticamente ningún efecto significativo para esas empresas en lo referente a los objetivos de articulación.

Las empresas integradoras han tenido resultados muy limitados, si se comparan, por ejemplo, las 85 registradas en Secofi en 1994, donde se agrupaban unas 4 000 micro y pequeñas empresas con los más de 1 200 000 microestablecimientos en todos los sectores del país, o los más de 43 000 pequeños y medianos establecimientos en la manufactura.<sup>20</sup> Tampoco parece que se hubiera dado gran avance en las políticas para promover los *clusters* desarrolladas por Secofi, ya que los más exitosos son los relacionados con la industria automotriz y con maquiladoras electrónicas, eléctricas y textiles.

En contraste, la inestable dinámica de la manufactura y de la economía en general y el aumento de la competencia provocado por la apertura afectaron severamente a las pequeñas y medianas empresas. Esto se muestra, por ejemplo, en el hecho de que en 1990 registraban un crecimiento de sus establecimientos de 5% anual, mientras que en 1994 la tasa había caído a 1%.<sup>21</sup> Por su parte, como se observa en el cuadro 35, en el periodo 1995-1998 el mayor incremento relativo en la instalación de nuevas empresas se dio entre las grandes, seguido de un aumento significativo de las medianas y uno muy bajo entre las micro y pequeñas. En el mismo cuadro también destaca la concentración del aumento de los establecimientos grandes y medianos en pocas entidades federativas, en las que se asientan los agrupamientos industriales más fuertemente vinculados a la exportación.

<sup>20</sup> Véase, por ejemplo, Alba (1997).

<sup>21</sup> Véase "Declaraciones del director de Industria Pequeña y Mediana de Secofi", *El Financiero*, 22 de junio de 1994, p. 26.

## CUADRO 35

INSTALACIÓN DE NUEVAS EMPRESAS MANUFACTURERAS, VARIACIÓN  
ENTRE DICIEMBRE DE 1995 Y JUNIO DE 1998  
(porcentajes)

<i>Entidad federativa</i>	<i>Micro y pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>Grande</i>
Aguascalientes	7.6	18.2	62.2
Baja California	18.4	12.6	36.3
Distrito Federal	-2.2	15.5	16.4
Jalisco	10.5	35.3	54.0
México	6.5	14.5	36.6
Nuevo León	10.8	29.9	41.7
Querétaro	16.4	31.6	51.8
<i>Total</i>	<i>8.1</i>	<i>23.3</i>	<i>37.2</i>

FUENTE: *El Financiero*, 29 de octubre de 1998, con base en datos de Secofi.

Tampoco la asignación de crédito fue un factor favorable para las micro, pequeñas y medianas empresas. En el periodo 1990-1994, éste se concedió en abundancia, pero con un pésimo análisis de riesgo de los prestatarios y sin estrategias para el seguimiento y la recuperación de la cartera, junto a una extraordinaria concentración de la misma en muy pocas entidades vinculadas a importantes funcionarios gubernamentales. En consecuencia, esa expansión extraordinaria del crédito no fructificará en una expansión sostenida de las PYME. Por su parte, luego de 1995 se produjo una contracción total del crédito bancario comercial, mientras que la mayor parte del financiamiento otorgado por la banca de desarrollo se dirigió hacia las grandes empresas.

En síntesis, como resultado de la selección de actores y de la particular configuración económica que se adoptó con las reformas, las PYME no sólo quedaron en una situación marginal respecto de las grandes empresas nacionales y extranjeras, sino que la dinámica económica no generó una tendencia para integrarlas. Por el contrario, la combinación entre desestructuración de cadenas productivas por la importación de insumos y "maquilización" de la estructura industrial, junto a las inestables condiciones de la demanda interna y la volatilidad financiera, creó un ambiente desfavorable para la reorganización y evolución de este tipo de empresas en las nuevas condiciones económicas. Pero lo más significativo es que los modos de operación de la nueva economía no contribuyen a generar espontáneamente dinámicas sostenibles para las PYME. Por lo que, de mantenerse la actual combinación entre políticas industriales y comerciales, no habría perspectivas para una expansión de las PYME acorde con las condiciones contemporáneas de competitividad a nivel mundial.

Por otra parte, un aspecto positivo implícito de los programas para el desarrollo de las PYME ha sido la evolución de maquiladoras medianas de exportación. Sin embargo, esto no está dando lugar a desarrollos endógenos de conocimientos

tecnológicos y procesos productivos, con lo cual se mantiene la vulnerabilidad y dependencia externa de esos establecimientos.

### 9.5. CONCLUSIONES

El propósito de este capítulo fue presentar la situación y desempeño de las PYME mexicanas, en el contexto de las reformas económicas llevadas a cabo en el país desde los años ochenta, así como los principales factores determinantes de esa dinámica. Lo primero que se mostró fue que, en el contexto de una sostenida expansión de la manufactura en los años noventa, el resultado logrado por los distintos tamaños de establecimientos en la misma fue contraintuitivo.

Por una parte, el perfil de establecimientos en la producción manufacturera en 1993 seguía caracterizado por la previsible importancia numérica de las PYME en industrias tradicionales poco eficientes y de bajo impacto en la actividad manufacturera, en donde también operan grandes establecimientos también ineficientes. Por otra, un tercio de las PYME opera en industrias con equilibrio entre su producción y el número de establecimientos en que participan. Finalmente, menos del 20% de las PYME actúa en los segmentos más productivos y con mayor peso en la manufactura. Sin embargo, al considerar los cambios ocurridos durante los años de las reformas desde fines de los ochenta, que son aquellos en los que se conformó ese perfil de 1993, se comprueba el incremento marcado que tuvo la participación de las PYME en la manufactura, lo que indicó que bajo ese perfil aparentemente tradicional se han desarrollado cambios expresados en dicho incremento cuantitativo.

El análisis de esos cambios dentro del nivel de agrupamientos y de diferentes tamaños de establecimientos puso más claridad sobre el carácter de los mismos. En general, crecieron segmentos de los sectores industriales tradicionales, tales como alimentos enlatados, vestimenta, calzado, muebles de madera y productos químicos. En contraste, se encuentra que algunos segmentos de las industrias más productivas fueron severamente afectados. Correspondientemente, los pequeños establecimientos han crecido más que los otros dos tamaños, y lo han hecho en casi todos los agrupamientos. Sin embargo, su tasa más alta de crecimiento la logran en los segmentos de industria tradicional. Por su parte, los medianos establecimientos tuvieron una evolución más heterogénea porque, mientras una mitad sufrió duros retrocesos, la otra mitad evolucionó favorablemente. En particular, los que más crecieron lo hicieron en industrias como prendas de vestir, vidrio, etc. La evolución de los grandes establecimientos confirma que, en general, fueron los que tuvieron mejor desempeño durante las reformas, ya que dos tercios de ellos lograron alto crecimiento. Sin embargo, al mismo tiempo, el tercio restante tuvo un colapso de gran impacto en el conjunto de la actividad económica.

Una primera conclusión de este estudio es que durante las reformas económicas se produjo una importante reestructuración de las actividades y los agentes en



la manufactura, y de sus relaciones con el resto de la economía, pero que no parece haber generado un proceso económico progresivo para la manufactura y los establecimientos en el país. Una de las mayores originalidades, pero también de las debilidades que presentó la evolución de las PYME y la manufactura en México durante los años noventa fue que la dinámica de la economía exportadora proviene de la demanda generada por algunas cadenas mundiales de producción, en particular de origen estadounidense. En este contexto, el auge expansivo de las PYME tiene un fuerte componente de su actividad como maquiladoras de exportación. A consecuencia de ello, esos establecimientos presentan eslabonamientos más débiles y tienen menor densidad y capacidad tecnológica, mientras que la inserción internacional de la manufactura es cada vez más vulnerable y dependiente de las cadenas productivas mundiales.

La evolución de la manufactura y las PYME, dominada por una inserción internacional centrada en Estados Unidos, fue influida en forma significativa por factores externos, tales como la vecindad con dicho país, una larga articulación industrial con su economía, concretada entre otras formas en la actividad maquiladora de exportación, y el más reciente impacto del TLCAN y de la reorganización de las cadenas mundiales en algunas industrias donde México puede tener ventajas competitivas.

Sin embargo, el análisis presentado en este trabajo muestra que el impacto de los factores que operaron en la manufactura y los establecimientos locales estuvo determinado por el estilo de las reformas impulsadas por los gobiernos en los últimos quince años. El énfasis de esas políticas se centró en los campos del comercio exterior, los tratados comerciales y la desregulación de la inversión extranjera y de los mercados en el país, como fuerzas impulsoras de la reordenación industrial para superar las distorsiones provocadas por el proteccionismo y la intervención estatal en la economía.

Consecuentemente, se buscó que la reorganización de la economía, en particular de la manufactura, estuviera determinada por la competencia en los mercados, basada en la apertura al exterior y la desregulación económica. Éste fue el determinante de la asignación de factores y las decisiones de producción, que llevaron a que algunas condiciones locales dieran lugar a ventajas comparativas en el mercado internacional. Esto significó, por una parte, que el conjunto de la economía nacional, y también de las PYME, debiera ajustarse sin mediaciones a las condiciones impuestas por las relaciones de competencia directa o indirecta con las cadenas mundiales de producción, en especial a las que tienen su centro en Estados Unidos. Como resultado de las reformas también se indujo un desplazamiento de la demanda local de insumos intermedios y de bienes con alto contenido tecnológico para la industria desde el mercado interno hacia los mercados internacionales, lo que debilitó las relaciones cliente-proveedor de las PYME con las grandes empresas. En el capítulo se esquematizaron los intentos de política industrial desarrollados por el gobierno y los pobres desarrollos que arrojan en el contexto de políticas de reforma mencionados.

Sin embargo, también se mostró que la interacción entre condiciones interna-

cionales y políticas públicas centradas en los aspectos comerciales puede dar lugar a respuestas de factores no contemplados en dichas políticas. Particularmente, llama la atención la acumulación de instituciones y experiencias previas que pudieron ser capitalizadas por ciertas empresas en las nuevas condiciones, con elementos positivos para algunas medianas empresas en materia de exportación.

En resumen, los distintos ángulos considerados en la evolución de las PYME en México muestran que se trata de un tema complejo, pero no imposible de abordar desde una perspectiva de evolución más progresiva que la seguida hasta el momento en lo que hace a las acciones de política. En esto, las dimensiones regional y local aparecen como ámbitos de gran potencialidad, pero que no excluyen la importancia decisiva que tiene un ajuste en las políticas económicas hacia modalidades más activas para la construcción de competitividades sistémicas con activo involucramiento y desarrollo de las PYME.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Alba, Carlos (1997), "Las empresas integradoras en México", *Comercio Exterior*, vol. 47, núm. 1, enero, México.
- Casalet, Mónica (coord.) (1995), *Red de apoyos públicos y privados hacia la competitividad de las PYME*, Biblioteca de la micro, pequeña y mediana empresa, Nacional Financiera, México.
- Gereffi, Gary (1994), "The organization of buyer-driven global commodity chains: How U.S. retailers shape overseas production networks", en Gary Gereffi y Miguel Korzeniewicz (eds.), *Commodity chains and global capitalism*, Westport, Conn, Greenwood Publishing Group.
- INEGI (1988), *Censo económico*, México.
- Nyssen, Eduardo (1996), "Empresas integradoras. Una oportunidad desaprovechada", *revista Ejecutivo de Finanzas*, año XXV, núm. 5, México.
- Ortiz, Etelberto (1994), *Competencia y crisis en la economía mexicana*, México, Siglo XXI.
- (1997), "El cambio estructural en México y las empresas pequeñas y medianas", *Comercio Exterior*, vol. 47, núm. 1.
- Secofi (1995), *Programa de política industrial y comercio exterior 1995-2000*, México.
- Serra Puche, Jaime (1994), "Renovación y cambio en la estructura industrial", *El Mercado de Valores*, núm. 2, febrero, México.
- Rueda, Isabel (coord.) (1997), *Las empresas integradoras en México*, México, Siglo XXI-INE, UNAM.
- Vera García, Jorge y otros (1997), "Relaciones interempresariales en México", Enrique Dussel Peters, Michael Piore y Clemente Ruiz Durán (eds.), *Pensar globalmente y actuar regionalmente*, México, UNAM-Fundación Ebert-Editorial Jus.

## 10. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN NICARAGUA

MARIO DAVIDE PARRILLI\*

### 10.1. INTRODUCCIÓN

A comienzos de los años noventa, Nicaragua salió de la crisis derivada de una guerra civil que implicó una disminución de los niveles de bienestar hasta convertir al país en el segundo menos desarrollado de América Latina y el Caribe. En 1990, el gobierno de unidad nacional (UNO) sustituyó al Frente Sandinista y aplicó con ortodoxia las medidas de ajuste estructural que el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional ponían como condición para otorgar ayuda económica al país. Esto condujo a políticas de liberalización y privatización con el objeto de reactivar la economía, cuyos resultados, sin embargo, han sido el empeoramiento de la situación de los sectores más pobres de la población en lo referente a alimentación, educación, acceso a los servicios básicos e infraestructura. Las pequeñas y medianas empresas también han sufrido los efectos del ajuste y, en muchos casos, se han convertido en microempresas de subsistencia. Pese a ello, los indicadores macroeconómicos presentan un desempeño positivo (véase el cuadro 1).

La inflación, que presentaba valores muy altos en la década de 1980 y comienzos de los años noventa, ha sido reducida drásticamente, hasta alcanzar 7.2% en 1997. En ese año, el PIB alcanzó los 2 018 millones de dólares, lo que mostró un crecimiento superior al 3% anual desde 1994. El PIB industrial representa 20.9% del PIB total y su crecimiento ha alcanzado tasas relevantes a partir de 1995. El sector de la construcción es el más dinámico. El sector terciario también ha crecido, particularmente en sus áreas más tradicionales, como el comercio. El desempleo abierto ha bajado consistentemente desde más de 20% en 1990 hasta 15% en 1997; sin embargo, el subempleo continúa muy alto (con una tasa de alrededor del 55 por ciento).

La deuda externa sigue afectando la estabilidad económica y política del país, ya que se mantiene en niveles muy altos, en 1997 llegó hasta 6 000 millones de dólares, es decir, tres veces el valor del PIB total. La liberalización económica, a su

\* Consultor del Instituto de Investigación y Desarrollo, Universidad Centroamericana. Managua. El autor agradece a José Félix Solís y Donald Morales, gerente y subgerente de Estudios Económicos del Banco Central de Nicaragua, por su apoyo, a Margarita Cortez por su contribución en el procesamiento de datos de la encuesta manufacturera de 1995, y a Roberto Quintana, director de la Dirección General de las Pequeñas y Medianas Empresas (DGPME) del Ministerio de Economía y Desarrollo, quien suministró documentación relevante sobre las políticas industriales, especialmente en relación con los planes gubernamentales de apoyo a las PYME. La última revisión de este texto por el autor fue realizada en enero de 2001.

CUADRO 1  
CRECIMIENTO DEL PIB POR SECTORES ECONÓMICOS  
(porcentajes)

Sector económico	1994	1995	1996	1997 <sup>a</sup>
PIB	3.3	4.2	4.5	5.0
Primario	10.8	5.0	6.6	8.5
Secundario	2.7	5.0	5.3	4.8
Manufactura	1.0	3.0	2.4	3.1
Construcciones	11.0	17.8	16.5	9.0
Terciario	-0.5	3.2	2.9	3.1
Comercio	1.6	4.8	5.0	5.2

FUENTE: Banco Central de Nicaragua, 1995, 1996 y 1997.

<sup>a</sup> Estimación preliminar para 1997.

vez, ha incidido en el crecimiento de las operaciones comerciales: las exportaciones han crecido a 27% en 1996 y a 11% en 1997, mientras que las importaciones han aumentado 21 y 23%, respectivamente, con saldo negativo de 555 millones de dólares en 1997. Las importaciones equivalían a 64% del PIB en 1997, después de haber aumentado constantemente a partir de 36% en 1990.

A diferencia de los otros países centroamericanos, Nicaragua no contaba con zonas francas hasta 1991-1992. En los últimos cinco años, las zonas francas se han desarrollado notablemente, en particular mediante la producción de textiles y vestuario; Taiwán, Corea y Estados Unidos son los países de origen de las mayores inversiones en empresas maquiladoras; actualmente, hay 21 en el régimen de zona franca —entre las cuales no se encuentran pequeñas y medianas empresas— que dan empleo a 13 700 trabajadores (más del 80% mujeres) y generan alrededor de 70 millones de dólares de valor agregado (Ministerio de Economía y Desarrollo, 1997). Por otra parte, sus exportaciones han alcanzado 163 millones de dólares, lo que muestra un acelerado crecimiento, ya que en 1992 sólo llegaban a tres millones de dólares. La principal localización de las empresas de zona franca está en las afueras de Managua.

Las pequeñas y medianas empresas industriales (PYME) no tienen un peso significativo en la economía de Nicaragua. En la década de 1980, la política gubernamental se orientó a fomentar grandes proyectos industriales, especialmente en la agroindustria. En esos años se formó la Cámara Nacional de la Pequeña Industria (Conapi), una organización de apoyo a las pequeñas empresas que tuvo cierto éxito en sectores como los de muebles, calzado y vestuario, debido al canal comercial abierto con la ex Unión Soviética, que generó una buena demanda de productos nacionales.

En la década de 1990, el proceso de liberalización puesto en marcha por el nuevo gobierno y la devaluación de la moneda en 1991 condujeron a una fuerte crisis de las PYME y a un crecimiento espontáneo de microindustrias (como transformación de las primeras), cuya informalidad ha sido su propia fuerza competi-

tiva. Ante los resultados de esta política, el gobierno creó una nueva institución de apoyo: el Programa de Apoyo a la Microempresa (Pamic).

En Nicaragua se ha adoptado oficialmente la siguiente clasificación de las industrias según su tamaño: *a*) grandes empresas, las que cuentan con más de 30 trabajadores; *b*) pequeñas y medianas empresas, las que ocupan entre cuatro y 30 trabajadores, y *c*) microempresas, las que emplean entre uno y tres trabajadores.

El Banco Central de Nicaragua ha cambiado recientemente la definición de las PYME, que antes incluía empresas de uno a 100 trabajadores, remplazándola por la indicada en el párrafo anterior. Esta nueva clasificación es mejor que la antigua, ya que distingue entre las PYME y las microindustrias, pues estos dos tipos de empresa no tienen la misma lógica productiva ni similares potenciales de desarrollo. Sin embargo, la nueva definición reduce el tamaño máximo de las PYME desde 100 a 30 trabajadores, y con ello se aparta de los conceptos vigentes en el ámbito internacional.<sup>1</sup> Esto implica la existencia de más de una definición en términos de tamaño. Es importante distinguir a las PYME de las microindustrias, debido al nivel radicalmente distinto de capitalización y desarrollo de los recursos humanos que presentan, lo que permite a algunas de las primeras participar en forma competitiva en los mercados nacional e internacional.

Las PYME no han logrado un desarrollo adecuado, han permanecido en un área indefinida entre la lógica microempresarial, que tiende hacia la subsistencia, y la lógica de la gran industria, que se orienta hacia una actitud y práctica monopólicas. Hasta la fecha no han logrado definir su espacio competitivo en el país, ni salir para ganar nuevos mercados en el exterior. Por ejemplo, frente a 412 millones de dólares de importaciones industriales en 1994, de las que se excluye la importación de productos manufacturados de consumo, la totalidad de la industria exportó 204 millones de dólares. En ese contexto, las PYME sólo exportaron 8.8 millones de dólares. Estos resultados muestran la extrema debilidad del sector industrial y la situación aún más débil de las PYME en materia de inserción en los mercados externos.

## 10.2. LAS PYME EN LA INDUSTRIA

Las PYME tienen un bajo peso relativo en la industria, de acuerdo con los siguientes indicadores: número de empresas y de trabajadores, valor bruto de producción (VBP), valor agregado (VA), participación en el VA manufacturero total y exportaciones (véase el cuadro 2).<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Internacionalmente, las PYME, en general, son empresas que ocupan entre 10 y 100 trabajadores.

<sup>2</sup> Algunos documentos que se han utilizado como referencia bibliográfica permiten identificar a las empresas de hasta 100 trabajadores. El primero de ellos es el Directorio Económico de la Industria Manufacturera, elaborado por el Banco Central de Nicaragua y otros (1996), el cual no entrega datos sobre valor agregado, volumen de producción, remuneraciones ni número efectivo de trabajadores. El segundo es un análisis del censo económico urbano nacional realizado por el Ministerio de Economía y Desarrollo y otros (1998), cuyos datos no contienen indicaciones sobre valor bruto de producción

## CUADRO 2

## PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN LA INDUSTRIA EN 1994

<i>Indicadores</i>	<i>Grandes empresas</i>	<i>PYME manufactureras</i>	<i>Micro- empresas</i>	<i>Total industria</i>
Número de empresas	260	1 805	17 509	19 574
Porcentaje del total	1.3	9.2	89.5	100.0
Número de trabajadores	65 133	12 159	26 577	103 869
Porcentaje del total	62.7	11.7	25.6	100.0
VBP (miles de dólares)	888 671	114 044	105 466	1 108 183
VA (miles de dólares)	356 976	51 169	49 511	457 656
Porcentaje del VA industrial	78.0	11.2	10.8	100.0
Exportaciones (miles de dólares)	195 662	8 800	0	204 461

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Nicaragua, 1998.

NOTA: Datos convertidos a dólares a la tasa de cambio promedio de 1994 (6.72 córdobas por dólar).

Las PYME representan cerca del 10% del número de empresas manufactureras. Sin embargo, en el país se utiliza una definición de PYME bastante restringida; si se incluyeran empresas de hasta 100 trabajadores su peso sería sensiblemente mayor. Las exportaciones de las PYME, que se concentran en los sectores textil y vestuario y calzado, sólo alcanzan 4.3% de las exportaciones industriales, la mayor parte de las cuales corresponde al sector agroalimentario, el que junto con tabaco y textil y vestuario (principalmente de la zona franca) explican más del 90% de las exportaciones industriales.<sup>3</sup>

El cociente entre el valor agregado y el valor bruto de la producción puede ser usado como indicador del grado de procesamiento de materia prima e insumos. El mayor procesamiento está asociado a una mayor participación del trabajo, la organización (es decir, el valor agregado) y el valor del producto final.<sup>4</sup> En 1994 este indicador presentó un mayor valor para las PYME que para la gran industria y la industria manufacturera en general (véase el cuadro 3). Si se utiliza el cociente entre el costo del trabajo y el valor agregado como indicador de competitividad laboral,<sup>5</sup> las PYME aparecen como más competitivas que otros tamaños de empresa en el mismo año, al invertir relativamente menos en remuneración de mano de

(VBP), valor agregado (VA) y remuneraciones y no han sido revisados por el Banco Central; por lo tanto, no son oficiales, al tiempo que difieren bastante de los datos de ese banco.

<sup>3</sup> Véase el cuadro 7 más adelante.

<sup>4</sup> En este indicador, mientras más alto es el cociente mayor es el grado de procesamiento industrial, o dicho de otra manera, mayor es el valor de la transformación en relación con el valor del producto final (e implícitamente frente al costo de materia prima e insumos de producción). Generalmente, en la industria maquiladora el valor de esta razón es más bajo debido al alto costo de importación de la materia prima y al costo relativamente bajo de la mano de obra, que es el atractivo real de quienes invierten en esa industria (Tello, 1995).

<sup>5</sup> Este indicador se calcula como la razón entre el total de las remuneraciones del trabajo y el valor agregado sectorial, y muestra la "competitividad laboral" porque está directamente relacionado con la razón entre la remuneración y la productividad del trabajador.

obra que en los otros componentes del valor agregado bruto. Estos dos indicadores mostrarían que las PYME presentan un mayor potencial competitivo que las grandes empresas.<sup>6</sup>

### CUADRO 3

GRADO DE PROCESAMIENTO Y COMPETITIVIDAD LABORAL EN LAS PYME, LAS GRANDES EMPRESAS Y LA INDUSTRIA TOTAL EN 1994

(porcentajes)

<i>Indicador</i>	<i>1994</i>
Procesamiento	
VA PYME / VBP PYME	44.9
VA grandes empresas / VBP grandes empresas	40.2
VA industria total /VBP industria total	41.3
Competitividad laboral	
Costo del trabajo PYME / VA PYME	42.1
Costo del trabajo grandes empresas / VA grandes empresas	49.6
Costo del trabajo industria total / VA industria total	47.2

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Nicaragua, 1998.

En comparación con la gran industria, las PYME presentan mejores indicadores, al superarla por más de cinco puntos porcentuales en el grado de procesamiento y 7.5 puntos porcentuales en competitividad laboral, lo que las convierte en una alternativa interesante para insertar competitivamente a la industria en los mercados nacionales e internacionales. Eventuales políticas industriales del gobierno deberían tener en cuenta tales indicadores y valorar más el aporte de las PYME al desarrollo industrial nacional. Sin embargo, sólo existe información para 1994, y se carece de series históricas que permitan confirmarlos y detectar tendencias. Además, existen ciertas diferencias sectoriales que contradicen esta tendencia, por lo que estas conclusiones deberán tomarse con precaución y ser verificadas con las próximas encuestas manufactureras nacionales.

Respecto de la brecha de productividad del trabajo, en el cuadro 4 se observa que las PYME tienen una productividad equivalente a 77% de la de las grandes industrias, mientras que alcanzan 95% del promedio nacional. Esto se explica por la diferente dotación tecnológica entre los dos tipos de industrias, ya que las grandes empresas se caracterizan por presentar un nivel más avanzado de tecnología y, por lo tanto, una producción que logra un mejor aprovechamiento de las economías de escala con efectos positivos sobre la productividad laboral. En comparación con el promedio latinoamericano, la brecha de producti-

<sup>6</sup> Si se toma en cuenta el distinto grado de integración productiva de las grandes industrias frente a las pequeñas, este margen tampoco se reduce. En efecto, la subcontratación por parte de las grandes empresas en el país es insignificante.

## CUADRO 4

## BRECHAS DE PRODUCTIVIDAD Y DE SALARIO EN 1994

<i>Indicador</i>	<i>Porcentajes</i>
Productividad PYME / Productividad grandes empresas	76.8
Productividad PYME / Productividad industrial total	95.5
Salario PYME / Salario grandes empresas	65.1
Salario PYME / Salario industrial total	85.2

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Nicaragua, 1998.

vidad del trabajo en las PYME nicaragüenses presenta niveles menores (23%) que su equivalente en América Latina (60-70%). Sin embargo, como las PYME tienen escasez de maquinaria moderna, la menor brecha no resulta de una mayor productividad del trabajo en sus fábricas, sino de la baja productividad de las grandes industrias, que producen para el pequeño mercado interno y, por lo tanto, no logran economías de escala. Además, 1994 fue un año de crisis intensa en algunos sectores manufactureros (por ejemplo, el de prendas de vestir), determinado por un proceso de liberalización que condujo a una fuerte inactividad o al cierre de empresas. En este sentido, la encuesta de 1994 muestra problemas de representatividad.

En relación con el salario promedio, la remuneración de un trabajador de las PYME es equivalente a 65% de la de uno de las grandes empresas y a 85% del salario promedio de la industria total, lo que constituye un elemento de competitividad adicional de las PYME. Parte de este reducido salario proviene del mayor peso de la mano de obra familiar en las PYME, cuyo ingreso se confunde con las utilidades de la empresa. El bajo costo laboral es un componente de la fuerza competitiva de las PYME y compensa parcialmente sus bajos volúmenes de producción, al mismo tiempo que se percibe como el único recurso que les permite niveles de rentabilidad suficientes para seguir produciendo y creciendo en la actual condición económica del país.

### 10.3. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

#### 10.3.1. *Aproximación general*

La fuente de información utilizada en este estudio –encuesta manufacturera de 1995 con datos de 1994– aún no ha sido publicada y su diseño no permite identificar los valores correspondientes a algunas variables importantes, por ejemplo, los valores de producción a nivel departamental y de todos los sectores de la industria a tres dígitos. Además, no es posible presentar una evaluación del creci-



miento de las PYME porque los nuevos datos no son homogéneos con los de la encuesta manufacturera anterior –de 1995 con datos de 1992–, la que no tuvo cobertura nacional por falta de representatividad departamental. En efecto, en ese año no se elaboraba aún el directorio urbano manufacturero. Pese a estas limitaciones, los datos disponibles permiten identificar los rasgos principales de las PYME en el contexto industrial y presentar elementos para abrir el debate sobre su papel en el desarrollo nacional y sobre las medidas necesarias para estructurar políticas de apoyo al sector.

El cuadro 5 muestra información a nivel de sectores industriales que permite evaluar la importancia de las PYME en la industria de acuerdo con los siguientes indicadores: número de empresas y de trabajadores, valor bruto de la producción y valor agregado, y la participación del valor agregado de las PYME en el total de cada sector y la participación del valor agregado de éstas en cada sector respecto del valor agregado del total de las PYME.

La evolución del número de empresas muestra el dinamismo de las PYME en términos de iniciativa y facilidad para poner en marcha una industria propia en sectores industriales específicos. Los sectores en los que éstas son más activas son los que elaboran productos de panadería, muebles y productos de minerales no metálicos (principalmente, bloques y ladrillos). La dinámica del número de trabajadores mide la capacidad de generar empleo, lo que puede inducir el crecimiento de la demanda interna. En términos de empleo, los sectores más relevantes son panaderías, productos de minerales no metálicos y muebles, junto con productos metálicos (excluida maquinaria), vestuario, calzado y productos de madera.

En términos de valor agregado, los sectores más importantes son panaderías, vestuario, calzado, muebles, productos de minerales no metálicos, productos metálicos (excluyendo maquinaria y equipos) y productos químicos. La participación del valor agregado de las PYME en el valor agregado sectorial puede ser usado como indicador de concentración industrial. Al respecto, los productos de panadería, cuero, calzado, madera, muebles, productos de minerales no metálicos y productos metálicos para uso estructural son los sectores que presentan los mayores niveles. La industria de hierro y acero (271) muestra un índice sorprendente; sin embargo, en vista de que la producción es casi nula en términos absolutos, no se le debe dar mayor importancia.

Finalmente, la participación del valor agregado de las PYME de cada sector en la generación del valor agregado industrial del total de las PYME permite identificar las áreas en que éstas han alcanzado mayor presencia y “visibilidad económica” relativa, y en las que podrían liderar un nuevo enfoque de desarrollo industrial del país. Los fabricantes de productos de panadería, vestuario, calzado, químicos, productos metálicos, productos de minerales no metálicos y muebles son los sectores más relevantes también en este caso.

El cuadro 5 muestra que los sectores en los que las PYME están mejor representadas son aquellos que elaboran productos esenciales para el consumo interno masivo. Además, se trata de producciones manufactureras de proceso no continuo,

## CUADRO 5

## LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LA INDUSTRIA, 1994

(número de empresas y de trabajadores, miles de dólares y porcentajes)

CIU	Sectores	Número de PYME	Porcen- taje del total sectorial	Número de traba- jadores	Porcen- taje del total sectorial	VBP PYME (miles de dólares)	VA PYME (miles de dólares)	VA PYME /VA sectorial	VA PYME sectorial/VA total de PYME
-151	Carne, pescado, frutas, etc.	26	5.7	388	5.9	10 318	1 494	2.0	2.9
-152	Productos lácteos	21	13.3	132	10.9	1 483	512	7.9	1.0
-153	Productos de molinería	22	0.4	141	2.1	2 041	528	2.9	1.0
-154	Otros productos alimenticios	463	18.3	2 383	21.5	23 100	10 529	27.8	20.6
-155	Bebidas	11	5.4	154	4.3	1 820	1 139	2.4	2.2
15	Alimentos y bebidas	543	5.9	3 198	11.0	38 762	14 202	7.7	27.8
17	Productos textiles	12	1.7	68	0.4	505	172	0.2	0.3
18	Vestuario	66	1.2	891	2.7	12 426	3 562	14.9	7.0
-191	Cuero	54	70.1	318	51.1	2 494	746	33.5	1.5
-192	Calzado	79	6.9	1 179	33.0	5 560	3 641	49.2	7.1
19	Cuero y calzado	133	10.8	1 497	35.7	8 054	4 387	45.6	8.6
20	Industria de la madera	108	63.9	757	29.7	3 803	2 009	38.4	3.9
21(0)	Papel y derivados	10	7.5	89	16.5	779	646	16.8	1.3
22(1)	Actividades de edición	80	45.4	531	35.1	5 431	2 775	26.8	5.4
24	Química	34	40.5	357	13.3	11 127	5 386	s.d.	10.5
25	Plástico y caucho	13	41.9	154	13.6	1 853	658	11.6	1.3
26	Productos de minerales no metálicos	217	39.8	1 435	37.7	8 174	4 373	31.3	8.5
27(1)	Hierro y acero	13	72.2	83	84.7	381	329	93.4	0.6
28	Productos metálicos, excepto maquinaria	101	15.5	561	20.8	10 908	6 643	31.3	13.0
29	Maquinaria y equipo general y especial	19	25.6	78	34.8	397	181	35.6	0.4
31/35	Maquinaria y equipo eléctrico, óptica, transporte	15	11.9	118	22.1	1 052	362	14.2	0.7
-361	Muebles	394	22.5	2 109	41.6	7 514	4 106	73.5	8.0
-369	Industrias varias	48	13.5	233	10.6	2 877	1 380	11.2	2.7
36	Muebles e industrias varias n.c.p.	442	21.0	2 342	32.3	10 391	5 486	27.5	10.7
Total		1 806	9.2	12 159	11.7	114 043	51 170	11.2	100.0

FUENTE: Banco Central de Nicaragua, 1998.

NOTA: Las categorías CIU 21(0), 22(1) y 27(1) indican que los datos se refieren a la CIU a tres dígitos.

lo que permite flexibilidad operativa frente a las grandes empresas.<sup>7</sup> Los sectores con una importante participación de las PYME muestran también un gran componente de microempresas que responden a una estrategia de subsistencia, con ventas mensuales que apenas alcanzan unos pocos centenares de dólares. La lógica de las microempresas –y en parte también de las PYME– se centra en la autoexplotación: bajos salarios, falta de seguros, trabajo familiar no remunerado, larga jornada laboral. Sin embargo, en las microempresas la autoexplotación no es suficiente para permitir crecimiento y acumulación, en particular debido a los precios extremadamente bajos de sus productos, los que por lo general son de baja calidad. Las PYME, en cambio, muestran un mejor desempeño productivo y aprovechan de manera más efectiva el mercado nacional, donde compiten con las microempresas.

En los sectores industriales antes mencionados, las grandes empresas enfrentan dos tipos de problemas. Primero, no son tan grandes –porque la definición nacional incluye a empresas con más de 30 trabajadores–, y por ello no presentan un proceso de acumulación muy diferente al de las PYME ni se incorporan a las dinámicas internacionales, por ejemplo, en materia de gastos en investigación y desarrollo. Segundo, aunque son más grandes, no son muy competitivas, porque no se orientan hacia mercados de exportación, sino hacia un mercado interno muy reducido y frecuentemente protegido. Tales consideraciones explican lo que ocurre en ámbitos como la fabricación de productos de panadería, muebles, calzado, químicos, producto de minerales no metálicos (bloques de cemento, ladrillos y cerámica) y productos metálicos excepto maquinaria (tanques, láminas, verjas, etc.). La situación es diferente en el sector vestuario, que presenta condiciones distintas debido a las inversiones extranjeras de la zona franca y a la necesidad y capacidad de exportación de su producción.

El cuadro 5 también muestra la débil participación de las PYME en el sector manufacturero: su valor agregado alcanza 51 millones de dólares, cifra muy baja si se considera que es producido por 1 800 empresas y 12 000 trabajadores, lo que se confirma al constatar que el promedio del valor agregado bruto por empresa en el país sólo llega a 28 300 dólares, equivalente a poco más del ingreso anual de un solo trabajador en los países industrializados.

El cuadro 6 muestra la especialización sectorial de la producción manufacturera, destaca, en particular, que los productos agroindustriales (alimentos y bebidas) no presentan ventajas particulares para las PYME –excepto los productos de panadería–, lo que se explica por la necesidad de capital intensivo y de alta tecnología en este tipo de industrias, donde el papel de la mano de obra es menos relevante. Al igual que el cuadro 5, el cuadro 6 presenta pocos sectores productivos en los que las PYME tendrían un buen potencial de crecimiento. Existen sectores en los que el indicador de especialización sectorial tiene valor alto, pero en la práctica no hay un desarrollo real de la actividad manufacturera, como en el caso

<sup>7</sup> Ésta es una ventaja específica de las PYME frente a las grandes empresas, porque permite minimizar los riesgos y costos de producción mediante procesos que requieren menores tiempos de conversión hacia otros estilos, productos y clientes, y presentar una mayor flexibilidad del trabajo.

## CUADRO 6

## ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

<i>CIU</i>	<i>Sector</i>	<i>VA sectorial PYME / VA total PYME (1)</i>	<i>VA sectorial / VA industrial total (2)</i>	<i>Índice de especialización sectorial (1/2)</i>
-151	Carne, pescado, frutas, etc.	0.029	0.163	0.18
-152	Productos lácteos	0.010	0.014	0.71
-153	Productos de molinería	0.010	0.039	0.26
-154	Otros productos alimenticios	0.205	0.082	2.50
-155	Bebidas	0.022	0.104	0.21
15	Alimentos y bebidas	0.277	0.402	0.69
17	Textil	0.003	0.209	0.01
18	Vestuario	0.069	0.052	1.33
-191	Productos de cuero	0.014	0.005	2.80
-192	Calzado	0.071	0.016	4.44
19	Cuero y calzado	0.085	0.021	4.05
20	Industria de la madera	0.039	0.011	3.54
21(0)	Papel y productos	0.012	0.008	1.50
22(1)	Actividades de edición	0.054	0.022	2.45
24	Industria química	0.105	s.d.	s.d.
25	Caucho y plástico	0.012	0.012	1.00
26	Minerales no metálicos	0.085	0.030	2.83
27(1)	Hierro y acero	0.006	0.001	6.00
28	Productos metálicos	0.129	0.046	2.80
29	Maquinaria y equipo	0.003	0.001	3.00
31-35	Maquinaria eléctrica, transporte	0.007	0.005	1.40
-361	Muebles	0.080	0.016	5.00
-369	Industrias varias	0.027	0.027	1.00
36	Muebles e industrias varias	0.107	0.043	2.49

FUENTE: Elaboración propia con base en datos del Banco Central de Nicaragua, 1998.

de la producción de maquinaria y equipo, hierro y acero, papel y trabajo de ediciones, y productos de cuero. Sectores tales como el de fabricación de muebles, panadería, vestuario, calzado, productos metálicos y productos de minerales no metálicos son ejemplos en el sentido contrario.

Como se observa en el cuadro 7, los valores de las exportaciones son bajos, tanto total como sectorialmente, no sólo para las PYME sino para todas las empresas manufactureras, con excepción de la agroindustria de alimentos, bebidas y tabaco.

Las cifras de exportación más relevantes a nivel de la industria total se concentran en las categorías de alimentos y bebidas, tabaco, y textil y vestuario —esta última, particularmente, en la zona franca—, lo que refleja la escasa diversificación productiva (92% de las exportaciones proviene de estos sectores) y el reducido desarrollo relativo del sector manufacturero.

## CUADRO 7

## EXPORTACIONES INDUSTRIALES TOTALES Y DE PYME EN 1994

(miles de dólares)

<i>CIU</i>	<i>Sector</i>	<i>Exportación total de las PYME</i>	<i>Exportación de las PYME a Centroamérica</i>	<i>Exportación industrial total</i>
-151-4	Alimentos	978	0	104 814
-155	Bebidas	0	0	407
15	Alimentos y bebidas	978	0	105 221
16(0)	Tabaco	0	0	31 785
17-18	Textil y vestuario	5 755	0	52 604
-191	Cuero	0	0	1 074
-192	Calzado	1 631	1 631	2 070
19	Cuero y calzado	1 631	1 631	3 144
20	Industria de la madera	0	0	4 643
21(0)	Industria del papel	0	0	110
22(1)	Industria editorial	0	0	10
24	Industria química	38	38	317
25	Industria del plástico y del caucho	27	27	721
26	Productos no metálicos	369	369	3 070
27(1)	Hierro y acero	0	0	0
28	Productos metálicos	0	0	1 306
29	Maquinaria y equipo	0	0	443
31-35	Maquinaria eléctrica, vehículos y transporte	0	0	557
-361	Muebles	0	0	0
-369	Industrias varias	0	0	229
36	Muebles e industrias varias	0	0	229
<i>Total</i>		<i>8 798</i>	<i>2 065</i>	<i>204 160</i>

FUENTE: Informe anual del Banco Central de Nicaragua, 1997. Ministerio de Economía y Desarrollo, 1997.

La preponderancia de los productos alimenticios y bebidas (CIU 151-2-3-4-5) también se expresa fuertemente en el valor agregado; esos sectores representan el 40% del PIB industrial. Aparte de los productos de panadería, esos sectores presentan un uso intensivo de capital, lo que es más propio de las grandes industrias, debido a los altos costos de inversión involucrados. En la rama de alimentos y bebidas, las grandes empresas contribuyen con 75% de las exportaciones y 30% del PIB. Estas cifras destacan la concentración de la actividad industrial, lo que también se refleja en el bajo peso de las PYME en el total industrial (12%). Obviamente, existen sectores en los que tal proporción es normal, porque demandan plantas de gran tamaño para realizar sus operaciones y aprovechar economías de escala que reducen costos; tal es el caso de industrias como refinación de petróleo, quí-

mica, plásticos, hierro y acero y automotriz. Sin embargo, hay otros sectores en los que predominan bajas escalas de producción y reducidos requerimientos de maquinaria y moldes; en ellos, las PYME pueden ser altamente competitivas por medio de una organización flexible en los niveles empresarial y territorial. En efecto, esos sectores tienen un mayor desarrollo relativo —especialmente en el caso de muebles y productos de madera, cuero y zapatos, y vestuario— y deberían ser capaces de lograr un crecimiento significativo, porque disponen de una alta dotación de materia prima (cuero, madera, algodón, etc.), además del bajo costo de la mano de obra y la tradición de trabajo artesanal, que constituyen fuerzas competitivas importantes.

### 10.3.2. *Análisis de sectores relevantes*

Como puede observarse en el cuadro 8, los sectores más significativos en la pequeña y mediana industria nacional no son muchos. En forma más detallada, la química básica (241) y los productos farmacéuticos, como jabones (242), destacan entre los productos químicos; los bloques y ladrillos (269), entre los productos de minerales no metálicos, y los tanques y depósitos (281), entre los productos metálicos para uso estructural.

CUADRO 8

GRADO DE PROCESAMIENTO Y COMPETITIVIDAD LABORAL EN LOS SECTORES MÁS RELEVANTES DE LAS PYME EN 1994

<i>CIU</i>	<i>Denominación</i>	<i>VA</i> <i>(miles de</i> <i>dólares)</i>	<i>VA / VBP de</i> <i>las PYME</i> <i>(porcentaje)</i>	<i>VA / VBP</i> <i>de las GE</i> <i>(porcentaje)</i>	<i>C / VA de</i> <i>las PYME</i> <i>(porcentaje)</i>	<i>C / VA de</i> <i>las GE</i> <i>(porcentaje)</i>
1541	Panadería	7 730	42.25	54.12	46.82	25.58
181	Vestuario	3 562	28.66	75.38	40.26	53.28
192	Calzado	3 641	65.49	37.65	53.42	53.28
20	Industria de la madera	2 009	52.81	27.22	54.35	134.21
24	Productos químicos	5 386	48.40	s.d.	17.89	s.d.
26	Productos minerales no metálicos	4 373	53.49	31.74	49.93	57.67
28	Productos metálicos	6 643	60.89	52.68	15.88	23.52
361	Muebles	4 106	54.64	38.88	66.43	65.79
<i>Total de la industria</i>		<i>51 170</i>	<i>44.87</i>	<i>40.17</i>	<i>42.06</i>	<i>49.62</i>

FUENTE: Banco Central de Nicaragua, 1998.

NOTA: *GE* se refiere a las grandes empresas industriales y *C* al costo del trabajo.

De acuerdo con el indicador de VA/VBP, las PYME presentan relativamente mayor actividad de transformación que las grandes industrias, a las cuales superan en 5.4 puntos porcentuales, lo que implica que generan más empleo, ingreso y utilidades por unidad de producción que las grandes empresas. Ello se explica por su menor propensión a importar, que se traduce en una disminución del peso de los costos de materia prima con respecto a las grandes industrias. Por ejemplo, en la producción del calzado se presentan problemas de calidad del cuero que la gran industria enfrenta importando cuero de buena calidad desde el exterior, mientras que las PYME compran piel nacional barata y de inferior calidad o materia prima sintética importada, cuyo costo es menor en relación con el precio de venta. Por el contrario, las PYME que no usan materia prima nacional —como ocurre en el vestuario— sólo alcanzan niveles muy bajos de transformación.

Por otra parte, como resultado de la fuerte experiencia de estatización de las grandes plantas industriales en la década de 1980, la mayoría de las grandes empresas respetan las normas de seguro social y ofrecen empleo en mejores condiciones y con mayores exigencias de calidad, lo que se traduce en un mayor costo del trabajo que en el caso de las PYME: su indicador de competitividad laboral es ocho puntos más alto que el de estas últimas.<sup>8</sup> Esto, combinado con el pago de impuestos más altos y el menor valor agregado neto debido a mayores costos de amortización, conduce a que las grandes empresas obtengan menores márgenes de rentabilidad, lo que, sin embargo, es ampliamente compensado por la escala de sus operaciones, que les permite alcanzar mayores niveles de rentabilidad que las PYME. La información del cuadro 9 es útil para entender el desarrollo relativo de la pequeña y mediana industria con respecto a las grandes empresas, y destaca que no existen grandes diferencias entre ambas. En términos globales, las PYME alcanzan un nivel considerable de productividad del trabajo con respecto a las grandes industrias (76.8%) y en algunos sectores importantes en términos potenciales hasta las superan: vestuario (812.1%), productos de madera (145.8%), muebles (104.6%). En particular, es interesante observar lo que ocurre en áreas como madera y muebles, donde las PYME presentan importantes ventajas comparativas, como la tradición artesanal y el bajo costo de la mano de obra. En estas áreas existen espacios para desarrollar políticas de fomento a las PYME orientadas a generar empleo, valor agregado, exportaciones y divisas. En otros sectores, las PYME recuperan parte de su menor productividad mediante una remuneración más baja de los trabajadores (64% del equivalente en las grandes empresas).

<sup>8</sup> Es obvio que este análisis no considera los costos ocultos del trabajo familiar, que implícitamente forman parte de la utilidad de la empresa. Sin embargo, ésta es una característica importante de las PYME en todo el mundo, y con frecuencia constituye el origen de su capacidad competitiva.

## CUADRO 9

## BRECHA DE PRODUCTIVIDAD ENTRE GRANDES EMPRESAS Y PYME EN 1994

CIIU	Industrias	Productividad del trabajo			Salario por trabajador		
		PYME (dólares)	GE (dólares)	PYME / GE (porcentaje)	PYME (dólares)	GE (dólares)	PYME / GE (porcentaje)
-151	Carne, pescado, frutas, etc.	3 852	13 678	28.16	1 953	4 800	40.69
-152	Productos lácteos	3 876	5 928	65.38	608	4 711	12.89
-153	Productos de molinería	3 745	9 367	39.97	2 152	3 446	62.44
-154	Otros productos alimenticios	7 954	3 801	209.25	1 770	3 071	57.63
-1541	Panadería	3 803	9 193	41.37	1 781	2 352	75.71
-155	Bebidas	7 396	14 562	50.79	2 483	6 332	39.62
16(0)	Tabaco	—	36 296	—	—	7 814	—
17	Textil	2 521	6 791	37.13	1 276	4 508	28.30
18(1)	Vestuario	3 998	492	812.06	1 610	262	613.61
-191	Cuero	2 346	3 918	59.88	1 236	2 110	58.56
-192	Calzado	3 088	4 827	63.98	1 650	2 572	64.14
20	Industria de la madera	2 653	1 820	145.77	1 442	2 443	59.03
21(0)	Papel y sus productos	7 257	11 357	63.89	2 585	4 961	52.11
22(1)	Actividades de edición	5 226	10 962	47.67	3 252	7 071	45.99
24	Química	15 087	s.d.	s.d.	2 699	s.d.	s.d.
25	Caucho y plástico	4 271	5 155	82.85	2 641	2 800	94.36
26	Productos minerales no metálicos	3 047	7 076	43.06	1 522	4 082	37.28
27(1)	Hierro y acero	3 957	—	—	803	—	—
28	Productos metálicos	11 841	14 043	84.32	1 881	3 304	56.94
29	Maquinaria y equipo general y especial	2 316	3 751	61.75	2 316	3 749	61.78
31-35	Maquinaria eléctrica, vehículos, transporte	3 068	9 548	32.13	1 607	3 492	46.01
-361	Muebles	2 054	1 862	104.56	1 293	1 225	105.61
-369	Industrias varias	5 921	6 769	87.47	2 760	2 001	137.94
Total		4 208	5 481	76.78	1 770	2 720	65.08

FUENTE: Banco Central de Nicaragua, 1998.

NOTA: La productividad del trabajo se calcula como VA/número de trabajadores (sólo se considera a los trabajadores ocupados más de tres meses al año). GE se refiere a grandes empresas.

10.3.2.1. *Productos de panadería*

La elaboración de productos de panadería (CIIU 1541) es importante dentro de la producción agroindustrial; tiene alta presencia de microindustrias y muy escasa de grandes empresas. Éste es el sector donde las PYME producen el valor agregado más alto, no obstante, alcanzan un bajo índice de procesamiento respecto de las grandes empresas (-12%) debido a que venden su producto a segmentos de mer-



cado de bajos ingresos. Así, por ejemplo, la falta de empaque y la venta a pulperías (en lugar de supermercados y tiendas) explican parte del bajo precio del producto. Por esta razón y por la excesiva competencia entre las PYME en los pequeños mercados locales —que las grandes empresas sufren menos por estar localizadas en Managua— los empresarios tienen que aceptar menores márgenes de ganancia, reduciendo precios y, con ello, el valor agregado.

Las PYME del sector panadería fabrican sus productos con una competitividad laboral sensiblemente inferior a la de las grandes industrias —el indicador C/VA es 21% más alto que el de las grandes empresas—, lo que se explica por diferencia de tecnología: las PYME trabajan con alta intensidad de trabajo, mientras que las grandes industrias adoptan técnicas más intensivas en capital (por ejemplo, hornos industriales), lo que lleva a que las primeras tengan utilidades considerablemente inferiores. Sin embargo, el valor agregado en las grandes empresas se reduce por los costos de amortización de los bienes de capital derivados del propio diferencial tecnológico (las PYME casi no tienen maquinaria). Finalmente, la materia prima (trigo) es importada, y las grandes empresas la adquieren a menor precio debido a los volúmenes que compran, lo que aumenta aún más su diferencia de competitividad respecto de las PYME.

En términos de brecha de productividad entre las PYME y las grandes industrias, las primeras logran niveles significativamente inferiores —41% de la productividad de las segundas—, lo que constituye una seria debilidad en ese competido mercado y un riesgo para la sustentabilidad de estas empresas. En efecto, cuando mejore la infraestructura vial, los mercados locales se abrirán, por lo que será más conveniente y rentable para las grandes industrias ingresar en los nichos locales en los que se encuentran las PYME. El salario promedio del trabajador en las PYME es inferior al de las grandes empresas (76%), pero no lo suficiente como para contrarrestar los efectos de la escasa productividad laboral.

El eslabonamiento con la producción agropecuaria no es fuerte, porque gran parte de la materia prima es importada. Tampoco existen fuertes articulaciones entre la industria del pan y la industria molinera que permitan efectos circulares de mutuo crecimiento. Pese a lo anterior, según estimaciones del Banco Central de Nicaragua, el sector ha crecido después de la fecha de la encuesta que se usa en este capítulo, por lo que las perspectivas para las PYME se presentan positivas.

#### 10.3.2.2. *Vestuario*

Las PYME son importantes en la industria del vestuario (CIU 181), aunque el peso de las grandes y microempresas es mucho mayor, estas últimas cubren, respectivamente, 77 y 20% del empleo, y 53 y 32% del valor agregado sectorial, lo que deja a las PYME tan sólo con 3% del empleo y 15% del valor agregado. Esa diferencia revela una brecha de productividad del trabajo entre las PYME y las grandes empresas. Sorprendentemente, las primeras muestran una productividad ocho veces superior a la de las grandes industrias y una remuneración salarial seis veces mayor. Ello se debe a la crisis de las grandes empresas del sector a comienzos de

los años noventa, que dio lugar a una acumulación de inventarios que repercutió negativamente en la producción de 1994. Adicionalmente, la encuesta utilizada presenta un sesgo negativo respecto de las grandes industrias, debido a que sólo se entrevistaron unas pocas, la mayoría de las cuales estaba cerrando sus operaciones; los indicadores son entonces muy poco significativos en el caso del vestuario. De todos modos, el bajo costo relativo del trabajo en las PYME (40% del valor agregado) les permite altos márgenes relativos de remuneración al factor capital.

Un aspecto característico es la baja generación de valor agregado en relación con el valor bruto de producción; mientras en las PYME esta relación es de sólo 29%, en las grandes industrias alcanza 75%, lo que se explica porque las PYME usan materia prima e insumos de alto costo y no los transforman agregando valor.<sup>9</sup> En efecto, después de la crisis en el algodón a comienzos de la década de 1990, las PYME tuvieron que importar la materia prima a la cual añaden poco valor en el procesamiento industrial. Otro aspecto que influye es su escasa presencia en el mercado, especialmente el internacional; sus principales carencias son las fallas en la promoción de sus productos y en materia de precio, que no les permiten captar los segmentos de consumidores ricos y con ello elevar su valor agregado y sus ganancias.

Actualmente, los eslabonamientos con la producción primaria son débiles debido a la crisis en el algodón –derivada de los excesivos costos de producción–, la cual deja a la industria del vestuario sin materia prima nacional, con el consecuente aumento de los costos de producción (importación de insumos), o lleva incluso a un cambio en el patrón de producción, desde prendas de vestir de algodón a vestimentas de materiales sintéticos. De esta manera, se va perdiendo un encadenamiento productivo que podría conducir a un creciente bienestar de segmentos de la población rural, especialmente en el occidente del país (León y Chinandega), donde la crisis ha golpeado con más dureza.

En los últimos años, las PYME están en recesión, al contrario de lo que ocurre con las grandes industrias, que se están expandiendo, especialmente en la zona franca. Las razones de las dificultades actuales de las PYME son dos. Por un lado, la competencia de las grandes empresas ha crecido de manera significativa y, por otro, la importación de ropa de “paca” desde Estados Unidos ha desincentivado fuertemente el consumo interno de bienes producidos por las PYME. Las perspectivas del sector no son buenas, en especial debido al escaso poder de compra de la población y al bajo precio de la ropa importada.

#### 10.3.2.3. *Calzado*

La industria del calzado (CIU 192) presenta mayor consistencia en los indicadores de las PYME, las que superan a las grandes industrias en el grado de procesamiento en aproximadamente 30%. Esto podría explicarse por la importación de cuero de

<sup>9</sup> Este dato es particularmente sorprendente porque se refiere a un sector donde la maquiladora tiene un peso importante. Por lo general, ésta no logra altos índices de procesamiento debido al elevado costo relativo de las importaciones de materia prima y la baja remuneración de la mano de obra.

buena calidad que realizan las grandes empresas en contraposición con la importación de material sintético barato por parte de las PYME. El costo del trabajo por unidad de producto es igual en los dos tipos de empresa, lo que da una particular importancia a las PYME por su capacidad de generar valor agregado vía excedente de explotación, hecho que conlleva la generación de un buen potencial de capitalización. El número de personal ocupado también es importante, si se lo compara con las grandes industrias y las microindustrias. Al contrario, la brecha de productividad del trabajo entre las PYME y las grandes empresas favorece a estas últimas, ya que las primeras sólo alcanzan 64% de su productividad. El salario promedio en las PYME equivale también a 64% de la remuneración en las grandes industrias.

En general, no son muchas las PYME que se han involucrado en una producción de tipo industrial con adecuada división y especialización del trabajo intra y entre empresas. Además, las empresas tienen maquinaria muy sencilla (máquinas para coser), a la que le dan uso múltiple (cortadora, desbastadora, dobladora, etc.). La carencia de una industria de producción de maquinaria para otras industrias (CIU 292) dificulta la compra de máquinas avanzadas y apropiadas para escalas de producción más amplias. La compra de tal tipo de equipo implicaría elevados costos, en los cuales las PYME no pueden incurrir debido a su nivel de capitalización y sus prácticas artesanales.

El eslabonamiento del sector del calzado con los productores de materia prima es débil. Muchas pequeñas, medianas y microempresas están abandonando la producción de zapatos de cuero simplemente por su alto costo. El bajo precio del cuero crea una serie de problemas graves en el cuidado ganadero de las pieles, lo que da lugar a un producto nacional de mala calidad, por lo que las grandes empresas que pueden hacerlo prefieren importar buen cuero de México y Guatemala, mientras que las PYME producen calzado de baja calidad o zapatos sintéticos con material de importación.

El sector del calzado muestra un crecimiento significativo, aun cuando la importación de zapatos estadounidenses aumentó recientemente. Las exportaciones, en especial a Costa Rica, también aumentaron. La Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) apoya la reconversión productiva de las PYME de la principal zona productora de cuero (León), lo que facilita la generación de esquemas asociativos para la incorporación de nueva tecnología. Esto podría mejorar la calidad del primer procesamiento (hasta el *blue-wet*), lo que aumentaría la calidad de las pieles y la competitividad de los productos que las utilizan, y permitiría una baja de precios que beneficiaría particularmente a las PYME.

#### 10.3.2.4. *Productos químicos*

La industria química (CIU 24) incluye productos que tienen un peso interesante en el valor agregado, aunque no tanto en el empleo y el número de empresas. En ramas como productos de farmacia, jabones (CIU 242) y, en menor medida, química básica (CIU 241) existen empresas más dinámicas que el promedio.

Los datos disponibles señalan un atractivo valor agregado (tercer sector en im-

portancia entre las PYME) y un buen indicador en la relación entre valor agregado y valor bruto de producción, el cual supera por cuatro puntos al promedio nacional de las PYME manufactureras y por casi 10 puntos al promedio de las grandes industrias, lo que muestra una alta capacidad de las PYME para agregar valor por volumen de actividad realizada.<sup>10</sup> La competitividad del trabajo en estas empresas es bastante baja (18% del valor agregado), lo que implicaría importantes márgenes de ganancia, en particular debido al peso tradicionalmente bajo de la mano de obra en una actividad de procesamiento que involucra alta intensidad de capital.

En cuanto a la brecha de productividad del trabajo y de remuneración, se observa una productividad muy alta de las PYME, casi al nivel de las grandes industrias (93%) y mucho más alta que todos los otros sectores manufactureros,<sup>11</sup> mientras que la remuneración a sus trabajadores es significativamente inferior a la de las grandes industrias (67%). Si se considera el mayor peso de la amortización de bienes de capital en las grandes empresas, el grado de procesamiento de las PYME en términos de VA/VBP aumenta aún más, lo que permite atribuir una gran capacidad de generación de riqueza a estas empresas. En relación con el promedio nacional, la industria química es tres veces más productiva y sólo relativamente más costosa (1.5 veces).

El eslabonamiento de este sector con la producción primaria y secundaria (minería) no es significativo porque no hay una gran actividad en estas áreas. La importación de materia prima es relevante: 46 millones de dólares para la fabricación de sustancias químicas y farmacéuticas en 1994, cifra que llegó a 113 millones en 1997. La demanda nacional total es todavía mayor, porque incluye la importación de bienes de consumo farmacéutico por 46 millones de dólares en 1994 y por 67 millones en 1997. Por otra parte, hay indicaciones de cierta sustitución de importaciones de bienes de consumo por materias primas. Se desconoce el papel que tienen las PYME en las importaciones de este sector.

Los análisis oficiales discrepan con respecto a las perspectivas de desarrollo sectorial. Por un lado, el sector parece haber perdido fuerza si se toma en cuenta el análisis estadístico reciente del Ministerio de Economía y Desarrollo y otros (1998), que tiene menos de 10 PYME y 100 trabajadores, mientras que los datos del Banco Central en proceso de elaboración más bien muestran estancamiento.

#### 10.3.2.5. *Productos de minerales no metálicos*

En principio, el sector de productos de minerales no metálicos (CIIU 26) debería tener buenas perspectivas. En realidad, la fabricación de productos de vidrio (CIIU 261) presenta muy bajo valor agregado, empleo y número de empresas, a pesar

<sup>10</sup> Se carece de datos cuantitativos sobre este sector, especialmente debido a que el Banco Central de Nicaragua no puede proporcionar información sobre el sector petróleo (23), en el cual existe un monopolio nacional. Por esta razón de confidencialidad, parte de la información que se entrega agrupa los sectores petróleo (CIIU 23) y productos químicos (CIIU 24).

<sup>11</sup> Con base en datos que agrupan las categorías petróleo (CIIU 23) y productos químicos (CIIU 24).

de la disponibilidad de materia prima en las playas del Pacífico y del Atlántico. Las experiencias de desarrollo del pasado no han tenido éxito –un proyecto con apoyo checoslovaco en la década de 1960 y otro con apoyo italiano en los años setenta– por falta de transferencia tecnológica a los recursos humanos nacionales o por la emigración de éstos. Las PYME existentes en este sector se ubican en la producción de bloques de cemento y ladrillos para la construcción (CIU 269). En los últimos años, estos productos han tenido cierto auge vinculado a las actividades de la construcción, lo que ha permitido la creación de nuevas empresas, especialmente en Managua, que han sido capaces de complementar la oferta de la gran productora nacional de cemento.

Las PYME generan parte significativa del valor agregado del sector (31%) y representan una proporción moderada del valor agregado total de las PYME manufactureras (9%). Además, registran un mayor grado de procesamiento que las grandes industrias, al generar 0.53 unidades de valor agregado por cada unidad de valor bruto de la producción, mientras que estas últimas sólo generan 0.32, relación que se fortalece aún más si se incorpora el diferencial tecnológico y los costos de amortización de la gran industria. Esta ventaja se explica por el menor costo de materia prima en que incurren las PYME (mezclas más económicas de materiales), al ofrecer productos de calidad más baja para el mercado popular, con menores variaciones de los precios. La competitividad del trabajo de las PYME supera la de las grandes industrias en casi ocho puntos porcentuales, lo que les da un moderado margen de utilidad y capitalización, que se explica casi totalmente por los salarios “ocultos” de los trabajadores familiares. En efecto, las PYME del sector tienen una productividad del trabajo muy inferior a la de las grandes industrias (43%), mientras que la remuneración salarial alcanza sólo 37% de la que se percibe en estas últimas.

El encadenamiento con otros sectores primarios y secundarios implica una fuerte dependencia. La minería nacional se ha beneficiado del auge de la construcción y ha crecido a un ritmo significativo (cal química, cal viva, etc.) según datos del Banco Central de Nicaragua (1998a). Ello no ha llevado a una gran creación de empleo en la producción de cemento, por ser una actividad altamente intensiva de capital, mientras que el efecto sobre el valor agregado ha implicado fortalecer el excedente de explotación en las empresas sin particular repercusión en la economía en su conjunto. Un efecto colateral del auge de la construcción ha sido la expansión de las importaciones de materia prima y materiales de construcción, que ha pasado de sólo 3.6 millones de dólares en 1994 a 94 millones de dólares en 1997 (Banco Central de Nicaragua, 1998b). En general, esta tendencia no afecta a las PYME, ya que éstas no realizan importaciones significativas.

#### 10.3.2.6. *Productos metálicos*

En la fabricación de productos metálicos (CIU 28), la actividad importante es la producción metálica para uso estructural (CIU 281), que ha crecido simultáneamente al auge de la construcción. Dentro de ella destaca la fabricación de mate-

rial básico; por ejemplo, láminas de zinc para techos, barras de metal para verjas, ventanas, etc., además de productos como tanques y depósitos, que son importantes para las actividades productivas. El valor agregado de las PYME del sector es de casi siete millones de dólares, lo que representa 31% del valor agregado sectorial y 13% del total de las PYME manufactureras.

También son interesantes los índices de grado de procesamiento y competitividad del trabajo de este sector. Respecto del primero, las PYME aventajan en ocho puntos porcentuales a las grandes industrias y en 16 puntos al promedio nacional de las PYME industriales. Por su parte, el índice de competitividad del trabajo muestra un margen positivo de ocho puntos de las PYME frente a las grandes empresas, y de 26 puntos con respecto al promedio de las PYME industriales. Los índices de productividad y remuneración del trabajo (84 y 57%, respectivamente), muestran un gran margen de competitividad para las PYME, razón por la cual podrían crecer en este sector, donde las grandes empresas todavía controlan cerca del 60% del valor agregado.

En términos de eslabonamientos con la producción primaria y secundaria, los indicadores del sector no son buenos, porque debe importar gran parte de la materia prima y hasta de la maquinaria que utiliza. En 1994 se importaron 1.9 millones de dólares en materias primas, cifra que aumentó a 52 millones de dólares en 1997. El crecimiento del sector en su conjunto no ha sido significativo en los últimos años, debido al incremento de las importaciones de materia prima metálica (hierro y zinc), lo que puede afectar negativamente la competitividad de las PYME.

#### 10.3.2.7. *Industria de la madera*

La industria de la madera (CIU 20) es relevante a escala nacional en términos de valor agregado y especialmente de exportaciones. En los últimos años, éstas han crecido hasta llegar a casi 20 millones de dólares en 1997, cifra que es superior al valor agregado sectorial de cerca de 14 millones de dólares.<sup>12</sup> Este aumento se vincula a la ley de control del corte y exportación de la madera en rollo, promulgada en 1994 para evitar la depredación del bosque sin agregar valor nacional.<sup>13</sup> En consecuencia, la actividad fundamental es el aserrado y acepillado de la madera (CIU 201), mientras que la producción de instrumentos y objetos de madera es mucho menos importante.

La presencia de las PYME en este sector es poco significativa: su VA alcanzó a dos millones de dólares, producido por poco más de 100 empresas y 700 trabajadores que contribuyeron con 38% del PIB sectorial en 1994. Se carece de datos más

<sup>12</sup> Estos datos sólo se refieren a las empresas urbanas, que en este sector sólo son una parte del total, a diferencia de otros sectores en los que las empresas urbanas representan la casi totalidad de los mismos.

<sup>13</sup> Esta norma, que permite el aserrado de la madera al que se incorpore al menos 35% de valor agregado, hace posible que las compañías internacionales exporten legalmente maderas preciosas sin incurrir en penalidades ni confiscaciones del producto.

recientes que permitan evaluar los cambios en el sector de las PYME en momentos en que la exportación ha experimentado un gran aumento. En 1992 sólo se exportaron 250 mil dólares a Centroamérica, cifra que llegó a más de 11 millones de dólares en 1997; mientras que las exportaciones totales llegaron a 17 millones. Las PYME no participaron en las exportaciones (véase el cuadro 7).

La relación entre valor agregado y valor bruto de la producción muestra diferencias considerables entre las PYME y las grandes empresas debido a la falta de competitividad de las últimas. En efecto, el indicador VA/VBP de las grandes industrias es muy bajo (27%, en comparación con 52% de las PYME), lo que se debe sobre todo al extremadamente escaso grado de procesamiento. Ello se explica por la tendencia de las grandes empresas a concentrarse en el primer aserrado de madera en rollo para exportación, con el fin de respetar la ley mencionada anteriormente. De acuerdo con las estadísticas disponibles, esa ley no estaría siendo acatada, ya que las exportaciones no alcanzan el 35% de valor agregado requerido (véase el cuadro 9).

Sorprendentemente, la productividad del trabajo es mayor en las PYME que en las grandes industrias (+45%), lo que se debe a la ineficiencia productiva de estas últimas. Por el contrario, la remuneración del trabajo es muy inferior en las PYME (-41%). La relación entre estos dos indicadores permite suponer un fuerte margen de competitividad laboral de las PYME frente a las grandes industrias (+80 por ciento).

La materia prima es el problema clave en este sector. La industria de la madera se compone de aserrado y acepillado de la madera y trabajos afines (por ejemplo, embolillado). Hasta el inicio de la década de 1990 no había gran depredación de recursos forestales, porque la guerra civil impedía la explotación maderera en el Atlántico. Después de 1992, la situación se ha estabilizado y el gobierno ha buscado controlar el aprovechamiento forestal dictando la ley ya mencionada. Sin embargo, esta medida no ha cambiado la tendencia general. Las compañías exportadoras internacionales de Corea, Taiwán y Estados Unidos han crecido e incrementado su explotación y exportación maderera –la industria de la madera exportaba cuatro millones de dólares en 1994, y en 1997 llegó a 17 millones de dólares. Al mismo tiempo, las industrias de la artesanía utilitaria y de confección de muebles no han variado sus niveles de producción y exportación en los últimos años, manteniéndose en ambos casos debajo de los 500 000 dólares.

Con respecto a las políticas de reforestación, al comienzo de los años noventa se creó un programa de fomento a la reforestación (Fondosilva) financiado por la Agencia Sueca de Desarrollo Internacional (ASDI), la que subsidiaba esta actividad casi en su totalidad al cubrir 70% de los costos, incluyendo los de mano de obra. En este programa surgieron problemas; por ejemplo, sólo unos pocos productores, generalmente grandes, lo aprovecharon, lo que llevó a que sólo se reforestara un área de entre 1 000 a 2 000 manzanas. Aparte de este programa, existe una serie de proyectos promovidos por organismos de gobierno, tales como el Programa Nacional de Desarrollo Rural (PNDR) y el Ministerio de Recursos Naturales y Ambiente (Marena), y organizaciones no gubernamentales, habitualmente financia-

dos por la cooperación externa. En muchos casos, se trata de proyectos para la producción de plantas que luego se regalan a los productores.

Las perspectivas de este sector son inciertas. Se observa un cierto crecimiento, debido a la ley que busca limitar la exportación de madera en rollo, ya que los exportadores han debido usar más los aserraderos para alcanzar los límites establecidos. Sin embargo, un reciente decreto presidencial que prohíbe el corte de las maderas más preciosas podría modificar negativamente tal situación, porque las empresas podrían no estar interesadas en exportar maderas diferentes de las prohibidas.

#### 10.3.2.8. *Muebles*

La producción de muebles (CIU 361) constituye otro de los sectores industriales en el que las PYME tienen un papel relevante. La cadena entre este sector y el de la madera está prácticamente cortada debido a la exportación de madera en rollo, lo que deja a las mueblerías sin materia prima. En el sector muebles existen 394 PYME que generan 73% del valor agregado y emplean 42% de los trabajadores. Muestran un buen grado de procesamiento al generar 55% de valor agregado con respecto a la producción total, lo que se debe a su alta intensidad de trabajo y a la relativa complejidad de sus productos. Al mismo tiempo, las PYME superan a las grandes industrias en el grado de procesamiento en casi 16%, probablemente porque éstas se dedican más a trabajos en serie de menor complejidad. Sin embargo, sólo logra generar un valor agregado de entre dos y tres millones de dólares.

La brecha de productividad del trabajo con las grandes empresas muestra que las PYME logran niveles bastante buenos (104%), lo que es índice de su potencial de desarrollo. La remuneración por trabajador es mayor que la de las grandes industrias, ya que presenta niveles similares a la productividad relativa (105%). Las PYME son una alternativa de desarrollo frente a la gran industria y a la masa de microempresas. Sin embargo, entre las PYME y las microempresas es sorprendente la brecha de productividad que favorece a las segundas, las que tienen una productividad 18% superior a la de las primeras. Evidentemente, las microindustrias logran mayor eficiencia en la utilización del factor trabajo, lo que se deriva del estancamiento de un mercado que no garantiza precios adecuados y en cuya segmentación las microindustrias son competitivas y tienen cierta capacidad de comercialización.

La competitividad del trabajo en las PYME es significativa, puesto que alcanza poco más de 66% del valor agregado sectorial con un diferencial negativo cercano a 1% respecto de las grandes industrias. Este valor es mucho más alto que el promedio de las PYME a nivel nacional, porque el sector muebles tiene una alta intensidad de mano de obra. La generación de utilidades, por el contrario, no es muy relevante, lo que es típico de un sector en el que existen altos niveles de competencia (1 500 empresas).

El eslabonamiento con los sectores de la producción primaria y secundaria es



débil debido a la poca consideración que el sector ha recibido de parte de la política económica. La fabricación de muebles es un apéndice de la industria maderera. En vez de reducirse, esta tendencia se ha incrementado desde la promulgación de la ley de prohibición de exportación de madera en rollo. El nuevo decreto presidencial de prohibición de corte de maderas preciosas podría poner término al aprovechamiento de los recursos naturales por parte de las compañías exportadoras trasnacionales, pero también podría poner en peligro el fortalecimiento del eslabonamiento productivo de los fabricantes de muebles con los cultivadores de árboles. Pese a la riqueza de los recursos naturales del país, existe una considerable importación de madera, productos de madera, muebles y papel, que llegó a 13 millones de dólares en 1994 solamente en lo que se refiere a materia prima e insumos, y a 69 millones de dólares en 1997.

Después de 1994 se ha observado un moderado crecimiento del sector muebles. Sin embargo, las perspectivas futuras podrían empeorar debido al decreto presidencial que deja a las PYME sin acceso a las maderas de alta calidad por cinco años, al despojar a este sector industrial de una fuerte ventaja competitiva frente a los consumidores de más recursos y a potenciales compradores del exterior.

#### 10.4. POLÍTICAS DE APOYO

##### 10.4.1. *Las principales áreas de política*

Las políticas industriales son un capítulo débil de la historia económica de Nicaragua. En los años sesenta y setenta con Somoza, y en los años ochenta con los sandinistas, hubo una política de respaldo a la industria, aunque no presentaba rasgos de apoyo a las PYME. En el primer periodo se desarrolló ampliamente la gran agroindustria, que no fue capaz de generar valor agregado debido a su alta propensión a importar insumos. La pequeñez del mercado nacional llevó a una fuerte tendencia a la exportación de productos, tales como carne, café y textiles (Reyes, 1993). En el periodo sandinista se mantuvo un relativo apoyo a la industria, con una concentración de las actividades en grandes proyectos industriales y plantas estatales que requerían fuertes inversiones. En apoyo a las PYME, se creó la Cámara Nacional de la Pequeña Industria (Conapi) y se organizaron actividades de fomento que aseguraban la comercialización de los productos, particularmente con el Este europeo, el financiamiento subsidiado y el abastecimiento de materias primas e insumos a bajo precio (ONUDI, 1993). Esto llevó a un fuerte crecimiento del número de PYME hasta 1985-1986. Como resultado de la guerra civil, la creciente deuda externa y las medidas de ajuste estructural de 1988, el entorno económico para esas empresas empeoró radicalmente.

En la década de 1990, al asumir Chamorro el gobierno, la liberalización de los mercados se hizo realidad. En ese contexto, no hubo una adecuada valorización

del sector industrial, como lo demuestra el débil respaldo institucional otorgado a la industria y a las PYME en los ámbitos financiero, comercial, tecnológico, fiscal, de formación y de infraestructura, además de la fuerte devaluación de 1990-1991, que afectó muy negativamente a las PYME y las descapitalizó. La privatización de las empresas públicas fue uno de los grandes objetivos del gobierno Chamorro. Ese gobierno y el actual han fomentado al sector agropecuario, mientras carecen de una visión clara sobre su necesaria vinculación con el eslabón agroindustrial. Ello se debe también a la presión de las organizaciones financieras internacionales para orientar la economía hacia la producción primaria, supuesta ventaja comparativa del país, que le permitiría exportar en cantidad sin grandes inversiones y así mejorar la balanza de pagos.<sup>14</sup> La única creación significativa en este ámbito ha sido el Programa de Apoyo a la Microempresa (Pamic). Éste es un programa gubernamental enteramente financiado por la cooperación externa, en particular por los gobiernos de los Países Bajos y de Noruega y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que brinda capacitación y asistencia técnica y canaliza crédito a las microempresas por conducto de organismos no gubernamentales e instituciones nacionales. El Pamic ha enfocado sus actividades en el apoyo a la microindustria, la que presenta características y potencialidades diferentes y demanda políticas de apoyo distintas a las que requieren las PYME. La principal debilidad del programa ha sido insertarse en un ámbito que anteriormente estaba ocupado por la Conapi, lo que dio lugar a duplicación y fragmentación.<sup>15</sup>

A continuación se describen las principales áreas de intervención pública para apoyar a las PYME.

#### 10.4.1.1. *Financiamiento*

Esta área presenta una serie de problemas que se suman a las altas tasas de interés (la industria paga las mismas tasas de interés que el comercio): plazos cortos y bajos montos de préstamo, falta de periodos de gracia y demanda de garantías reales para obtener crédito equivalentes a varias veces el valor del mismo. En tales condiciones, numerosas PYME quedan fuera del sistema crediticio por falta de suficientes garantías debido a su débil capitalización y a la falta de títulos de la propiedad.

Los fondos otorgados por Pamic, Papic y PYME-Holanda en 1992-1996 estuvieron fuertemente orientados a las PYME y microempresas industriales (véase el cuadro 10), con lo que mostraron ser verdaderos programas de fomento a esas empresas.<sup>16</sup> Por el contrario, los apoyos del Banco Central de Nicaragua y del BID

<sup>14</sup> No obstante el sesgo eminentemente exportador que han tenido las políticas gubernamentales en los últimos años, los resultados no cambiaron mucho, y las importaciones continúan aumentando con rapidez: 870 millones de dólares en 1994 y 1 454 en 1997, frente a exportaciones de 500 millones de dólares en 1994 y 740 millones en 1997 (estimación del Banco Central de Nicaragua, 1997).

<sup>15</sup> Hoy, tal duplicidad está desapareciendo, porque Conapi está perdiendo representatividad frente a los artesanos y está siendo abandonada por su ineficacia.

<sup>16</sup> El Papic es el Programa de Apoyo a las Pequeñas y Medianas Industrias de América Central, el que se desarrolla por el Banco Centroamericano de Integración Económica.

## CUADRO 10

FONDOS DE CRÉDITO ESPECIAL PARA LAS MICROEMPRESAS Y PYME  
INDUSTRIALES Y SU RELACIÓN CON EL CRÉDITO TOTAL A LAS PYME  
(miles de dólares)

<i>Programa</i>	1992		1994		1996	
	<i>Crédito a PYME industriales</i>	<i>Porcentaje del total del crédito a las PYME</i>	<i>Crédito a PYME industriales</i>	<i>Porcentaje del total del crédito a las PYME</i>	<i>Crédito a PYME industriales</i>	<i>Porcentaje del total del crédito a las PYME</i>
Pamic	670	39.8	1 400	19.0	1 520	19.0
Papic	4 160	100.0	6 700	100.0	0	—
PYME/Holanda	560	100.0	1 640	100.0	410	100.0
Banco Central	5 460	35.3	2 980	14.8	830	3.0
Otros	300	s.d.	270	s.d.	0	s.d.
BID	0	0	1 070	30.0	790	7.4
<i>Total</i>	<i>11 150</i>	<i>50.66</i>	<i>14 060</i>	<i>35.66</i>	<i>3 550</i>	<i>7.61</i>

FUENTE: Ministerio de Economía y Desarrollo, 1997: 49.

Tasas de cambio por dólar: 1992: 5 córdobas; 1994: 6.72 córdobas; 1996: 8.44 córdobas.

están mucho menos orientados a esas PYME; sólo 11.6% de los fondos especiales del primero se dirigen a la industria, porcentaje que baja a 8.7% en el caso de los fondos del BID (Ministerio de Economía y Desarrollo, 1997). A nivel general, existe una clara tendencia a la reducción del porcentaje de crédito para las PYME industriales dentro del total del crédito a las PYME, el que disminuyó desde el 50% en 1992 hasta el 7% en 1996. La poca consistencia de los programas financieros especiales para las PYME industriales impide que reciban recursos suficientes para invertir en forma significativa y reestructurar sus actividades.

De los 200 millones de dólares entregados a las PYME de todos los sectores entre 1992 y 1996, las industrias recibieron 47 millones de crédito. El sector que más se benefició fue comercio, mientras que el acceso de la industria se redujo, hasta alcanzar solamente 21% del crédito especial total en 1992-1996 (Ministerio de Economía y Desarrollo, 1997). Al mismo tiempo, dentro de la propia industria, la política crediticia gubernamental ha sido aún menos positiva para las PYME; en tanto que el sector industrial en su totalidad recibió alrededor de 800 millones de dólares del sistema financiero, las PYME sólo recibieron 47 millones de dólares en condiciones especiales, es decir, 6% del total otorgado a la industria.

#### 10.4.1.2. Comercialización

El trato que reciben las PYME con respecto a la comercialización no difiere del que se da a la industria en general. Desde los inicios de la década de 1990, la política gubernamental se ha orientado hacia la liberalización comercial con aranceles

aduaneros tendientes a cero para bienes de capital. Este fenómeno afecta incluso a la producción de maquinaria agroindustrial, para la cual Nicaragua tendría un mercado interno suficiente para su desarrollo. La importación de maquinaria para el procesamiento del café, el ajonjolí y otros granos básicos desde Costa Rica y Guatemala, como también de países más industrializados, es muy grande. En 1994 las importaciones para actividades de procesamiento alcanzaron 297 millones de dólares, de los cuales 112 millones correspondieron a bienes de capital y 185 millones a materias primas e insumos. El total alcanzó 710 millones de dólares en 1997, de los cuales 238 millones se destinaron a bienes de capital (Banco Central de Nicaragua, 1998b). Se desconoce qué parte tuvieron las PYME en esas importaciones, aunque se supone que no fue relevante.

La importación de insumos para la producción agropecuaria ha recibido un trato preferente; simultáneamente, también ha bajado el nivel de protección para los bienes finales –límite máximo de 10% para 1999. De esta manera, se adoptó una orientación económica hacia los sectores que presentan ventajas comparativas, al mismo tiempo que se desincentivó la creación de industrias emergentes.

Entre los programas gubernamentales, el Pamic busca estimular la participación de los artesanos en ferias nacionales e internacionales, con buenos resultados en ferias centroamericanas (Panamá, Costa Rica, El Salvador), es decir, en países donde las PYME pueden lograr mejores precios. Sin embargo, el número de ferias a que acuden en el exterior es pequeño. El mercado más relevante para esas empresas sigue siendo el nacional, el que presenta fuertes limitaciones: bajo ingreso per cápita y escasa población, frente al enorme número de microempresas y PYME industriales.

#### 10.4.1.3. *Tecnología e innovación*

No hay instituciones públicas que apoyen el desarrollo industrial mediante programas de mejoramiento tecnológico o asistencia técnica. La única institución que podría desarrollar tal función, el Instituto Nacional de Tecnología (Inatec), no mantiene un contacto estrecho y productivo con las PYME industriales en la capital, y aún menos en los otros departamentos. Esto se refleja en que prácticamente no existe innovación industrial en el país, pese a las demandas empresariales de técnicas para diferenciar productos y fortalecer la estructura de precios de la oferta en el mercado interno. Prueba de ello es la rapidez con que se imitan los nuevos estilos propuestos por los escasos empresarios innovadores, por ejemplo, en muebles y calzado. Los segmentos de altos ingresos del mercado interno satisfacen sus demandas comprando bienes importados; la innovación y las mejoras en la calidad podrían ser los elementos clave para recuperar parte de la demanda nacional de productos manufacturados.

#### 10.4.1.4. *Formación y asistencia técnica*

En esta área solamente existe un acuerdo formal entre el Ministerio de Economía y Desarrollo y el Instituto Nacional de Tecnología para promover actividades orientadas a fortalecer la formación de los pequeños empresarios. No hay escuelas públicas –estatales o municipales– vinculadas a la producción de la pequeña industria, excepto algunos colegios religiosos –por ejemplo, el Lassalle en Masaya, especializado en el área de muebles– o la Universidad Nacional de Ingeniería. Sin embargo, falta la oferta de un proceso de aprendizaje continuo, que asegure la sistematización de lo que se aprende y la valorización del conocimiento tradicional. El Pamic ha trabajado en capacitación en contabilidad y administración empresarial, utilizando recursos financieros de las cooperaciones holandesa y noruega y, recientemente, del BID. En forma paralela actúa el Centro de Asistencia Técnica para la Pequeña y Mediana Industria (CATPYMI) como programa del Ministerio de Economía y Desarrollo financiado por la cooperación de Taiwán, que organiza seminarios y ha dado asistencia técnica a 152 PYME industriales en las ramas alimentos, cuero y calzado, textil y vestuario, y madera y muebles en 1994-1996.

#### 10.4.1.5. *Apoyos fiscales*

Las PYME no son tratadas igual que las grandes empresas. La ley de Incentivos Fiscales a la Pequeña Empresa, aprobada durante el gobierno Chamorro en 1991, las exonera del impuesto a la renta e impuesto al patrimonio neto y del total de los derechos e impuestos a la importación de maquinarias cuando las operaciones son realizadas directamente por la pequeña industria, así como del impuesto sobre el 60% del valor de las importaciones de materias primas e insumos (40% si la hace un intermediario). Se han simplificado también los trámites para obtener esas exoneraciones. Con esta ley se han beneficiado alrededor de 200 empresas –en comparación con 80 en 1990 (Ministerio de Economía y Desarrollo, 1997)–, cifra pequeña si se consideran las casi 2 000 PYME existentes.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Con el apoyo del gobierno alemán se ha promovido una reforma de la Ley Tributaria que modifica los puntos que se detallan a continuación: a] el impuesto a la renta se pagaría a partir de un ingreso neto anual de 50 000 córdobas (unos 4 000 dólares). Esta medida apoya a las microempresas y no a las PYME, porque el monto imponible exento es muy bajo. En realidad, reconoce que no se puede controlar a las miles de microempresas del país y, de todos modos, que el ingreso que se obtendría sería muy reducido; b] la tasa que deberán pagar las empresas pequeñas, medianas y grandes con personalidad jurídica se reduciría de 30 a 25%, independientemente de su tamaño e ingresos, mientras que la tasa marginal máxima para las personas naturales también alcanza a 25%; c] se establece la posibilidad, independientemente del tamaño de la empresa, de reducir el impuesto a la renta permitiendo una mayor depreciación –entre 10 y 20%– de los edificios, maquinarias y otros bienes inmuebles, lo que incentivaría la inversión y modernización tecnológica; d] las PYME podrían deducir del pago del impuesto a la renta los costos por concepto de provisiones o reservas sobre el pasivo laboral derivado de las indemnizaciones a los trabajadores previstas por el código del trabajo; e] el impuesto general sobre las ventas de las materias primas, bienes intermedios y de capital,

#### 10.4.2. *Lineamientos programáticos para el futuro*

El Ministerio de Economía y Desarrollo (Mede) prevé que se reestructurará de manera importante como parte de la reorganización de la totalidad del Poder Ejecutivo, lo que se traduciría en un cambio en el apoyo a las PYME.<sup>18</sup> Las dos estructuras gubernamentales existentes tendrán que definir mejor su área relativa de intervención: la Dirección General de las Pequeñas y Medianas Empresas (DGPYME) del Mede –que se convertirá en Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (Mific)– se ocupará de las políticas y estrategias de desarrollo industrial del sector PYME, mientras que el Pamic –que se convirtió en el Instituto Nacional de Apoyo a las Pequeñas y Medianas Empresas (INPYME) a finales de 1998– se espera que dejará de ser un programa financiado totalmente por la cooperación externa, para pasar a ser parte de la estructura y el presupuesto del Mific. Además, el INPYME dejaría de concentrarse en las microempresas para ocuparse del desarrollo de las PYME con actividades de crédito, asistencia técnica, capacitación y apoyo a la comercialización. Posiblemente, el INPYME trabajará más desde una perspectiva de tercer piso, es decir, buscando coordinar los proyectos que las organizaciones no gubernamentales, instituciones nacionales y la cooperación externa llevarán adelante.

Todas las diversas actividades de fomento se orientarán hacia grupos meta, que estarán constituidos por empresas con un buen potencial de desarrollo referido a partir de su capacidad real y potencial de exportación e innovación. Las políticas y acciones de apoyo del nuevo Mific deberán estar sustentadas en un efecto multiplicador que pueda propagar el crecimiento a todo el sector, razón por la cual su estrategia de desarrollo global y sus políticas industriales se enfocarán en empresas insertadas dinámicamente en los mercados nacionales e internacionales. Para lograrlo, el Mific fomentará una estrategia de organización de los productores mediante una eficiente colaboración y distribución de las tareas con las organizaciones privadas y extranjeras de apoyo a las PYME. Específicamente, la DGPYME del Ministerio de Economía y Desarrollo ha elaborado un documento programático que establece las siguientes líneas de acción orientadas a las PYME para los próximos años.

##### 10.4.2.1. *Financiamiento*

Se considera tomar una serie de medidas orientadas a facilitar el acceso de las PYME al crédito, con el fin de solucionar los problemas mencionados en el diagnóstico anterior. Entre esas medidas, destacan las siguientes: a] bajar el costo del crédito

además del derecho de arancel sobre la importación y el arancel temporal de protección, se acogen a una exoneración total desde julio de 1997 hasta el mismo mes de 1999, para luego uniformarse a los niveles de las grandes empresas.

<sup>18</sup> Se hace referencia a la Ley 290, de organización, competencia y procedimientos del Poder Ejecutivo del 3 de junio de 1998.

influyendo sobre las tasas de interés, al conseguir financiamientos internacionales en condiciones especiales –utilizables también como fondos de preinversión en beneficio de sectores productivos– como también mediante el apoyo del sistema bancario formal; b] la Financiera Nacional de Inversiones (FNI) organizaría una línea de crédito preferencial para las PYME industriales que sería puesta en marcha por medio del sistema bancario formal. El monto máximo del crédito sería de 40 000 dólares por inversión y se otorgaría a un plazo máximo de 60 meses y a una tasa de interés de 12% anual más otro 12% por mantenimiento de valor, que bajaría hasta el 8%. Esto podría lograrse mediante el fomento a instituciones locales de crédito y la promoción de fondos de inversión para captar recursos para las PYME; c] finalmente, las garantías reales que los bancos piden para otorgar crédito podría sustituirse por una nueva modalidad de hipoteca que involucre los bienes mobiliarios.

#### 10.4.2.2. *Comercialización*

La DGPYME pretende acentuar la actividad de las industrias orientadas a la exportación, lo que podría constituir una solución a las limitaciones de la demanda interna mencionadas en el diagnóstico. En efecto, mediante el Centro de Exportaciones e Inversiones (CEI) se buscará mejorar la información de mercado con el fin de facilitar las exportaciones de las PYME. Entre las medidas principales referidas al mercado interno, se incluyen: a] la promulgación de una ley de promoción de la competencia que debería dar más espacio a las PYME y también resultar en una ventaja para los consumidores nacionales; b] la simplificación de los procedimientos para abrir pequeñas empresas industriales y para formalizar la actividad de las PYME (sistema especial para el pago y reembolso del impuesto general sobre las ventas); c] para facilitar las transacciones comerciales, se buscará transformar en ejecutables las facturas, con lo cual se fomentará una práctica eficiente del *factoring* industrial; d] desde una perspectiva de cadena industrial y comercial, se impulsarán encuentros de negocios, donde las empresas de una cadena industrial puedan encontrarse y conocer nuevas técnicas, productos y procesos, y así desarrollar transacciones, incrementando el monto de los intercambios; e] se revisarán las normas y procedimientos de compra que aplica el Estado para reducir los sesgos contra las PYME.

#### 10.4.2.3. *Tecnología e innovación*

El documento programático indica la voluntad de subrayar una cultura de la calidad total, junto con un énfasis sobre la creatividad y la innovación empresarial. Las acciones concretas orientadas a su logro son: a] establecimiento de un Premio Nacional de la Calidad para las PYME y la organización de encuentros de negocios que faciliten los intercambios de experiencias comerciales y la difusión de innovaciones; b] la promulgación o mejoramiento de leyes, por ejemplo, ley de metrología, ley de normalización y promoción de la calidad, ley de defensa del

consumidor, y ley de marcas, patentes y propiedad intelectual; *c*] se fomentará la calidad mediante la aplicación de las normas internacionales del sistema ISO 9000 y el acceso de las PYME a servicios públicos y privados, como acreditación, certificación y verificación industrial.

#### 10.4.2.4. *Formación y asistencia técnica*

En esta área, la voluntad gubernamental se orienta hacia mejorar la capacitación gerencial ligada a mejor información sobre mercados, financiamiento y tecnología. Las acciones dirigidas a esta meta implican el desarrollo de cursos de capacitación a distancia certificables mediante exámenes por el Instituto Nacional de Tecnología (Inatec), la organización de seminarios que destaquen las experiencias exitosas de empresas nacionales, y un mejor servicio de información de mercados, tecnología, financiamiento, etc. Los programas de capacitación se ofrecerán junto con programas de becas y cursos integrales para empresarios. Asimismo, se buscará desarrollar capacidades empresariales en los jóvenes, introduciendo cambios en los programas de estudio de la educación secundaria y superior.

La formación deberá ser coordinada con la asistencia técnica, que se quiere enfocar hacia grupos meta que puedan tener un efecto multiplicador significativo. Así, la asistencia técnica se concentraría en un diagnóstico de las limitaciones técnicas a la competitividad, de las necesidades y opciones disponibles para solucionar los problemas de la empresa, de la implementación del proceso y de la evaluación de los resultados de cada actividad. Esto facilitaría la concreción de alianzas estratégicas nacionales e internacionales con instituciones de apoyo y servicio al sector PYME.

#### 10.4.2.5. *Apoyos fiscales*

Entre las acciones programadas figuran las siguientes: *a*] se mantendrá la política de desregulación; *b*] se modernizará el registro de la propiedad inmueble y se simplificará el proceso de formalización de las PYME como responsables del impuesto general sobre las ventas; *c*] una nueva ley tributaria prevé la reducción del impuesto municipal sobre las ventas para todas las empresas, que disminuirá de 2 a 1% el primero de enero del año 2000; *d*] volverían a entrar en vigor los pagos por concepto del derecho de arancel sobre la importación, arancel temporal de protección y del impuesto general sobre las ventas de materias primas, bienes intermedios y de capital, de los cuales las PYME estuvieron exoneradas en estos dos últimos años; *e*] se implementarán las medidas ya mencionadas en relación con el pago del impuesto a la renta, en particular la tasa más baja de impuesto a la renta para todas las personas jurídicas (25%), la depreciación de los bienes inmuebles y la norma referida a las provisiones mencionadas sobre el pasivo laboral que determina el código del trabajo.

En síntesis, las nuevas medidas de política fiscal se orientan hacia una rápida homogeneización de todas las empresas que pueden desempeñar un papel rele-



vante en el incremento de la competitividad industrial del país. Las PYME serán tratadas de manera similar a las grandes empresas, mientras que sólo las microindustrias recibirán un trato preferente, sobre todo debido a su capacidad de absorción de presiones sociales.

#### 10.4.3. Conclusiones

La orientación en que se están definiendo las políticas industriales busca terminar con la indiferencia y la indefinición respecto del sector de las PYME prevaleciente en los últimos años. Sin embargo, pocas de las medidas en cuestión estarían suficientemente estructuradas como para producir efectos significativos en el corto plazo, ya que se carece en estos momentos de los mecanismos institucionales para poder impulsar la responsabilidad de las instancias apropiadas y la formulación de convenios y actividades directas con los actores económicos y las instituciones responsables de los servicios al sector.

Estas dificultades crecen a medida que se mantiene la incertidumbre institucional sobre la definición del objeto de las políticas. El gobierno ha utilizado indistintamente los conceptos de PYME y de microempresa, aunque se refieran a unidades muy diferentes. El gobierno mantiene esa indefinición desde 1991, es decir, desde la creación del Pamic como programa de apoyo a las microempresas, mientras el Mede tiene su DGPYME, que se ocupa de las políticas para fortalecer la competitividad de ese sujeto económico colectivo. Surge entonces una pregunta sobre qué tipo de coordinación se debería impulsar entre estas instituciones. La transformación del Pamic en INPYME hace pensar que habrá un cambio de objeto más en línea con las políticas que el gobierno quiere impulsar. Pero surgió una nueva contradicción cuando el Banco Central cambió la definición de PYME hacia un tamaño más reducido, sin informar al gobierno. ¿Se mantendrá la descoordinación entre los programas de apoyo, con la consecuente ineficiencia e ineficacia? Más aún, ¿las empresas que el gobierno busca apoyar tienen la capacidad de liderar el desarrollo del sector industrial?

#### BIBLIOGRAFÍA

- Banco Central de Nicaragua (BCN) (1998a), *Encuesta manufacturera urbana de 1994* (en elaboración), Managua.
- (1998b), *Sector externo* (datos para publicar en el Boletín Mensual), Managua.
- (1997), *Informe anual*, Managua.
- Banco Central de Nicaragua, Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), Ministerio de Economía y Desarrollo (Mede) (1996), *Directorio económico urbano de la industria manufacturera*, Managua.
- Cámara Nacional de la Pequeña Industria (Conapi) (1993), *Diagnóstico de la pequeña industria de la rama cuero-calzado*, Managua.

- Ministerio de Economía y Desarrollo (1997), *Desarrollo económico: libertad y democracia*, Managua.
- , Instituto Nacional de Estadística y Censo, GTZ (1998), *Análisis del censo económico urbano nacional*, Managua.
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (1998), *Pequeña y mediana empresa: estrategia y políticas de fomento*, julio, Managua.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) (1993), *Diagnóstico de la situación de la pequeña industria en Nicaragua*, Managua.
- Reyes, O. (1993), *La agroindustria en Nicaragua*, ESECA-UNAM, Managua.
- Tello, M. (1995), *Características productivas del sector manufacturero en Nicaragua*; Nepai Project, Managua, febrero.

## 11. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN PERÚ

ALAN FAIRLIE REINOSO

LUCY BACA QUIROZ\*

### 11.1. INTRODUCCIÓN

A comienzos de los años noventa, Perú implementó uno de los programas de ajuste más severos puestos en práctica en América Latina e inició uno de los procesos de reforma estructural más radicales de la región por la velocidad, simultaneidad y profundidad de las reformas puestas en marcha (comercio exterior, mercado financiero interno, mercado laboral y reforma del Estado). La inflación se fue reduciendo lentamente y luego de una recesión inicial se retomó el crecimiento, en particular en 1993-1995 (véase el cuadro 1). La economía se remonetarizó, aumentó la inversión, se estabilizaron las cuentas fiscales y los flujos de capital, a los que se sumaron los recursos de las privatizaciones, permitieron financiar el desequilibrio creciente de la balanza comercial y de la cuenta corriente, acumulándose reservas internacionales de manera sostenida hasta la crisis de finales de la década.

En la segunda mitad de los años noventa se dio un importante debate en el que los voceros del gobierno resaltaban el buen desempeño de los indicadores macroeconómicos, que atribuían a las políticas correctas que se habían aplicado desde la reinserción de Perú a la comunidad internacional. Por otro lado, se subrayaba que la estabilidad no estaba consolidada debido a la debilidad de la estructura de precios relativos que la sostenía (sobreevaluación del tipo de cambio, elevadas tasas de interés, sobrecostos para el sector productivo y salarios reales deprimidos), que privilegiaba a los sectores financiero y comercial en detrimento del sector productivo, particularmente el exportador de manufacturas. Se cuestionó la reedición del modelo primario exportador y de apertura importadora, cuyo desequilibrio se había financiado gracias al ahorro y financiamiento externos (Fairlie y Canales, 1996 y 1997).

El debate versó no sólo sobre los efectos de los choques externos (positivos o negativos) y el impacto de las políticas internas. También se discutió sobre la importancia relativa de las repercusiones de la estrategia de desarrollo y de la polí-

\* Profesores e investigadores del Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Los autores agradecen la colaboración prestada por la División de Pequeña y Micro Empresa del Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales (Mitinci), la Gerencia de Estudios Económicos de la Sociedad Nacional de Industrias (SNI) y el Congreso de la República, al brindar la información necesaria. La última revisión realizada por los autores fue en enero de 2001.

CUADRO I  
INDICADORES MACROECONÓMICOS, 1991-1998  
(porcentajes)

Año	Crecimiento del PIB	Inflación anual	Déficit en cuenta corriente <sup>a</sup>	Inversión bruta <sup>a</sup>	Ahorro interno <sup>a</sup>	Ahorro externo <sup>a</sup>
1991	2.9	139.2	3.1	16.7	13.6	3.1
1992	-1.8	56.7	4.5	16.5	11.9	4.5
1993	6.4	39.5	5.2	18.5	13.3	5.2
1994	13.1	15.4	5.3	22.0	16.9	5.3
1995	7.0	10.2	7.3	24.3	16.9	7.3
1996	2.8	11.8	5.8	23.5	17.7	5.8
1997	4.5	9.5	5.4	24.0	18.3	5.4
1998 <sup>b</sup>	5.0	8.0	5.8	24.5	18.6	5.8

FUENTE: Banco Central de Reserva del Perú (1998).

<sup>a</sup> Porcentajes del producto interno bruto nominal.

<sup>b</sup> Estimado.

tica macroeconómica sobre la economía en su conjunto y la industria en particular. Algunos analistas señalaron que el daño infligido a la industria por las políticas macroeconómicas del periodo 1988-1990 fue mayor que el causado por el radical proceso de apertura comercial de los años noventa.

## 11.2. LA INDUSTRIA EN LOS AÑOS NOVENTA

En el debate sobre la industrialización en el país, en particular sobre los resultados de la industrialización mediante sustitución de importaciones, existen posiciones que van desde las que atribuyen a ese modelo el origen de la crisis de los años ochenta, hasta quienes señalan que no hubo una aplicación sistemática del mismo y que los resultados negativos se derivaron más de problemas de gestión que de limitaciones propias del modelo. En la década de 1990 se culminó el desmantelamiento de los mecanismos de protección no arancelaria y de los incentivos a las exportaciones industriales, se redujo dramáticamente el arancel promedio y se dejó de considerar a la industria como objetivo de política o como uno de los pilares del crecimiento. Ese papel debería ser desempeñado por los sectores primarios y por un segmento de las exportaciones no tradicionales ligado a recursos naturales y agroindustria, para los que sí hubo una política diferencial.

Es muy difícil aislar el impacto de la sustitución de importaciones y sus contradicciones sobre la industria de los efectos de la política macroeconómica y de la apertura y liberalización comercial (Abugattás, 1998). La "desindustrialización" fue menos traumática que en otros países de la región, donde se adoptaron polí-

ticas de apertura; su impacto se ha estimado equivalente a 1.7% del PIB. Durante los años noventa, la industria creció a una tasa de 5% debido básicamente a la expansión de los sectores primarios y a la recuperación de actividades que habían tenido un comportamiento muy negativo a finales de la década anterior. En particular, en 1993-1995 hubo una reactivación asociada al ciclo político, que se basó en la expansión de la construcción y de actividades primarias, que dinamizaron a las industrias asociadas. El empleo formal en la industria manufacturera decreció, con trabajadores desplazados hacia actividades de subsistencia en el sector informal. Se estima que el empleo de las grandes empresas disminuyó 26% (véase el cuadro 2).

## CUADRO 2

## EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA, 1985-1997

<i>Año</i>	<i>Participación en el producto interno bruto (porcentajes)</i>	<i>Índice de valor agregado (1985=100)</i>	<i>Índice de producto bruto (1979=100)</i>	<i>Tasa de crecimiento anual del producto bruto (porcentajes)</i>	<i>Índice de empleo<sup>a</sup> (1979=100)</i>
1985	21.8	100.0	96.8	6.2	102.5
1986	23.3	117.9	114.2	18.0	108.7
1987	24.6	134.5	130.1	14.0	117.9
1988	23.5	117.2	113.5	-12.8	115.3
1989	21.4	94.5	91.4	-19.4	102.7
1990	21.7	92.1	89.4	-2.2	100.0
1991	22.5	98.4	95.6	6.9	94.9
1992	22.3	95.5	91.9	-3.8	85.2
1993	21.9	100.1	97.8	6.3	78.3
1994	22.5	116.3	119.9	22.5	75.0
1995	21.9	121.2	129.0	7.6	75.8
1996	21.9	124.5	131.3	1.8	74.1

FUENTE: Abugattás (1998).

<sup>a</sup> Dato para grandes empresas.

Para analizar el cambio en la estructura de la industria, Abugattás (1998) calcula los niveles de utilización de la capacidad instalada y sus tasas de variación; estas últimas indican la capacidad de reacción de cada sector frente a circunstancias cambiantes. En particular, identifica cuatro grupos de industrias según la repercusión de las reformas, entre los que destaca, por ser el más perjudicado, el que incluye a aparatos eléctricos domésticos y de radio y televisión, fertilizantes, y destilería y manufacturas de bebidas, en los que decreció la utilización y hubo elevada capacidad ociosa. Por el contrario, el grupo menos perjudicado incluye bienes intermedios para la industria de la construcción (cemento, productos de cerámica y porcelana, hierro y acero, pintura y plásticos),

procesamiento de materias primas para la exportación, textiles y prendas de algodón, y alimentos.

En este contexto, se dio un número, difícil de precisar, de situaciones de estancamiento y quiebra de empresas. Por ejemplo, la Sociedad Nacional de Industrias (SNI) hizo una encuesta a 268 grandes firmas industriales en junio de 1997, de las cuales 67 estaban paralizadas. Adicionalmente, algunas empresas de las industrias del chocolate, confecciones, papel, llantas y productos de limpieza han relociado sus plantas en otros países andinos.

El proceso de reestructuración industrial implicó una inversión significativa que no se ha cuantificado. Gran parte de la nueva inversión se dirigió a la incorporación de nueva tecnología, lo que, junto con la racionalización de la fuerza de trabajo y nuevos métodos de gestión, habría contribuido a un significativo aumento de la productividad del trabajo.

Las exportaciones industriales permanecieron virtualmente estancadas hasta 1993 y luego crecieron a tasas promedio de 13%. El sector más exitoso ha sido el de textiles y prendas de vestir, que representa alrededor del 40% del total de las exportaciones manufactureras. Para los restantes sectores, la demanda externa tuvo un papel secundario.

### 11.3. DEFINICIONES DE PYME

En Perú existen diversas definiciones sobre qué se debe entender por pequeñas y medianas empresas (PYME), cada una basada en criterios diferentes, aunque el Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales (Mitinci) ha hecho esfuerzos para unificar conceptos e información.

La normativa legal se refiere únicamente a micro y pequeñas empresas. El Decreto Legislativo 705, promulgado el 15 de noviembre de 1991, define a micro y pequeñas empresas como unidades económicas que, operadas por una persona natural o jurídica, con cualquier forma de organización jurídica o gestión empresarial, desarrolle cualquier tipo de actividad, ya sea de producción, comercialización o prestación de servicios. Esta norma define a la microempresa como una unidad económica que cuenta con no más de 10 trabajadores y cuyas ventas anuales no son mayores a 12 unidades impositivas tributarias (UIT).<sup>1</sup> La pequeña empresa se define como la que emplea a no más de 20 trabajadores y cuyas ventas anuales no superan las 25 UIT. El cuadro 3 resume esta información e incorpora la definición más usada de mediana empresa (en Perú no hay legislación sobre ésta), que es también la recomendada por el Mitinci. Entre estos criterios, el que se utiliza en las estadísticas del Mitinci y el más confiable es el número de trabajadores; por lo tanto, es el que se usa en el presente capítulo.

<sup>1</sup> La Unidad Impositiva Tributaria vale 2 600 soles, equivalentes a unos 860 dólares.

## CUADRO 3

## DEFINICIONES DE TAMAÑO DE EMPRESA

<i>Tamaño</i>	<i>Número de trabajadores</i>	<i>Ventas anuales</i>
Micro empresa <sup>a</sup>	No exceda de 10	Hasta 12 UIT
Pequeña empresa <sup>a</sup>	No exceda de 20	Hasta 25 UIT
Mediana empresa <sup>b</sup>	Entre 21 y 200	
Gran empresa <sup>b</sup>	Más de 200	

<sup>a</sup> Con base en el Decreto Legislativo 705.

<sup>b</sup> Con base en la definición más utilizada.

## 11.4. LAS PYME EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

Las PYME son importantes por su capacidad para generar empleos (debido a la poca inversión que requieren para generar un puesto de trabajo),<sup>2</sup> adecuarse a los cambios en la demanda y ser flexibles para reconvertir sus procesos de producción.<sup>3</sup> Esta sección se divide en dos partes. En la primera, se analizan los datos oficiales de la Encuesta Económica Anual. En la segunda, se relevan otras fuentes, tanto oficiales, como privadas.

11.4.1. *Datos de la Encuesta Económica Anual*

La información disponible es la Encuesta Económica Anual que realizó el Mitinci para los años 1992 y 1994. Esta encuesta es la única fuente que presenta un nivel de desagregación que permite construir series para las PYME a nivel de sectores o ramas industriales.

Las PYME representaban 32% del número de empresas manufactureras en 1992 y en 1994, 19% corresponde a las pequeñas empresas y 13% a las medianas en ambos años (véase el cuadro 4). Las PYME generaron 37% del valor agregado manufacturero (incluyendo impuestos netos) en 1992, y 36% en 1994. Las pequeñas empresas representaron 8% en 1992 y 6% en 1994, mientras que las medianas empresas respondieron por 30% ambos años.

Las PYME explican 51% del empleo manufacturero en 1992 y 53% en 1994. De esos totales, las pequeñas empresas representaron 14% en 1992 y 16% en 1994, y las medianas empresas tenían 36% en 1992 y 37% en 1994. Ambos tamaños de

<sup>2</sup> Según el censo de 1993, la población económicamente activa (PEA) era de 7 110 000 personas. De éstas, 4 266 000 se empleaban en las PYME, es decir, 60%. En 1998, las pequeñas empresas y las microempresas generaban 5 004 000 puestos de trabajo, lo que representaba 74% de la PEA.

<sup>3</sup> Se entiende por flexibilidad la capacidad de adaptación a condiciones cambiantes. Véase Kosacoff y López (1998).

empresa aumentaron su participación en el empleo manufacturero. Saavedra (1996) muestra que la participación del empleo manufacturero asalariado en las empresas grandes sufrió una caída, mientras que la participación del empleo en empresas con menos de 20 trabajadores (que incluyen a la pequeñas empresas según la definición adoptada en el presente capítulo) se incrementó.<sup>4</sup>

En relación con las ventas de la industria manufacturera, las PYME representaron 47% en 1992 y 46% en 1994. En esos totales, las pequeñas empresas representaron 10% en 1992 y 9% en 1994, y las medianas empresas casi 38% en ambos años. Por otra parte, las PYME representaron 22% de las exportaciones manufactureras 1992 y 25% en 1994. Las exportaciones de las pequeñas empresas fueron 2% del total en 1992 y 1% en 1994. A su vez, la mediana empresa representó 20% del total en 1992 y 24% en 1994.

#### CUADRO 4

PRINCIPALES INDICADORES DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA,  
SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA, 1992-1994  
(porcentajes)

Tamaño de empresa	Número de empresas		Participación en el valor agregado		Participación en el empleo		Participación en las ventas		Participación en las exportaciones	
	1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994
Micro	67.3	67.4	10.5	9.4	23.8	25.1	15.0	13.7	2.6	0.7
Pequeña	18.6	18.9	7.8	6.1	14.3	15.5	9.7	8.7	2.3	1.3
Mediana	13.0	12.8	29.7	30.0	36.2	37.0	37.8	37.5	19.9	23.7
Grande	1.1	0.9	52.0	54.5	25.7	22.4	37.5	40.1	75.2	74.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

#### 11.4.2. Otras fuentes

En este apartado se revisan otros trabajos que han analizado las variables estudiadas anteriormente, con objetivos, metodologías y definiciones de PYME diferentes a las de este capítulo.

<sup>4</sup> Saavedra concilia distintas fuentes de información y señala que más de la mitad del empleo en empresas con cinco o más trabajadores no es permanente y se da mediante modalidades de trabajo no convencional: a destajo, subcontratación de partes del proceso productivo a individuos y talleres, empresas de servicio y empleo eventual, entre otros. En 1994, sólo un tercio del empleo industrial en empresas de cinco o más trabajadores era de tipo permanente. El resto era empleo independiente y en microempresas, que en parte importante estaría vinculado a empresas más grandes.



#### 11.4.2.1. *Número de empresas*

En el país no existe un seguimiento homogéneo y continuo del número de PYME, aunque existen estudios realizados en diferentes momentos y con diferentes objetivos.

i] Un estudio realizado por el Mitinci (1998a) presenta información referente a la pequeña industria para las décadas de los setenta y ochenta (véase el cuadro 1 del anexo).<sup>5</sup> Según esa fuente, en 1971-1987, las pequeñas empresas incrementaron su participación en el número de establecimientos de 67.3 a 82.9%; en el empleo, de 19.1 a 31.7%, y en la producción, de 10.5 a 22.6 por ciento.<sup>6</sup>

ii] Una investigación realizada por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) en 1992 tuvo como objetivo identificar y evaluar las denominadas Unidades Productivas de Pequeña Escala (UPPES) en Lima Metropolitana, tomando como muestra a empresas con menos de 50 trabajadores. De acuerdo con sus cálculos, que no incluyeron a las medianas empresas, las pequeñas empresas conformarían un porcentaje menor a 1% de las UPPES y las microempresas el 99% restante. Del total de UPPES, 66.7% se ubicaban en el sector comercio y 9.5% en la industria, el resto corresponde a servicios diversos, incluido transporte.

iii] La Superintendencia de Administración Tributaria (Sunat) realizó un estudio en 1996 en el que estimó el número de empresas formales, clasificándolas de acuerdo con sus ventas anuales (COPEI-SNI-GTZ, 1998). Encontró 552 658 establecimientos, de los cuales 24.4% era de pequeñas empresas y 0.9% medianas (véase el cuadro 2 del anexo). La gran mayoría (74.6%) era de microempresas.

iv] El dato más actualizado en cuanto a número de empresas según tamaño proviene de una investigación del Mitinci para 1996 (ULPYME-Mitinci, 1998), según la cual las pequeñas empresas representan 3.3% del total, y las medianas 0.5%, con la mayor concentración de unidades en las microempresas (96 por ciento).

v] Otra fuente es el Registro Unificado de Empresas (RUE) del Mitinci, que tiene el objetivo de acelerar la concesión de registros a las empresas. La cobertura de este sistema es nacional y recoge la información por rangos de personal ocupado: 1-10, 11-20, 21-50, 51-100, 101-200, y 201 y más. Aquí también, las microempresas representan más del 90% del total.

Si se toma en cuenta la casi totalidad de los estudios que analizan la distribución de empresas según tamaño en el país, la participación de las PYME en el número de empresas en la industria manufacturera es reducida. Las pequeñas empresas representan entre 2 y 3% del total y las medianas empresas no alcanzan ni el 1%. La escasa participación de las pequeñas empresas en esos estudios, que contrasta fuertemente con los resultados que se presentan en este capítulo, se debe a que se basan en la estrecha definición de pequeña empresa del D.L. 705.

<sup>5</sup> No incluye datos sobre las medianas industrias.

<sup>6</sup> Según Villarán (1998), no hay análisis más recientes que sigan esta metodología. De acuerdo con sus proyecciones para 2000, las pequeñas empresas llegarían a contribuir con 38.1% del empleo, las medianas con 32.8% y las grandes con 29.1 por ciento.

#### 11.4.2.2. *Participación en el empleo*

i] De acuerdo con un estudio realizado por el Banco Central de Reserva del Perú (1992), las UPPEs empleaban a 1 330 917 personas en Lima Metropolitana en 1992; el sector comercio generaba 59.2% del total y la industria 13.0%.<sup>7</sup> Se estima que cada establecimiento empleaba en promedio a 1.7 trabajadores. En este caso, las pequeñas empresas (de acuerdo con la definición de 11 a 20 trabajadores) generaban 94% del total del empleo.

ii] Un estudio realizado para la Sociedad Nacional de Industria (COPEI-SNI-GTZ, 1998) detectó que, en 1996, el 78.2% de la población económicamente activa estaba ocupada en las PYME, es decir, según su clasificación, empresas con menos de 50 trabajadores (cuadro 3 del anexo).

iii] De acuerdo con el Registro Unificado de Empresas del Mitinci (1998a), las PYME representan 14% del empleo total. Si se analizan por sectores productivos, esas empresas representan 46.4% del empleo en la pesca y 32.7% en la agricultura. Aunque su presencia es más relevante en esos sectores, las pequeñas empresas son las que tienen la mayor presencia relativa en el empleo en todos los sectores (véase el cuadro 4 del anexo).

#### 11.2.3. *Participación en el producto interno bruto*

Según estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 1995), las PYME explican el 41.9% del PIB (véase el cuadro 5 del anexo). Si bien la participación de las pequeñas empresas varía entre sectores, el grado de participación más alto se da en la agricultura (90%) y el mínimo en minería (5%). Además, según cálculos realizados por la Sociedad Nacional de Industrias (SNI, 1998) con base en sus registros (véase el cuadro 6 del anexo), las PYME representaban 58% del valor bruto de la producción y 50% del valor agregado de la industria en 1997.<sup>8</sup>

#### 11.4.2.4. *Participación en las exportaciones*

No existen muchos estudios y estadísticas que se refieran a la participación de las PYME en las exportaciones. En el Mitinci se hizo una aproximación para calcular pequeñas y medianas exportaciones, con el objeto de identificar el número de empresas que las realizan; los resultados mostraron que 84% de las exportaciones consideradas en 1995 y 1996 correspondía a operaciones de más de cinco millo-

<sup>7</sup> Datos para Unidades Productivas de Pequeña Escala (UPPEs) que cuentan con menos de 50 trabajadores.

<sup>8</sup> De acuerdo con Abugattás (1996 y 1998), la participación de la industria en el PIB no ha experimentado una modificación significativa en el periodo 1990-1995, en comparación con años precedentes. En este periodo, la industria ha representado en promedio 22.3% del PIB total (similar a la de los años ochenta).

nes de dólares, las que eran realizadas por 4.6% de las empresas (véanse los cuadros 7 y 8 del anexo). Por un lado, las empresas con “pequeñas y medianas exportaciones” (hasta un millón de dólares anuales) significaban en conjunto más de 85% de las empresas exportadoras registradas en la Asociación de Exportadores del Perú (Adex).

## 11.5. ANÁLISIS SECTORIAL

Las diferencias cualitativas y de objetivos que existen entre los estudios realizados acerca de la PYME dificultan sistematizar la información a lo largo del tiempo. Los análisis de esta sección se basan en la Encuesta Económica Anual que realiza el Mitinci, que se aplica para determinar la estructura de la industria manufacturera e incluye a todos los establecimientos ubicados en el territorio nacional.<sup>9</sup> Se trabaja con una clasificación de sector industrial a tres dígitos utilizando la CIU Revisión 2, y se tienen en cuenta las siguientes variables: número de trabajadores, valor agregado, ventas y exportaciones.

### 11.5.1. Las PYME en su conjunto

#### 11.5.1.1. Participación por sector

En el cuadro 5 se muestra la participación de las PYME en los sectores manufactureros en 1992 y 1994. Respecto del empleo, los sectores en los que las PYME muestran la participación más alta en ambos años son: equipo profesional y científico e instrumentos de medida y control (385), objetos de barro, loza y porcelana (361), productos de plástico diversos (356), productos diversos derivados del petróleo y el carbón (354), vidrio y productos de vidrio (362) y cuero y productos de cuero y pieles excepto calzado y otras prendas de vestir (323).

En valor agregado, las PYME tienen su mayor participación en equipo profesional y científico e instrumentos de medición y control (385), productos diversos derivados del petróleo y el carbón (354), otros productos químicos (352) y productos plásticos diversos (356).

Con respecto a las ventas, hay una diferencia importante en los años de análisis. En 1994, las PYME tuvieron una mayor participación en sustancias químicas industriales (351), refinerías de petróleo (353), productos de caucho (355) y material de transporte (384). En cambio, en 1992 esas empresas tenían una participación sensiblemente más pequeña en las ventas de esos sectores, lo que abre fuertes dudas sobre la calidad de la información disponible y su comparabilidad.

<sup>9</sup> La información para este análisis se encuentra actualizada sólo hasta 1994; la correspondiente a 1996 está en verificación.

CUADRO 5  
PARTICIPACIÓN DE LAS PYME A NIVEL DE SECTOR  
(porcentajes)

		Empleo		Valor agregado		Ventas		Exportaciones	
		1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994
3	Total general industria	50.5	52.5	37.5	36.1	47.5	50.6	22.2	25.0
311	Fabricación de productos alimenticios excluidos alimentos diversos y bebidas	44.0	45.9	51.5	52.3	53.7	77.0	54.0	60.6
312	Fabricación de productos alimenticios diversos	61.5	64.0	77.7	75.7	74.0	26.9	67.4	100.0
313	Industria de bebidas	41.0	44.6	13.6	12.6	24.8	11.8	32.8	57.8
314	Industria del tabaco	40.2	21.3	17.2	8.3	25.9	57.3	100.0	0
321	Fabricación de textiles	47.9	52.3	51.9	56.4	55.3	44.6	48.5	50.9
322	Fabricación de prendas de vestir excepto calzado	59.3	50.3	53.3	45.1	57.0	67.3	88.6	29.6
323	Industria de cuero y productos de cuero y pieles, excepto calzado y otras prendas de vestir	72.5	65.8	84.4	63.0	83.9	57.8	88.4	99.6
324	Fabricación de calzado, excepto los de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	46.6	60.0	55.6	59.0	61.2	61.6	0	0
331	Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles	62.2	59.1	62.0	60.7	59.3	51.1	64.9	70.6
332	Fabricación de muebles y accesorios, excepto metálicos	41.5	43.2	51.1	56.9	45.2	68.2	0.0	100.0
341	Fabricación de papel y productos de papel	57.7	57.6	83.7	68.4	87.1	54.7	85.8	100.0
342	Imprentas, editoriales e industrias conexas	54.3	55.1	51.6	55.5	53.1	60.0	85.2	62.7
351	Fabricación de sustancias químicas industriales	48.4	59.6	45.1	63.6	44.7	78.6	30.8	44.2
352	Fabricación de otros productos químicos	62.9	65.4	70.2	82.9	68.8	9.3	52.4	94.0
353	Refinerías de petróleo	23.5	19.4	6.4	4.0	14.3	95.1	0.2	0.6
354	Fabricación de productos derivados del petróleo y carbón	92.2	92.3	98.1	87.9	86.8	22.8	0.0	0
355	Fabricación de productos de caucho	48.1	40.1	26.0	21.4	30.9	78.4	88.8	81.9
356	Fabricación de productos plásticos no especificados en otra parte	68.0	75.2	73.3	80.4	72.7	30.5	93.6	99.2
361	Fabricación de objetos de barro, loza y cerámica	76.6	51.8	94.3	29.8	89.4	59.9	98.2	35.6
362	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	60.5	69.8	48.7	54.4	52.3	27.1	95.0	100.0
369	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	53.4	51.4	35.8	22.8	34.8	20.6	88.1	32.5
371	Industrias básicas de hierro y acero	15.4	19.8	22.5	21.7	23.3	13.1	30.3	64.3
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	17.5	14.2	4.0	11.4	11.0	65.5	9.4	12.6
381	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	57.3	58.5	64.9	66.9	63.4	56.6	98.6	95.8
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	57.5	62.3	65.4	56.1	63.7	74.4	3.7	93.0
383	Construcción de maquinarias, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	62.8	63.2	71.2	75.9	53.8	50.4	84.7	97.0
384	Construcción de material de transporte	44.5	56.2	40.1	42.3	37.0	92.0	21.7	66.1
385	Fabricación de equipo profesional y científico e instrumental de medida y control	79.3	78.3	93.6	94.2	88.9	61.1	100.0	100.0
390	Otras industrias manufactureras	63.6	67.4	85.3	65.3	84.7	61.1	96.9	88.1

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

Los datos sobre exportaciones también se deben tomar con sumo cuidado, pues muestran que en 1994 había cinco sectores (312, 332, 341, 362 y 385) en los que las PYME representaban el 100% de las exportaciones. La presencia de las PYME en determinados rubros es importante en los dos años analizados: productos plásticos varios (356), vidrio y productos de vidrio (362), productos metálicos excepto maquinaria y equipo (381), y equipo profesional y científico e instrumentos de medida y control (385).

La participación de las PYME cambió entre 1992 y 1994, y se ha producido una reestructuración. Por ejemplo, dentro de textiles y calzado, la participación en las ventas de los sectores 321 y 323 disminuyó, mientras que aumentó la de los sectores 322 y 324. Un comportamiento similar se observa respecto de las otras variables (véase el cuadro 6).

#### CUADRO 6

SECTORES EN LOS QUE LAS PYME AUMENTARON O DISMINUYERON  
SU PARTICIPACIÓN ENTRE 1992 Y 1994

	<i>Sectores en los que disminuyeron su participación</i>	<i>Sectores en los que aumentaron su participación</i>
Empleo	314, 322, 323, 331, 341, 353, 355, 361, 369, 372, 385	311, 312, 313, 321, 324, 332, 342, 351, 352, 354, 356, 362, 371, 381, 382, 383, 384, 390
Valor agregado	312, 313, 314, 322, 323, 331, 341, 353, 354, 355, 361, 369, 371, 382, 390.	311, 321, 324, 332, 342, 351, 352, 356, 362, 372, 381, 383, 384, 385.
Ventas	312, 313, 321, 323, 331, 341, 352, 354, 356, 361, 362, 369, 371, 381, 383, 385, 390.	311, 314, 322, 324, 332, 342, 351, 353, 355, 372, 382, 384.
Exportaciones	314, 322, 342, 355, 361, 369, 381, 390.	311, 312, 313, 321, 323, 331, 332, 341, 351, 352, 353, 356, 362, 371, 372, 382, 383, 385.

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992 y 1994).

#### 11.5.1.2. La estructura sectorial

Los datos del cuadro 7 muestran que los sectores que tienen la mayor participación en el total de las PYME en las cuatro variables analizadas son productos alimenticios excepto alimentos diversos y bebidas (311), y textiles (321). Respecto del empleo, además de los sectores 311 y 321, los más importantes son prendas de vestir excepto calzado (322), otros productos químicos (352), productos plásticos diversos (356) y productos metálicos excepto maquinaria y equipo (381), que ex-

CUADRO 7  
ESTRUCTURA SECTORIAL DE LAS PYME  
(porcentajes)

	Empleo		Valor agregado		Ventas		Exportaciones	
	1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994
3 Total general industria	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
311 Fabricación de productos alimenticios, excepto alimentos diversos y bebidas	13.5	14.5	15.4	15.0	19.6	16.8	11.9	9.6
312 Fabricación de productos alimenticios diversos	3.2	3.4	8.4	5.0	7.8	6.4	2.0	5.0
313 Industria de bebidas	4.1	4.2	4.3	4.3	3.4	3.6	0.1	0.2
314 Industria del tabaco	0.3	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0
321 Fabricación de textiles	13.0	12.5	10.6	8.0	10.8	10.3	34.3	25.0
322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	6.8	6.5	1.7	2.0	2.0	2.5	2.5	2.3
323 Industria de cuero y productos de cuero y pieles, excepto calzado y otras prendas de vestir	2.1	1.7	0.8	0.8	0.9	0.9	0.1	0.3
324 Fabricación de calzado, excepto los de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	1.4	1.7	0.7	0.6	0.9	0.8	0	0.0
331 Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles	2.8	3.2	1.0	1.3	1.1	1.4	0.7	1.5
332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto metálicos	1.5	1.6	0.8	0.9	0.6	0.8	0.0	0.0
341 Fabricación de papel y productos de papel	2.5	2.1	2.3	2.3	2.8	2.9	0.1	0.0
342 Imprentas editoriales e industrias conexas	4.3	4.6	3.9	5.3	3.3	3.8	0.1	0.2
351 Fabricación de sustancias químicas industriales	2.4	2.6	3.3	3.7	2.8	3.4	6.3	7.3
352 Fabricación de otros productos químicos	6.7	6.9	12.8	15.1	12.0	12.4	1.3	4.4
353 Refinerías de petróleo	0.6	0.4	3.4	2.3	2.5	2.0	0.1	0.2
354 Fabricación de productos derivados del petróleo y carbón	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
355 Fabricación de productos de caucho	0.7	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.8	0.5
356 Fabricación de productos plásticos no especificados en otras partes	5.3	5.6	4.0	5.8	4.1	6.0	1.2	1.2
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	0.7	0.4	0.4	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0
362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	1.3	1.2	1.0	1.0	0.9	0.8	0.3	0.2
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	4.1	3.6	3.5	2.7	2.3	2.1	1.5	0.4
371 Industrias básicas de hierro y acero	0.8	0.8	1.0	1.1	1.0	1.1	0.7	2.3
372 Industrias básicas de metales no ferrosos	1.2	1.0	0.8	3.1	2.0	3.0	22.5	30.8
381 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	6.7	6.9	4.9	5.9	5.2	5.7	0.4	0.5
382 Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	3.9	3.8	3.1	3.4	2.8	3.1	0.0	0.6
383 Construcción de maquinarias, aparatos. Accesorios y suministros eléctricos	3.7	3.4	4.0	3.3	3.8	3.5	5.5	1.5
384 Construcción de material de transporte	2.7	2.9	2.4	2.9	2.4	3.1	0.3	1.2
385 Fabricación de equipo profesional y científico e instrumental de medida y control, no especificados en otras partes, y aparatos de fotografía e instrumental de óptica	0.8	0.9	0.7	1.4	0.6	1.0	0.6	0.3
390 Otras industrias manufactureras	2.7	2.6	3.7	2.2	3.3	2.0	6.7	4.7

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

plican en conjunto más del 50% del empleo en las PYME. Nuevamente, los sectores 311, 321, 352, 356 y 322 (prendas de vestir, excepto calzado) explican más del 50% del valor agregado y las ventas de las PYME. En las exportaciones, el 60% es explicado por los sectores 311, 321 y 372 (industrias básicas de metales no ferrosos), entre los que sobresale el último.

Así, si bien existe heterogeneidad en la participación de los diferentes sectores en el total de las PYME, los predominantes en materia de ventas, exportaciones, empleo y valor agregado son fundamentalmente textiles, alimentos y productos químicos.

Estos resultados se pueden comparar con los encontrados en un estudio del Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú (Aguilar y otros 1998a), según los cuales, en la industria manufacturera en su conjunto (incluyendo micro, pequeña, mediana y gran empresa), los sectores que explicaron más del 90% de las exportaciones en 1995 fueron productos alimenticios excepto bebidas (311), textiles (321), prendas de vestir (322), sustancias químicas industriales (351), madera y productos de madera y corcho (331), papel y productos de papel (341), otros productos químicos (352), vidrio y productos de vidrio (362), productos metálicos excepto maquinaria y equipo (381), maquinaria, excepto la eléctrica (382), maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos (383) y otras industrias manufactureras (390). Si se considera esta información y la del cuadro 5, se verifica que en siete sectores (331, 341, 352, 381, 382, 383 y 390) las PYME representaron más del 90% de las exportaciones en 1994.

Al comparar el mismo estudio con los datos presentados en este capítulo se encontró que, de los sectores de las PYME que tienen la mayor participación en el valor agregado manufacturero total por sector (véase el cuadro 5), dos de ellos (productos alimenticios diversos, 312, y otros productos químicos, 352) aumentaron su competitividad respecto del total de la industria manufacturera en el periodo 1987-1995. En ese estudio, los seis sectores que tienen la mayor participación en el empleo manufacturero (311, 313, 321, 322, 369 y 381) son sectores en los que las PYME generan más del 50% del empleo.<sup>10</sup> En particular, productos alimenticios (311) aumentó su competitividad y mejoró su balanza comercial en relación con el total manufacturero después de la apertura de la década de 1990. En resumen, existe una importante participación de las PYME en estas variables presentadas como las más relevantes para la industria en su conjunto.

Una cuestión adicional a considerar es que uno de los años para los que se realiza el análisis coincidió con un ciclo expansivo de la economía peruana: 1993-1995.<sup>11</sup> En este periodo hubo expansión fiscal y dinamismo de las manufacturas vinculadas al sector primario. Los resultados podrían variar radicalmente si hubiera información para otros años de la década.

Así, en 1996 el crecimiento fue muy bajo; en 1997 se produjo una reactivación que se frenó por el impacto del fenómeno climático de "El niño" y la crisis asiáti-

<sup>10</sup> En conjunto, generan alrededor del 50% del empleo manufacturero.

<sup>11</sup> En 1994 la economía creció 13%, con una inflación de 15 por ciento.

ca, así como por una política deliberada del gobierno para reducir el desequilibrio en la balanza comercial. Por el contrario, en 1992, se dio una tasa negativa de crecimiento (-1.8%) y la inflación fue de 57%. A pesar de que se comparan dos puntos diferentes en el ciclo económico (1992 y 1994), no se observan cambios drásticos en el comportamiento de las PYME en las variables analizadas. Si los datos son correctos, indicarían que sería de esperarse que ciclos de corto plazo no afectasen tanto a este sector como a las grandes empresas y a la industria en su conjunto.

### 11.5.2. *Las pequeñas empresas*

#### 11.5.2.1. *Participación a nivel sectorial*

El análisis de la participación de las pequeñas empresas por sector (véase el cuadro 8) muestra que, con respecto al empleo, el sector en el que tienen mayor peso es derivados del petróleo y del carbón (354), le siguen en importancia maderas, corcho, excepto muebles (331), cuero y productos de cuero y pieles (323) y maquinaria, exceptuando la eléctrica (382).

Los sectores con mayor peso de las PYME en el valor agregado son madera y productos de madera y corcho (331), con 23.1% del total manufacturero en 1994, productos plásticos diversos (356), cuero y productos de cuero y pieles (323) y muebles y accesorios, excepto metálicos (332).

Con respecto a las ventas al exterior, los sectores con mayor participación de las PYME son cuero y productos del cuero (323) y productos de caucho (355); además de muebles y accesorios, excepto metálicos (332), que, aunque exportó sólo en 1994, representa el 100% de las exportaciones manufactureras en este rubro.

Los sectores en los que las pequeñas empresas tienen mayor participación en relación con las ventas fueron: madera y productos de madera y corcho (331), productos de plástico diversos (356), muebles y accesorios (332) y cuero y productos de cuero y pieles (323). Así, este último muestra importancia significativa en ventas, empleo, valor agregado y exportaciones.

#### 11.5.2.2. *La estructura sectorial*

El cuadro 9 muestra que los sectores que tienen el mayor peso en el total de las pequeñas empresas en las variables analizadas son productos alimenticios excepto alimentos diversos y bebidas (311) y textiles (321).

Al analizar cada variable por separado, se encuentra que, en relación con las ventas, el sector de mayor peso en las pequeñas empresas es productos alimenticios excepto alimentos diversos y bebidas (311), le siguen productos metálicos excepto maquinaria (381), textiles (321) y prendas de vestir excepto calzado (322). Estos cuatro sectores representaron 41% del empleo de las pequeñas empresas en 1994. Además, nuevamente resalta el peso de los sectores 311, 321, 381 y 322, y



CUADRO 8

PARTICIPACIÓN DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS A NIVEL SECTORIAL  
(porcentajes)

	Empleo		Valor agregado		Ventas		Exportaciones	
	1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994
3 Total general industria	14.3	15.5	7.8	6.1	9.7	8.7	2.3	1.3
311 Fabricación de productos alimenticios, excepto alimentos diversos y bebidas	12.8	15.8	6.6	7.2	6.2	7.7	13.0	9.7
312 Fabricación de productos alimenticios diversos	15.0	15.7	12.1	11.9	14.9	12.4	12.4	0.0
313 Industria de bebidas	7.0	9.1	1.0	1.2	1.8	3.1	0.0	0.0
314 Industria del tabaco	5.4	0.0	3.2	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
321 Fabricación de textiles	9.2	10.5	8.8	8.9	9.4	8.6	0.7	1.4
322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	19.9	15.8	21.2	9.2	21.1	11.5	21.9	0.2
323 Industria de cuero y productos de cuero y pieles, excepto calzado y otras prendas de vestir	27.0	24.8	29.0	19.6	32.4	22.1	35.0	64.8
324 Fabricación de calzado, excepto los de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	16.8	20.8	27.1	17.7	41.2	22.3		
331 Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles	27.7	26.3	25.7	23.1	21.1	23.0	18.8	11.4
332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto metálicos	22.9	22.7	29.5	19.6	23.7	18.5	0.0	100.0
341 Fabricación de papel y productos de papel	11.1	14.2	16.3	14.9	14.7	13.3	0.0	0.0
342 Imprentas, editoriales e industrias conexas	22.3	21.2	22.0	15.2	18.8	14.9	0.0	13.9
351 Fabricación de sustancias químicas industriales	10.0	13.9	7.9	9.7	8.1	8.8	5.4	5.4
352 Fabricación de otros productos químicos	13.7	14.7	17.1	5.5	15.3	7.5	1.4	7.6
353 Refinerías de petróleo			0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
354 Fabricación de productos derivados del petróleo y carbón	43.3	46.2	1.1	5.0	2.3	2.7	0.0	
355 Fabricación de productos de caucho	18.7	13.7	16.0	6.9	20.3	10.0	57.4	54.6
356 Fabricación de productos plásticos no especificados en otras partes	17.2	19.8	18.1	20.2	17.1	23.9	2.1	0.0
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	14.4	20.8	11.3	8.6	10.3	7.1	0.0	35.6
362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	11.4	13.1	8.2	6.6	13.0	10.8	0.0	0.0
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	12.9	12.3	9.7	2.5	4.0	3.6	0.0	0.1
371 Industrias básicas de hierro y acero	2.1	3.0	3.1	2.2	4.9	3.1	13.6	6.0
372 Industrias básicas de metales no ferrosos	4.1	3.4	0.3	0.2	0.6	0.6	0.0	0.0
381 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	21.7	22.2	21.8	18.8	22.1	18.5	22.3	7.6
382 Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	23.7	24.7	21.4	18.1	20.8	18.4	0.0	4.7
383 Construcción de maquinarias, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	15.5	17.8	12.1	13.4	13.0	17.1	3.1	0.4
384 Construcción de material de transporte	15.3	18.3	7.1	11.9	6.6	16.9	2.2	0.0
385 Fabricación de equipo profesional y científico e instrumental de medida y control	15.0	17.1	11.7	14.6	9.7	12.8	6.7	0.0
390 Otras industrias manufactureras	22.7	18.8	18.2	16.6	19.5	16.5	36.9	15.6

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

CUADRO 9

ESTRUCTURA SECTORIAL DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS  
(porcentajes)

		Empleo		Valor agregado		Ventas		Exportaciones	
		1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994
3	Total general industria	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
311	Fabricación de productos alimenticios, excepto alimentos diversos y bebidas	13.9	16.9	9.6	12.3	11.1	13.6	27.9	28.7
312	Fabricación de productos alimenticios diversos	2.8	2.9	6.3	4.7	7.7	5.5	3.6	0.0
313	Industria de bebidas	2.4	2.9	1.5	2.4	1.2	2.2	0.0	0.0
314	Industria del tabaco	0.1	0.0	0.4	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
321	Fabricación de textiles	8.8	8.5	8.7	7.5	9.0	8.2	4.9	12.5
322	Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	8.0	6.9	3.3	2.5	3.6	3.4	6.1	0.3
323	Industria de cuero y productos cuero y pieles, excepto calzado y otras prendas de vestir	2.7	2.2	1.3	1.4	1.6	1.6	0.5	3.0
324	Fabricación de calzado, excepto los de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	1.7	2.0	1.6	1.0	3.1	1.6	0.0	0.0
331	Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles	4.4	4.8	2.0	2.8	1.9	2.7	1.9	4.5
332	Fabricación muebles y accesorios, excepto metálicos	3.0	2.9	2.2	1.8	1.6	1.6	0.0	0.1
341	Fabricación de papel y productos de papel	1.7	1.8	2.2	2.9	2.3	3.0	0.0	0.0
342	Imprentas, editoriales e industrias conexas	6.3	6.0	8.0	8.6	5.7	5.5	0.0	0.7
351	Fabricación de sustancias químicas industriales	1.8	2.0	2.8	3.3	2.5	2.7	17.8	16.6
352	Fabricación de otros productos químicos	5.2	5.2	15.0	6.0	13.1	6.3	0.3	6.5
353	Refinerías de petróleo	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
354	Fabricación de productos derivados del petróleo y carbón	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
355	Fabricación de productos de caucho	0.9	0.7	1.5	1.0	2.0	1.2	4.8	5.8
356	Fabricación de productos plásticos no especificados en otras partes	4.7	5.0	4.8	8.7	4.8	9.7	0.3	0.0
361	Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	0.5	0.6	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	0.2
362	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0.8	0.8	0.8	0.7	1.0	0.8	0.0	0.0
369	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	3.5	2.9	4.5	1.8	1.3	1.5	0.0	0.0
371	Industrias básicas de hierro y acero	0.4	0.4	0.7	0.7	1.0	0.9	3.0	3.9
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	1.0	0.8	0.3	0.3	0.5	0.7	0.6	0.0
381	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	9.0	8.8	7.9	9.8	9.0	8.5	0.8	0.7
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	5.6	5.1	4.8	6.5	4.5	5.3	0.0	0.6
383	Construcción de maquinarias, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	3.2	3.3	3.2	3.4	4.5	4.2	1.9	0.1
384	Construcción de material de transporte	3.3	3.2	2.1	4.9	2.1	5.6	0.3	0.0
385	Fabricación de equipo profesional y científico e instrumental de medida y control	0.6	0.7	0.4	1.3	0.3	0.7	0.4	0.0
390	Otras industrias manufactureras	3.5	2.5	3.8	3.3	3.7	2.8	24.7	15.6

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

también de productos plásticos diversos (356), que representan, entre los cinco, 44% del valor agregado y 46% de las ventas de las pequeñas empresas en 1994.

Respecto de las exportaciones, 73% de ellas en las pequeñas empresas se concentra en los sectores 311, 321, sustancias químicas industriales (351) y otras industrias manufactureras (390).

### 11.5.3. *Las medianas empresas*

#### 11.5.3.1. *Participación a nivel sectorial*

En el análisis de la participación de las medianas empresas por sector en el total de la industria (véase el cuadro 10) se verifica que, con respecto al empleo, los sectores en que tienen mayor peso para los dos años de análisis son productos alimenticios diversos (312), productos plásticos diversos (356), vidrio y productos de vidrio (362) y equipo profesional y científico e instrumentos de medición y control (385).

En valor agregado y ventas, los rubros con mayor peso son productos alimenticios diversos (312), otros productos químicos (352), productos derivados del petróleo y carbón (354), y equipo profesional y científico e instrumentos de medición y control (385).

Con respecto a las ventas al exterior, los rubros con mayor participación de las empresas medianas en las exportaciones manufactureras son productos alimenticios diversos (312), papel y productos de papel (341), productos plásticos diversos (356), vidrio y productos de vidrio (362), maquinaria y aparatos eléctricos (383), y equipo profesional y científico (385).

Así, las medianas empresas muestran significativa importancia en ventas, empleo, valor agregado y exportaciones en los sectores 312 y 385.

#### 11.5.3.2. *La estructura sectorial*

Los datos del cuadro 11 muestran que los sectores que tienen el mayor peso en el total de las medianas empresas en las variables analizadas son, al igual que para las pequeñas empresas, productos alimenticios, excepto alimentos diversos y bebidas (311), y textiles (321).

Al analizar cada variable por separado, se encuentra que en relación con las ventas, los sectores que tienen la mayor participación en las medianas empresas son 311, 321, productos metálicos excepto maquinaria (381), textiles (321), prendas de vestir, excepto calzado (322), y otros productos químicos (352). Estos cinco sectores representaron 48% del empleo de las medianas empresas en 1994.

Nuevamente los sectores 311, 321, 381, además de otros productos químicos (352) y productos plásticos diversos (356), representan 51% del valor agregado de las medianas empresas en 1994. Asimismo, los sectores 311, 321, 352 y productos alimenticios diversos (312) representan 49% de las ventas. En cuanto a expor-

CUADRO 10  
PARTICIPACIÓN DE LAS MEDIANAS EMPRESAS A NIVEL SECTORIAL  
(porcentajes)

		Empleo		Valor agregado		Ventas		Exportaciones	
		1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994
3	Total general industria	36.2	37.0	29.7	30.0	37.8	37.5	19.9	23.7
311	Fabricación de productos alimenticios, excepto alimentos diversos y bebidas	31.2	30.1	44.8	45.1	47.5	42.9	41.1	50.9
312	Fabricación de productos alimenticios diversos	46.5	48.3	65.6	63.8	59.1	64.6	55.0	100.0
313	Industria de bebidas	34.0	35.6	12.6	11.4	23.1	23.8	32.8	57.8
314	Industria del tabaco	34.8	21.3	14.0	8.3	18.8	11.8	100.0	
321	Fabricación de textiles	38.7	41.9	43.1	47.4	45.9	48.7	47.8	49.5
322	Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	39.4	34.5	32.1	35.8	36.0	33.1	66.6	29.4
323	Industria de cuero y productos de cuero y pieles, excepto calzado y otras prendas de vestir								
324	Fabricación de calzado, excepto los de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	45.5	41.0	55.4	43.4	51.5	45.2	53.4	34.8
331	Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles	29.7	39.2	28.5	41.3	20.0	35.5		
332	Fabricación de muebles y accesorios, excepto metálicos	34.5	32.8	36.2	37.6	38.2	38.6	46.2	59.2
341	Fabricación de papel y productos de papel	18.6	20.5	21.6	37.2	21.5	32.6	0.0	0.0
342	Imprentas, editoriales e industrias conexas	46.5	43.4	67.4	53.5	72.4	54.9	85.8	100.0
351	Fabricación de sustancias químicas industriales	32.0	33.9	29.5	40.3	34.3	39.8	85.2	48.8
352	Fabricación de otros productos químicos	38.4	45.7	37.2	53.9	36.6	51.2	22.0	38.8
353	Refinerías de petróleo	49.2	50.7	53.1	77.4	53.6	71.1	51.0	86.5
354	Fabricación de productos derivados del petróleo y carbón			6.3	4.0	14.1	9.2	0.2	0.6
355	Fabricación de productos de caucho	48.9	46.2	97.0	82.9	84.4	92.3	0.0	
356	Fabricación de productos plásticos no especificados en otras partes	29.5	26.5	10.1	14.6	10.5	12.7	31.4	27.3
361	Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	50.7	55.3	55.2	60.3	55.6	54.4	91.5	99.2
362	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	62.2	31.1	83.0	21.3	79.1	23.4	98.2	0.0
369	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	49.1	56.7	40.5	47.8	39.3	49.1	95.0	100.0
371	Industrias básicas de hierro y acero	40.5	39.1	26.1	20.3	30.8	23.5	88.1	32.4
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	13.3	16.8	19.3	19.5	18.4	17.5	16.7	58.3
381	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	13.5	10.8	3.6	11.2	10.4	12.5	9.4	12.6
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	35.5	36.4	43.0	48.0	41.3	47.0	76.3	88.2
383	Construcción de maquinarias, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	33.8	37.7	44.1	38.0	42.9	38.2	3.7	88.3
384	Construcción de material de transporte	47.3	45.4	59.1	62.6	40.9	57.3	81.7	97.3
385	Fabricación de equipo profesional y científico e instrumental de medida y control	29.2	37.8	33.1	30.4	30.4	33.5	19.5	66.1
390	Otras industrias manufactureras	64.3	61.3	81.9	79.7	79.2	79.2	93.3	100.0
		40.9	48.6	67.1	48.7	65.2	44.7	60.1	72.4

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

## CUADRO 11

## ESTRUCTURA SECTORIAL DE LAS MEDIANAS EMPRESAS

(porcentajes)

	Empleo		Valor agregado		Ventas		Exportaciones	
	1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994
3 Total general industria	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
311 Fabricación de productos alimenticios, excepto alimentos diversos y bebidas	13.4	13.5	17.0	15.6	21.7	17.6	10.1	8.5
312 Fabricación de productos alimenticios diversos	3.4	3.7	9.0	5.1	7.8	6.6	1.8	5.3
313 Industria de bebidas	4.7	4.7	5.0	4.7	4.0	4.0	0.1	0.2
314 Industria del tabaco	0.3	0.1	0.4	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0
321 Fabricación de textiles	14.6	14.2	11.1	8.1	11.2	10.7	37.6	25.7
322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	6.3	6.3	1.3	2.0	1.6	2.3	2.1	2.5
323 Industria de cuero y productos de cuero y pieles, excepto calzado y otras prendas de vestir	1.8	1.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.1	0.1
324 Fabricación de calzado, excepto los de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	1.2	1.6	0.4	0.5	0.4	0.6	0.0	0.0
331 Industria de la madera y productos de madera y de corcho, excepto muebles	2.2	2.5	0.7	0.9	0.9	1.0	0.5	1.3
332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto los metálicos	1.0	1.1	0.4	0.7	0.4	0.6	0.0	0.0
341 Fabricación de papel y productos de papel	2.8	2.3	2.3	2.1	2.9	2.8	0.1	0.0
342 Imprentas, editoriales e industrias conexas	3.5	4.1	2.8	4.6	2.7	3.4	0.1	0.1
351 Fabricación de sustancias químicas industriales	2.7	2.8	3.5	3.7	2.9	3.6	5.0	6.8
352 Fabricación de otros productos químicos	7.3	7.6	12.2	16.9	11.7	13.8	1.4	4.2
353 Refinerías de petróleo	0.8	0.5	4.2	2.8	3.1	2.5	0.1	0.2
354 Fabricación de productos derivados del petróleo y carbón	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
355 Fabricación de productos de caucho	0.6	0.6	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2
356 Fabricación de productos plásticos no especificados en otras partes	5.5	5.9	3.8	5.3	4.0	5.1	1.3	1.2
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	0.8	0.4	0.5	0.1	0.3	0.1	0.1	0.0
362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	1.4	1.4	1.1	1.0	0.8	0.9	0.3	0.2
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	4.3	3.9	3.2	2.8	2.6	2.2	1.7	0.4
371 Industrias básicas de hierro y acero	1.0	1.0	1.1	1.2	1.0	1.1	0.4	2.2
372 Industrias básicas de metales no ferrosos	1.3	1.0	1.0	3.6	2.4	3.5	25.0	32.6
381 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	5.8	6.1	4.1	5.1	4.3	5.0	0.3	0.5
382 Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	3.2	3.3	2.6	2.8	2.4	2.6	0.0	0.7
383 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	3.9	3.5	4.2	3.2	3.7	3.3	5.9	1.6
384 Construcción de material de transporte	2.5	2.8	2.5	2.5	2.4	2.6	0.3	1.2
385 Fabricación de equipo profesional y científico e instrumental de medida y control	1.0	1.0	0.8	1.4	0.7	1.1	0.6	0.3
390 Otras industrias manufactureras	2.5	2.7	3.7	1.9	3.2	1.8	4.6	4.1

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

taciones, 67% de las medianas empresas se concentra en los sectores 321, 311 e industrias básicas de metales no ferrosos (372).

En resumen, considerando por separado a las pequeñas y a las medianas empresas, la fabricación de productos alimenticios excepto bebidas (311), es siempre uno de los sectores con mayor presencia en las variables analizadas. Dentro de las pequeñas empresas, con excepción de ese sector, la importancia de la participación de los sectores varía según las distintas variables. En cambio, en las medianas empresas, los que marcan la pauta en importancia son siempre los mismos: productos alimenticios excepto bebidas (311), textiles (321) y productos químicos diversos (352).

Al comparar las participaciones de las pequeñas y de las medianas empresas según sector en el total manufacturero (véanse los cuadros 8 y 10), se ve que ambas presentan patrones similares, consistentes con el encontrado para las PYME en su conjunto, si bien las medianas empresas muestran mayor peso que las pequeñas.

Al analizar la participación de las pequeñas y medianas empresas por separado en cada sector de la industria, el patrón de las medianas es diferente del de las pequeñas. El peso de las medianas empresas con respecto al total de las PYME es mayor en casi todos los sectores para las cuatro variables consideradas, a excepción de muebles y accesorios (332), en empleo y exportaciones en 1994, y productos de caucho (355) en valor agregado y ventas en 1992 y exportaciones en 1994. Por lo tanto, se puede concluir que son las medianas empresas las que definen la participación de las PYME a nivel manufacturero.

#### 11.6. PATRÓN DE ESPECIALIZACIÓN

Un cálculo del coeficiente de especialización de las PYME indica que, de los 29 sectores (con una desagregación a tres dígitos) que componen la industria manufacturera, las mismas estuvieron especializadas en 22 sectores en 1992 y 21 en 1994, es decir, las PYME están especializadas en tres cuartas partes de los sectores industriales.<sup>12</sup> Los sectores en las que ellas no mostraron especialización en ninguno de los dos años fueron: bebidas (313), tabaco (314), refinerías de petróleo (353), productos de caucho (355), otros productos minerales no metálicos (369), industrias básicas de hierro y acero (371) e industrias básicas de metales no ferrosos (372). En objetos de barro, loza y porcelana (361) presentaron especialización en 1992, pero dejaron de tenerla en 1994 (véase el cuadro 12).

Se puede observar un patrón similar, aunque con algunas diferencias, al separar las pequeñas empresas de las medianas (véanse los cuadros 13 y 14). Hay, en promedio, ocho sectores en los que las pequeñas empresas no presentan especializa-

<sup>12</sup> El coeficiente de especialización se calcula como el cociente entre la participación de un sector en el total del valor agregado de las PYME (las pequeñas empresas o las medianas) y su participación en el valor agregado del total de la industria.

CUADRO 12

## COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN DE LAS PYME

	1992	1994
3 <i>Total general industria</i>		
311 Fabricación de productos alimenticios, excepto 312	1.37	1.45
312 Fabricación de productos alimenticios diversos	2.07	2.10
313 Industria de bebidas	0.36	0.35
314 Industria del tabaco	0.46	0.23
321 Fabricación de textiles	1.38	1.56
322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	1.42	1.25
323 Industrias de cuero y productos de cuero y pieles, excepto calzado	2.25	1.75
324 Fabricación de calzado, excepto los de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	1.48	1.63
331 Industria de madera y productos de madera y corcho	1.65	1.68
332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto metálicos	1.36	1.58
341 Fabricación de papel y productos de papel	2.23	1.89
342 Imprentas, editoriales e industrias conexas	1.38	1.54
351 Fabricación de sustancias químicas industriales	1.20	1.76
352 Fabricación de otros productos químicos	1.87	2.30
353 Refinerías de petróleo	0.17	0.11
354 Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón	2.62	2.44
355 Fabricación de productos de caucho	0.69	0.59
356 Fabricación de productos plásticos no especificados en otras partes	1.96	2.23
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	2.52	0.83
362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	1.30	1.51
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0.96	0.63
371 Industrias básicas de hierro y acero	0.60	0.60
372 Industrias básicas de metales no ferrosos	0.11	0.32
381 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	1.73	1.85
382 Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	1.75	1.56
383 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	1.90	2.10
384 Construcción de material de transporte	1.07	1.17
385 Fabricación de equipo profesional y científico e instrumentos de medición y control no especificados en otras partes, y aparatos fotográficos e instrumentos de óptica	2.50	2.61
390 Otras industrias manufactureras	2.28	1.81

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

ción sectorial. Las diferencias con el total de PYME radica en que las pequeñas empresas tienen especialización en los productos de caucho (355) y no presentan especialización en productos diversos derivados del petróleo y del carbón (354).

## CUADRO 13

## COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS

	1992	1994
3 <i>Total general industria</i>		
311 Fabricación de productos alimenticios, excepto 312	0.85	1.19
312 Fabricación de productos alimenticios diversos	1.56	1.96
313 Industria de bebidas	0.13	0.20
314 Industria del tabaco	0.41	0.00
321 Fabricación de textiles	1.13	1.47
322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	2.72	1.52
323 Industria de cuero y productos de cuero y pieles, excepto calzado	3.72	3.23
324 Fabricación de calzado, excepto los de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	3.47	2.91
331 Industria de la madera y productos de madera y corcho	3.30	3.80
332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto metálicos	3.78	3.24
341 Fabricación de papel y productos de papel	2.09	2.45
342 Imprentas, editoriales e industrias conexas	2.83	2.51
351 Fabricación de sustancias químicas industriales	1.01	1.59
352 Fabricación de otros productos químicos	2.19	0.91
353 Refinerías de petróleo	0.01	0.00
354 Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón	0.15	0.83
355 Fabricación de productos de caucho	2.05	1.13
356 Fabricación de productos plásticos no especificados en otras partes	2.32	3.32
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	1.45	1.41
362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	1.05	1.09
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	1.25	0.42
371 Industrias básicas de hierro y acero	0.40	0.37
372 Industrias básicas de metales no ferrosos	0.04	0.03
381 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	2.80	3.10
382 Construcción de maquinaria, excepto eléctrica	2.74	2.99
383 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	1.55	2.20
384 Construcción de material de transporte	0.91	1.96
385 Fabricación de equipo profesional y científico e instrumental de medición y control no especificados en otras partes, y aparatos fotográficos e instrumentos ópticos	1.50	2.40
390 Otras industrias manufactureras	2.33	2.73

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

El patrón también es similar para las medianas empresas, salvo en 1992, cuando hubo 10 sectores en donde no tuvieron especialización sectorial, los que se redujeron a ocho en 1994.

Esta especialización a nivel de sector es compatible con los datos presentados



en el cuadro 5, donde se muestra la importancia que tienen las PYME en los diversos sectores industriales respecto de diferentes variables consideradas, especialmente en cuanto al valor agregado. Las PYME presentan especialización en sectores en que tienen una significativa participación en el valor agregado.

CUADRO 14

## COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN DE LAS MEDIANAS EMPRESAS

	1992	1994
3 <i>Total general industria</i>		
311 Fabricación de productos alimenticios, excepto 312	1.51	1.50
312 Fabricación de productos alimenticios diversos	2.21	2.13
313 Industria de bebidas	0.42	0.38
314 Industria del tabaco	0.47	0.28
321 Fabricación de textiles	1.45	1.58
322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	1.08	1.19
323 Industrias de cuero y productos de cuero y pieles, excepto calzado	1.87	1.45
324 Fabricación de calzado, excepto los de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	0.96	1.38
331 Industria de madera y productos de madera y corcho	1.22	1.25
332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto metálicos	0.73	1.24
341 Fabricación de papel y productos de papel	2.27	1.78
342 Imprentas, editoriales e industrias conexas	0.99	1.34
351 Fabricación de sustancias químicas industriales	1.25	1.80
352 Fabricación de otros productos químicos	1.79	2.58
353 Refinerías de petróleo	0.21	0.13
354 Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón	3.27	2.76
355 Fabricación de productos de caucho	0.34	0.49
356 Fabricación de productos plásticos no especificados en otras partes	1.86	2.01
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	2.79	0.71
362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	1.36	1.59
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0.88	0.68
371 Industrias básicas de hierro y acero		0.65
372 Industrias básicas de metales no ferrosos	0.12	0.37
381 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	1.45	1.60
382 Construcción de maquinaria, excepto eléctrica	1.48	1.27
383 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	1.99	2.08
384 Construcción de material de transporte	1.11	1.01
385 Fabricación de equipo profesional y científico e instrumentos de medición y control no especificados en otras partes, y aparatos de fotografía e instrumentos ópticos	2.76	2.65
390 Otras industrias manufactureras	2.26	1.62

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

### 11.7. PRODUCTIVIDAD Y BRECHA DE PRODUCTIVIDAD

La medición de la productividad es una cuestión metodológica controvertida, y en el país no existen muchos trabajos realizados sobre el tema. A pesar de las discrepancias existentes, la mayoría de los analistas presentan índices que muestran las tendencias de la productividad. A continuación se reseñan algunos trabajos para la industria en su conjunto, ya que no se ha encontrado una estimación completa para las PYME. Luego, se presentan estimaciones propias, midiendo la brecha de productividad existente respecto de las grandes empresas.

#### 11.7.1. *Evolución general*

La transición de una economía regulada a una de libre mercado tuvo como uno de sus objetivos el aumento de la productividad y la competitividad. En Perú se ha observado un cambio en el marco regulatorio que ha llevado a un funcionamiento más competitivo de la economía. En algunos casos, se ha encontrado que mayor apertura significó mayor productividad y menor empleo, por lo menos en el corto plazo. El sector privado absorbió parte de la caída del empleo público, mientras gran parte pasó al sector informal. Saavedra (1998) muestra que el índice de productividad media de la industria manufacturera, tanto tomando en cuenta el número de trabajadores como el número de horas/hombre trabajadas, creció desde 1993 a una tasa promedio de 15 por ciento.

Para medir la productividad del trabajo, se utilizó, de acuerdo con los datos disponibles, el producto medio del trabajo (PIB sectorial real/cantidad de trabajadores empleados en el sector o PIB sectorial real/número de horas hombre trabajadas en el periodo), pese a la dificultad existente en la disponibilidad y compatibilización de datos provenientes de diversas fuentes. Los datos de empleo se tomaron de la encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Niveles de Vida (ENNIV) para 1991, 1994 y 1996. Los datos de PIB sectorial se tomaron del Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI) y del Banco Central de Reserva del Perú. El análisis se hizo sobre la productividad media por trabajador y la productividad media por hora/hombre.

Abugattás (1998) muestra que la productividad de la industria manufacturera creció en los años noventa.<sup>13</sup> El proceso de reestructuración industrial implicó un monto significativo de inversiones dirigidas a la modernización del sector (no hay información cuantitativa sobre la inversión dirigida a este proceso) y a la aplicación de nuevas tecnologías, lo cual generó un aumento en la productividad laboral para el periodo 1985-1990, y especialmente a partir de 1990 (véase el cuadro 15). Por su parte, también Aguilar (1998a y 1998b) muestra un incremento de la productividad de la industria manufacturera, especialmente en los años noventa.

<sup>13</sup> Su índice de productividad refleja cambios en el volumen físico de producción agregada y los cambios en el empleo industrial (con base en datos para 268 grandes empresas), y no refleja necesariamente la tendencia del total de la industria.

## CUADRO 15

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD LABORAL EN LA INDUSTRIA  
MANUFACTURERA, 1985-1997  
(1979=100)

<i>Año</i>	<i>Índice de productividad laboral</i>	<i>Año</i>	<i>Índice de productividad laboral</i>
1985	89.8	1991	112.3
1986	117.5	1992	117.4
1987	123.4	1993	139.3
1988	110.1	1994	166.6
1989	99.6	1995	174.9
1990	100.0	1996	184.2

FUENTE: Abugattás (1998).

11.7.2. *Análisis por sector*

El cálculo de la productividad se realizó dividiendo los datos de valor agregado entre el número de empleados, y se tomó como fuente para el valor agregado la serie publicada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), que presenta datos revisados para la industria, a partir de los cuales se hicieron estimaciones para las pequeñas y medianas empresas, lo que además permitió hacer comparaciones con el trabajo de Abugattás. El número de trabajadores se obtuvo a partir de datos sobre obreros eventuales de la Encuesta Económica Anual del Mitinci para 1992 y 1994.

Entre 1992 y 1994, la productividad laboral de las PYME aumentó en 71% de los sectores que componen la industria (cuadro 16). Esta tendencia corrobora los resultados obtenidos en estudios para la industria manufacturera en su conjunto.

En cuanto a la brecha de productividad en la industria (CIU Revisión 3), se comprobó que la productividad de las grandes empresas es más de tres veces la de las PYME en 1992 y casi cuatro veces mayor en 1994. Así, la brecha se amplió con la expansión económica.

En 1992, en el nivel desagregado por ramas, las grandes empresas tuvieron una productividad mayor a la de las PYME en 55% de los sectores, y en 1994 en 50% de ellos, los sectores en los que hay mayor diferencia son bebidas (313), tabaco (314), imprentas, editoriales e industrias conexas (342), productos de caucho (355), objetos de barro, loza y porcelana (361) y otros productos minerales no metálicos (369).

Por el contrario, las PYME tuvieron mayor productividad que las grandes empresas en 1992 y 1994 en productos alimenticios diversos (312), textiles (321), papel y productos de papel (341), otros productos químicos (352), industrias básicas de hierro y acero (371), productos metálicos, excepto maquinaria y equipo (381) y maquinaria y aparatos eléctricos (383). En 1992, el sector que mostró la mayor productividad relativa de las PYME es otras industrias manufactureras (390), y en 1994 prendas de vestir excepto calzado (322). En ambos sectores, las PYME presentan un alto coeficiente de especialización.

CUADRO 16  
PRODUCTIVIDAD Y PRODUCTIVIDAD RELATIVA  
(soles de 1979 y coeficientes)

	Productividad				Productividad relativa	
	PYME		Grandes empresas		Grandes / PYME	
	1992	1994	1992	1994	1992	1994
<i>Total general industria</i>	0.0016	0.0018	0.0049	0.0071	3.04	3.96
311 Fabricación de productos alimenticios, excepto 312	0.0022	0.0030	0.0028	0.0039	1.26	1.31
312 Fabricación de productos alimenticios diversos	0.0132	0.0135	0.0046	0.0019	0.35	0.14
313 Industria de bebidas	0.0014	0.0012	0.0088	0.0108	6.23	9.38
314 Industria del tabaco	0.0021	0.0029	0.0069	0.0091	3.34	3.10
321 Fabricación de textiles	0.0016	0.0021	0.0016	0.0019	0.99	0.89
322 Fabricación de prendas de vestir, excepto calzado	0.0019	0.0017	0.0030	0.0015	1.60	0.93
323 Industria de cuero y productos de cuero y pieles, excepto calzado	0.0007	0.0005				
324 Fabricación de calzado, excepto los de caucho vulcanizado o moldeado o de plástico	0.0021	0.0019	0.0029		1.35	
331 Industria de madera y productos de madera y corcho	0.0043	0.0057	0.0065	0.0076	1.53	1.33
332 Fabricación de muebles y accesorios, excepto metálicos	0.0062	0.0063				
341 Fabricación de papel y productos de papel	0.0014	0.0018	0.0002	0.0010	0.15	0.54
342 Imprentas, editoriales e industrias conexas	0.0025	0.0023	0.0050	0.0054	1.98	2.35
351 Fabricación de sustancias químicas industriales	0.0026	0.0038	0.0034	0.0049	1.27	1.28
352 Fabricación de otros productos químicos	0.0034	0.0045	0.0030	0.0022	0.87	0.48
354 Fabricación de productos diversos derivados del petróleo y del carbón	0.0094	0.0084				
355 Fabricación de productos de caucho	0.0012	0.0013	0.0047	0.0047	3.96	3.53
356 Fabricación de productos plásticos no especificados en otras partes	0.0011	0.0015	0.0014	0.0024	1.30	1.56
361 Fabricación de objetos de barro, loza y porcelana	0.0014	0.0008		0.0059		7.08
362 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0.0019	0.0024	0.0035	0.0101	1.80	4.22
369 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0.0020	0.0021	0.0052	0.0158	2.58	7.40
371 Industrias básicas de hierro y acero	0.0033	0.0046	0.0022	0.0043	0.67	0.93
381 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	0.0008	0.0011	0.0006		0.74	

(continúa)

CUADRO 16 (continuación)

	Productividad				Productividad relativa	
	PYME		Grandes empresas		Grandes /PYME	
	1992	1994	1992	1994	1992	1994
382 Construcción de maquinaria, excepto eléctrica	0.0007	0.0007	0.0008	0.0014	1.09	2.15
383 Construcción de maquinaria, aparatos, accesorios y suministros eléctricos	0.0018	0.0018	0.0011	0.0013	0.63	0.76
384 Construcción de material de transporte	0.0010	0.0010	0.0017	0.0042	1.69	4.32
385 Fabricación de equipo profesional y científico e instrumentos de medición y control no especificados en otras partes y aparatos fotográficos e instrumentos de óptica	0.0017	0.0040				
390 Otras industrias manufactureras	0.0023	0.0021	0.0014		0.60	

FUENTE: Elaboración propia con base en la Encuesta Económica Anual del Mitinci (1992-1994).

NOTA: La moneda peruana ha experimentado los siguientes cambios: a) en 1985 se sustituyeron 1 000 soles por un inti, y b) en 1992 se sustituyeron 1 000 000 de intis por un nuevo sol.

Togo (1998) analiza la industria de confección de prendas de vestir, en la que existe una gran brecha de productividad entre las grandes y medianas empresas, por un lado, y las pequeñas y microempresas, por el otro (véase el cuadro 17). Se plantean dos hipótesis para explicar esa brecha. Por el lado de la oferta, factores como la falta de crédito, capital, tecnología y mano de obra dificultan que las pequeñas empresas aumenten su productividad, aunque esos factores no son condiciones suficientes para lograr tales aumentos. La segunda hipótesis, por el lado de la demanda, considera que elementos como la estacionalidad, la pobreza de los consumidores y la facilidad o dificultad de entrada al mercado limitan los avan-

CUADRO 17

ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA DE CONFECCIONES DE PRENDAS DE VESTIR  
SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA, 1993  
(porcentajes)

	Grandes y medianas	Pequeñas y micro	Total
Producto	60	40	350 millones de dólares
Empleo	20	80	80 000-100 000 personas
Número de establecimientos	1.5	98.5	13 000 establecimientos
Productividad promedio por trabajador	Entre 10 500 y 13 125 dólares	Entre 1 750 y 2 187 dólares	

FUENTE: Togo (1998).

ces de productividad. En ese trabajo se sugiere que la subcontratación es un mecanismo efectivo para disminuir la brecha de productividad, pues permitiría reducir costos a partir de las exigencias de las empresas contratistas y la transferencia de conocimientos y de tecnología de ellas a las subcontratadas.

#### 11.8. POLÍTICAS DE APOYO

En Perú no ha existido una política explícita y específica de apoyo a las PYME del sector industrial. Los paquetes promocionales en general incluyen a las microempresas y se han dado fundamentalmente por el tamaño de la unidad económica, más que por las características del sector o actividad que desarrolle. A nivel nacional, las políticas han tratado de ser generales, con el fin de que la asignación de recursos sea hecha por el mercado. El acento se puso en el impulso al sector primario exportador y eventualmente a actividades, como el turismo, en las que el país tiene ventajas comparativas.

No se han planteado políticas industriales explícitas, ya que el sector en general no se considera prioritario. Tampoco existe una política comercial estratégica para el sector, mecanismos de protección ni incentivos, los que fueron eliminados a comienzos de 1991. El apoyo existente se da porque se valora el aporte de las PYME al empleo y porque no han estado ligadas a los sectores “mercantilistas”, que fueron los grandes beneficiados de los subsidios que se dieron en el pasado.

En la década de 1980 el apoyo estatal se instrumentó mediante “programas de primera generación”, centrados en el apoyo a un sector objetivo, mediante el acceso al crédito y a los servicios financieros, y la construcción de parques industriales.

En 1982 se promulgó una ley de industria que planteaba la promoción del desarrollo de las pequeñas empresas y la artesanía, así como la descentralización de la industria. Se estima que se lograron resultados positivos al dedicar cerca de 45 millones de dólares anuales a las PYME (Villarán y Chingaro, 1998). Sin embargo, faltó el fortalecimiento de las instituciones intermediarias que hiciera sostenible el desarrollo esas empresas. Esto implicó asignar permanentemente recursos provenientes del tesoro público, de sus instituciones financieras (Banco Industrial) o de fuentes de cooperación externas al sector y a los programas en curso. Cuando esos recursos se agotaron, los programas simplemente colapsaron.

En los años noventa, la expansión de las actividades de pequeña escala ha sido muy importante. El apoyo otorgado a las PYME se basó en “programas de segunda generación”,<sup>14</sup> en los cuales se priorizó el papel de las instituciones intermediarias del sector financiero. Algunos ejemplos fueron la creación de las cajas municipales y el Programa de Pequeños Proyectos del BID, que facilitaron la concesión de créditos por parte de los organismos no gubernamentales y de las cámaras de comercio.

<sup>14</sup> Estos programas buscan incidir directamente sobre pequeñas y microempresas en su conjunto. En este capítulo no se tendrán en cuenta las políticas dirigidas específicamente a las microempresas.

La transición del primero al segundo tipo de programa ha sido muy rápida, lo cual proyecta un panorama favorable para este sector. En el cuadro 18 se resumen las características principales de esos enfoques.

**CUADRO 18**  
**ENFOQUES EN LA PROMOCIÓN DE LAS PYME**

	<i>Programas de primera generación</i>	<i>Programas de segunda generación</i>
Objetivo principal	Atender al grupo meta en forma directa (lograr el mayor impacto)	Asegurar la continuidad del servicio en forma indefinida
Relación con el grupo meta	Se satisfacen sus necesidades (son beneficiarios)	Se atiende la demanda (son clientes)
Organizaciones del grupo meta	Se busca su fortalecimiento y participación directa en el manejo	Nuevo papel: fuente de información y enlace con los clientes
Uso de las instituciones intermediarias	Poco frecuente, pues se atiende principalmente en forma directa (primer piso)	Es la regla, se utilizan intermediarios para llegar a más clientes
Política frente a las instituciones intermediarias	Pagar lo mínimo para no distraer recursos dirigidos al grupo meta	Fortalecer las organizaciones de primer piso (inversión, asesoría, capacitación)
Libertad de los intermediarios	Mínima (se le define el grupo meta, precios y retribución)	Alta (pueden fijar precios y elegir a los clientes)
Sostenibilidad del programa	Depende de los recursos del Estado o de la cooperación técnica internacional	Depende de la sostenibilidad de las instituciones intermediarias
Sostenibilidad de instituciones intermediarias	No es necesaria	Indispensable: las instituciones deben ser eficientes y competitivas
Asignación de recursos	Designación directa (excepcionalmente por concurso)	Por concurso público (excepcionalmente por designación)
Competencia con el sector privado (intermediarios)	Frecuente (en algunos casos desleal: precios subsidiados)	Evitada al máximo (sólo para regular precios en caso de monopolio)
Competencia entre intermediarios	No es necesaria	Altamente deseada; incentivo para la eficiencia e innovación
Precios de los servicios	Subsidiados (menores a los comerciales)	De mercado
Tasas de interés	Promocionales (tasas reales negativas)	Tasas reales positivas (cubren costos y riesgos)
Personal de los intermediarios	Muy motivado, mal pagado	Alta calificación, buena remuneración
Incentivos al personal	Poco frecuente	Sí, de acuerdo con el rendimiento y desempeño

FUENTE: Villarán y Chingaro (1998).

En resumen, en el país no se ha desarrollado una política específica de desarrollo industrial y tecnológico, ni de búsqueda de una industrialización basada en productos de mayor valor agregado de las PYME. El apoyo se centra en capacitación o financiamiento. Se apoya a la empresa más por su tamaño que por el tipo de actividad que desarrolla, no existen políticas sectoriales diferenciales.

#### 11.8.1. *Instituciones y programas de apoyo*

El apoyo a las PYME se ha reflejado en la creación de programas e instituciones que buscan promover su desarrollo. La participación del Estado en la creación de entidades que ofrecen servicios financieros y no financieros a las PYME ha sido muy importante. Entre 1990 y junio de 1998 se han desarrollado 22 iniciativas entre programas e instituciones propiamente tales. Estos programas han tenido buena acogida entre los usuarios y el monto de recursos involucrados ha sido importante. En ese periodo, los usuarios de los servicios de los programas estatales han sido más de 500 000. De este total, aproximadamente el 70% recurre a los servicios no financieros (este porcentaje incluye a usuarios que no son PYME).

Los servicios que más se ofrecen son los de asesoramiento para la obtención de títulos de propiedad que otorga la Comisión para la Formalización de la Propiedad Informal (Cofopri) y el asesoramiento para la constitución de nuevas empresas o unidades que desean formalizarse.

En el sistema financiero, se maneja una cartera de aproximadamente 159 000 clientes, la Corporación Financiera de Desarrollo (Cofide) es la institución que ofrece el mayor porcentaje de préstamos, por conducto de las cajas municipales y rurales, luego viene el Banco de Materiales (Banmat) y el Mibanco con unos 30 000 clientes cada uno. El apoyo que se ofrece a las PYME proviene de diferentes niveles del Estado y busca fomentar a esas empresas frente a las medidas de ajuste y estabilización, así como combatir la pobreza. En década de los noventa, la promoción por parte del Estado hacia este sector fue importante. En muchos de los casos, el financiamiento otorgado fue principalmente del gobierno central. Sólo en 1997 se gastaron aproximadamente 221 millones de dólares en estos programas de apoyo, 78% correspondió a programas financieros otorgados principalmente por la Cofide. En el caso de los programas no financieros, destaca la participación del Fondo Nacional de Cooperación y Desarrollo Social (Foncodes), así como la política de compras estatales de zapatos, suéters y buzos, que no ha sido potenciado.

En los cuadros 19 y 20 se muestra la cronología de la creación de los programas e instituciones en el sector, en los que ha tenido un aporte fundamental la cooperación internacional (principalmente europea) y préstamos de la banca multilateral.

En el Congreso de la República se aprobó un conjunto de instrumentos que buscaban incorporar algunas demandas de los gremios de las PYME, las cuales se compatibilizaron con las iniciativas del Poder Ejecutivo; así, por ejemplo, se creó



## CUADRO 19

CRONOLOGÍA DE CREACIÓN DE SERVICIOS FINANCIEROS Y NO FINANCIEROS  
DE PROMOCIÓN A LAS PYME

<i>Año</i>	<i>Institución</i>	<i>Servicios no financieros</i>
Antes de 1990	Corporación Financiera de Desarrollo (Cofide). Programa del millón de pares de zapatos, buzos, suéters, mochilas, etc.	Ministerio de Economía y Finanzas Ministerio de la Presidencia
1994	Programa de pequeñas y micro empresas (PPME) Programa Femenino de Capacitación y Empleo (Profece) Programa de Capacitación y Asistencia Técnica	Mitinci Ministerio de Trabajo Mitinci-Unión Europea
1996	Programa de Apoyo a la Pesca Artesanal Comisión para la Formalización de la Propiedad Informal (Cofopri)	Ministerio de Pesquería Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
1997	Programa Nacional de Maquicentros (centros de maquinaria en pueblos jóvenes) Programa Nacional de Apoyo Alimentario (Pronaa) Cordelica, realiza ferias de las PYME Servicio de Información Empresarial (Siem) Programa de Capacitación y Asistencia Técnica Comisión para la Promoción de Exportaciones (Prompex) Comisión para la Promoción de la Pequeña y Micro Empresa (Prompyme), tiene un programa de subcontratación.	Primera vicepresidencia PROMUDEH Ministerio de la Presidencia Mitinci-PPME Presidencia del Consejo de Ministros Presidencia del Consejo de Ministros
<i>Servicios financieros</i>		
1994	Centro Cofide	Ministerio de Economía y Finanzas
1997	Mibanco  Banco de Materiales (Banmat), otorga financiamiento para maquinarias y locales	Presidencia del Consejo de Ministros Ministerio de la Presidencia
1998	Fondo de Respaldo a la Pequeña Empresa (Fonrepe), fondo de garantía para los bancos en los préstamos al sector	Ministerio de Economía y Finanzas

FUENTE: Elaboración propia con base en Villarán y Chingaro (1998).

## CUADRO 20

## FINANCIAMIENTO HACIA LOS PROGRAMAS E INSTITUCIONES DE SERVICIOS FINANCIEROS Y NO FINANCIEROS

<i>Institución</i>	<i>Financiamiento</i>
Fondo Nacional de Cooperación y Desarrollo Social (Foncodes)	Tesoro Público, Banco Mundial y BID
Programa de Pequeñas y Micro Empresas (PPME)	Tesoro Público, cooperación técnica internacional (AECI, COSUDE, GTZ)
Comisión para la Formalización de la Propiedad Informal (Cofopri)	Tesoro Público
Programa Femenino de Capacitación y Empleo (Profece)	Tesoro Público, Corporación Andina de Fomento (CAF)
Programa de caminos rurales	Tesoro Público (50%) y BID y BIRF con 25% cada uno
Comisión para la Promoción de Exportaciones (Prompex)	Tesoro Público
Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (Pronaa)	Programa Mundial de Alimentos (vía proyecto Microempresas de mujeres) y Tesoro Público
Comisión de Promoción de la Pequeña y Micro Empresa (Prompyme)	Tesoro Público
Programa de Maquinaria Agrícola	Tesoro Público
Programa Nacional de Maquicentros	50% del presupuesto destinado a Prompyme.
Banco de Materiales (Banmat)	Recursos propios y transferencias del Estado.
Fundación Fondo de Garantía para Préstamos a la Pequeña Industria (Fogapi).	Gobierno de los Países Bajos y el Fondo Contravalor Perú-Suiza
Fondo de Respaldo a la Pequeña Empresa (Fonrepe).	Tesoro Público, sector privado y compañías de seguros

FUENTE: Elaboración propia con base en Villarán y Chingaro (1998).

la Comisión de Pequeña y Microempresa. Otras iniciativas se concentraron en la facilitación de trámites y en la mejora de la provisión de infraestructura y maquinaria y equipos. Las principales leyes que se han dictado como medida de promoción a las PYME se presentan en el cuadro 21.

## CUADRO 21

## PRINCIPALES LEYES DE PROMOCIÓN A LAS PYME, A JULIO DE 1998

<i>Número y fecha</i>	<i>Nombre</i>	<i>Contenido</i>
26935 23 de mayo de 1998	Eliminación del Registro Unificado	Elimina el registro unificado y simplifica el procedimiento que deben seguir las empresas para obtener los permisos sectoriales necesarios para operar
26904 18 de diciembre de 1997	Creación del Sistema Estadístico para el Seguimiento de la PYME	Propicia la elaboración de estadísticas sobre el sector de las pequeñas y microempresas para apoyar su gestión
26965 17 de junio de 1998	Modifica los artículos 37 y 58 de la Ley del Notariado	Elimina la exigencia de la minuta para la constitución de PYME
26963 3 de junio de 1998	Adecua el Banco de Materiales a una Sociedad Anónima cerrada	Amplía la cobertura del Banco de Materiales para que apoye a las PYME ubicadas en zonas rurales, con la provisión de maquinaria y equipos de mejoramiento de la infraestructura productiva

FUENTE: Elaboración propia con base en el Informe de gestión del Periodo Legislativo 1997-1998. Comisión de la Pequeña y microempresa. Congreso de la República.

11.8.2. *Financiamiento*

Según el INEI (1995), las principales fuentes de financiamiento en 1993-1994 fueron el autofinanciamiento (80%), el sistema financiero (14%), las empresas no financieras (5%) y el gobierno (1%). En 1994 se aprobaron créditos para las PYME por 202.4 millones de dólares.

Dadas las restricciones financieras que las PYME deben enfrentar, se ha buscado disminuir los factores de riesgo, por esto se han hecho esfuerzos a fin de establecer fondos de seguro de crédito por parte del Estado y del sector privado. En ese contexto, se han puesto en práctica modalidades como las "garantías solidarias" entre los propietarios de las PYME agrupados en diferentes asociaciones.

Por su parte, las entidades del sistema financiero han cambiado la perspectiva desde la cual tradicionalmente trataron al sector. Así, de un tratamiento basado en créditos personales se ha pasado a la creación de paquetes que contienen opciones diferenciadas con el fin de atender los requerimientos financieros de las PYME. Los tipos de crédito otorgados son básicamente créditos directos, en los que se incluye un alto número de instrumentos financieros, tales como pagarés, descuentos de letras, créditos en cuenta corriente y cartas fianza. Se han establecido también relaciones indirectas entre bancos e intermediarios especializados en microempresas (organismos no gubernamentales o consultores). Mediante esas relaciones, un banco otorga una línea de crédito al intermediario para que pueda satisfacer los requerimientos de los pequeños empresarios.

A fines de los años noventa, la demanda estimada de crédito para las PYME era superior a 2 000 millones de dólares. De este monto, 1 500 millones de dólares correspondían a unidades empresariales de pequeño tamaño, 397 millones de dólares a unidades consideradas pobres no extremas y 187 millones de dólares para las pobres extremas.<sup>15</sup>

La oferta de créditos al sector es insuficiente: 220 millones de dólares, provenientes principalmente de las cajas municipales, rurales, cooperativas, organismos no gubernamentales, bancos y empresas de desarrollo para la pequeña y mediana empresa (EDPYME).

A nivel institucional, las principales iniciativas de apoyo al financiamiento de las PYME son:

i] El Fondo de Garantía para Préstamos a la Pequeña Industria (Fogapi), que ofrece garantías hasta por 15 millones de dólares mediante cartas fianza.

ii] Las cajas municipales de ahorro y crédito.

iii] El Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (Foncodes), que trabaja principalmente con las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de confecciones de prendas de vestir, calzado, metalmecánica, alimentos y carpintería de madera. Este programa financia la organización, supervisión y distribución de bienes que usarán las PYME. Se forman núcleos de ejecutores, quienes contratan personal para que realice esas actividades.

### 11.8.3. *Desarrollo tecnológico*

El cambio tecnológico se encuentra muy relacionado con los cambios en las estrategias organizacionales de las empresas y las políticas de gestión de la fuerza de trabajo. Así, la participación de las PYME en la estructura productiva se da en función de las características nacionales, los modelos de organización industrial y las respuestas empresariales al cambio técnico (Kosacoff y López, 1998). El Estado ha buscado apoyar el desarrollo tecnológico mediante programas, entre éstos se encuentran:

i] El Centro Cofide, que ofrece consultoría y asesoría técnica; además brinda servicios a programas como el de maquicentros.

ii] El Programa de Pequeñas y Micro Empresas (PPME) del Mitinci, que proyecta crear un instituto de calzado en Lima y uno para el olivo en Tacna.

iii] El programa de maquinaria agrícola, que ofrece capacitación técnica a los pequeños productores.

iv] El programa de maquicentros, que busca establecer centros de producción con máquinas y equipos modernos, accesibles a los productores, y capacitar a los productores en materia de diseños estandarizados.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Datos proporcionados por Francisco Dumler, gerente general del Consorcio de Organismos no Gubernamentales de Apoyo a la Pequeña y Microempresa (Copeme), durante la presentación a la Comisión de Promoción a la Pequeña y Micro Empresa del Congreso, septiembre de 1998.

<sup>16</sup> Entre los principales maquicentros ya establecidos se encuentran el Instituto Superior Tecnológico (IST) María Araoz Pinto, en el distrito de San Miguel, en Lima, que capacita en los rubros de

#### 11.8.4. Capacitación de la mano de obra

En una investigación realizada por el Grupo de trabajo de la Universidad de Ingeniería, de Lima, en más de 600 PYME del Cono Norte de Lima en enero de 1994 sobre demandas de capacitación (Carazo, 1994), se verificó que 67% de las PYME reclamaban mayor capacitación; 57%, certificados de calidad, y 70%, asesoría para mejorar la calidad de los diseños (véase el cuadro 22).

CUADRO 22

#### DEMANDAS DE CAPACITACIÓN

<i>Demandas</i>	<i>Porcentajes</i>	<i>Demandas</i>	<i>Porcentajes</i>
Capacitación	67	Mantenimiento-reparación	58
Certificados de calidad	57	<i>Cursos</i>	
Asesoría en calidad	71	Técnico-productivos	21
Centro de diseño	73	Administración	19
Asesoría en gestión	70	Mercadotecnia	17
		Gestión de PYME	4

FUENTE: Carazo (1994).

Uno de los principales objetivos de los programas estatales es reducir el desempleo mediante la constitución de pequeñas y microempresas. Los principales programas de capacitación laboral puestos en práctica hasta 1998 son:

- i] El Prodame, que brinda capacitación laboral a los pequeños productores.
- ii] El Centro Cofide, que brinda capacitación mediante cursos a nivel técnico y de producción, seminarios y talleres.
- iii] El Maquicentro, que cuenta con un programa de adiestramiento y capacitación de la mano de obra para el cual se utilizan las instalaciones de los maquicentros.

#### 11.8.5. Capacitación empresarial

Los principales programas de capacitación para empresarios, más allá de la capacitación laboral general, puestos en práctica hasta 1998, son:

- i] El Prodame, que ofrece capacitación empresarial en las áreas gerencial, legal y tributaria.
- ii] El Centro Cofide, que ofrece asesoría sobre información tributaria y de contabilidad, así como consultoría y asesoría técnica para la elaboración de proyectos.
- iii] PPME-Mitinci, que cuenta con una red de centros de servicios empresariales para las PYME y el Servicio de Información Empresarial (Siem), que ofrece servicios a cerca de 298 usuarios.<sup>17</sup>

confecciones, tejido, carpintería y metalmecánica; el IST González Prada, en El Porvenir de Trujillo, para calzado; el Centro Educativo Ocupacional (CEO) San Luis, en el Cono Sur de Lima, que capacita en confecciones, y la Escuela Huaycán, para calzado.

<sup>17</sup> Datos del Sistema de Informática y Estadística del Mitinci.

iv] Programa de caminos rurales, que ofrece asesoramiento técnico.

v] Comisión para la Promoción de Exportaciones (Prompex), que ofrece asesoramiento comercial y gerencial.

vi] Comisión para la Promoción de la Pequeña y Micro Empresa (Prompyme), que cuenta con un programa de centros de gestión empresarial de apoyo a las PYME, información y asistencia técnica.

#### 11.8.6. Subcontratación

Las ventajas de la subcontratación para las pequeñas empresas son acceso a una demanda "más atractiva" que la habitual, posibilidad de obtener una transferencia de tecnología y posibilidad de ahorrar capital de trabajo (Mitinci, 1998b).

Como parte de la promoción del gobierno al sector, algunos programas han fomentado el desarrollo de mecanismos de subcontratación, que benefician a los pequeños productores. La subcontratación realizada por parte de algunas instituciones no financieras se muestra en el cuadro 23.

CUADRO 23

SUBCONTRATACIÓN REALIZADA POR INSTITUCIONES NO FINANCIERAS

<i>Programas deservicios no financieros</i>	<i>Subcontratación</i>
Fondo Nacional de Cooperación y Desarrollo Social (Foncodes)	La ejecución corre a cargo de los núcleos ejecutores, quienes contratan al personal de administración, inspección y distribución
Programa de Pequeñas y Medianas Empresas (PPME)	Subcontrata las siguientes instituciones: Estudio Belaúnde, INICAM, Rutas, MINKA, SYSA, CID, entre otros
Programa Femenino de Capacitación y Empleo (Profece)	Con base en la oferta, vincula a los grupos de mujeres: parroquias. ONG (Mi Centro), Centro Educativo Ocupacional (CEO) y otros. Se respalda a los grupos para que mejoren su oferta
Programa de Caminos Rurales	Anteriormente se ha trabajado con una ONG (IPES); actualmente trabaja con consultores individuales
Comisión para la Promoción de Exportaciones (Prompex)	Contrato de expertos individuales
Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (Pronaa)	La subcontratación se da previo concurso de entidades. La institución subcontratada se compromete a obtener el mercado para los productos de las usuarias, con el riesgo de recibir un pago menor
Comisión para la Promoción de la Pequeña y Micro Empresa (Prompyme)	Tiene un programa de bolsa de subcontratación industrial. Busca enlazar a las PYME con las grandes empresas nacionales, así como incentivar los volúmenes de ventas de los subcontratados

FUENTE: Elaboración propia con base en Villarán y Chingaro (1998).

### 11.8.7. *Consortios de exportación*

El establecimiento de los consorcios en el sector de las micro y pequeñas empresas posibilitaría un mejor aprovechamiento de la capacidad productiva; la complementación de capacidad humana y maquinaria; la vinculación directa de los empresarios con el mercado externo; la mejora de la gestión y la capacidad de negociación; facilidades para aumentar la calidad de los productos, la asimilación de nuevas tecnologías y adquisición de experiencias; la reducción de costos de transacción, y el aprovechamiento de economías de escala (Mitinci, 1998b).

Se estima que existen entre 500 y 1 000 PYME que están invirtiendo en la búsqueda de “nichos de mercado” en el exterior para colocar sus productos. Entre los esquemas de consorcios que funcionan en Perú, destacan los impulsados por la Sociedad Nacional de Industrias (plateros) y los desarrollados por Adex-AID<sup>18</sup> (sector artesanal y agrícola), así como los que promueve Prompyme. Un ejemplo es Manufacturas de Villa El Salvador (Manves), en el cual un grupo de cinco productores de prendas de vestir que se unieron, entre 1990 y 1992, para atender requerimientos de mayor volumen, lo que les permitió producir 110 000 casacas para exportación por un valor cercano a los tres millones de dólares.

### 11.8.8. *Propuestas*

Las políticas para las PYME deben ser establecidas de manera integral con participación del Estado, gremios empresariales, gobiernos locales, organizaciones no gubernamentales, instituciones financieras, instituciones académicas y la cooperación técnica internacional. Las líneas de acción a seguir son:

i] Formación de conglomerados de pequeñas y microempresas. Apoyar a conglomerados como Gamarra en Lima o El Porvenir de Trujillo, entre otros, mediante la facilitación de créditos y garantías, asistencia técnica, capacitación de la mano de obra y oferta de servicios para la ampliación del mercado, mayor información y organización gremial.

ii] Articulación entre las pequeñas y grandes empresas mediante mecanismos como la subcontratación.

iii] Creación de programas de compras del gobierno.

iv] Desarrollo local en función de las pequeñas empresas.

v] Promoción de las exportaciones del sector.

vi] Fortalecimiento de las cadenas de valor agregado.

vii] Desarrollo de capacidades técnicas y productivas que permitan la expansión del mercado.

viii] Logro de una mayor relación entre las PYME y las instituciones de fomento.

<sup>18</sup> Convenio de la Agencia Internacional de Desarrollo (AID) de Estados Unidos con la Asociación de Exportadores del Perú (Adex).

En 1998, la Sociedad Nacional de Industrias elaboró una propuesta centrada en los siguiente elementos (SNI, 1998).

En primer lugar, aumentar el papel del sector privado. La suspensión de muchas de las actividades del Estado en el ámbito empresarial ha dejado el camino libre al sector privado para asumir la iniciativa y la responsabilidad del desarrollo económico. Este papel de protagonista debe ir acompañado por mecanismos que generen una mayor participación en la toma de decisiones económicas. En este sentido, el papel del Estado debe ser el de "socio" del sector privado, al cual debe apoyar con el fin de contribuir a su fortalecimiento y al de la economía en general. En Perú todavía se mantienen los prejuicios y desconfianza hacia el empresariado nacional, además de la centralización de la actividad económica en la capital de la República (70% de las actividades industriales). Sobre esto último, hay que destacar que las pequeñas empresas, en todos los sectores económicos, están mucho más descentralizadas.

En segundo lugar, se debe impulsar el desarrollo de formas de cooperación interempresarial, vertical (grandes empresas con pequeñas) y horizontalmente (entre pequeñas empresas), al mismo tiempo que se debe incentivar la generación de empleo por parte de las pequeñas empresas. Todo esto demanda programas específicos de identificación, promoción y transferencia de tecnología.

Las características de la economía peruana hacen muy difícil la sobrevivencia de pequeñas empresas aisladas, sin articulación con empresas más grandes o el soporte de instituciones de apoyo. Por ello, se propone fortalecer a las PYME mediante apoyos directos en campos como financiamiento, transferencia y desarrollo tecnológico, capacitación, información e infraestructura. Es importante promover la incorporación de tecnología reciente y lograr una adaptación de las PYME al modelo de especialización flexible para lograr una mejora en su competitividad.

Se propone ampliar el mercado que enfrentan las PYME, lo que implica promoción de exportaciones, compras estatales y mecanismos de subcontratación, entre otros, que les permita un desarrollo empresarial sostenido en el tiempo, así como el crecimiento de mercados de servicios a empresas.

Finalmente, es necesario un perfeccionamiento del marco legal regulatorio. El Estado debe legislar para asegurar la igualdad de condiciones y oportunidades para todos los sectores y empresas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abugattás, Luis (1998), "Stabilisation, Structural Reform and Industrial Performance", en John Crabtree y Jim Thomas (eds.), *Fujimori's Peru: The Political Economy*, Institute of Latin American Studies, University of London.
- (1996), *Estabilización, reforma estructural e industria en el Perú: 1990-1995*, Lima.
- Aguilar, G. y otros (1998a), *Competitividad en la industria manufacturera peruana 1985-1995*, Documento de Trabajo CISEPA, núm. 148, Lima, Departamento de Economía PUCP, agosto.



- y otros (1998b), *El desempeño de la industria peruana 1950-1995: del proteccionismo a la restauración liberal*, Documento de Trabajo CISEPA, núm. 142, Lima, Departamento de Economía PUCP, enero.
- Banco Central de Reserva del Perú (1992), *Encuesta a unidades productivas de pequeña escala en Lima Metropolitana*, Lima.
- Carazo, Inés (1994), ponencia en el “Seminario internacional sobre competitividad, globalización y generación de empleo en la pequeña y mediana empresa”, 15 a 17 de noviembre, Lima.
- COPEI-SNI-GTZ (1998), *Visión estratégica para el desarrollo y la promoción de la pequeña empresa*, Lima.
- Fairlie, A. y G. Canales (1997), *Dinámica de precios relativos y régimen liberal*, Documento de Trabajo CISEPA, núm. 133, Lima, Departamento de Economía PUCP, mayo.
- (1996), *Los factores estructurales y la dinámica macroeconómica: un enfoque de brechas*, Documento de Trabajo CISEPA, núm. 132, Lima, Departamento de Economía PUCP, diciembre.
- INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) (1995), *Perú: actividad económica de la pequeña y micro empresa*, Lima.
- Kosacoff, Bernardo y Andrés López (1998), *Cambios organizacionales y tecnológicos en las pequeñas y medianas empresas. Repensando el estilo de desarrollo argentino*, Buenos Aires, junio.
- Mitinci (1998a), *Situación de las PYMES y su incidencia económica en el desarrollo del Perú*, Lima.
- (1998b), *La subcontratación y los consorcios para la exportación en el Perú*, Lima.
- (1996), *Lineamientos básicos de política para la promoción de la Pequeña y Micro Empresa*, Lima.
- Saavedra, Jaime (1998), *Empleo, productividad e ingresos. Perú 1990-1996*, OIT.
- (1996), *Apertura comercial, empleo y salarios*, Documento de Trabajo, núm. 40, Lima, Oficina Regional de la OIT.
- Sociedad Nacional de Industrias (1998), *Visión y estrategia para el desarrollo de la pequeña empresa*, Lima.
- Togo, Eriko (1998), *Salvando las distancias. Posibilidades de la subcontratación para la industria de confecciones de prendas de vestir en el Perú*, Lima, PPME-Mitinci, ESIDE, Swisscontact, COSUDE.
- ULPYME-Mitinci (1998), *Las PYMES en el Perú: concepto y cifras*, Lima, junio, mimeo.
- Villarán, Fernando (1998), *Riqueza Popular. Pasión y gloria de la pequeña empresa*, Ediciones del Congreso del Perú, junio.
- Villarán, Fernando y Samuel Chingaro (1998), *La promoción estatal a las PYMES en el Perú*, Programa ESIDE, junio.

## ANEXO

## CUADRO 1

EVOLUCIÓN DE LA PEQUEÑA EMPRESA EN EL TOTAL INDUSTRIAL, 1971-1987<sup>a</sup>  
(unidades y porcentajes)

Año	Establecimientos		Empleo		Producción
	Número	Participación	Número	Participación	Porcentaje
1971	4 485	67.3	39 965	19.1	10.5
1976	5 584	70.5	49 151	18.2	10.3
1980	7 098	74.8	62 653	22.7	11.1
1985	10 355	81.8	78 320	29.7	15.4
1987	12 252	82.9	96 340	31.7	22.6

FUENTE: Mitinci (1998a).

<sup>a</sup> Empresas de cinco a 19 trabajadores.

## CUADRO 2

NÚMERO DE EMPRESAS POR ESTRATOS DE TAMAÑO, CLASIFICADAS  
SEGÚN VENTAS EN 1996

Tamaño	Ventas anuales (dólares)	Número de empresas	Estructura porcentual
Grande	Más de 28 000 000	217	0.04
Mediana	De 750 000 a 28 000 000	4 914	0.94
Pequeña	De 54 753 a 750 000	127 436	24.38
Micro	Menos de 54 753	390 091	74.64
Total		522 658	100.00

FUENTE: COPEI-SNI-GTZ, 1998.

## CUADRO 3

PARTICIPACIÓN DE LA PEQUEÑA EMPRESA EN LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE  
ACTIVA, 1996  
(porcentajes)

Sector	Estructura sectorial de la PEA	Participación de la pequeña empresa en la PEA sectorial <sup>a</sup>
Agricultura y pesca	33.0	98.0
Minería	2.5	30.0
Manufactura	10.4	70.0
Construcción	3.7	70.0
Electricidad, gas, agua	0.3	0.0
Comercio	16.1	95.0
Transporte	4.4	80.0
Servicios financieros	2.3	0.0
Servicios	27.3	60.0
Total	100.0	78.2

FUENTE: COPEI-SNI-GTZ (1998).

<sup>a</sup> Estimaciones del autor.

CUADRO 4

TOTAL NACIONAL ACUMULADO, NÚMERO DE TRABAJADORES INSCRITOS  
EN EL REGISTRO UNIFICADO SEGÚN TAMAÑO DE LA UNIDAD ECONÓMICA

Sector	Tamaño de unidades económicas							
	Pequeña		Mediana		Grande		Total <sup>a</sup>	
	Número de trabajadores	%	Número de trabajadores	%	Número de trabajadores	%	Número de trabajadores	%
Agricultura	2 934	32.7	2 170	0.2	476	0.1	8 976	100
Pesca	250	46.4	217	0.4	0	0.0	539	100
Minería	248	17.4	542	0.4	416	0.3	1 435	100
Industria	52 974	16.0	47 898	0.1	83 339	0.3	330 492	100
Construcción	8 983	17.8	6 712	0.1	9 044	0.2	50 435	100
Comercio	57 231	9.7	32 454	0.1	23 324	0.0	588 801	100
Turismo	13 129	11.2	4 521	0.1	7 787	0.1	117 753	100
Transporte	14 025	18.8	9 209	0.1	19 890	0.3	74 710	100
Servicios	32 480	22.1	34 841	0.2	18 802	0.1	147 200	100
Otros	13 430	17.9	11 613	0.2	6 188	0.1	74 951	100
Total	195 684	14.0	150 177	0.1	169 266	0.1	1 395 292	100

FUENTE: Registro Unificado de Empresas. Mitúnci (1998a). Este registro es acumulativo, no verifica el cese de operaciones de empresas y, al iniciarse, no fue obligatorio para empresas que ya contaban con Registro Industrial.

<sup>a</sup> Incluye microempresas.

CUADRO 5

PARTICIPACIÓN DE LA PEQUEÑA EMPRESA EN EL PIB<sup>a</sup>  
(porcentajes)

Sector	Contribución de cada sector al PIB <sup>b</sup>	Participación de la pequeña empresa en el producto sectorial <sup>c</sup>
Agricultura	11.6	90.0
Pesca	1.0	30.0
Minería	2.5	5.0
Manufactura	23.1	30.0
Construcción	8.8	35.0
Servicios	53.0	40.0
Total	100.0	41.9

FUENTE: COPEI-SNI-GTZ (1998).

<sup>a</sup> Se define como pequeña empresa toda unidad económica con menos de 50 personas ocupadas.

<sup>b</sup> Datos del INEI.

<sup>c</sup> Estimaciones del autor.

## CUADRO 6

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN Y VALOR AGREGADO SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA, 1997<sup>a</sup>  
(millones de dólares)

	<i>Valor bruto de producción</i>	<i>Valor agregado</i>
Gran industria	11 758	5 961
Mediana industria	9 921	3 892
Pequeña industria	6 374	2 155
<i>Total industria</i>	<i>28 054</i>	<i>12 008</i>

FUENTE: Elaboración propia con base en datos de la Sociedad Nacional de Industrias (SNI) (1998).

<sup>a</sup> Estos datos toman como referencia un PIB nacional de 55 278.5 millones de dólares (calculado según la metodología del BID).

## CUADRO 7

DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES SEGÚN MONTO, 1995

<i>Rangos de exportaciones (dólares FOB)</i>	<i>Empresas</i>		<i>Exportaciones</i>	
	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Valor en millones de dólares</i>	<i>Porcentaje</i>
Más de 5 millones de dólares	154	4.6	4 573.1	84.1
Entre 1 y 5 millones de dólares	243	7.2	578.3	10.6
Entre 100 000 y 1 millón de dólares	679	20.2	247.1	4.5
Entre 10 000 y 100 000 de dólares	1 008	30.0	36.9	0.7
Menos de 10 000 de dólares	1 276	38.0	4.3	0.1
<i>Total</i>	<i>3 360</i>	<i>100.0</i>	<i>5 439.7</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Mitinci, con base en datos de la Asociación de Exportadores del Perú (Adex).

## CUADRO 8

DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES SEGÚN MONTO, 1996

<i>Rangos de exportaciones(dólares FOB)</i>	<i>Empresas</i>		<i>Exportaciones</i>	
	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Valor en millones de dólares</i>	<i>Porcentaje</i>
Más de 5 millones de dólares	164	4.6	4 923.9	84.4
Entre 1 y 5 millones de dólares	278	7.7	626.7	10.7
Entre 100 000 y 1 millón de dólares	699	19.4	239.4	4.1
Entre 10 000 y 100 000 de dólares	1 100	30.6	39.6	0.7
Menos de 10 000 de dólares	1 355	37.7	4.6	0.1
<i>Total</i>	<i>3 596</i>	<i>100.0</i>	<i>5 834.3</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: Mitinci, con base en datos de la Asociación de Exportadores del Perú (Adex).

## 12. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN TRINIDAD Y TOBAGO, BARBADOS Y SANTA LUCÍA

MICHAEL R. HARRIS\*

### 12.1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza la situación de las pequeñas y medianas empresas industriales (PYME) en Trinidad y Tobago, Barbados y Santa Lucía, con referencia específica a: *a*] su participación a nivel de sectores industriales; *b*] su especialización sectorial en la industria manufacturera; *c*] el impacto de las políticas públicas orientadas a promoverlas, y *d*] alternativas de política. El estudio se centra en el período 1990 a 1996 debido a la falta de datos publicados para 1997 y 1998.

Entre Trinidad y Tobago, Barbados y Santa Lucía existen diferencias en cuanto a los parámetros y requisitos para definir una pequeña empresa, incluso entre agencias dentro de un mismo país. En el cuadro 1 se presenta un resumen de los parámetros y requisitos utilizados por diversas agencias.

En Barbados y Santa Lucía no existe una definición formal de la empresa mediana. Las empresas son simplemente grandes o pequeñas. La Barbados Investment and Development Corporation (BIDC) sugiere que una empresa con 37 a 100 empleados puede ser considerada mediana, aunque no se le asigna ningún valor especial a este tipo de agrupación.

En Trinidad y Tobago se ha realizado un esfuerzo por establecer parámetros para definir la mediana empresa, ejecutado por un equipo de trabajo nombrado por el gobierno en 1994 con el objetivo de abocarse al desarrollo de la pequeña y mediana empresa, cuya información detallada se da a conocer en el documen-

\* Gerente de Proyectos, Caribbean Industrial Research Institute (CARIRI). El autor agradece a Stacey Russell de Barbados y a Fiona Christopher de Santa Lucía por su contribución en la recolección de información para este informe, como también a muchas personas de las siguientes agencias, por su apoyo en el suministro de información: Small Business Development Company de Trinidad y Tobago, Development Finance Limited de Trinidad y Tobago, Central Statistical Office de Trinidad y Tobago, Trinidad and Tobago Manufacturers Association, Tourism and Industrial Development Company de Trinidad y Tobago, Agricultural Development Bank de Trinidad y Tobago, Caribbean Industrial Research Institute, Small Business Association de Barbados, Barbados Investment and Development Corporation, Barbados Manufacturers' Association, Statistical Service de Barbados, St. Lucia Industrial and Small Business Association, Small Enterprise Development Unit del Ministry of Commerce, Industry and Consumer Affairs de Santa Lucía, Statistical Service de Santa Lucía. La última revisión por el autor se realizó en octubre de 1998. La traducción del inglés fue realizada por Eleonora Ramos. La versión original fue publicada en la Serie Desarrollo Productivo, núm. 69, CEPAL, Santiago de Chile, agosto de 2000. El signo TT\$ indica dólares de Trinidad y Tobago. El signo EC\$ corresponde a dólares del este del Caribe.

tantes y un ingreso per cápita de más de 3 000 dólares. Es considerado el país de habla inglesa más industrializado del Caribe.

### 12.2.1. *Actividad económica*

La actividad económica en Trinidad y Tobago se centra en los sectores de la minería (especialmente petróleo) y canteras, industria, servicios financieros y servicios de distribución. La dinámica económica en 1990-1996 se puede dividir en dos etapas: de 1990 a 1993 y de 1994 a 1996. En 1990-1993, después de un aumento del producto interno bruto (PIB) de 2.7% en 1991, la economía sufrió caídas de -1.6% y -1.5% en 1992 y 1993, respectivamente, mientras que en el periodo 1994-1996 el PIB creció 3.6, 2.4 y 3.1% cada año, respectivamente.

El periodo de baja se debió a políticas fiscales y monetarias implementadas mientras el país luchaba por transformarse en una economía de mercado. Esto se vio agravado por una política monetaria que liberó al dólar de Trinidad y Tobago de una tasa de cambio fija de TT\$ 4.25 por un dólar estadounidense, y lo dejó en libre flotación. Durante 1990-1996, los vaivenes de la economía dependían directamente de las fluctuaciones de la industria del petróleo.

Desde 1990, excepto en 1993, cuando se produjo una caída de -3.1%, el sector industrial experimentó un crecimiento positivo de 8.4, 2.6, 6.6, 3.7 y 6.0% en 1991, 1992, 1994 1995 y 1996, respectivamente. Esto se debió al aumento del producto del subsector químico y minerales no metálicos, con la puesta en marcha de varias plantas petroquímicas y, en menor medida, al aumento de la producción del subsector alimentos, alcohol y tabaco. El desempeño de los otros subsectores manufactureros fue heterogéneo. Con la reestructuración de empresas industriales iniciada en 1993, especialmente las PYME, este sector ha comenzado a tener un peso cada vez mayor en la economía nacional desde un 12.1% en 1993 a 12.9% en 1996.

El gobierno de Trinidad y Tobago se ha comprometido a desarrollar el sector no petrolero, incluyendo el sector manufacturero, como parte de su estrategia para reducir su dependencia del petróleo como pilar principal de la economía.

### 12.2.2. *Actividad industrial*

En Trinidad y Tobago la actividad industrial está bastante diversificada e incluye la producción de petróleo y sus derivados, petroquímicos, acero, cemento, productos de industria liviana y productos derivados de la agricultura, incluyendo el azúcar y el ron.

Casi todas las empresas vinculadas a la industria del petróleo y productos derivados del petróleo, petroquímica, acero, cemento, azúcar y ron son grandes (con activos de más de 1.5 millones de dólares). Las PYME se dedican principalmente a la industria liviana y a procesamientos ligados a la agricultura. Por lo tanto, este estudio se centrará en las empresas que operan en estas dos últimas áreas.

La actividad económica en Trinidad y Tobago se encuentra clasificada de acuerdo con la Trinidad and Tobago Standard Industrial Classification (TTSIC).<sup>2</sup> Este documento, formalizado en 1985, se basa en los principios generales y definiciones contenidos en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de las Naciones Unidas para todas las actividades económicas (CIIU)<sup>3</sup> e incorpora algunas de las agrupaciones y subagrupaciones del antiguo sistema Trinidad and Tobago System of National Accounts (TTSNA).

La Central Statistical Office (CSO) es el organismo responsable de recopilar los datos sobre el comportamiento de las empresas en la economía nacional. A pesar de que la CSO ha adoptado la TTSIC, los datos sobre la evolución de las actividades industriales no se publican de acuerdo con la clasificación detallada de la TTSIC, sino que se recupera mediante las siguientes divisiones o subsectores: *a*] alimentos, alcohol y tabaco; *b*] textiles, vestuario, calzado y sombreros; *c*] imprenta, editoriales y productos de papel; *d*] madera y productos relacionados; *e*] químicos y minerales no metálicos; *f*] ensamblaje e industrias relacionadas, y *g*] otras industrias.

### 12.2.3. *El sector manufacturero*

De acuerdo con la CSO, en 1996 existían 2 165 empresas en Trinidad y Tobago dedicadas a alguna forma de actividad industrial, las que daban empleo a 47 400 personas. En el cuadro 5 se muestra la contribución de estas empresas al PIB industrial según los distintos subsectores manufactureros durante el periodo 1990 a 1996.

CUADRO 5

CONTRIBUCIÓN DE LOS SUBSECTORES INDUSTRIALES AL PIB INDUSTRIAL, 1990-1996  
(porcentajes)

Subsectores	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Alimentos, alcohol y tabaco	37	35	32	32	30	29	30
Textiles, vestuario, calzado y sombreros	4	3	3	2	2	2	2
Imprenta, editoriales y productos de papel	5	5	5	6	5	6	5
Madera y productos relacionados	2	3	3	3	3	3	3
Químicos y minerales no metálicos	38	40	42	43	46	47	49
Ensamblaje e industrias relacionadas	12	12	12	11	10	10	8

(continúa)

<sup>2</sup> Central Statistical Office (1985), "Standard Industrial Classification", República de Trinidad y Tobago.

<sup>3</sup> Naciones Unidas (1990), "Clasificación Industrial Internacional Uniforme para todas las actividades económicas", Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales, 3a. edición.

CUADRO 5 (continuación)

Subsectores	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Industrias misceláneas	2	2	3	3	4	3	3
PIB industrial total	501.1	543.0	557.0	539.8	575.3	596.7	632.4
Tasa de variación del PIB industrial (%)	—	8.4	2.6	-3.1	6.6	3.7	6.0
Producto bruto interno	4 481.8	4 602.0	4 526.2	4 460.4	4 619.6	4 730.5	4 875.8
Tasa de variación del PIB (%)	—	2.7	-1.6	-1.5	3.6	2.4	3.1
PIB industrial / PIB (%)	11.2	11.8	12.3	12.1	12.5	12.6	13.0

FUENTE: Central Statistical Office, *The National Income of Trinidad and Tobago, 1990-1996*.

PIB en millones de dólares de Estados Unidos (a precios constantes de 1985).

En 1985, un dólar de Estados Unidos valía TT\$ 3.6.

#### 12.2.4. Pequeñas y medianas empresas

Con base en la clasificación de empresas de la CSO y de información adicional, se estimó que del total de 2 165 empresas industriales (manufactureras) existentes en 1996, aproximadamente 1 545 eran PYME. Su distribución en cifras y porcentaje de empresas en cada subsector es la siguiente: a) alimento, alcohol y tabaco 420 (80%); b) textiles, vestuario, calzado y sombreros 160 (71%); c) imprenta, editoriales y productos de papel 175 (83%); d) madera y productos relacionados 310 (75%); e) químicos y minerales no metálicos 125 (50%); f) ensamblaje e industrias relacionadas 195 (61%), y g) industrias misceláneas 160 (73%). En el cuadro 6 se muestra la contribución de las PYME al PIB de cada subsector durante el periodo 1990-1996.

CUADRO 6

CONTRIBUCIÓN DE LAS PYME AL PIB POR SUBSECTORES, 1990-1996  
(porcentajes)

Subsectores	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Alimentos, alcohol y tabaco	27.3	28.0	29.7	28.0	26.6	26.4	25.5
Textiles, vestuario, calzado y sombreros	61.2	62.2	59.5	71.6	71.2	79.3	77.5
Imprenta, editoriales, productos de papel	72.3	72.2	72.1	72.0	72.3	72.0	72.3
Madera y productos relacionados	70.2	70.0	69.8	69.6	69.7	70.1	69.8
Químicos y minerales no metálicos	2.6	2.7	3.0	3.6	2.0	2.2	1.82
Ensamblaje e industrias relacionadas	69.0	70.0	69.0	70.1	70.0	69.0	70.0
Industrias misceláneas	39.0	40.0	40.1	39.0	40.2	40.0	39.0

FUENTE: Elaboración propia.



Un análisis de los cuadros 5 y 6 permite apreciar que los mayores aportes de las PYME al PIB se dan en los siguientes subsectores: alimentos, alcohol y tabaco; imprenta, editoriales y productos de papel; ensamblaje e industrias relacionadas, e industrias textiles y de vestuario. A continuación se presenta un análisis más detallado de estos cuatro subsectores:

### *Alimentos, alcohol y tabaco*

Este subsector incluía 420 PYME las cuales contribuyeron con 25.5% del PIB del subsector en 1996. Ninguna de estas empresas se vinculaba a la manufactura del tabaco; sus actividades se centraban en el procesamiento del pescado, carnes y aves; productos lácteos; procesamiento de frutas, legumbres y hortalizas; productos de panadería; procesamiento de granos y alimentos; y productos alimenticios misceláneos. En el cuadro 7 se destaca la distribución de las PYME por actividad y su respectivo aporte al PIB en 1996.

Según los datos del cuadro 7, "productos alimenticios misceláneos" contribuye con 56% del PIB del subsector. Un análisis detallado de esta actividad indica que los componentes principales por número de empresas son: *a*] alimentos y bebidas nativos, 65%; *b*] especias, condimentos y comidas rápidas, 17%; *c*] café, cacao y derivados del chocolate, 12%, y *d*] otros productos, 6 por ciento.

#### CUADRO 7

CONTRIBUCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS PYME EN EL SUBSECTOR ALIMENTOS, ALCOHOL Y TABACO  
(porcentajes)

<i>Actividad</i>	<i>Contribución al PIB del subsector por actividad</i>	<i>Distribución de las PYME por actividad</i>
Pescado, carnes y aves	5	17
Productos lácteos	11	5
Frutas, legumbres y hortalizas	6	6
Productos de panadería	12	41
Procesamiento de granos y alimentos	10	2
Productos alimenticios misceláneos	56	29

FUENTE: Elaboración propia.

### *Imprenta, editoriales y productos de papel*

Este subsector incluía 175 PYME que contribuyeron con 72.3% del PIB del subsector en 1996. Sus dos áreas de actividad son: imprenta y editoriales, y papel y productos derivados del papel. En el cuadro 8 se presenta la distribución de las PYME por actividad y su respectiva contribución al PIB.

## CUADRO 8

CONTRIBUCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS PYME EN EL SUBSECTOR IMPRENTA, EDITORIALES Y PRODUCTOS DE PAPEL  
(porcentajes)

<i>Actividad</i>	<i>Contribución al PIB del subsector por actividad</i>	<i>Distribución de las PYME por actividad</i>
Imprenta y editoriales	38	86
Papel y productos de papel	62	14

FUENTE: Elaboración propia.

*Ensamblaje e industrias relacionadas*

Este subsector agrupaba a 195 PYME, que contribuyeron con 70% del PIB del subsector en 1996. Sus áreas de actividad eran productos relacionados con vehículos automotores; artefactos para el hogar; artículos eléctricos y electrónicos; productos elaborados de metal; muebles de metal y productos de metal misceláneos. En el cuadro 9 se presenta la distribución de las PYME por actividad y su contribución al PIB.

## CUADRO 9

CONTRIBUCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LAS PYME EN EL SUBSECTOR ENSAMBLAJE E INDUSTRIAS RELACIONADAS  
(porcentajes)

<i>Actividad</i>	<i>Contribución al PIB del subsector por actividad</i>	<i>Distribución de las PYME por actividad</i>
Productos relacionados con vehículos	6	15
Artefactos para el hogar, artículos eléctricos y electrónicos	8	19
Productos elaborados de metal	69	56
Muebles de metal	4	3
Productos de metal misceláneos	13	7

FUENTE: Elaboración propia.

Los datos del cuadro 9 muestran que la categoría productos elaborados de metal contribuye con 69% del PIB del subsector y agrupa a 56% de las PYME. Un mayor desglose de esta actividad señala que los principales componentes por número de empresas son: a] puertas, ventanas y toldos de metal, 35%; b] rejas y placas de metal (de seguridad, decorativas, etc.), 60%, y aseguradores de metal (clavos, etc.), 5 por ciento.

*Industrias textiles y de vestuario*

La actividad económica de industrias textiles y de vestuario no ocupa un lugar de importancia en el sector manufacturero de Trinidad y Tobago, como ocurre en Barbados y Santa Lucía. No cuenta con apoyo gubernamental y las operaciones amparadas bajo la tarifa 807 "confección y vestimenta" del *Tariff Schedule* de los Estados Unidos no han recibido ningún tipo de interés de parte de los empresarios locales. Se estima que sólo 5% de las empresas en esta actividad realizan operaciones 807. La estructura según tamaño de empresa en la actividad "prendas de vestir" es: grandes empresas, 20%; PYME, 70%, y microempresas, 10%. Las PYME producen ropa casual (70%), deportiva (20%) y otras (10%) que incluyen ropa de playa, de descanso, interior e íntima.

La manufactura de prendas de vestir tiene buenos diseños y usa colores típicos, lo que le da una ventaja en los mercados locales y regionales.<sup>4</sup> Cerca del 40% de la producción se exporta a la región del Caribe y 10% a nichos de mercado en Europa y Estados Unidos.

La fabricación de prendas de vestir en Trinidad y Tobago es intensiva en trabajo y ocupa esencialmente mano de obra femenina. Las PYME emplean cerca del 5% de la mano de obra del sector manufacturero. Es una actividad que opera con una tecnología de nivel relativamente bajo y con trabajadores que, aunque calificados, no son capaces de operar en un ambiente manufacturero industrial de gran escala.

En la actividad de textiles predominan las PYME. La única fábrica grande del rubro, que producía un amplio surtido de telas nacionales, cerró sus operaciones en 1996. Las actividades principales son producción de toallas, sábanas, cortinas, etc., y la transformación de telas importadas y productos acabados para satisfacer las necesidades de los diseñadores nacionales.<sup>5</sup>

#### 12.2.5. Empleo

En 1996 el empleo total alcanzó una cifra de 444 200 personas, de las cuales 47 400 (10.7%) estaban ocupadas en el sector manufacturero, y se estimaba que 57% de la población empleada en este sector estaba en las PYME. Los cuadros 10 y 11 muestran que el sector manufacturero contribuye aproximadamente con 10% del empleo total y que cerca del 33% de este aporte se concentra en el subsector alimentos, alcohol y tabaco. El subsector ensamblaje e industrias relacionadas presenta la mayor contribución de las PYME al empleo industrial. Durante el periodo 1993-1996 se observó un incremento anual del empleo tanto en el sector manufacturero como en toda la economía.

<sup>4</sup> Esto también se refleja en el carnaval de Trinidad y Tobago, evento nacional e internacional, en el cual los diseñadores y fabricantes nacionales exponen su creatividad.

<sup>5</sup> La producción de textiles es estacional, con dos periodos álgidos: el carnaval, a mediados de febrero, y el verano de Estados Unidos, de junio a septiembre.

**CUADRO 10**  
**EMPLEO EN EL SECTOR MANUFACTURERO DE TRINIDAD Y TOBAGO**  
**POR SUBSECTOR, 1990-1996**  
*(porcentajes)*

<i>Subsectores</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>
Alimentos, alcohol y tabaco, excepto la industria azucarera	33	31	31	31	32	29	34
Textiles, vestuario, calzado y sombreros	11	11	9	9	10	12	12
Imprenta, editoriales y productos de papel	8	10	10	8	8	9	8
Madera y productos relacionados	13	11	10	10	9	10	11
Químicos, minerales no metálicos, excepto la industria petrolera	10	12	14	16	15	14	12
Ensamblaje e industrias relacionadas	19	19	20	19	19	20	18
Industrias manufactureras misceláneas	6	6	6	7	7	6	5
Empleo manufacturero total, excepto el petróleo y el azúcar (miles)	353	417	407	392	404	448	474
Industrias petroleras	176	185	159	154	159	161	169
Azúcar	107	117	139	126	129	127	114
Tasa de variación anual del empleo manufacturero (%)	—	18.1	-2.4	-3.7	3.1	10.9	5.8
Empleo total (miles)	374.1	401.0	406.0	405.0	415.6	431.5	444.2
Tasa de variación del empleo total (%)	—	7.2	1.3	-0.2	2.6	3.8	2.9
Empleo manufacturero / empleo total (%)	9.4	10.4	10.0	9.7	9.7	10.7	10.7

FUENTE: Central Statistical Office, Continuous Sample Survey of Population, *Labour Force Report 1997*.

NOTA: Las cifras de empleo en las industrias del azúcar y el petróleo se dan sólo como referencia, ya que no forman parte del empleo manufacturero.

**CUADRO 11**  
**CONTRIBUCIÓN AL EMPLEO EN EL SECTOR MANUFACTURERO**  
*(porcentajes)*

<i>Subsectores</i>	<i>Contribución promedio al empleo del sector por subsectores (1990-1996)</i>	<i>Contribución de las PYME al empleo del subsector</i>
Alimentos, alcohol y tabaco	32	40
Textiles, vestuario, calzado y sombreros	11	65
Imprenta, editoriales y productos de papel	9	60
Madera y productos relacionados	10	85
Químicos y minerales no metálicos	13	40
Ensamblaje e industrias relacionadas	19	75
Industrias misceláneas	6	70

FUENTE: Central Statistical Office, Continuous Sample Survey of Population, *Labour Force Report 1997*.

12.2.6. *Productividad*

En el cuadro 12 se muestran los índices de productividad para el sector manufacturero. Desde 1994, la productividad ha crecido debido a cambios efectuados por las empresas para mejorar sus instalaciones y modernizar sus operaciones con el fin de enfrentar la competencia externa en el mercado local y abrir nuevos mercados de exportación.

Los subsectores de alimentos y de industrias misceláneas son los únicos que muestran una disminución en su productividad; esto puede deberse a la cantidad de pequeñas empresas con problemas de gestión que existen en esos subsectores. El consenso es que la productividad entre las PYME se encuentra impulsada por las empresas medianas de mayor tamaño y con mejor administración, y que los subsectores en los que predominan las PYME de menor tamaño, tales como alimentos y manufacturas misceláneas, continuarán presentando una productividad variable.

CUADRO 12

ÍNDICE DE PRODUCTIVIDAD EN EL SECTOR MANUFACTURERO POR SUBSECTORES  
(promedio de 4 trimestres de 1977 = 100)

Subsectores	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Alimentos	143.9	151.8	158.0	149.0	136.3	143.6	132.6
Alcohol y tabaco	147.2	140.1	139.0	138.5	144.4	143.3	154.4
Textiles, vestuario, calzado y sombreros	220.6	179.1	186	134.5	142.2	128.9	149.8
Imprenta, editoriales y productos de papel	125.0	129.1	136.5	186.1	169.1	188.6	194.9
Madera y productos relacionados	136.4	83.4	74.9	134.9	169.7	171.9	160.6
Químicos y minerales no metálicos	351.4	367.9	357.0	359.4	430.9	489.2	500.0
Ensamblaje e industrias relacionadas	633.5	795.1	998.2	914.1	1 066.7	1 167.8	1 165.1
Industrias misceláneas	116.6	123.1	117.9	144.2	131.9	119.8	105.9
Total industria, excepto petróleo y azúcar	299.6	335.5	375.4	362.7	421.2	473.2	471.2
Total industria, incluso petróleo y azúcar	205.1	221.8	247.4	236.9	272.1	265.3	274.4

FUENTE: Central Statistical Office, *Economic Indicators 1990-1996, Survey of Domestic Production*.

12.2.7. *Políticas públicas para promover a las PYME*

El 31 de octubre de 1994 el gobierno de Trinidad y Tobago nombró una Comisión de Trabajo que sería responsable de “formular una política base y un plan de acción adecuados para el desarrollo del sector de las pequeñas y medianas empresas”; posteriormente, esas funciones se ampliaron para incluir las necesidades del

sector de microempresas. Los resultados y recomendaciones de esta comisión están contenidos en el informe *Creating a Nation of Entrepreneurs*. En 1996,<sup>6</sup> el gobierno adoptó las recomendaciones de la comisión, que se detallan en el documento *Trinidad and Tobago Industrial Policy 1996-2000*.<sup>6</sup> A continuación se presentan las principales de ellas.

*a] Instituciones y financiamiento*

i] Ampliar la cartera de la SBDC (véase el anexo I) de la manera más adecuada para prestar servicios al sector de la micro, pequeña y mediana empresa mediante el incremento del flujo de créditos y el establecimiento de una línea de préstamos para operaciones al por mayor.

ii] Mejorar el sistema de uniones de crédito para facilitar el establecimiento de un fondo para el desarrollo del pequeño empresario que permita que los préstamos para fines productivos sean más accesibles.

iii] Ofrecer incentivos a los bancos para que otorguen fondos a tasas preferenciales a las organizaciones no gubernamentales (ONG) para prestar al sector.

*b] Infraestructura para el apoyo mediante acciones del gobierno*

i] Establecer un programa de premios nacionales anuales para la micro, pequeña y mediana empresa.

ii] Asignar recursos presupuestales destinados a promover e incrementar las actividades del sector.

iii] Buscar fondos de fuentes bilaterales y multilaterales para el desarrollo del sector.

*c] Servicios de apoyo*

i] Mejorar el servicio que las agencias reguladoras y de apoyo estatal proporcionan al sector.

ii] Establecer un mecanismo de apoyo financiero con financiamiento compartido público y privado para estimular un uso más amplio de los servicios técnicos y profesionales y respaldar una mayor exposición internacional del sector.

iii] Organizar la *Export Trading Company* para que se convierta en el principal vehículo de exportación de los productos de la micro, pequeña y mediana empresa.

iv] Dar instrucciones a las misiones diplomáticas para que faciliten los esfuerzos de exportación.

v] Estimular la compra de materia prima al por mayor mediante la colaboración de importadores del sector privado y representantes del sector de la micro, pequeña y mediana empresa.

<sup>6</sup> Ministry of Commerce and Industry (1996), "Trinidad and Tobago Industrial Policy 1996-2000", febrero.

*d) Educación y capacitación*

- i] Crear un laboratorio de recursos empresariales.
- ii] Establecer un fondo para la capacitación y desarrollo del empresariado con aportes del gobierno y del sector privado.

*e) Política fiscal*

- i] Permitir que las inversiones de entre 2 500 a 200 000 dólares de Trinidad y Tobago en un negocio autorizado se beneficien de una exención tributaria bajo la forma de una rebaja de impuestos.
- ii] Otorgar un crédito tributario de 15% sobre las utilidades imponibles.
- iii] Establecer que el 50% de los intereses ganados por las instituciones financieras en transacciones con micro, pequeñas y medianas empresas autorizadas estará exento de impuesto a la renta.
- iv] Dar a las instituciones financieras una rebaja tributaria del 10% sobre el valor adicional de los préstamos otorgados a pequeñas empresas autorizadas durante el año fiscal.
- v] Autorizar una exención equivalente a 150% de los gastos incurridos en promover la expansión a mercados fuera del Mercado Común del Caribe (Caricom) para la exportación de bienes producidos en el país y despachados en cantidades comerciales.
- vi] Establecer una exención tributaria sobre las ganancias generadas por exportaciones realizadas fuera del Caricom.

*f) Otros*

- i] Adjudicar al sector de las micro, pequeñas y medianas empresas un mínimo de 25% de los contratos gubernamentales con vigencia anual para la adquisición de bienes y servicios, con la asignación de un máximo de TT\$ 500 000 en contratos no relacionados con la construcción.

*12.2.8. Efecto de las medidas de política*

Hasta 1994, las PYME estaban centradas en sí mismas y producían básicamente para el mercado nacional. El desarrollo de la mayor parte de esas empresas estaba limitado por:

- i] Las políticas de desarrollo dirigidas a las PYME no eran adecuadas. Los incentivos estaban diseñados en su mayoría para atraer a los grandes inversionistas, especialmente extranjeros.
- ii] El acceso a los incentivos financieros era restrictivo debido a que su costo era prohibitivo y creaba una fuerte carga financiera, especialmente sobre las empresas más pequeñas.

iii] La información y la asistencia tecnológica era deficiente debido a que sus costos eran excesivos.

iv] La incapacidad para comprar grandes cantidades de materia prima elevaba sus costos y la hacía inaccesible.

v] No existían adecuados medios de capacitación y entrenamiento para la mano de obra productiva y empresarial.

Sin embargo, desde 1994, con la apertura del mercado local a la competencia externa se ha producido un cambio de enfoque tanto en las PYME como en las industrias manufactureras de mayor tamaño. Ahora el punto central de interés es producir para la exportación, con los mercados del Caricom y de América Latina como metas.

Muchas de las unidades más grandes entre las PYME han sido capaces de aprovechar los incentivos fiscales mencionados para renovar sus equipos y emplear una tecnología más sofisticada en sus procesos productivos. Esto les ha permitido aumentar su producción, mejorar la calidad de sus productos y reducir costos, elementos que son requisitos esenciales para competir en el mercado de exportación.

La repercusión de las otras medidas políticas señaladas anteriormente ha sido positiva hasta la fecha, en especial para las empresas más pequeñas entre las PYME. La SBDC ha mostrado un aumento de 46% en el registro de micro, pequeñas y medianas empresas, y un incremento de 100% en las garantías a préstamos durante el periodo de 1995 a 1997. La TTMA también ha señalado un crecimiento de más de 100% en las PYME que se han afiliado a la asociación durante el mismo periodo.

#### 12.2.9. *Políticas alternativas*

Según conversaciones sostenidas con industriales y con miembros de la TTMA, se tuvo la impresión de que las medidas políticas enunciadas anteriormente, si se pusieran en práctica en su totalidad, serían adecuadas. Sin embargo, los siguientes aspectos fueron motivo de preocupación:

i] La asistencia técnica a la exportación que actualmente proporciona la Tourism and Industrial Development Company (TIDCO) está destinada a terminar.

ii] Según las disposiciones de la Organización Mundial de Comercio (OMC), los incentivos tributarios sobre los gastos de exportación y otros subsidios otorgados a los industriales deberán llegar a su término después de un periodo de siete años.

iii] Para el extremo superior de la categoría de empresas medianas, el monto de capital necesario para su crecimiento está fuera de los límites fijados para las PYME por el Ministry of Trade and Industry. Por otra parte, el costo del capital de fuentes alternativas es prohibitivo y restringe la entrada de nuevas empresas y la expansión de otras ya existentes. Se necesita un acceso más fácil al capital para iniciar empresas y para inversiones de largo plazo, e incentivos adicionales para la reinversión de utilidades.



Estas preocupaciones deberían ser consideradas en la elaboración de nuevas políticas para las PYME o en el perfeccionamiento de las existentes. Otros temas a considerar son:

i] Mayor intercambio de información entre el gobierno y los representantes de las PYME sobre las grandes empresas industriales extranjeras que están siendo alentadas a ingresar al país.

ii] Participación de los representantes de las PYME en las negociaciones con el gobierno para asegurar mejores vínculos entre ambos.

iii] Incentivos especiales para fomentar relaciones más profundas entre las microempresas, las PYME y las grandes empresas industriales.

En materia de vínculos entre las PYME, durante el periodo 1970-1994 el mercado nacional estaba protegido, lo que estimulaba una aguda competencia entre las PYME por mantener o aumentar su cuota en el mismo, lo que se traducía en escasos o inexistentes lazos entre ellas. Sin embargo, en 1994, con la apertura del mercado a la competencia extranjera, las PYME sintieron la necesidad de crear vínculos más estrechos entre ellas para sobrevivir frente a la competencia externa y definir mejor el mercado de exportación. Algunos de los lazos que establecieron fueron: realizar compras de materia prima y promoción y mercadeo en conjunto, y compartir instalaciones productivas para producir marcas en competencia.

La compra conjunta de materia prima está tomando fuerza en el subsector alimentos, alcohol y tabaco, en el cual empresas de pequeña escala se están uniendo para adquirir materiales de procesamiento y empaque provenientes de fuentes externas y así aprovechar reducciones de precios. Las PYME están poniendo en práctica la promoción y mercadeo de productos en conjunto, especialmente en los mercados de exportación, en distintos sectores de la economía, en particular alimentos, alcohol y tabaco, y textiles, vestuario, calzado y sombreros. Este esfuerzo lo están fomentando la Trinidad and Tobago Manufacturers Association y la Tourism and Industrial Development Company.

La experiencia de compartir las instalaciones de producción para elaborar productos de marcas en competencia se está volviendo una práctica empresarial aceptada en las industrias de cosméticos, trabajos de metal y trabajos en madera. De esta manera, se está utilizando la capacidad ociosa para fabricar productos de la competencia, y con ello se está aumentando la rentabilidad y mejorando la eficiencia operativa de las empresas.

Existen ciertos vínculos entre las PYME y las grandes empresas industriales, por ejemplo, en la industria de elaboración de alimentos para animales, donde se mantiene un nexo entre las plantas productoras pequeñas y las grandes fábricas procesadoras de alimentos. También existen vínculos entre pequeños industriales químicos y las grandes empresas del petróleo y las petroquímicas.

### 12.3. BARBADOS

Barbados se encuentra en el extremo oriental de la cadena de islas del Caribe. Tiene una superficie de aproximadamente 430 kilómetros cuadrados, una población de 275 000 habitantes y un ingreso per cápita de más de 5 000 dólares al año.

#### 12.3.1. *Actividad económica*

La actividad económica se centra en la agricultura, el turismo, la industria y los servicios financieros. Su contribución al PIB en 1995 fue de 5.8, 15.3, 9.9 y 17.2%, respectivamente. Durante el periodo 1990-1992, la economía experimentó tasas negativas de crecimiento de -3.0, -3.9 y -5.2%, respectivamente, como resultado de un desempeño deficiente de los cuatro sectores principales, mientras que en el periodo 1993-1996 se observó una recuperación con crecimiento positivo, aunque pequeño, de 0.8, 4.0, 2.9 y 5.2%, respectivamente.

En el periodo 1990-1993, el PIB de la industria manufacturera cayó a tasas de 2.7, 4.7, 9.3 y 2.9%, respectivamente. Sin embargo, de 1994 a 1996 el sector experimentó crecimientos de 6.7, 7.8 y 0.7%, respectivamente. El periodo de baja del sector industrial se debió al costo hasta cierto punto alto de la mano de obra en la producción de bienes manufacturados y a la fuerte competencia regional y global que enfrentaban los industriales locales. El periodo de crecimiento, en cambio, es el resultado de los incentivos ofrecidos por el gobierno y de los ajustes efectuados por los industriales para manejar la competencia.

#### 12.3.2. *Actividad industrial*

El sector manufacturero es responsable de alrededor de 85% de todas las actividades industriales de la economía. El 15% restante proviene de la producción de electricidad, gas y agua, y minería y cantería.

La clasificación industrial de la actividad económica en Barbados está de acuerdo oficialmente con las pautas de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU). El sector manufacturero está clasificado bajo la categoría de tabulación D de este sistema. El Statistical Service de Barbados es el organismo responsable de recolectar los datos sobre el desempeño de las empresas. A pesar de haberse adoptado oficialmente la CIIU, los datos sobre las empresas manufactureras no se publican de acuerdo con las subdivisiones estipuladas por la CIIU, sino que se usan las siguientes agrupaciones o subsectores: a] alimentos, bebidas y tabaco; b] textiles y prendas de vestir; c] madera y productos de madera; d] productos de papel, imprenta y editoriales, e] químicos, petróleo y productos minerales no metálicos; f] productos de metal y bienes ensamblados, y g] otras industrias manufactureras. No fue posible obtener datos sobre el comportamiento del sector industrial a un nivel más desagregado que el de subsectores.

12.3.3. *El sector manufacturero*

De acuerdo con el Statistical Service, la contribución del sector manufacturero al PIB fue de 9.6% en promedio durante el periodo 1990-1996. Este sector está formado por 450 empresas, 75% de las cuales son consideradas PYME. Según la edición de 1998 de *The Industrialist*,<sup>7</sup> el sector manufacturero empleaba 9 700 personas en 1996 y generaba un ingreso de 52.6 millones de dólares proveniente de exportaciones (24.1% del total nacional). En el cuadro 13 se refleja la contribución al PIB de las empresas del sector manufacturero durante el periodo 1990-1996.

CUADRO 13

CONTRIBUCIÓN DE LOS SUBSECTORES AL PIB INDUSTRIAL, 1990-1996

(porcentajes)

Subsectores	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Alimentos, bebidas y tabaco	48	51	49	51	51	51	53
Textiles y prendas de vestir	8	7	6	4	5	6	6
Madera y productos de madera	4	3	2	2	2	2	2
Productos de papel, imprenta y editoriales	13	13	14	12	14	13	13
Químicos, petróleo y productos minerales no metálicos	11	11	12	12	10	11	9
Productos de metal y bienes ensamblados	12	11	13	15	13	13	13
Otras industrias	4	4	4	4	5	4	4
PIB manufacturero	44.0	41.9	38.0	36.9	39.4	42.5	42.8
Tasa de crecimiento anual del PIB manufacturero (%)	-2.7	-4.7	-9.3	-2.9	6.7	7.8	0.7
Producto interno bruto	439.6	422.4	398.1	401.5	417.4	429.5	451.8
Tasa de crecimiento anual del PIB (%)	-3.3	-3.9	-5.7	0.8	4.0	2.9	5.2
PIB manufacturero / PIB total (%)	10.0	10.0	9.3	9.2	9.4	10.0	9.5

FUENTE: *Annual Statistical Digest 1997*, Central Bank de Barbados.

NOTA: PIB a costo de factores en millones de dólares de Estados Unidos (precios de 1974).

US\$1 = BDS\$2.

No se dispuso de información que permitiera determinar las contribuciones específicas de las PYME al PIB en el curso de los años. Sin embargo, expertos sobre la industria estiman que su aporte promedio porcentual a los distintos subsectores es el siguiente: a] alimentos, bebidas y tabaco, 25%; b] textiles y prendas de vestir, 45%; c] madera y productos de madera, 80%; d] productos de papel, imprenta y editoriales, 45%; e] químicos, petróleo y productos minerales no metálicos, 55%; f] productos de metal y bienes ensamblados, 30%, y g] otras industrias manufactureras, 65 por ciento.

<sup>7</sup> Barbados Manufacturers Association (1998), *The Industrialist, Preparing for the Challenges of the 21<sup>st</sup> Century*.

El subsector alimentos, bebidas y tabaco es el que más aporta al PIB industrial (51%), mientras que los otros subsectores contribuyen como sigue: productos de papel, imprenta y editoriales, 13%; productos de metal y bienes ensamblados, 13%; químicos, petróleo y productos minerales no metálicos, 9%; textiles y prendas de vestir, 6%, y otras industrias junto con madera y productos de madera, 6 por ciento.

#### 12.3.4. *Pequeñas y medianas empresas*

Se estima que de las 450 empresas existentes en el sector industrial de Barbados, 333 son PYME y su distribución en cuanto a porcentaje de empresas dentro de cada subsector es la siguiente: a] alimentos, bebidas y tabaco, 77%; b] textiles y prendas de vestir, 82%; c] madera y productos de madera, 85%; d] productos de papel, imprenta y editoriales, 79%; e] químicos, petróleo y productos minerales no metálicos, 70%; f] productos de metal y bienes ensamblados, 50%, y g] otras industrias, 77 por ciento.

El análisis de cada uno de estos subsectores se basa en discusiones con especialistas en el área de la industria y en información contenida en los siguientes documentos: *Directory of Manufacturers and Service Companies* 1996, publicado por la Barbados Investment and Development Corporation, *Barbados Manufacturers Association 1998 Membership Directory*, e *Industrial Census 1994*, publicado por el Statistical Service de Barbados.

##### *Alimentos, bebidas y tabaco*

Se estima que este subsector está formado por 97 empresas, de las cuales 16% está considerado como grandes empresas; solamente una de ellas manufactura productos de tabaco. Además, se estima que 77% de las empresas de este subsector son PYME, cuya distribución porcentual por actividad es la siguiente: a] productos de panadería, 21%; b] frutas, legumbres y hortalizas, 21%; c] bebidas, 11%; d] productos lácteos, 5%, y e] productos misceláneos, 42%. La categoría productos misceláneos está formada por empresas que se dedican a la elaboración de diversos productos de bebidas y alimentos nativos, así como también una gama de productos que no corresponden a ninguna categoría específica.

##### *Textiles y prendas de vestir*

En este subsector predominan las PYME, pues de las 58 empresas que lo forman, 85% pertenecen a esta categoría. Su distribución por actividad es la siguiente: a] textiles, 24%; b] prendas de vestir, 66%, y c] cuero y otros, 10 por ciento.

*Madera y productos de madera*

Este subsector está formado por 43 empresas, 85% de las cuales es PYME.

*Productos de papel, imprenta y editoriales*

Se estima que este subsector está compuesto por 47 empresas, 79% de las cuales es considerado PYME. Su distribución por actividad es la siguiente: a] productos de papel, 41%, y b] imprenta y editoriales, 59 por ciento.

*Químicos, petróleo y productos minerales no metálicos*

Existen unas 67 empresas en este subsector, de las cuales 70% es PYME. La distribución de éstas por actividad es la siguiente: a] químicos industriales y para el hogar, 21%; b] químicos misceláneos, 19%; c] productos de plástico, 24%; d] bloques de concreto, 17%, y e] minerales no metálicos misceláneos, 19 por ciento.

*Productos de metal y bienes ensamblados*

Este subsector está compuesto por 56 empresas, de las cuales la mitad es PYME. El subsector, sin embargo, está dominado por grandes empresas dedicadas a la fabricación de instrumentos electrónicos y de precisión de propiedad total o parcialmente extranjera. La distribución de las PYME por actividad es la siguiente: a] productos elaborados de metal, 85%, y b] otros productos de metal, 15 por ciento.

*Otros productos*

Este subsector comprende artesanía y actividades de industrias manufactureras misceláneas. De las 82 empresas existentes en este sector, 77% es considerado PYME y su distribución por actividad es la siguiente: a] artesanía, 48% y b] industrias manufactureras misceláneas, 52 por ciento.

### 12.3.5. Empleo

En 1996 el empleo total en Barbados alcanzó 1 14 400 personas, de las cuales 9 700 (8.5%) estaban ocupadas en el sector manufacturero, y se estima que 53% del empleo de este sector correspondía a población empleada en las PYME. Durante el periodo 1991-1996, el sector manufacturero representó cerca de 10% del empleo total (véase el cuadro 14). Después de un periodo de crecimiento hasta 1995, el empleo sectorial cayó en 1996.

La distribución del empleo industrial en los distintos subsectores y las contribuciones respectivas de las PYME durante el periodo 1993-1996 se muestran en el cuadro 15.

## CUADRO 14

## EMPLEO EN EL SECTOR MANUFACTURERO DE BARBADOS

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Empleo manufacturero (miles)	10.8	10.4	10.6	10.8	11.7	9.7
Tasa de variación del empleo manufacturero (%)	—	-3.7	1.9	1.9	8.3	-17
Empleo total (miles)	107.1	101.7	100.4	105.6	110.1	114.4
Tasa de variación del empleo total (%)	—	-5	-1.3	5.2	4.3	3.9
Empleo manufacturero/empleo total (%)	10.1	10.2	10.6	10.2	10.6	8.5

FUENTE: Central Bank de Barbados.

## CUADRO 15

## DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO MANUFACTURERO EN BARBADOS, 1993 A 1996

(porcentajes)

<i>Subsector</i>	<i>Distribución del empleo por subsectores</i>	<i>Contribución de las PYME al empleo del subsector</i>
Alimentos, bebidas y tabaco	40	45
Textiles y prendas de vestir	11	55
Madera y productos de madera	4	90
Productos de papel, imprenta y editoriales	10	60
Químicos, petróleo y productos minerales no metálicos	13	65
Productos de metal y bienes ensamblados	18	45
Otras industrias manufactureras	4	75

FUENTE: Central Bank de Barbados.

12.3.6. *Productividad*

En el cuadro 16 se presenta la productividad laboral del sector manufacturero, calculada como el cociente entre el PIB y el empleo del sector. Durante el periodo 1990-1996, las variaciones anuales, tanto para el sector manufacturero como para toda la economía, reflejan un comportamiento inestable. Sin embargo, el crecimiento que se observa entre 1994 y 1996 en la productividad manufacturera indica que se está produciendo un cambio de actitud hacia una mayor competitividad.

## CUADRO 16

## PRODUCTIVIDAD LABORAL EN EL SECTOR MANUFACTURERO DE BARBADOS, 1990 A 1996

<i>Subsectores</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>
Índice de productividad manufacturera	3.88	3.56	3.48	3.65	3.63	4.41
Tasa de variación del índice de productividad manufacturero (%)	s.d.	-8.2	-2.2	4.9	-0.5	21
Índice de productividad industrial total	3.94	3.91	4.0	3.95	3.90	3.95
Tasa de variación del índice de productividad de industria total (%)	s.d.	-0.7	2.3	-1.3	-1.3	1.3

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de los cuadros 13 y 14.

12.3.7. *Políticas públicas para promover a las PYME*

Durante el periodo 1960-1990 el gobierno mantuvo una política orientada a fomentar la industrialización, la que se llevó a cabo, por una parte, mediante la "industrialización por invitación", que consistió esencialmente en promover a Barbados ante los inversionistas extranjeros como un país con bajos costos industriales, y, por otra parte, estimulando a los empresarios locales para que establecieran PYME dedicadas a la manufactura de una gama de productos destinados a los mercados interno y de exportación. Al comienzo de la década de 1990, la política de promover a Barbados como un país con mano de obra barata cambió; en la actualidad se busca mostrar al país como una localidad con calificaciones técnicas elevadas.

En materia de políticas públicas, el gobierno de Barbados está comprometido con el fomento del desarrollo de las PYME, y con este fin se han tomado las siguientes medidas de apoyo:

i] A la Barbados Investment and Development Corporation (BIDC), que en 1962 reemplazó a la anterior Industrial Development Corporation of Barbados, se le ha dado la responsabilidad de promover las exportaciones y de fomentar y facilitar el establecimiento y expansión de empresas. Sus principales funciones se destacan en el anexo II.

ii] La Small Business Association (SBA) ha sido reactivada y el gobierno le ha otorgado subsidios para apoyar el desarrollo de este sector. Además, se ha concedido a la SBA una asignación especial para establecer un fondo de capital de riesgo, cuyo propósito es estimular el financiamiento al sector mediante aportes de capital más que con préstamos.

iii] En el Ministry of Industry, Commerce and Business Development se ha creado una *Small Business Unit* para aplicar la política gubernamental de desarrollo de este sector.

*iv]* Se ha establecido una Small Enterprise Development Initiative con los siguientes objetivos: *a]* mejorar el tratamiento legislativo, regulador y fiscal de las pequeñas empresas; *b]* promover y ampliar la educación y el desarrollo de los empresarios; *c]* facilitar el acceso a la información comercial y tecnológica y a la asistencia técnica; *d]* ampliar la disponibilidad de capital para la puesta en marcha y apoyo de negocios emergentes, y *e]* establecer incentivos fiscales y de otro tipo.

Los incentivos disponibles para la industria en general y administrados por la BIDC son los siguientes: *a]* eliminación de impuestos y derechos de aduana sobre los insumos industriales; *b]* concesión de un periodo de gracia tributaria de hasta diez años para empresas autorizadas, durante el cual los gastos de operación de un año pueden ser diferidos al año siguiente; *c]* provisión de espacio industrial prefabricado a tasas de arriendo subsidiadas; *d]* fondos para capacitación de los trabajadores con el Plan de Becas de Capacitación; *e]* servicios especiales de asesoría a través del Design Centre y del Small Business and New Enterprises Development Centre, ambos de la BIDC; *f]* remesa total de las utilidades de las empresas de propiedad extranjera; *g]* entrada con impuestos liberados o parcialmente liberados a los mercados estadounidenses bajo el Tariff Schedule de Estados Unidos, ítems 806.3 y 807, el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) de Estados Unidos, y la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC) y su equivalente canadiense, el Caribcan; *h]* entrada liberada de productos al Caricom, al Mercado Común Europeo bajo la Convención Lomé y al mercado venezolano bajo el Acuerdo de Comercio e Inversión entre Venezuela y el Caricom, e *i]* servicios especiales de apoyo a la industria administrados por el Banco Central, por ejemplo, plan de garantía al crédito, facilidad de redescuento para la exportación, fondo de crédito industrial, seguro de crédito de exportación, plan de garantía al financiamiento de la exportación.

#### 12.3.8. *Efecto de las medidas de política*

Es difícil determinar los efectos de las políticas reseñadas durante el periodo estudiado, ya que algunas se han aplicado apenas en 1996. Ciertos especialistas en el tema industrial opinan que el paquete de incentivos que se ha ofrecido ha beneficiado principalmente a las firmas extranjeras y a las grandes empresas locales. Muchas de las PYME, en especial las que se ubican en el nivel más bajo del espectro, aún experimentan dificultades para acceder al crédito de las principales agencias financieras y a la asistencia técnica de instituciones de apoyo. Más aún, muchas de ellas no han sido capaces de aprovechar los beneficios que las medidas políticas han puesto a su disposición, o no han tenido los recursos para hacerlo. Demasiadas PYME continúan afectadas por problemas de flujo de caja, estructuras administrativas deficientes, baja productividad y sistemas operativos de baja calidad. Aunque no es posible determinar con precisión la contribución de las PYME al PIB, la caída de 0.5% del sector industrial en 1996 respecto de 1995 da cierta credibilidad a estas opiniones.



Otro factor que está teniendo una repercusión significativa sobre las PYME es el hecho de operar en una economía de mercado abierto y tener que competir con productos de precios más bajos de proveedores tanto regionales (Caricom) como de fuera de la región.

#### 12.3.9. *Políticas alternativas*

Se han sugerido las siguientes medidas como posibles acciones políticas adicionales para estimular el desarrollo de las PYME y del sector industrial:

- i] Ofrecer mayores incentivos para realizar cambios tecnológicos.
- ii] Establecer medidas para estimular la compra local o regional de insumos industriales al por mayor.
- iii] Buscar que el gobierno fomente la mayor participación de los representantes de industriales y empresarios en general en la negociación de acuerdos comerciales.
- iv] Estimular a las PYME a formar compañías en *joint venture*.
- v] Dar facilidades para una mayor cooperación entre empresas para aumentar la productividad.

En Barbados, los vínculos entre las PYME son débiles, ya que funcionan como entidades aisladas, con una fuerte competencia entre ellas. La Small Business Association y la Barbados Manufacturers Association hacen esfuerzos para aunar los recursos de las PYME como una estrategia para enfrentar la competencia externa.

### 12.4. SANTA LUCÍA

Santa Lucía es la más grande de las islas de Barlovento, ubicadas en la cadena oriental de islas del Caribe. Tiene una superficie de 616 kilómetros cuadrados, una población de cerca de 150 000 habitantes y un ingreso per cápita de 2 250 dólares al año.

#### 12.4.1. *Actividad económica*

Las principales actividades económicas de Santa Lucía son la agricultura, el turismo y la industria, las que contribuyeron al PIB con 12.2, 10.9 y 7.38%, respectivamente, durante el periodo 1990-1996. El comportamiento de la economía se encuentra totalmente determinado por los vaivenes de la industria bananera, que es la principal actividad agrícola del país.

Durante el periodo 1990-1996, la economía de Santa Lucía experimentó un crecimiento positivo, pero inestable (véase el cuadro 17). Después de un crecimen-

## CUADRO 17

## CONTRIBUCIÓN DE LOS SUBSECTORES AL PIB INDUSTRIAL, 1990-1996

(porcentajes)

Subsectores	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Alimentos, bebidas y tabaco	52	51	54	51	50	53	51
Textiles y prendas de vestir	13	12	10	9	11	10	10
Madera y productos de madera	4	4	5	4	4	5	5
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	17	14	15	16	14	14	17
Productos eléctricos, de metal y de ensamblaje	5	12	9	11	11	10	9
Químicos, refinería del petróleo y minerales no metálicos	8	6	6	8	9	7	7
Otros	1	1	1	1	1	1	1
PIB industrial total	27.04	26.25	26.90	28.02	24.66	28.11	27.77
Tasa de crecimiento anual del PIB industrial (%)	—	-2.9	2.5	4.2	-12	14	-1.2
Producto interno bruto	332.63	342.40	366.59	374.10	382.10	397.60	405.16
Tasa de crecimiento anual del PIB (%)	—	2.9	7.1	2.0	2.1	4.1	1.9
PIB Industrial / PIB (%)	8.1	7.7	7.3	7.5	6.4	7.1	6.9

FUENTE: Elaboración de datos del Statistical Service y de *Economic and Social Review*, 1990-1996.

NOTA: PIB a costo de factores en millones de dólares de Estados Unidos (precios de 1990).

US\$1 = EC\$2.7.

to moderado de 2.8% en 1991, se dio un vigoroso crecimiento de 7.1% en 1992, atribuido a un aumento de 38% en la producción bananera, lo que produjo un efecto positivo en todos los sectores de la economía. En los años 1993 y 1994 se dio nuevamente un crecimiento modesto de 2.05 y 2.14%, respectivamente, que se explica por una caída en el aporte del sector agrícola en 1993 y por el paso del huracán Debbie en 1994, que diezmó la industria bananera. En 1995, en tanto, se dio un crecimiento de 4.06%, que se atribuyó al crecimiento general, especialmente del sector industrial, el que pasó de una caída de -12% en 1994 a un crecimiento positivo de 14% en 1995. En 1996 la economía tuvo su peor desempeño del periodo, con un muy pequeño crecimiento de 1.9%, como resultado directo de la reducción de la cuota de Santa Lucía en el mercado bananero de Europa.

12.4.2. *Actividad industrial*

La actividad industrial está centrada en un sector manufacturero que contribuye significativamente a la economía mediante la generación de empleos y el excedente de divisas. Durante el periodo 1990-1996, el sector experimentó un incremento inestable, con una tasa promedio de crecimiento de 1.39% y una contribución promedio al PIB de 7.3 por ciento.

La clasificación de la actividad industrial en Santa Lucía está de acuerdo, en términos generales, con la categoría de tabulación D de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), un poco modificada para adecuarse a la situación específica del país.

El Statistical Service de Santa Lucía es el organismo responsable de recopilar los datos respecto del comportamiento del sector manufacturero. A pesar de que formalmente se han adoptado las normas de la CIIU, los datos se publican de acuerdo con las siguientes grandes divisiones de las actividades industriales que se desarrollan en el país: *a*] alimentos, bebidas y tabaco; *b*] textiles y prendas de vestir; *c*] madera y productos de madera; *d*] papel, productos de papel, imprenta y editoriales; *e*] productos eléctricos, de metal y de ensamblaje; *f*] químicos, refinería del petróleo y minerales no metálicos, y *g*] otros.

#### 12.4.3. *El sector manufacturero*

El comportamiento del sector manufacturero y de sus siete subsectores se muestra en el cuadro 17, en el cual también se indica que su contribución al PIB durante el periodo 1990-1996 varió de 8.1% en 1990 a 6.9% en 1996.

De acuerdo con los datos publicados en *Economic and Social Review*, 1996,<sup>8</sup> en ese año existían en Santa Lucía 346 empresas dedicadas a la industria manufacturera, las que daban ocupación a 5 800 personas y contribuyeron con 27.8 millones de dólares al PIB. Los cuatro subsectores principales eran: alimentos, bebidas y tabaco; papel, productos de papel, imprenta y editoriales; textiles y prendas de vestir; y productos eléctricos, de metal y de ensamblaje. El aporte promedio de estos subsectores al PIB fue de 51.7, 15.4, 10.8 y 9.5%, respectivamente, durante el periodo 1990-1996.

El comportamiento del sector industrial ha sido inestable debido a la influencia del sector agrícola. Así, por ejemplo, la producción de cajas bananeras, el rubro más importante del subsector “papel, productos de papel, imprenta y editoriales”, está directamente relacionada con la producción de bananas.

El sector manufacturero, después de haber registrado un crecimiento de 5% en 1990, sufrió una caída de -3% en 1991. Le siguieron dos años de crecimiento positivo de 2.5 y 4% en 1992 y 1993, respectivamente, y luego una gran caída de -12% en 1994, debido al desastre producido por el huracán Debbie. En 1995 el sector se recuperó con un crecimiento de 14% en relación con 1994, al que siguió una caída de -1% en 1996.

<sup>8</sup> Ministry of Finance, Statistics and Negotiations (1997), *Economic and Social Review*, 1996, Santa Lucía.

12.4.4. *Pequeñas y medianas empresas*

Según los datos proporcionados por el Ministry of Commerce, Industry and Consumer Affairs y por la St. Lucia Industrial and Small Business Association (SLISBA), a fines de 1996 existían aproximadamente 166 PYME en el sector manufacturero, las que participaban en los distintos subsectores con los porcentajes que se indican a continuación: *a*] alimentos, bebidas y tabaco, 43%; *b*] textiles y prendas de vestir, 78%; *c*] madera y productos de madera, 90%; *d*] papel, productos de papel, imprenta y editoriales, 83%; *e*] productos eléctricos, de metal y de ensamblaje, 31%; *f*] químicos, refinería del petróleo y minerales no metálicos, 92%, y *g*] otros, 10%. No fue posible determinar la distribución de las PYME dentro de los subsectores.

La información sobre el comportamiento del sector manufacturero en Santa Lucía se refiere al valor bruto de la producción; por lo tanto, en el análisis de los distintos subsectores se utiliza esa variable. En el cuadro 18 se presenta la estructura del valor de la producción total para el periodo 1990-1996.

CUADRO 18

ESTRUCTURA DEL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCIÓN DE LOS SUBSECTORES INDUSTRIALES, 1990-1996  
(porcentajes)

Subsectores	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Alimentos, bebidas y tabaco	24	34	28	31	27	28	30
Textiles y prendas de vestir	14	15	13	12	10	8	12
Papel y productos de papel, incluso imprentas y editoriales	36	31	38	34	30	33	32
Productos eléctricos, de metal y de ensamblaje	9	8	9	8	13	11	13
Otros <sup>a</sup>	17	12	12	15	20	20	13
Producción total (mdd)	48.7	41.0	40.3	40.3	42.1	52.7	49.4

FUENTE: *Economic and Social Review*, 1991-1996.

<sup>a</sup> Incluye madera y productos de madera; químicos, refinería del petróleo y minerales no metálicos, e industrias manufactureras misceláneas.

*Alimentos, bebidas y tabaco*

Este subsector es el que más contribuye al PIB del sector manufacturero, con una participación promedio de 52% durante el periodo 1990-1996. En 1996 su aporte al PIB fue de 14.1 millones de dólares, lo que representó 51% del PIB del sector, mientras que su aporte promedio a la producción del sector manufacturero durante 1990-1996 fue de 29%.<sup>9</sup> En este subsector hay cuatro grandes empresas, una

<sup>9</sup> Para datos referidos al PIB, véase el cuadro 17; para los referidos al valor bruto de la producción, véase el cuadro 18.

de las cuales está dedicada a la fabricación de productos del tabaco. Las PYME, en tanto, se concentran principalmente en la actividad de alimentos y bebidas y su aporte a la producción del subsector es de 30 por ciento.

#### *Textiles y prendas de vestir*

Durante el periodo 1990-1996, este subsector contribuyó con 11% del PIB industrial. En 1996 su aporte fue de 2.68 millones de dólares. Entre 1991 y 1995 se observó una caída constante en la producción del subsector, particularmente en la actividad prendas de vestir, debido a la intensa competencia externa. Sin embargo, en 1996 la producción aumentó en 50% respecto de los niveles de 1995. Esto se debió al dinamismo de la actividad prendas de vestir, la que antes de 1996 representaba un promedio de cerca de 25% de la producción del subsector y en 1996 logró un impresionante incremento a 54%. El mejor desempeño de esa actividad se debió al aumento de los precios en el mercado de exportación y a la respuesta dada por las empresas a los incentivos ofrecidos por el gobierno. Aproximadamente 78% de las empresas del subsector son PYME, las que responden por 45% de su producción.

#### *Papel, productos de papel, imprenta y editoriales*

Este subsector es el segundo contribuyente del PIB manufacturero. Durante el periodo 1990-1996 contribuyó en promedio con 15% del PIB sectorial y en 1996 aportó 17% (4.7 millones de dólares). La principal actividad, papel y productos de papel, aportó un promedio de 51% del PIB del subsector, mientras que la actividad imprenta y editoriales contribuyó con 49%. El subsector tuvo un rendimiento inestable entre 1990 y 1996, y 1994 fue su peor año, con una caída de 13% de la producción. Su desempeño se encuentra ligado al comportamiento de la industria del banano, ya que la actividad más importante es la fabricación de cajas para empaquetar bananas.

En este subsector existe una sola empresa grande dedicada a la manufactura de cajas bananeras y productos asociados; se estima que la producción de esta empresa corresponde al 55% de la producción del subsector. Las PYME, por su parte, se dedican esencialmente a las actividades de imprenta, editoriales y manufactura de otros productos de papel, y aportan 30% de la producción del subsector.

#### *Productos eléctricos, de metal y de ensamblaje*

Este subsector es el cuarto más grande en cuanto a su aporte al PIB industrial, contribuyó en promedio con 10% del PIB sectorial durante el periodo 1990-1996. En relación con la producción total del sector manufacturero, este subsector mostró un desempeño inestable entre 1990 y 1993, con una contribución promedio de 8.5%, la que mejoró entre 1994 y 1996, incrementando su contribución a 12% de la producción del sector.

Las empresas de este subsector, que desempeñan un importante papel como generadoras de empleo, son principalmente grandes empresas de propiedad extranjera dedicadas a la fabricación de resistencias térmicas, resistencias eléctricas, paneles de circuito eléctrico, etc., para el mercado estadounidense. Por otra parte, las ocho PYME que operan en este subsector contribuyen con cerca del 15% de su producción.

### *Otros productos*

Esta categoría comprende los siguientes subsectores: *a*] madera y productos de madera; *b*] químicos, refinería del petróleo y minerales no metálicos, y *c*] industrias manufactureras misceláneas. La producción individual de cada uno de estos subsectores es relativamente pequeña.

Durante el periodo 1990-1996, este subsector en conjunto contribuyó con 14% del PIB del sector manufacturero, aporte que ha sido relativamente estable, con 9% proveniente de químicos, refinería del petróleo y minerales no metálicos, 4% de madera y productos de madera y 1% de industrias misceláneas. En este subsector existen 48 PYME, que fabrican una variedad de productos, tales como muebles, productos químicos para el hogar y productos nativos misceláneos, incluso artesanías. Su producción corresponde a 55% de la producción del subsector.

Como resumen, en el cuadro 19 se presenta la contribución de las PYME a la producción manufacturera total.

CUADRO 19

CONTRIBUCIÓN DE LAS PYME A LA PRODUCCIÓN TOTAL DE SANTA LUCÍA  
(porcentajes)

<i>Subsector</i>	<i>Contribución de los subsectores a la producción manufacturera</i>	<i>Contribución de las PYME a la producción del subsector</i>
Alimentos, bebidas y tabaco	29	30
Textiles y prendas de vestir	12	45
Madera y productos de madera <sup>a</sup>		
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	33	30
Productos eléctricos, de metal y de ensamblaje	10	15
Químicos, refinería del petróleo y minerales no metálicos <sup>a</sup>		
Otras industrias manufactureras	16	55

FUENTE: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Se incluyen en "otras industrias manufactureras".

## 12.4.5. Empleo

El empleo total en Santa Lucía llegó a 37 600 personas en 1996, de las cuales aproximadamente 5 800 (15.4%) estaban ocupadas en el sector manufacturero. Entre los años 1991 y 1996, el sector industrial contribuyó en promedio con 16% del empleo total (véase el cuadro 20). Durante el periodo 1991-1996, la contribución del empleo manufacturero al empleo total disminuyó de 17% en 1991 a 15% en 1996, lo que impulsó al gobierno a tomar medidas políticas para abordar el problema.

Ante la ausencia de datos oficiales sobre la distribución del empleo manufacturero en los distintos subsectores y las correspondientes contribuciones de las PYME a cada subsector para el periodo 1990-1996, se acudió a las opiniones de expertos sobre la industria (véase el cuadro 21).

CUADRO 20

## EMPLEO EN EL SECTOR MANUFACTURERO DE SANTA LUCÍA

(porcentajes)

Subsectores	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Empleo manufacturero (miles)	5.5	5.8	5.6	6.2	5.5	5.8
Tasa de variación del empleo manufacturero (%)	—	5.4	-3.4	10.7	-11.3	5.5
Empleo total (miles)	32.0	36.2	35.9	37.9	37.8	37.6
Tasa de variación del empleo total (%)	—	19.4	-0.8	11.0	-0.3	-0.5
Empleo manufacturero / empleo total (%)	17	16	16	16	15	15

FUENTE: *Economic and Social Review*, 1996.

CUADRO 21

## DISTRIBUCIÓN DEL EMPLEO EN EL SECTOR MANUFACTURERO DE SANTA LUCÍA

(porcentajes)

Subsectores	Distribución del empleo por subsectores	Contribución de las PYME al empleo del subsector
Alimentos, bebidas y tabaco	25	75
Textiles y prendas de vestir	25	40
Madera y productos de madera	5	90
Papel, productos de papel, imprenta y editoriales	13	25
Productos eléctricos, de metal y de ensamblaje	16	20
Químicos, refinería del petróleo y minerales no metálicos	8	65
Otras industrias manufactureras	10	30

FUENTE: Elaboración propia con base en el juicio de expertos.

12.4.6. *Productividad*

El cuadro 22 muestra la dinámica de la productividad laboral manufacturera y de toda la industria. Se observa que la productividad laboral, tanto en el sector manufacturero como en toda la economía, había estado disminuyendo con anterioridad a 1994. Sin embargo, había mostrado desde entonces una mejoría variable, pero positiva.

CUADRO 22

PRODUCTIVIDAD LABORAL EN EL SECTOR MANUFACTURERO DE SANTA LUCÍA, 1990-1996

	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Índice de productividad manufacturera	4.78	4.64	5.01	3.98	5.11	5.80
Porcentaje de variación del índice de productividad manufacturera	s.d.	-2.9	7.7	-20.0	28.1	-5.9
Índice de productividad industrial total	10.70	10.12	10.42	10.08	10.51	10.78
Porcentaje de variación del índice de productividad industrial total	s.d.	-5.4	3.0	-3.3	4.3	2.6

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de los cuadros 17 y 20.

12.4.7. *Políticas públicas para promover a las PYME*

Las políticas públicas que se han implementado para apoyar a la industria manufacturera han estado dirigidas principalmente a los pequeños empresarios y a la atracción de las grandes firmas extranjeras. No se han diseñado políticas específicas para desarrollar las industrias medianas. La política hacia las pequeñas empresas se fundamenta en el reconocimiento por parte del gobierno, de la contribución que aportan al desarrollo económico y social del país. Esta política también deja en evidencia que el gobierno reconoce el potencial de las pequeñas y micro empresas para crear empleos, desarrollar capacidades empresariales, mejorar las oportunidades de mercado y estimular las exportaciones y la sustitución de importaciones.

Para facilitar el desarrollo de las pequeñas empresas, el gobierno creó la Small Enterprise Development Unit (SEDU) con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización de Estados del Caribe Oriental (OECS). La SEDU funciona como ventanilla única para el desarrollo del pequeño empresariado de Santa Lucía. Sus servicios principales son consultoría y capacitación, coordinación y red de contactos, y seguimiento y extensión (véase el anexo III).

Otros programas gubernamentales de apoyo a las pequeñas empresas son:



i] Las enmiendas a la Ley de Impuesto a la Renta, de 1998, que amplían la definición de empresas de negocios de pequeña escala y conceden mejores condiciones a pequeñas empresas nuevas.

ii] Programa de asistencia para el pequeño empresario, que es operado por el Banco de Desarrollo de Santa Lucía y apoya a los pequeños empresarios mediante la concesión de fondos, préstamos en condiciones preferentes y asistencia técnica.

Las políticas dirigidas a atraer a los grandes empresarios se canalizan por la provisión de generosos incentivos fiscales regulados por la Ley de Incentivos Fiscales de 1974. Esta ley se promulgó para fomentar inversiones nacionales y extranjeras en el sector productivo de la economía, y estimular de manera especial a las industrias orientadas a la exportación. Los incentivos ofrecidos son los siguientes: a] periodo de gracia tributaria, por un máximo de hasta 15 años; b] exención de derechos de internación e impuestos al consumo sobre la importación de plantas, maquinaria y equipos; c] exención de derechos de internación e impuestos al consumo sobre la importación de materia prima y empaque; d] arrastre de las pérdidas, y e] exención tributaria sobre utilidades generadas por exportaciones.

Para proteger a las empresas de algunos sectores, en 1985 se promulgó la Ley de Licencias Comerciales. Esta ley exige que todas las personas naturales y empresas que no tienen la ciudadanía de Santa Lucía, como también las empresas bajo control extranjero según lo definido en la Ley de Propietarios Extranjeros de 1993, deben obtener una licencia anual para realizar negocios. Se establece que el propósito del mecanismo de las licencias es, "entre otros, encauzar la inversión y las empresas extranjeras hacia aquellas áreas que sean más beneficiosas para el desarrollo". Además, limita la inversión en las áreas que se estima están bien atendidas, con el fin de asegurar a los ciudadanos de Santa Lucía la rentabilidad de sus inversiones en estas áreas.

Adicionalmente se han tomado otras medidas, entre las que destacan las siguientes:

i] Creación de National Development Corporation, fundada por el gobierno para estimular, facilitar y garantizar el desarrollo industrial.

ii] Ingreso total o parcialmente liberado de impuestos al mercado estadounidense con el amparo del Tariff Schedule de Estados Unidos, ítems 806.3 y 807, el Sistema Generalizado de Preferencias de Estados Unidos y la Iniciativa de la Cuenca del Caribe.

iii] Ingreso liberado de impuestos al mercado canadiense, de acuerdo con el Caribcan, al Caricom y al Mercado Común Europeo de acuerdo con la Convención de Lomé, y al mercado venezolano, según el Acuerdo de Comercio e Inversión entre Venezuela y el Caricom.

#### 12.4.8. *Efecto de las medidas de política*

Las políticas de apoyo al desarrollo del sector manufacturero no han sido muy efectivas para fomentar un sector dinámico y sustentable de pequeñas y medianas

empresas. Los factores que dificultaron el logro de estos objetivos fueron los siguientes:

i] La asistencia no tuvo el alcance suficiente como para dejarlas en condiciones de competir en una economía abierta. Todavía no se han incorporado los avances tecnológicos en materia de producción y gestión que se requerían para competir, y no se vislumbra su incorporación en el futuro próximo.

ii] Los costos de acceso a los incentivos son prohibitivos para las PYME.

iii] El paquete completo de incentivos de inversión disponible para las grandes firmas extranjeras no estaba al alcance de las PYME, las que por lo general no cumplían con los criterios de inversión mínima. En muchas ocasiones, la concesión de estímulo dependía discrecionalmente del ministro en cuestión.

En discusiones sostenidas con representantes del Ministry of Commerce, Industry and Consumer Affairs y de la St Lucia Industrial and Small Business Association, fue evidente que el gobierno sabe de la reducción que está sufriendo el sector manufacturero. También reconoce las dificultades específicas que están enfrentando las PYME para sobrevivir, debido al deterioro de las ventajas comerciales amparadas por la Iniciativa de la Cuenca del Caribe, a los costos relativamente más altos de la mano de obra en Santa Lucía y a los rápidos avances de la tecnología. El gobierno se ha propuesto presentar al Parlamento un nuevo paquete de incentivos para corregir estas deficiencias. El documento *Policy Paper for the Development of the Small Business Sector in St. Lucia* (1998) tiene como propósito crear un ambiente propicio para el sector industrial en conjunto y para las PYME en particular.

Al momento de escribir este trabajo no se disponía de información sobre las medidas de política a recomendar. Sin embargo, hay indicios de que una de las principales será otorgar a las PYME muchos de los incentivos fiscales que actualmente se ofrecen a las grandes empresas extranjeras.

En Santa Lucía no existen vínculos significativos entre las PYME, ni entre éstas y las grandes empresas industriales. Sin embargo, hay una importante relación entre los sectores industrial y agrícola, como lo demuestra la contribución de la empresa manufacturera de cajas de cartón a la vital industria bananera. A los representantes de la industria les gustaría que existieran mayores vínculos entre las PYME, especialmente en las áreas de compra de materia prima al por mayor y de uso más eficiente de la capacidad productiva.

## 12.5. CONSIDERACIONES ANALÍTICAS

Expertos del sector consideran que no es aconsejable continuar agrupando a las pequeñas y medianas empresas, ya que estas últimas se encuentran más desatendidas que las primeras. Incluso en Trinidad y Tobago, donde hay una definición oficial de empresa mediana, la misma es tan restrictiva que muchas empresas son dejadas totalmente de lado. Las medianas empresas se consideran a sí mismas

como unidades que emergieron del pequeño empresariado para luego transformarse modernizando sus negocios, al incorporar una tecnología de más alto nivel y medios de producción más eficientes; en realidad muchas organizaciones financieras y de apoyo las consideran como "empresas emergentes". En vez de vincularse con las asociaciones de pequeños empresarios, la mayoría de las empresas medianas tiende a establecer relaciones más estrechas con las asociaciones de industriales locales, a las que consideran con mayor peso político y capacidad para apoyarlas en su propósito de acceder a los mercados de exportación, lo que se ha convertido en un factor esencial para su permanencia y crecimiento sostenido.

Las pequeñas empresas, por otra parte, gozan de programas de apoyo bien establecidos. Son consideradas como empresas que dependen del apoyo directo del gobierno por medio de subsidios financieros y mecanismos similares, y su desarrollo está casi totalmente orientado al mercado interno.

La información sobre el comportamiento de los subsectores industriales y de las actividades específicas dentro de cada subsector es muy limitada y en algunos casos inexistente. Con respecto al comportamiento de las pequeñas y medianas empresas, no se cuenta con ningún programa específico en los distintos servicios de estadística que recoja estos datos de manera desagregada y consistente con las categorías de las clasificaciones industriales que se han adoptado oficialmente.

Las autoridades de los distintos países consideran a las PYME como el agente clave para la generación de empleo y como motor del desarrollo. Si esto ha de lograrse, es necesario perfeccionar el sistema de recopilación de la información, con el fin de seguir de manera más adecuada el comportamiento de los sectores, subsectores y actividades, por lo menos hasta el nivel de tres dígitos de la CIIU. Deben ser abordados los siguientes temas: *a*] institucionalizar un sistema nacional de registro obligatorio de las PYME; *b*] fijar definiciones claras y aceptables (para todas las partes) de la pequeña y mediana empresa; *c*] diseñar y aplicar un sistema de recopilación y distribución de la información que permita apoyar de manera más apropiada el seguimiento del comportamiento de las PYME.

Excepto en Trinidad y Tobago, los datos disponibles no permiten realizar un análisis comprensivo del comportamiento de las PYME en el sector manufacturero de cada país. En el cuadro 23 se presenta un resumen de la información que se ha reseñado anteriormente. Esos datos reafirman que las PYME desempeñan un papel importante en el sector manufacturero de todos los países estudiados.

Las empresas del sector manufacturero, en particular las PYME, han expresado su preocupación acerca de varios problemas que las afectan y que repercuten en su capacidad de supervivencia y desarrollo. Los temas que las inquietan son:

*i*] El efecto de las disposiciones de la Organización Mundial de Comercio sobre la disminución de la protección de productos, servicios y flujos de capital. Como resultado de estas disposiciones, los productos del exterior están entrando cada vez con mayor facilidad a los distintos territorios nacionales. Al mismo tiempo, se ha deteriorado el trato preferente que los países analizados han gozado amparados por la Convención de Lomé, la Iniciativa de la Cuenca del Caribe y el Caribcan.

CUADRO 23  
COMPARACIÓN DE LOS SECTORES INDUSTRIALES Y DE LAS PYME EN  
TRINIDAD Y TOBAGO, BARBADOS Y SANTA LUCÍA, 1996

<i>Parámetros</i>	<i>Trinidad y Tobago</i>	<i>Barbados</i>	<i>Santa Lucía</i>
Empresas en el sector manufacturero	2 165	450	340
PYME en el sector manufacturero	1 545	333	146
PIB industrial (mdd)	632.4	42.8	27.7
PIB total (mdd)	4 875.8	451.8	405.2
Contribución del sector industrial al PIB (%)	13	9.5	6.9
Contribución de PYME al PIB industrial (%)	24	35	37
Número de ocupados en el sector manufacturero	44 700	9 700	5 800
Contribución de las PYME al empleo industrial (%)	57	53	52
Principales subsectores en el sector industrial según su contribución al PIB	Químicos y minerales no metálicos Alimentos, bebidas y tabaco Industrias de ensamblaje	Alimentos, bebidas y tabaco Imprenta, editorial y productos de papel Industrias de ensamblaje	Imprenta, editorial y productos de papel <sup>a</sup> Alimentos, bebidas y tabaco <sup>a</sup> Manufacturas diversas <sup>a</sup>
Principales subsectores en que operan las PYME según su contribución al PIB	Alimentos, bebidas y tabaco Industrias de ensamblaje Imprenta, editorial y productos de papel	Alimentos, alcohol y tabaco Imprenta, editorial y productos de papel Químicos y minerales no metálicos	Alimentos, alcohol y tabaco <sup>a</sup> Imprenta, editorial y productos de papel <sup>a</sup> Textiles y vestuario <sup>a</sup>
Principales subsectores en que operan las PYME según número de empresas	Alimentos, bebidas y tabaco Madera y productos relacionados Industrias de ensamblaje	Alimentos, bebidas y tabaco Textiles y vestuario Químicos y minerales no metálicos	Textiles y vestuario Químicos y minerales no metálicos Alimentos, bebidas y tabaco

FUENTE: Elaboración propia.

<sup>a</sup> Los datos se basan en la producción total y no en la contribución al PIB.

ii] La necesidad de cambiar las políticas gubernamentales para que estimulen el desarrollo y crecimiento de las PYME mediante de incentivos al alcance de estas empresas. Algunas sugerencias son: a] bajar el nivel de exigencias para acogerse a la concesión de periodos de gracia tributaria y de liberación de derechos de internación por la adquisición de maquinaria y materia prima; b] rebajar el impuesto a la renta para las PYME del sector industrial, y c] dar asistencia para la renovación de herramientas y el desarrollo de PYME seleccionadas.

iii] La necesidad de estimular una mayor colaboración y cooperación entre las PYME, lo que permitiría bajar los costos de producción, mercadeo y promoción, compartir información tecnológica y de mercado, y facilitar una respuesta más rápida a los cambios de la demanda.

iv] La necesidad de implementar mecanismos para fomentar encadenamientos hacia atrás entre las grandes empresas locales y extranjeras y las PYME para impulsar una mayor integración del sector industrial.

v] La necesidad de asistencia para cumplir con las normas de calidad requeridas (ISO 9000, ISO 14000), consideradas como barreras invisibles para el comercio.

En Trinidad y Tobago, las PYME y el sector industrial en conjunto han tomado la delantera en abordar algunos de estos temas y ahora están recibiendo los frutos. En cuanto a Barbados y Santa Lucía, los respectivos gobiernos están dando pasos positivos para asegurar la sobrevivencia de las PYME en el sector industrial.

## BIBLIOGRAFÍA

- Barbados Investment and Development Corporation (1996), *Directory of Manufacturers and Service Companies*, 1996.
- Barbados Manufacturers Association (1998), *1998 Membership Directory*.
- Central Bank of Barbados (1998), *Annual Statistical Digest*, 1997.
- Central Bank of Barbados (1997), *1997 Annual Report*.
- Central Statistical Office (1997), *The National Income of Trinidad and Tobago, 1990-1996*, República de Trinidad y Tobago.
- Central Statistical Office (1997), *Economic Indicators, January-June 1997*, República de Trinidad y Tobago.
- Ministry of Commerce, Industry and Consumer Affairs (1997), *List of Manufacturers and Exporters of St. Lucia*.
- Ministry of Commerce, Industry and Consumer Affairs, (1998), *Policy Paper for the Development of the Small Business Sector in St. Lucia*.
- Ministry of Finance, Statistics and Negotiations (1997), *Economic and Social Review*, 1996, Santa Lucía.
- Organización Internacional del Trabajo (1995), *Small Business – Key Ingredients and Constraints to their Success in the Caribbean*, Report on ILO TTSI Mission, Trinidad.
- Small Business Development Company (1997), *Annual Report 1996*, Trinidad y Tobago.
- Small, Francine (1996), *An Institutional Framework to Co-ordinate Local Enterprise Support Programmes*, Ministry of Industry, Commerce and Business Development, Barbados, 15 de marzo.

- St. Lucia Industrial and Small Business (1998), *List of Registered Manufacturers in St. Lucia*.
- Tourism and Industrial Development Company of Trinidad and Tobago Limited (1997), *Trinidad and Tobago Export Directory, 1997*.
- Trinidad and Tobago Manufacturers Association (1997), *Membership Directory, 1997*.
- Van Elk, Koos (1996), *Characteristics and Constraints of Small Businesses in Trinidad and Tobago*, Final Report, vol. 1: National Baseline Survey, Small Business Development Company, Trinidad y Tobago, agosto de 1996.

## ANEXO I

### *Small Business Development Company de Trinidad y Tobago*

La Small Business Development Company Limited (SBDC) fue creada como una sociedad de responsabilidad limitada en 1989 con el objeto de facilitar el desarrollo del sector del pequeño empresariado de Trinidad y Tobago. La compañía es 60% de propiedad del gobierno y el 40% restante es de propiedad del sector privado. Sus funciones principales son: a) provisión de un plan de garantía a los préstamos; b) habilitación de un *National Business Information Centre*, y c) operación de una compañía de *leasing*.

#### *Plan de garantía a los préstamos*

Este plan se creó para respaldar a las empresas pequeñas y microempresas para que pudieran obtener préstamos de las principales instituciones financieras al ofrecer garantía como aval parcial. La garantía máxima dentro de este plan es de TT\$ 250 000 por negocio o prestatario. El prestamista puede ser cualquier banco comercial, sindicato u otras instituciones financieras que participen en el plan.

#### *National Business Information Centre (NBIC)*

El NBIC proporciona manuales, impresos con datos y planes comerciales detallados para dar apoyo a los empresarios que deseen desarrollar su negocio. También cuenta con los siguientes servicios: a) biblioteca; b) medios audiovisuales; c) bases de datos computacionales; d) asesoría comercial y e) centro de servicios comerciales.

#### *Compañía de leasing*

Esta compañía es manejada por la SBDC con el fin de facilitar a los pequeños comerciantes la compra de maquinaria y equipo sin tener que desembolsar inicialmente el capital total.

## ANEXO II

*Barbados Investment and Development Corporation*

La Barbados Investment and Development Corporation (BIDC), que comenzó a operar en 1992, es la agencia de desarrollo industrial del gobierno y tiene como responsabilidad fomentar las exportaciones y promover y facilitar el establecimiento de nuevas empresas y la expansión de las existentes. La BIDC también administra el programa de incentivos del gobierno para la industria y proporciona una variedad de servicios de asesoría sin costo a compañías que desean establecer negocios en la isla. Se especializa en áreas tales como procesamiento de información, manufacturas, comercio internacional y servicios financieros.

Sus funciones principales son: *a*] promover, facilitar y dar asesoría en el desarrollo del comercio de exportación; *b*] estimular y facilitar el establecimiento y expansión de empresas que se dedican a la producción de bienes y servicios; *c*] proporcionar asistencia a las empresas dedicadas a producción de bienes y servicios, con el fin de mejorar su eficiencia y productividad; *d*] estimular y promover el desarrollo de servicios financieros en el extranjero, y *e*] promover a Barbados como un centro de negocios internacionales con el fin de atraer y facilitar la inversión extranjera en los sectores productivos del país.

## ANEXO III

*Small Enterprise Development Unit de Santa Lucía*

La Small Enterprise Development Unit (SEDU) de Santa Lucía es una unidad especial creada dentro del Ministry of Commerce, Industry and Consumer Affairs con el fin de funcionar como ventanilla única para el desarrollo del sector de pequeños empresarios. Se trata de un proyecto conjunto del gobierno de Santa Lucía, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, la Organización Internacional del Trabajo y la Organización de Estados del Caribe Oriental.

Las funciones de la SEDU son: *a*] consultoría y capacitación; *b*] coordinación y red de contactos, y *c*] seguimiento y extensión.

*Consultoría y capacitación*

- i] Identificación de oportunidades de negocios.
  - ii] Conducir estudios de mercado y de factibilidad técnica y económica.
  - iii] Proveer tecnologías apropiadas.
  - iv] Diseñar y conducir programas de capacitación en operación y administración de empresas.
  - v] Identificar empresarios potenciales y dar asesoría a los ya existentes.

*Coordinación y red de contactos*

- i] Desarrollar y establecer vínculos con agencias especializadas.
  - ii] Ayudar a las pequeñas empresas a obtener concesiones especiales, subsidios e incentivos fiscales.
  - iii] Difundir información sobre las funciones y forma de operar de las agencias e instituciones de asistencia al desarrollo.
  - iv] Proporcionar servicios de apoyo general.

*Seguimiento y extensión*

- i] Ayudar en la preparación de documentos para obtener financiamiento bancario.
  - ii] Hacer seguimiento de las operaciones de las empresas y ayudarlas en sus programas de expansión y diversificación.



### 13. SITUACIÓN ACTUAL Y POLÍTICA PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN URUGUAY

GABRIELA ROMANIELLO\*

#### 13.1. INTRODUCCIÓN

La industria es uno de los sectores más importantes de la economía uruguaya, aunque en los últimos años su incidencia decreció en forma sustantiva. Si bien desde las últimas décadas del siglo XIX se constató un crecimiento de la actividad industrial, el proceso de industrialización cobró impulso entre los años 1935-1955, en el marco de políticas proteccionistas que promovieron la sustitución de importaciones con clara orientación hacia el mercado interno. Al agotarse este modelo, la industria atravesó por un periodo de prolongado estancamiento, que se revirtió entre los años 1974 y 1981, al amparo de políticas que buscaron estimular las exportaciones, las que lograron aumentar la oferta exportable mediante la incorporación de rubros distintos a los tradicionales.

Al sobrevenir la crisis de noviembre de 1982, el término del sistema de preanuncios del tipo de cambio encuentra a la industria fuertemente endeudada en dólares, la que se sumerge en una profunda recesión, de la que comienza a recuperarse a partir de 1985 sobre la base de una mayor demanda interna y externa, que es favorecida tanto por la recuperación salarial ocurrida con el retorno a la democracia como por los tratados comerciales con Argentina y Brasil. El Convenio Argentino-Uruguayo de Cooperación Económica (CAUCE) y el Protocolo de Expansión Comercial (PEC) con Brasil, vigentes a partir de la segunda mitad de los años setenta, permitieron que el comercio con esos países se incrementara significativamente a partir de la concesión eliminatoria de gravámenes y restricciones para una lista de productos.

En la década de 1990 se profundiza la integración regional al celebrarse y empezar a regir el Tratado de Asunción, que dio origen al Mercosur en 1991. Se sustituyen los acuerdos bilaterales, que en una primera instancia fueron contemplados en el tratado, por un régimen de adecuación paulatina que ha permitido mantener las ventajas obtenidas con la lista de productos negociada en los acuerdos bilaterales. El Mercosur ha contribuido a profundizar la orientación comercial de Uruguay hacia los países de la región. En particular, se incrementan las exportaciones hacia otros socios, aunque las importaciones provenientes de esos países crecen a una tasa aún mayor. Asimismo, se procede a una rebaja general de aranceles que, junto con

\* Consultora de la Oficina de la CEPAL en Montevideo y profesora de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de la Universidad de la República. La última revisión por la autora se hizo en enero de 2001.

una política de valorización de la moneda nacional, conduce a un aumento de la competencia en el mercado interno mediante una amplia oferta de productos importados y la pérdida de competitividad de las exportaciones industriales.

La profunda reestructuración industrial en curso se manifiesta en el hecho de que el grado de industrialización de la economía –medido por la participación del producto bruto industrial en el producto total, que fue de 28.2% en 1988– descendió en forma sistemática en 1995 y se situó en un nivel levemente inferior al que presentaba más de medio siglo antes, cuando cobraba vigencia el modelo de sustitución de importaciones. En efecto, en 1995 dicho indicador llegó a 17.6%, en tanto que en 1935 fue 19.6 por ciento.

La menor importancia relativa de la industria se vincula al proceso de reestructuración del sector, que implicó, por una parte, el cierre de numerosas empresas y, por otra, la tercerización de actividades que se desarrollaban dentro de las mismas en una estrategia orientada a disminuir los costos. Los sectores emergentes de este proceso que logran mantener o incrementar su inserción en el mercado externo se asocian a las tradicionales ventajas comparativas del país, entre las que se destacan las industrias de la cadena agroalimentaria y lanera-textil, en las que predominan las empresas de mayor tamaño.

Es dentro de este marco del proceso económico, y en particular de la industria, donde se desenvuelven las pequeñas y medianas empresas (PYME), origen de la red industrial uruguaya. En las secciones siguientes se abordan en forma sucesiva el análisis de la importancia de las PYME en la estructura industrial, su localización, su especialización sectorial y, finalmente, las principales políticas de apoyo y fomento y sus instrumentos. Las políticas de fomento se agrupan en áreas funcionales, de acuerdo con sus objetivos explícitos, al mismo tiempo que se identifican las principales instituciones encargadas de ejecutarlas. Es así como se analizan políticas que fomentan la modernización tecnológica y la inversión mediante programas de crédito, incentivos fiscales, y capacitación de recursos humanos y asistencia técnica; así como políticas de promoción de las exportaciones, de cooperación entre empresas y de difusión de información.

## 13.2. LA IMPORTANCIA DE LAS PYME Y SU LOCALIZACIÓN

### 13.2.1. *La importancia de las PYME en la estructura industrial*

En Uruguay, la estructura industrial se caracteriza por estar fuertemente concentrada: las 196 grandes empresas (entendiendo por grandes las que ocupan 100 o más personas, incluidas las empresas del sector público), que constituyen 1.6% de todas las empresas industriales, contribuyeron con 36% del empleo sectorial en 1997 y aportaron 60% del valor agregado bruto (VAB) y 82.5% de las exportaciones en 1995.

En contrapartida, existe un universo de pequeñas y medianas empresas (formado por las unidades que ocupan entre cinco y 99 personas) que constituyen la tercera parte de todas las empresas industriales y dan cuenta de 52% del empleo y de 40% del VAB industriales, e incrementan su participación en el mercado interno en el periodo 1988-1995 y contribuyen con tan sólo 17.5% de las exportaciones industriales. Su incidencia relativa aumenta si no se consideran las microempresas (las cuales ocupan menos de cinco personas).<sup>1</sup> En este caso, las PYME representan 96% del total de las empresas y generan 59% del empleo industrial, por lo que se puede afirmar que la industria uruguaya está constituida en gran medida por pequeñas y medianas empresas. En el cuadro 1 se presentan las empresas industriales clasificadas de acuerdo con su tamaño y en relación con cuatro variables: cantidad de empresas y personal ocupado para 1997 y valor agregado bruto y exportaciones para el año 1995.<sup>2</sup>

CUADRO 1

EMPRESAS Y PERSONAL OCUPADO EN 1997, VALOR AGREGADO BRUTO Y EXPORTACIONES EN 1995, SEGÚN TAMAÑO DE EMPRESA

<i>Tamaño de empresa</i>	<i>Número de empresas</i>	<i>Personal ocupado</i>	<i>Valor agregado bruto(mdd)</i>	<i>Exportaciones (mdd)</i>
1 a 4	9 937	16 259	—	—
5 a 19	3 982	35 593	412	49
20 a 49	624	18 716	386	58
50 a 99	228	15 741	643	163
100 y más	196	47 796	2 191	1 270
<i>Total país</i>	<i>14 967</i>	<i>134 105</i>	<i>3 632</i>	<i>1 540</i>

FUENTE: IV Censo Económico Nacional 1997 y Encuesta Anual Industrial 1995.

El universo de las PYME presenta perfiles claramente diferenciados en una serie de variables que se vinculan con su tamaño, lo cual conduce a que se defina como pequeñas a las que ocupan entre cinco y 19 personas; medianas a las que emplean entre 20 y 49 personas, y medianas grandes al resto. El grado de adecuación tecnológica que presentan en el ámbito de su producción, ya sea con respecto a la frontera internacional o con respecto al nivel existente en el país, es considerado por parte de las medianas empresas —en la autopercepción de los empresarios— como insuficiente, en tanto que las empresas medianas grandes se sitúan en un nivel tecnológico promedio (CEPAL, 1995). El rezago tecnológico con que operan es una de las debilidades que deben enfrentar para mantener o mejorar su ubicación en el mercado. A su vez, en el tipo de gestión, las pequeñas em-

<sup>1</sup> La Encuesta Industrial Anual (EIA) no permite estimar el aporte de las microempresas al valor agregado bruto y a las exportaciones.

<sup>2</sup> Se define empresa como sinónimo de entidad jurídica.

presas y aun las medianas responden a una estructura de tipo familiar con neto predominio de empresas de capital nacional. El capital extranjero (entendiendo por tal la participación en 10% o más del capital de la empresa) sólo está presente en 4% de las empresas industriales y se concentra en las de mayor tamaño.

Asimismo, como se observa en el cuadro 1, el tamaño de las empresas también se asocia a características en el empleo, el VAB y las exportaciones. Las pequeñas empresas son las que menos exportan y más contribuyen al empleo de las PYME. A medida que aumentan en tamaño, decae su peso en el empleo y crece su incidencia en las exportaciones. En particular, las empresas medianas grandes son las que más contribuyen al VAB y a las exportaciones, pero las que menos aporte realizan al empleo. Por lo cual, en las PYME, así como también en la industria en general, la productividad del trabajo (aproximada por el cociente global entre el VAB y el empleo) crece con el tamaño de la empresa, al punto de que la productividad de las PYME es poco menos que la mitad de la que presentan las grandes empresas (45% menos).

El proceso de reestructuración industrial se manifiesta con especial intensidad en la reducción del empleo, aunque aumentó el número de locales destinados a la actividad industrial en el periodo intercensal 1987-1997, así como también el VAB a precios constantes entre 1988 y 1995 (1.6% anual). El corte temporal elegido permite una primera aproximación a las profundas transformaciones en curso en el sector industrial, al posibilitar la comparación entre la situación existente en los años previos a la concreción del acuerdo de integración y la que prevalece con posterioridad al inicio del proceso de creación del Mercosur en 1991 y a la liberalización unilateral de aranceles, que facilitó el establecimiento de un arancel externo común en 1994, inferior a los aranceles vigentes en la década de 1980. En la actualidad, en Uruguay se debate sobre cuáles fueron los efectos del mayor grado de apertura de la economía en el sector industrial, con especial interés en los cambios acaecidos en el empleo y en la intensidad en el uso de los otros factores productivos. La creciente oferta de bienes industriales importados, fundamentalmente del Mercosur, introduce una mayor competencia en el mercado interno en el que prevalecen las PYME y las desafía a buscar estrategias que les permitan seguir operando.

Es así como, entre 1987 y 1997, la disminución del empleo en las PYME fue muy importante, al declinar en 30%, si bien fue inferior al decrecimiento que registró el conjunto de la industria, en el que la caída fue de 39%. A su vez, esta reducción del empleo se vincula al tamaño de las empresas: cuanto menor es su tamaño, menor es la reducción del personal ocupado. Así, por ejemplo, la caída del empleo en las pequeñas empresas fue de 24%, en tanto que en las empresas medianas y medianas grandes fue aproximadamente del orden de 35 por ciento.

Surge, entonces, la pregunta: ¿por qué el descenso del empleo fue menor en las empresas de menor tamaño? En primer lugar, hay que considerar lo que ocurrió con el personal ocupado en las empresas definidas como PYME en 1987 y que continuaron operando, es decir, determinar de qué índole fueron los cambios en el empleo en el conjunto de las PYME que se mantuvieron a lo largo del periodo.

Para estimar este fenómeno se utilizaron los datos de la Encuesta Industrial Anual (EIA) de 1988 y 1995, los que permitieron inferir que la reducción del empleo en las PYME fue menor que la caída registrada en el conjunto de la industria y, en particular, menor que el descenso observado en las empresas grandes. Se constató una reducción de 25% del empleo entre 1988 y 1995 en las que en 1988 se definieron como PYME, en tanto que la caída en las empresas grandes fue de 43%, con lo cual las PYME contribuyeron a atenuar los efectos del descenso del empleo industrial al mantener en forma más estable al personal que ocupaban.

En segundo lugar, la respuesta implica incorporar los factores que intervienen en la dinámica que operó en los 10 años transcurridos entre los dos censos y que cambiaron el mapa de las PYME en 1997. Estos factores, que alteraron la composición de las PYME a lo largo de la década estudiada y tuvieron distintos efectos sobre el empleo, fueron los siguientes:

i] La creación de nuevas empresas. Entre 1987 y 1997 se crearon 7 191 empresas en el sector industrial, en su mayoría micro y pequeñas empresas, que emplearon en conjunto a 31 345 personas.

ii] El cierre de empresas. El proceso de apertura de la economía implicó que numerosas empresas no pudieran enfrentar con éxito la mayor exposición a la competencia externa (proceso no identificable con la información censal disponible).

iii] La incorporación a la categoría de PYME de empresas que eran grandes y que redujeron su personal, en la que se incluye la tercerización de actividades tales como limpieza, distribución o mantenimiento como forma de reducir costos. Este proceso también se manifiesta en las PYME: algunas empresas medianas grandes se vuelven medianas a la vez que algunas de éstas se vuelven pequeñas.

En consecuencia, el menor descenso del personal ocupado en el conjunto de las PYME existentes y los cambios acaecidos en su flujo condujo a que en estas empresas la caída del empleo fuera menor que la que se registró en las grandes. De este modo, al tomar como indicador del tamaño de las empresas industriales al personal ocupado, las empresas industriales, que de por sí ya eran de tamaño pequeño en términos comparativos internacionales, se redujeron aún más.

### 13.2.2. Localización geográfica

La formación de agrupamientos industriales de cierto nivel de complejidad en un ámbito geográfico determinado, por el cual se potencializan las economías de aglomeración y se desarrollan externalidades positivas con efectos de difusión dentro y fuera del agrupamiento, es una experiencia con éxito en el ámbito internacional.<sup>3</sup> En este sentido, conocer cuál es la base regional de la actividad de las PYME y su especialización sectorial es un requisito para analizar en cuáles zonas la

<sup>3</sup> Los ejemplos más mencionados en la literatura corresponden a regiones de Italia, España y Alemania.

casi inexistente articulación entre empresas en el país tiene mayor potencial de desarrollo. Asimismo, el proceso de integración con los países del Mercosur puso en marcha fuerzas que tienden a reforzar o contradecir la localización de la actividad económica prevaleciente, de forma que el mapa industrial del país puede resultar alterado.

En el proceso de industrialización del país, Montevideo, la capital, tuvo un papel preponderante, como también, en una medida mucho menor, ciertos departamentos del interior. En la localización empresarial, se privilegió el acceso al principal mercado interno, que concentra 43% de la población, y al puerto, por oposición a una localización más orientada hacia las fuentes de insumos, que son relevantes en el complejo agroindustrial del país. Se destacan, por su excepción, las actividades industriales en el interior, que en algunos casos, bajo la modalidad de cooperativas de productores, articulan la fase agraria con la fase industrial del proceso productivo.

El proceso de aglomeración industrial en Montevideo se atenuó paulatinamente entre 1961 y 1988, debido a que algunos departamentos del interior incrementaron su importancia en el VAB industrial. El interrogante que surgía en la época consistía en saber si se estaba frente a una tendencia que se reforzaría con el tiempo en una lenta trayectoria de descentralización industrial, en la cual las regiones fronterizas con Argentina y Brasil parecían actuar como polos de atracción. Una mejor infraestructura en comunicaciones, menores retribuciones al personal, reducido grado de sindicalización y de conflictividad laboral eran algunos de los factores que apoyaban esta hipótesis.

Sin embargo, en la década de los noventa se profundizó la integración regional con Argentina y Brasil, con los cuales el país tiene extensas fronteras, y se inició un proceso de apertura mediante la rebaja de aranceles que generó cierto grado de desindustrialización que fue asimétrico en su impacto sobre la localización de la actividad industrial. Para medir este impacto sobre la actividad de las PYME, se tomó como indicador el número de locales industriales con actividad económica (que se denominan unidades económicas), los que se presentan en el cuadro 2.

#### CUADRO 2

UNIDADES ECONÓMICAS Y SU VARIACIÓN ENTRE 1987-1997,  
SEGÚN TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

<i>Tamaño de la empresa</i>	<i>Número de unidades económicas en 1997</i>			<i>Variación entre 1987 y 1997(%)</i>		
	<i>Montevideo</i>	<i>Interior</i>	<i>Total</i>	<i>Montevideo</i>	<i>Interior</i>	<i>Total</i>
10 a 19	1 170	491	1 661	-8.2	-4.7	-7.2
20 a 49	677	169	846	-9.1	-22.8	-12.2
50 a 99	336	62	398	24.9	-25.3	13.1
Subtotal	2 183	722	2 905	-4.6	-11.6	-6.4
<i>Total industria</i>	<i>12 733</i>	<i>6 770</i>	<i>19 503</i>	<i>11.3</i>	<i>214.0</i>	<i>43.4</i>

FUENTE: II Censo Económico Nacional 1987 y III Censo Económico Nacional 1997.

En forma paralela al descenso del empleo en el sector industrial, se constató un incremento de las unidades económicas en 43%, sobre el cual tiene singular incidencia el interior del país, donde las unidades económicas aumentaron en más del doble como resultado del crecimiento de las microempresas.<sup>4</sup> A su vez, este proceso no contribuyó a atenuar el impacto de la caída del empleo en el interior, que fue 31 puntos mayor que el descenso que se registró en Montevideo (59 y 28%, respectivamente), por lo que el aporte de las nuevas unidades económicas al empleo fue menor que el que se perdió por la reducción y desaparición de las unidades de mayor tamaño. En consecuencia, en la estructura industrial nacional, Montevideo aumentó su participación en el empleo a 76%, a la vez que disminuyó su importancia relativa en las unidades económicas al concentrar 65% de ellas.

Sin embargo, la actividad de las PYME disminuyó, tanto en Montevideo como en el interior, sin alterar en forma sustantiva la incidencia de la capital, donde se concentran 75% de las unidades económicas y 77% del empleo. No obstante, si se analiza su composición, se observa que se incrementa la incidencia de las micro y pequeñas empresas en el interior del país, en tanto que en Montevideo se profundiza el proceso de concentración de las empresas medianas y medianas grandes.

A su vez, en el interior se observa (véanse los cuadros 3 y 4) un debilitamiento relativo de la actividad industrial de las PYME en las regiones centro (departamentos de Durazno, Florida, Lavalleja y Tacuarembó) y frontera con el Brasil (departamentos de Artigas, Cerro Largo, Rivera y Treinta y Tres), el cual implicó, además, una caída de la ocupación de 68 y 59% en esas regiones, respectivamente.<sup>5</sup>

### CUADRO 3

PARTICIPACIÓN DE LAS PYME, SEGÚN REGIÓN Y TAMAÑO EN 1997  
(porcentajes)

<i>Región</i>	<i>Total PYME</i>	<i>10 a 19</i>	<i>20 a 49</i>	<i>50 a 99</i>
Litoral	7.3	8.1	6.3	6.3
Sur	11.5	14.3	8.9	5.3
Frontera con Brasil	2.5	3.3	1.8	0.8
Centro	3.6	3.9	3.1	3.3
Montevideo	75.1	70.4	80.0	84.4
<i>Total</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>

FUENTE: III Censo Económico Nacional 1997.

<sup>4</sup> En esta sección se considera microempresa a la empresa que ocupa menos de 10 personas.

<sup>5</sup> La desagregación de las unidades económicas por regiones y por tamaño no incluye a los departamentos de Flores y Río Negro, por la imposibilidad de acceso a la información del año 1987. La actividad industrial más relevante en Flores es la fabricación de *tops* de lana en grandes empresas. Por su parte, en Río Negro las unidades económicas son 118, de las cuales 13 son PYME y el resto microempresas.

## CUADRO 4

VARIACIÓN DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS ENTRE 1987-1997,  
SEGÚN REGIÓN Y TAMAÑO  
(porcentajes)

Región	Total PYME	10 a 19	20 a 49	50 a 99
Litoral	-10.5	-14.6	-7.0	8.7
Sur	-1.5	13.9	-25.7	-27.6
Frontera con Brasil	-20.0	-3.6	-34.8	-72.7
Centro	-9.6	-7.1	-7.1	-23.5
Montevideo	-4.6	-8.2	-9.1	24.9
Total PYME	-5.3	-20.5	-33.0	-30.6

FUENTE: III Censo Económico Nacional 1997 y II Censo Económico Nacional 1987.

En contrapartida, la región sur del país (Canelones, Maldonado, Rocha y San José) incrementó su peso en la industria, lo cual se explica exclusivamente por el crecimiento de las unidades económicas pequeñas registrado en el departamento de Canelones, aledaño a Montevideo, y en el de Maldonado.

A su vez, la región del litoral (departamentos de Colonia, Paysandú, Salto y Soriano), que tradicionalmente contó con cierta base industrial, mantuvo su importante incidencia en la industria del interior, al absorber 30% de las unidades económicas del mismo, y también mostró un comportamiento que la diferencia del resto del país: el descenso en las unidades y en la ocupación es menor a medida que aumenta el tamaño de las empresas y, en particular, al igual que en Montevideo, las unidades económicas medianas grandes crecen principalmente por el descenso de las unidades más grandes.

Si en un par de ejes cartesianos se coloca el mapa del país, se observará que la actividad industrial se concentra en el eje de las ordenadas (región litoral fronteriza con la Argentina) y, por sobre todo, en el eje de las abscisas (región sur y Montevideo, que comprende la franja costera del Río de la Plata y Océano Atlántico). Como lo señalan Terra y Vaillant (1994), la creciente integración con los países del Mercosur puede reforzar o contradecir la aglomeración vigente: regiones pequeñas pueden llegar a integrarse y formar espacios económicos mayores y se puede contrarrestar la formación de núcleos previa a la integración. Actualmente, cuando el proceso de integración aún se encuentra en curso, la evidencia señala que se reforzó la aglomeración en la región sur, en particular en los departamentos de Canelones y Maldonado y en Montevideo.



### 13.3. LA ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

#### 13.3.1. *La especialización sectorial y la productividad*

En el anexo estadístico se presentan cuadros por tamaño de empresa –pequeñas, medianas, medianas grandes y grandes– y para el total de la industria con cifras sobre VAB, exportaciones, personal ocupado y productividad promedio de las empresas, según agrupación industrial (tres dígitos de la codificación industrial de actividades de la CIIU) para 1988 y 1995, como también un cuadro con el índice de especialización sectorial para los mismos dos años.<sup>6</sup>

En general, se observa que el personal ocupado decrece en todas las agrupaciones industriales con la sola excepción de la industria que fabrica alimentos diversos (agrupación 312), en tanto que el VAB disminuye sólo en 24% de las agrupaciones, lo que conduce a que se registren incrementos de la productividad en todas, con excepción de las industrias del cuero y de productos del caucho (agrupaciones 323 y 355, respectivamente). Sin embargo, al desagregar las empresas según su tamaño en PYME y grandes empresas, se encuentran agrupaciones industriales en las que los incrementos de la productividad se obtienen con crecimiento del personal ocupado.

Por otra parte, en todas las agrupaciones se aprecian incrementos del valor exportado, con la sola excepción de las agrupaciones de la industria textil (excluyendo las industrias del cuero). Al analizar las exportaciones en función del tamaño de las empresas, se observa que las pequeñas empresas disminuyen sus escasas exportaciones en 78% de las agrupaciones industriales involucradas, en tanto que las medianas, medianas grandes y grandes empresas lo hacen en 62, 33 y 19% de las agrupaciones, respectivamente. El tamaño de las empresas, además de asociarse positivamente con el valor exportado, se vincula con la capacidad de mantener una mayor estabilidad en la inserción en el mercado externo.

En el cuadro 5 se presenta la productividad promedio del trabajo por empresa en 1988 y 1995 para las empresas grandes y pequeñas consideradas en conjunto, así como la brecha de productividad y su variación en el periodo que se relaciona con el grado de especialización productiva de las PYME.<sup>7</sup> Si bien este indicador de productividad aparente del trabajo debe evaluarse con cuidado, se observa que la productividad media de las grandes empresas en 1988 era superior a la que presentaban las PYME en la mayor parte de la industria. Siete años después, el descenso en la brecha se vincula con el incremento que registra la

<sup>6</sup> Este índice se define como el cociente de la participación del VAB de las PYME de una rama  $j$  en el total del VAB de las PYME y la participación del VAB de la rama  $j$  en el VAB total.

<sup>7</sup> La brecha de productividad se define como el cociente entre la diferencia de la productividad de las grandes empresas menos la de las PYME y la productividad de las PYME. El deflactor utilizado en todos los casos fue el índice general de precios mayoristas de productos manufactureros.

## CUADRO 5

## PRODUCTIVIDAD PROMEDIO Y BRECHA DE PRODUCTIVIDAD, 1988 Y 1995

CIU	Sectores	Productividad (miles de pesos)		Brecha 1988 (%)	Productividad (miles de pesos)		Brecha 1995 (%)	Variación de la brecha (%)
		PYME	Grandes		Grandes	PYME		
Decrece								
3113	Conserva de legumbres	2.5	2.9	14.3	7.9	1.4	-82.4	-84.6
3851	Equipo profesional	2.9	6.1	112.5	7.2	3.3	-54.8	-78.7
3844	Motos y bicicletas	1.8	7.2	300.0	2.3	2.6	10.0	-72.5
3692	Cemento, cal y yeso	2.2	6.8	216.7	7.9	10.0	26.5	-60.1
3551	Llantas y cámaras	4.0	7.9	100.0	4.2	5.6	33.3	-33.3
3521	Pinturas, barnices y lacas	4.7	10.8	130.8	7.4	11.9	59.4	-30.9
3699	Minerales no metálicos	1.4	4.0	175.0	1.6	3.3	100.0	-27.3
3116	Productos de molinería	4.3	6.1	41.7	8.4	8.8	5.6	-25.5
3121	Alimentos varios	5.4	9.7	80.0	10.0	13.9	39.5	-22.5
3117	Pan y fideos	1.4	2.9	100.0	4.2	6.5	55.6	-22.2
3839	Suministros eléctricos	2.9	4.0	37.5	3.3	3.5	7.1	-22.1
3691	Artículos de arcilla	1.8	2.9	60.0	1.9	2.3	25.0	-21.9
3119	Cacao y confites	2.5	4.3	71.4	3.5	4.9	40.0	-18.3
3213	Tejidos de punto	1.4	2.5	75.0	0.9	1.4	50.0	-14.3
3131	Bebidas alcohólicas	14.7	6.8	-53.7	29.3	11.9	-59.5	-12.7
3560	Productos plásticos	2.5	4.3	71.4	3.0	5.1	69.2	-1.3
Crece								
3559	Artículos de caucho	2.2	3.6	66.7	1.6	2.8	71.4	2.9
3512	Abonos y plaguicidas	8.6	13.3	54.2	8.6	13.7	59.5	3.4
3411	Papel y cartón	1.8	5.0	180.0	2.1	6.3	200.0	7.1
3511	Química básica	9.7	8.3	-14.8	8.1	7.7	-5.7	10.7
3813	Herrería de obra	1.4	3.6	150.0	3.0	8.8	192.3	16.9
3819	Artículos metálicos	2.9	5.0	75.0	2.8	5.8	108.3	19.0
3220	Prendas de vestir	1.8	1.8	0.0	2.1	2.6	22.2	22.2
3710	Hierro y acero	2.9	5.4	87.5	7.0	16.3	133.3	24.4
3240	Calzado	1.8	1.4	-20.0	1.2	1.2	0.0	25.0
3833	Aparatos electrodomésticos	1.4	5.8	300.0	2.1	11.4	444.4	36.1
3419	Artículos de papel	2.9	7.9	175.0	4.6	17.7	280.0	38.2
3523	Artículos de limpieza	2.9	5.4	87.5	5.1	14.6	186.4	52.7
3829	Maquinaria n.e.p.	1.8	2.9	60.0	2.3	5.8	150.0	56.3
3522	Medicamentos	7.5	7.5	0.0	12.1	19.1	57.7	57.7
3112	Productos lácteos	2.2	4.3	100.0	2.1	6.7	222.2	61.1
3620	Fabricación de vidrios	3.6	6.1	70.0	2.1	8.4	300.0	135.3
3841	Reparaciones navales	3.2	4.3	33.3	1.4	4.9	250.0	162.5
3134	Bebidas no alcohólicas	5.8	9.7	68.8	7.2	33.7	367.7	177.2
3211	Enfardaje, fabricación de <i>tops</i>	5.4	5.4	0.0	3.0	8.6	184.6	184.6
3420	Imprentas y editoriales	2.2	2.9	33.3	2.1	8.4	300.0	200.0
3610	Artículos de barro, loza	1.4	2.9	100.0	0.7	4.2	500.0	200.0
3412	Envases de cartón	1.4	2.9	100.0	0.9	6.5	600.0	250.0
3115	Aceites y grasas	13.7	4.7	-65.8	5.6	6.7	20.8	253.2

(continúa)

CUADRO 5 (continuación)

CIU	Sectores	Productividad (miles de pesos)		Brecha 1988 (%)	Productividad (miles de pesos)		Brecha 1995 (%)	Variación de la brecha (%)
		PYME	Grandes		Grandes	PYME		
3843	Automóviles	3.2	14.0	333.3	1.9	30.4	1 537.5	277.9
3111	Conservación de carnes	6.8	3.2	-52.6	2.8	5.1	83.3	287.0
3118	Refinería de azúcar	6.1	4.3	-29.4	2.6	7.4	190.9	312.1
3219	Textiles diversos n.e.p.	5.8	2.9	-50.0	3.3	8.4	157.1	414.3
3114	Productos marinos	5.8	1.1	-81.3	1.9	1.9	0.0	433.3
3231	Curtiembres	5.0	5.0	0.0	0.7	7.7	1 000.0	1 000.0
3720	Metales no ferrosos	2.9	2.5	-12.5	0.7	12.5	1 700.0	1 957.1
3233	Marroquinería	8.6	0.7	-91.7	0.2	0.9	300.0	4 700.0

FUENTE: III Censo Económico Nacional Fase II 1988 y EIA 1995.

productividad de las PYME en ramas en las que, en su mayoría, están especializadas, con excepción de la industria de tejidos de punto y medias (rama 3213). Por otra parte, en todas las ramas en que la brecha de productividad del trabajo se amplía, la productividad de las grandes empresas aumenta acompañada de una variada situación en las pequeñas empresas. Las PYME se encuentran especializadas en la mitad de estas ramas.

### 13.3.2. La dinámica sectorial

Entre los argumentos que se esgrimen para apoyar a las PYME destacan no solamente su contribución al empleo, sino su papel como amortiguadoras de su descenso en la fase recesiva de los ciclos económicos, como ocurre en el caso uruguayo. Sin embargo, si se tienen en cuenta los bajos niveles de productividad de las PYME, cabe preguntarse si esto se traduce en una dinámica que también afecta al valor agregado.

Para responder a esa pregunta se seleccionaron las ramas en que las PYME generaron al menos 45% del VAB en 1995 y que a su vez presentaban gran concordancia con el índice de especialización sectorial de estas empresas (véase el cuadro 6). Los cambios en el empleo introdujeron dentro de las PYME una dinámica que modificó la composición de los tramos de personal ocupado, lo que dificulta la comparación a lo largo del tiempo. Para eliminar este fenómeno se construyeron grupos en los cuales las empresas que eran PYME en 1988 permanecen fijas.

Las ramas fueron clasificadas de acuerdo con el crecimiento que experimentó el VAB de la industria entre 1988 y 1995, el cual fue de 1.6% (excepto la empresa pública que refina petróleo). En el cuadro 7, una rama se considera dinámica (+) si su crecimiento fue superior o igual al de la industria; de crecimiento lento (=) si creció a una tasa inferior a la de la industria; y en retroceso si la rama decreció (-). Las PYME fueron clasificadas en estas categorías en función del crecimiento que se

## CUADRO 6

VALOR AGREGADO BRUTO Y PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN SU TAMAÑO, 1995  
(miles de pesos de 1988 y porcentajes)

CIIU	Sectores	Valor agregado	0 a 49	50 a 99	Total PYME	Grandes empresas	Total empresas
<i>Dinámicas</i>							
31112	Preparación de carnes	14 288	8	54	62	38	100
31172	Fábrica de pastas	4 807	63	0	63	37	100
31179	Productos de panadería	45 677	76	7	83	17	100
31219	Alimentos diversos	37 574	6	74	80	20	100
31310	Bebidas alcohólicas	11 392	51	0	51	49	100
31320	Industrias vitivinícolas	7 444	79	21	100	0	100
32209	Ropa	25 027	54	18	72	28	100
34209	Imprentas y editoriales	35 657	31	14	45	55	100
35110	Sustancias químicas						
	básicas	8 648	22	67	89	11	100
35220	Medicamentos	45 551	9	60	69	31	100
35290	Fabricación de químicos diversos	3 080	100	0	100	0	100
35600	Artículos de plástico diversos	22 415	31	37	68	32	100
36910	Productos de arcilla	2 324	89	0	89	11	100
37100	Industrias metálicas						
	básicas	10 568	3	70	73	27	100
38110	Cuchillería y otros	1 400	75	25	100	0	100
38130	Herrería de obra	5 959	76	9	85	15	100
38240	Equipo para la industria	1 904	100	0	100	0	100
38520	Artículos fotográficos	1 317	51	49	100	0	100
39010	Joyas y conexos	382	100	0	100	0	100
39090	Otras industrias	4 273	70	30	100	0	100
<i>Crecimiento lento</i>							
38290	Maquinaria y equipo n.e.p.	2 524	71	0	71	29	100
38510	Equipo científico	1 225	50	26	76	24	100
<i>En retroceso</i>							
31130	Conservas de frutas y legumbres	2 446	80	2	82	18	100
31190	Artículos de confitería	4 114	28	31	59	41	100
31220	Raciones balanceadas	1 728	100	0	100	0	100
32119	Hilado y tejidos de algodón y sintéticos	13 732	32	15	48	53	100
32120	Textiles sin vestimenta	1 065	100	0	100	0	100
32130	Tejidos de punto y ganchillo	4 889	42	37	79	21	100
32140	Tapices y alfombras	134	100	0	100	0	100

(continúa)

CUADRO 6 (continuación)

<i>CIU</i>	<i>Sectores</i>	<i>Valor agregado</i>	<i>0 a 49</i>	<i>50 a 99</i>	<i>Total PYME</i>	<i>Grandes empresas</i>	<i>Total empresas</i>
32190	Fabricación de textiles n.e.p.	3 249	39	17	56	44	100
32202	Prendas de cuero	2 458	28	25	53	47	100
32330	Marroquinería	573	32	20	52	48	100
32400	Calzado de cuero	4 212	77	3	79	21	100
33110	Aserraderos	2 588	96	4	100	0	100
33120	Envases de madera	282	100	0	100	0	100
33199	Productos de madera n.e.p.	329	100	0	100	0	100
33209	Muebles y accesorios	4 443	97	4	100	0	100
35130	Resinas sintéticas	2 244	56	44	100	0	100
35590	Productos diversos del caucho	1 802	67	17	84	16	100
36999	Minerales no metálicos	5 119	58	25	83	17	100
38120	Muebles metálicos	1 118	71	29	100	0	100
38199	Artículos metálicos n.e.p.	18 249	48	18	66	34	100
38220	Maquinaria y equipo de agricultura	676	100	0	100	0	100
38230	Maquinaria y equipo para metales	120	100	0	100	0	100
38250	Máquina de oficina	1 368	100	0	100	0	100
38310	Maquinaria y aparatos industriales eléctricos	2 436	41	59	100	0	100
38320	Equipos de comunicación	866	100	0	100	0	100
38330	Aparatos electrodomésticos	3 838	30	20	50	50	100
38391	Pilas y baterías	826	69	31	100	0	100
38393	Conmutadores y conductores	5 323	25	35	60	40	100
39030	Artículos para deporte	21	100	0	100	0	100

FUENTE: Encuesta Industrial Anual de 1995.

registró en su propia rama, por lo que se incluyó una cuarta categoría que corresponde al descenso inferior al de su rama (- +).<sup>8</sup>

Del análisis del cuadro 7 se desprende que el desempeño de las pequeñas y medianas empresas en las ramas dinámicas está más asociado al crecimiento de

<sup>8</sup> La Encuesta Industrial Anual (EIA) se compone de una muestra de unidades por clase de actividad (UCAS) seleccionadas a partir del Censo Fase II de 1988 y que no toma en cuenta las UCAS que emplean menos de cinco personas. Algunas de las limitaciones que impone son: a) no se toman en cuenta las empresas que se han creado con posterioridad a 1988; b) no es posible separar a las pequeñas empresas en algunas ramas por problemas de confidencialidad, y c) la unidad por clase de actividad implica que si una empresa desarrolla actividades en distintas ramas, ésta aparece en la muestra tantas veces como actividades realiza, lo que conduce a una sobrestimación de las PYME en el tramo de empresas medianas grandes.

## CUADRO 7

## DINAMISMO DE LAS EMPRESAS DE ACUERDO CON SU TAMAÑO Y TASA DE CRECIMIENTO ENTRE 1988 Y 1995

CIU	Sectores	0 a 49	50 a 99	0 a 49	50 a 99	100 y más	Total
<i>Dinámicas</i>							
31112	Preparación de carnes	+	-	10.6	-13.8	21.2	10.9
31172	Fábricas de pastas	=	=	4.9	4.2	8.2	6.0
31179	Productos de panadería	+	+	12.7	14.1	11.3	12.5
31219	Alimentos diversos	+	=	36.5	5.8	2.9	14.2
31310	Bebidas alcohólicas	+		8.7		-2.7	1.9
31320	Industrias vitivinícolas	+	-	10.0	-18.0		7.3
32209	Ropa	+	+	2.7	2.5	0.2	1.8
34209	Imprentas y editoriales	=	+	5.1	15.4	10.4	9.1
35110	Sustancias químicas básicas	-	+	-6.1	6.0	4.5	2.2
35220	Medicamentos	-	+	-6.2	8.5	10.4	6.0
35290	Fabricación de químicos diversos	+	a	6.7			3.3
35600	Artículos de plástico diversos	=	+	3.0	9.5	5.7	5.1
36910	Productos de arcilla	+	-	5.8	-3.3	-1.1	2.5
37100	Industrias metálicas básicas	+		27.3		-2.7	8.4
38110	Cuchillería y otros	+	+	3.7	4.1		3.9
38130	Herrería de obra	+	-	10.1	-4.7	5.2	5.3
38240	Equipo para la industria	+	a	8.9			6.1
38520	Artículos fotográficos	+		11.7			11.7
39010	Joyas y conexos	+		2.9			2.9
39090	Otras industrias	=	+	1.5	6.5		2.5
<i>Crecimiento lento</i>							
38290	Máquina y equipo n.e.p.	+		2.2		1.2	1.9
38510	Equipo científico	+	+	8.8	10.2	-100.0	1.7
<i>En retroceso</i>							
31130	Frutas y legumbres	+	-	18.3	-22.1	-13.2	-1.6
31190	Artículos de confitería	+		6.9		-7.6	-3.3
31220	Raciones balanceadas	-		-7.7			-7.7
32119	Hilado y tejidos de algodón y sintético	- +	-	-4.7	-9.9	-8.3	-7.8
32120	Textiles sin vestimenta	-	- +	-5.9	-4.9		-5.7
32130	Tejidos de punto y ganchillos	-	=	-9.3	1.2	2.6	-4.4
32140	Tapices y alfombras	-	- +	-35.9	-14.4		-17.6
32190	Fabricación de textiles n.e.p.	-	-	-8.3	-100.0	13.6	0.0
32202	Prendas de cuero	-	+	-20.2	3.0	-13.1	-13.7
32330	Marroquinería	-	- +	-34.5	-15.1	-15.4	-26.1
32400	Calzado de cuero	- +	-	-2.7	-27.9	-11.6	-7.3
33110	Aserraderos	- +	-	-3.1	-16.2	-15.6	-6.0
33120	Envases de madera	-		-6.6			-6.6
33199	Productos de madera n.e.p.	-		-7.9			-7.9

(continúa)

CUADRO 7 (continuación)

CIIU	Sectores	0 a 49	50 a 99	0 a 49	50 a 99	100 y más	Total
33209	Muebles y accesorios	=	<sup>a</sup>	0.1			-1.1
35130	Resinas sintéticas	=	-	1.9	-6.5		-2.5
35590	Productos del caucho diversos	- +	- +	-4.0	-2.1	-16.4	-9.6
36999	Minerales no metálicos n.e.p.	+	-	3.0	-5.6	-8.2	-2.3
38120	Muebles metálicos	-	=	-3.6	1.5		-1.6
38199	Artículos metálicos n.e.p.	+	-	7.9	-2.9	-10.1	-0.3
38220	Máquina y equipo agricultura	-		-5.8			-5.8
38230	Máquina y equipo para metales	-		-4.0			-4.0
38250	Máquina de oficina	-		-3.3			-3.3
38310	Aparatos industriales eléctricos	- +		-3.2		-3.8	-3.6
38320	Equipos de comunicaciones	+	<sup>a</sup>	3.0		-100.0	-17.1
38330	Aparatos electrodomésticos	+		2.6		-9.3	-7.0
38391	Pilas y baterías	+	-	1.9	-14.0	-20.1	-13.9
38393	Conmutadores y conductores	+		5.7		-5.6	-1.0
39030	Artículos para deporte	-		-15.2			-15.2

FUENTE: Encuesta Industrial Anual, 1995, y III Censo Económico Fase II, 1988.

<sup>a</sup> Ramas en las que existían empresas con actividad en 1988, pero que en 1995 la habían cesado.

la rama que en el caso del desempeño de las empresas medianas grandes. Así, las pequeñas y medianas empresas tuvieron un buen desempeño en 70% de las ramas dinámicas, en tanto que en las empresas medianas grandes el crecimiento afectó a menos de la mitad de los sectores. Una parte de este comportamiento se puede atribuir al gran peso de las pequeñas y medianas empresas en su rama. En 57% de las ramas dinámicas en 1988, las pequeñas y medianas empresas contribuían a generar más de la mitad del VAB de su rama.<sup>9</sup> Sin embargo, el crecimiento que también registran en ramas en las que su presencia no fue mayoritaria en 1988, e incluso en algunos casos con tasas superiores a las que obtuvieron las grandes empresas, induce a pensar que su menor tamaño les permitió mayor flexibilidad de respuesta para atender a segmentos de la demanda interna en un periodo en el que el crecimiento del sector industrial estuvo liderado por el mercado interno, lo que condujo a que en 1995 incrementaran su peso en el sector en el cual están insertas.

A su vez, aun cuando la actividad de los sectores disminuyó, las pequeñas y medianas empresas crecieron en 24% de las ramas, en tanto que en las medianas grandes empresas sólo 5.6% consiguió liberarse del retroceso (lo que ocurrió en la fabricación de prendas de cuero, rama 32202). El menor tamaño, que les permite operar con menores costos fijos, y su orientación dominante hacia el merca-

<sup>9</sup> Las ocho ramas en que las pequeñas y medianas empresas contribuían con al menos 50% del VAB de 1988 son: 31179, 3132, 3529, 3691, 3811, 3824, 3852, 3901.

do interno, en el cual conservan importantes segmentos o nichos, conduce a que las PYME logren crecer, aun en un marco plenamente recesivo.

En síntesis, esta aproximación sugiere que en el valor agregado bruto, las pequeñas y medianas empresas presentan un comportamiento procíclico en el auge de un sector, y anticíclico en la recesión.

A continuación se realiza un breve resumen de la situación y perspectivas de algunas ramas seleccionadas por su importancia pasada o presente que se articula con la dinámica sectorial, para lo cual el análisis se complementó con estudios sectoriales.<sup>10</sup>

### 13.3.2.1. *Alimentos, bebidas y tabaco*

El sector de alimentos, bebidas y tabaco, que, como antes se analizó, presentó el mayor crecimiento de unidades económicas entre 1987 y 1997, está compuesto por PYME que en su mayor parte procesan insumos agropecuarios de origen nacional destinados a satisfacer la demanda interna.

La industria de conservación de frutas y legumbres (rama 3113) es un sector que se encuentra en franco retroceso, en el cual cerraron numerosas empresas y bajó la actividad de las que sobrevivieron. Según el estudio que realizó el Grupo Interdisciplinario de Economía de la Energía (GIE, 1995), la escasa articulación que presenta la industria con los productores hortícolas y frutícolas, el elevado costo de las materias primas y su calidad desigual, el alto costo de los envases y la utilización de tecnología obsoleta, además de la competencia de productos importados de la región, no permiten esperar un mayor dinamismo. Sin embargo, en el caso de los alimentos congelados existen esfuerzos recientes que, articulados a la fase agraria y con incorporación de tecnología moderna, se orientan al mercado externo y a los estratos de altos ingresos del mercado interno.

Las PYME de los sectores que fabrican pastas y productos de panadería (ramas 31172 y 31179 respectivamente) presentan un desempeño moderado y dinámico en ramas dinámicas. Su crecimiento se vincula principalmente a la capacidad de mantener segmentos del mercado interno mediante altos costos de penetración. Asimismo, estas ramas comienzan a desarrollar una pequeña corriente comercial que crece en forma sostenida y que se orienta a los países del Mercosur, a partir de la proximidad geográfica y de las preferencias comerciales. Sin embargo, según señala Terra (1997), para que este proceso se mantenga "deberían asegurarse facilidades en el aprovisionamiento de materias primas a precios competitivos".

Por otra parte, las empresas del sector vitivinícola y conexos (ramas 3132 y 3131), que integran verticalmente la fase agropecuaria mediante la explotación de sus propios viñedos, presentan un comportamiento dinámico, aun cuando

<sup>10</sup> Se destacan los estudios sectoriales efectuados por el Grupo Interdisciplinario de Economía de la Energía (GIE) (1995), CEPAL (1995) sobre los sectores químicos, textil y de la madera, y Stolovich (1995).



enfrentan gran competencia de productos de la región. La estrategia adoptada por algunas bodegas ha sido correr el riesgo de elaborar vinos finos que compitan en calidad en el mercado interno y que, a su vez, les permita lograr la inserción de sus productos en el exterior. Con tal fin, el esfuerzo de inversión realizado para adecuar los insumos y procesos ha sido importante. Por su parte, las bodegas más pequeñas, productoras de vinos comunes, refuerzan sus canales de comercialización compitiendo vía precios en una estrategia defensiva.

La excepción a la utilización predominante de materias primas nacionales es la industria de fabricación de alimentos diversos (rama 31219), que elabora una variedad de productos disímiles, tales como café, miel, especias y condimentos, y sal, en los cuales los insumos importados tienen gran incidencia, a tal grado que constituyen 96% de los insumos totales en las empresas medianas grandes. En tanto que la demanda interna es la responsable del incremento que registran las pequeñas y medianas empresas, en las empresas medianas grandes se destaca el crecimiento de las exportaciones, que constituyeron 39% de sus ventas en 1995, aun cuando su VAB presentó un crecimiento moderado. Sin embargo, en la oferta interna comienzan a tener relevancia los bienes importados, que crecieron en 47% entre 1990 y 1996.

### 13.3.2.2. *Textil y confecciones*

La intensidad del proceso de ajuste de la industria textil se observa en el hecho de que en todas las ramas el VAB decrece, con la sola excepción de la industria que fabrica ropa interior y exterior (rama 32209), que continúa presentando un comportamiento dinámico. Una multiplicidad de factores confluente para explicar la reducción del sector textil: el descenso en los precios internacionales y la sobreoferta de productos asiáticos a nivel regional, la valorización del peso, que restó competitividad a un sector en el cual el mercado externo es relevante, y la mayor apertura de la economía, que aumentó la competencia de los productos importados en el mercado interno. Las PYME que fabricaban tejidos de punto y confección de ropa lograron sustraerse al marcado retroceso e incluso crecer, con una estrategia de penetración de los mercados externos que se basó en la especialización y diferenciación de productos que tienen como principal insumo la lana nacional, lo que les permitió mejorar su competitividad. El reducido tamaño, que impone restricciones para lograr una presencia estable en el exterior, en principio operó como una ventaja, al desarrollar productos casi artesanales, como es el caso de los tejidos de punto.

Sin embargo, la competitividad se ha visto limitada por la competencia en costos de productos provenientes de Asia, y por la calidad de los productos europeos que utilizan tecnología de frontera. Frente a ello, la estrategia que se adoptó fue profundizar la diferenciación de productos y, en el caso de los tejidos de punto, sustituir la producción de prendas confeccionadas a mano por la confección a máquina, con el fin de competir en costos. La industria de tejidos de punto, según el GIE (1995), tiene potencialidades de crecer, para lo cual debería incor-

porar tecnología más compleja, superar las rigideces que imponen las características de la lana uruguaya e insertar sus productos en el mercado externo de manera más estable y profesional. Una mayor articulación entre la industria y la fase agropecuaria, así como entre las propias empresas, contribuiría a superar estos obstáculos. Por su parte, en el sector de la confección, las perspectivas de crecimiento se centran en el subsector de prendas de lana, ya que la elaboración de prendas de algodón y sintéticos fue particularmente afectada por los productos importados. A su vez, la menor demanda de la industria de la confección, en relación con el fuerte incremento de las importaciones de tejidos de algodón y sintéticos provenientes de la región, permite esperar que se profundice la retracción del sector de tejeduría de algodón y sintéticos (rama 32119).

Por otra parte, en la industria que fabrica productos derivados del cuero (ramas 32202, 3233 y 3240) es relevante el mercado externo, al que se vuelca la mayor parte de la producción, con excepción de la industria del calzado, que se orienta al mercado interno. Estos sectores son subsidiarios de las actividades que desarrolla la industria frigorífica, con la cual presentan escasa articulación, al grado de importar cueros para hacer frente a los compromisos de exportación. Si bien la importancia relativa de estos sectores en la industria descendió y solamente fueron dinámicas las empresas medianas grandes del sector que produce prendas de cuero (rama 32202), según el GIE (1995), la calidad de los cueros uruguayos, la existencia de acuerdos con clientes del exterior, la incorporación de tecnología y el traslado de las actividades contaminantes –como es el caso de las curtiembres– al lugar donde se encuentran las materias primas son factores que incidirían positivamente en el desarrollo de los sectores que fabrican prendas de cuero y artículos de marroquinería.

### 13.3.2.3. *Madera*

La industria de la madera, que está compuesta íntegramente por pequeñas y medianas empresas, presentó una caída en la actividad de todas las ramas que la componen. La producción nacional fue desplazada porque no pudo enfrentar con éxito la competencia de productos importados, fundamentalmente de Brasil (madera aserrada, muebles, carpintería de obra, etc.). Sin embargo, las empresas de la industria del aserrado (rama 3311) y de la fabricación de muebles (rama 33209), que eran medianas en 1988, lograron crecer en ese ambiente más competitivo.<sup>11</sup> En el caso de los aserraderos, el crecimiento se vinculó con las inversiones realizadas en un sector que se caracteriza por su rezago tecnológico, en tanto que en la industria del mueble, además de existir un moderado proceso de inversiones, se volcaron al diseño y elaboración de muebles finos o funcionales (economías de especialización), que tienen un alto contenido de madera importada.

En la actualidad se asiste a un importante proceso de forestación con políticas de estímulo a la silvicultura de pino y eucaliptos, en asociación con empresas ex-

<sup>11</sup> En este caso, la referencia a empresas medianas incluye solamente a las que ocupan entre 20 y 49 personas.

tranjeras que buscan asegurar su provisión de insumos. La profundización del esfuerzo de inversión con la adopción de tecnología de frontera y la adopción de estrategias de comercialización internacional que resten incertidumbre a la demanda, mediante la cooperación entre empresas, son requisitos para que el sector de aserraderos desarrolle sus potencialidades.

#### 13.3.2.4. *Imprentas, editoriales e industrias conexas*

Las PYME de este sector forman un conjunto disgregado de empresas que elaboran una amplia gama de productos heterogéneos y presentan gran disparidad tecnológica en un mercado segmentado. El grado de modernización tecnológica se asocia a su tamaño, por lo que en general son las empresas más pequeñas las que utilizan tecnología obsoleta, con la cual sólo pueden atender pequeños pedidos. El dinamismo del sector se explica exclusivamente por la demanda interna que, al ser poco exigente, no incentiva la competencia por una mejor calidad de los productos. Si bien las perspectivas de futuro para las PYME son inciertas, la articulación horizontal les permitiría negociar su provisión de insumos con la industria oligopólica de papel en mejores condiciones, y plantearse una estrategia de inserción en el mercado externo. Sin embargo, la disgregación del sector, y la gran competencia son fuertes barreras que se tendrían que superar para lograr una cooperación exitosa.

#### 13.3.2.5. *Química*

Las PYME de la industria química (división 35, excepto la refinería de petróleo) son procesadoras de insumos importados que ingresan al país por la preferencia que otorga el régimen de admisión temporal, el cual exonera de tributos aquellos insumos que se utilizan en la elaboración de productos cuyo destino es la exportación y que se dirigen principalmente a países del Mercosur. En la inserción del sector en el mercado externo fue determinante la explotación de la doble preferencia, que significa, por una parte, la utilización de los acuerdos bilaterales CAUCE y PEC y, por otra, la importación de insumos en el régimen de admisión temporal.

Como resultado del proceso de racionalización del personal que efectuaron las empresas más grandes, en la rama que fabrica sustancias químicas básicas (3511) la producción se concentró en las empresas de tamaño mediano grande que contribuyeron con 67% del valor agregado del sector en 1995, en tanto que en 1988 sólo alcanzaron 22.5%. Estas empresas, que son las responsables del dinamismo del sector y que abastecen el mercado interno, realizaron un sostenido proceso de inversiones en maquinaria y equipo, cuyo objetivo prioritario fue la disminución de los costos y el aumento de la calidad de los productos, con el fin de reforzar su posición competitiva en un sector que, según el GIE (1995), se encuentra amenazado por empresas de países del Mercosur, lo que se relaciona con la importancia de las economías de escala en la producción y el retraso tecnológico que aún prevalece en el sector.

Por otra parte, la producción de resinas sintéticas y fibras artificiales (rama 3513) se concentra en pocas empresas, medianas y grandes, integradas verticalmente y que dependen mucho de los insumos importados. El mercado externo constituye el principal destino de la producción, al absorber 68% de las ventas, y tiene a Brasil como principal demandante. Aun cuando el sector se encuentra en retroceso, afectado por la contracción de las demandas interna y externa, las medianas empresas presentan un lento crecimiento que se basa en el incremento de su inserción en el mercado externo. En la creación de ventajas de costos para exportar es relevante el papel que tiene el uso del régimen de admisión temporal, mediante el cual importaron 67% de sus insumos en 1995 y cuya viabilidad está cuestionada por el descenso de los aranceles y la liberalización de las restricciones no arancelarias en Brasil. Las perspectivas del sector se vinculan, según el GIE (1995), con la capacidad de las empresas para especializarse en series de productos diferenciados de baja escala de producción, para lo cual deben realizar un esfuerzo de adecuación tecnológica con el fin de superar los rezagos existentes.

El sector de productos farmacéuticos y medicamentos (rama 3522) se compone de empresas de tamaño mediano grande y grande en el que existe una importante presencia transnacional. Si bien el mercado interno es el principal destino de la producción, y el responsable de su crecimiento, existe cierta presencia de las empresas medianas en el mercado externo, al exportar 14% de sus ventas totales. Algunos laboratorios que permanecen en el mercado descontinuaron las líneas de producción en las cuales las economías de escala constituyen la principal ventaja de costos, y se dedican a importar los productos a granel, efectuando en plaza la fragmentación y envasado de los mismos. Sin embargo, en una estrategia regional por parte de las empresas multinacionales, según el GIE (1995), Uruguay se podría especializar en producir pequeñas series de bienes que no resultan rentables en escalas mayores.

El esfuerzo de inversiones en maquinaria y equipo que han llevado a cabo en forma continua y creciente las empresas medianas grandes, y que ascendió en 1995 al triple de lo que se requiere para reponer el capital depreciado, refuerza la hipótesis de una inserción basada en la especialización productiva. La maquinaria incorporada tiene componentes electrónicos que automatizan aún más los procesos de producción y desplazan mano de obra en un sector que se caracteriza por pagar altos salarios.

La rama de productos químicos diversos (3529) que comprende, entre otras actividades, la elaboración de ceras, cementos y colas, curtientes, etc., se realiza en la actualidad exclusivamente en las empresas pequeñas y medianas, cuyo comportamiento dinámico se vincula a su inserción en el mercado interno, mientras que las exportaciones, que en 1988 constituían 34% de sus ventas, descendieron a 4.5% en 1995. La inversión realizada se asocia, según la CEPAL (1995), con el propósito de mejorar la ubicación en el mercado interno y en menor medida en los mercados de la región, con el objetivo prioritario de aumentar la calidad de los productos mediante inversiones en el área productiva y técnica (actividades

de laboratorio, control de calidad, etc.). A pesar de ello, el grado de adecuación tecnológica con respecto a la frontera internacional es evaluado como insatisfactorio por los empresarios, quienes piensan, a su vez, que la integración tuvo un efecto negativo sobre el sector.

El sector que fabrica diversos productos del caucho (rama 3559), orientado al mercado interno y altamente dependiente de insumos importados, redujo su participación en el valor agregado de la industria química a 1.6%, menos de la mitad de lo que aportaba en 1988. La fuerte reducción del empleo en las empresas que permanecen en el mercado condujo a que las PYME incrementaran su participación en el VAB en 30% por sobre su incidencia en 1988. La importancia de las economías de escala en la producción permite inferir que no es posible para el sector revertir su retroceso, a menos que se desarrollen líneas de producción en series cortas y se profundicen las relaciones de clientela.

Por su parte, en la industria que fabrica diversos productos del plástico (rama 3560), si bien la participación de las PYME en el VAB se mantiene prácticamente sin cambios, se observa una recomposición interna, mediante la cual las empresas medianas se contraen, y se incorporan al tramo de pequeñas empresas (que ocupan entre cinco y 19 personas). Son estas empresas, junto con las medianas grandes, las que presentan un comportamiento dinámico y logran incrementar su presencia en el mercado externo. La orientación exportadora, en particular de las empresas medianas grandes, se expresa en el hecho de que las exportaciones constituyen 23% de las ventas, mientras que para el total de la industria ascienden a 11%. La utilización de las ventajas que otorga el marco institucional no parece ser un factor decisivo en la explicación de la inserción en el mercado externo, ya que, en el caso de las empresas medianas grandes, tanto las exportaciones como las importaciones de insumos se realizan mayoritariamente bajo el régimen general. Asimismo, de acuerdo con la CEPAL (1995), el proceso de inversiones realizado por las empresas medianas grandes con el objetivo de mejorar la calidad de los productos se asocia, en primer lugar, a una estrategia exportadora que tiene al Mercosur como su principal destino y, sólo en segundo lugar, al mercado interno, lo que es señal de que estas empresas se orientan a reforzar su situación competitiva. En las empresas pequeñas, los altos costos de distribución de algunos productos pueden operar como una barrera a la entrada de otras empresas, lo que les permitiría mantener ciertos segmentos de mercado.

#### 13.3.2.6. *Productos metálicos*

La industria que fabrica y repara productos metálicos, maquinaria y equipo (división 38) contribuye en su conjunto con 8.5% del VAB industrial de 1995. La presencia de las PYME es dominante por los bajos costos de ingreso al sector, lo que conduce a que éste sea muy disgregado y heterogéneo. Al no existir industria pesada, los pequeños talleres tienen un peso relevante en el sector, ya que están abocados a fabricar una amplia variedad de productos que incluyen desde bienes de consumo final (por ejemplo, muebles metálicos), insumos intermedios (he-

rrería de obra) y pequeños bienes de capital hasta el servicio de reparación de la maquinaria y el equipo.

Orientadas a abastecer el mercado interno, las empresas del sector se encuentran fuertemente amenazadas por la importación de productos estandarizados, en una industria donde las economías de escala son significativas por el hecho de reducir los costos de producción. Sin embargo, algunas actividades podrían conservar segmentos de mercado sobre la base de las economías de localización, en las cuales la cercanía al cliente es relevante para trabajar a pedido.

#### 13.4. LAS POLÍTICAS Y SUS INSTRUMENTOS

En la última década, la política económica se orientó a asegurar los equilibrios macroeconómicos básicos y generar un marco estable que permitiera frenar la inflación, esto último como una meta prioritaria. Con el fin de responder a este objetivo, el manejo del tipo de cambio se independizó de la política comercial. Por otro lado, las políticas sectoriales fueron parcialmente abandonadas y las políticas horizontales que se aplicaron no se articularon lo suficiente con los objetivos de la política económica, ni tampoco respondieron a definiciones de carácter global que permitieran conocer cuál sería la senda que se transitaría en materia de política industrial.

En este contexto, las acciones específicas dirigidas a formar, promover y consolidar las PYME aparecen como un conjunto de instrumentos manejados por diversas instituciones sin coordinación y que responden, en gran medida, a la posibilidad de acceder a financiamientos externos.

Inicialmente, fueron las organizaciones no gubernamentales y las de carácter gremial las que lideraron el proceso, teniendo como grupo objetivo a las micro y pequeñas empresas. Posteriormente se creó la Dirección Nacional de Artesanías, Pequeña y Mediana Empresa (Dinapyme) en el Ministerio de Industria, cuyo cometido, de acuerdo con la ley, es coordinar las acciones en favor de las micro, pequeñas y medianas empresas en todo el territorio nacional.

La normativa vigente establece tres criterios para clasificar a una empresa como PYME: el personal ocupado, las ventas netas de impuestos y los activos.<sup>12</sup> Así, las pequeñas empresas son aquellas que ocupan entre cinco y 19 personas, sus ventas anuales netas de impuestos no superan los 180 000 dólares y el total de activos es inferior a 50 000 dólares; por su parte, las medianas empresas emplean entre 20 y 99 trabajadores, sus ventas anuales netas son inferiores a 5 000 000 de dólares y los activos ascienden a un máximo de 350 000 dólares. Con fines tributarios, sin embargo, se considera pequeñas empresas a aquellas cuyas ventas en pesos no superan cierto monto que se actualiza año a año y que en 1995 ascendió a una suma equivalente a 29 282 dólares. Las empresas comprendidas en esta si-

<sup>12</sup> Decreto número 266 de 1995.

tuación son en realidad microempresas que pagan una suma fija mensual por concepto de impuestos; para el resto de las empresas no existe un tratamiento diferenciado.

### 13.4.1. *Inversión y modernización tecnológica*

#### 13.4.1.1. *Programas de crédito*

Una de las restricciones que presentan las PYME desde el punto de vista productivo es la de disponer de maquinaria y equipo inadecuados u obsoletos. Su necesaria renovación se promueve principalmente mediante instrumentos crediticios que adquirieron importancia a partir del desarrollo de programas dirigidos a financiar a las PYME.

El programa más importante de apoyo a la inversión de las micro y pequeñas empresas (MYPES, que ocupan hasta 19 personas) ha sido el Programa Global de Crédito a las Micro y Pequeñas Empresas o Programa BID-MYPE, que se inició en 1990 dirigido por la Corporación Nacional para el Desarrollo (CND), organismo paraestatal que tiene el objetivo de brindar crédito, asistencia técnica y capacitación a las micro y pequeñas empresas. Los fondos se canalizaron vía instituciones financieras privadas y Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU).<sup>13</sup> Las tasas de interés, los requisitos de garantías y los plazos fueron fijados por cada una de las instituciones involucradas, si bien estos últimos no podían superar los cuatro años en el caso de los bienes de capital (incluyendo seis meses de gracia) y un año y medio en el caso de capital de trabajo. El monto de cada préstamo era inferior a 10 000 dólares y un mismo titular podía acceder a créditos por un total de 25 000 dólares. Los recursos movilizados inicialmente por el programa ascendieron a 10 millones de dólares, de los cuales 70% fue aportado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Los fondos se comprometieron totalmente en 1993, antes de que venciera el plazo contractual del programa, el que continuó financiándose con el pago de los préstamos y con los fondos provistos por el Programa Global de Crédito Multisectorial. Este programa de crédito, capacitación y asistencia técnica permitió otorgar créditos por más de 40 millones de dólares a empresas ubicadas en todo el territorio nacional, alcanzó a casi 3 500 firmas y se atendieron 13 000 consultas de empresas de múltiples sectores. En 1998 se inició la segunda fase del programa con la existencia de una nueva línea de crédito denominada Programa Corporación, por la cual se espera canalizar 30 millones de dólares, de los cuales la CND aporta 10 por ciento.

Una organización no gubernamental que tiene un papel relevante en el financiamiento de pequeñas inversiones y del capital de trabajo de las MYPES es

<sup>13</sup> Las Instituciones Financieras de Intermediación (IFIS) involucradas son: a) de la banca tradicional (Banco la Caja Obrera, Banco Comercial, Banco Pan de Azúcar); b) las cooperativas de ahorro y crédito (FUCAC, ACAC, GOFAC, CACDU), y c) el Banco de la República (BROU).

la Fundación Uruguaya de Cooperación y Desarrollo Solidarios (Fundasol), la cual se creó en 1979 con la finalidad de captar recursos para el sector cooperativo y solidario, y que en 1987 incorporó a las MYPES de Montevideo y zonas cercanas como sector al cual canalizar los fondos obtenidos de la cooperación externa y de la CND. Para estas empresas, que no tenían acceso a los créditos del sector bancario y que presentaban niveles altos de endeudamiento, se diseñó una metodología específica de trabajo que incorpora a los oficiales de cuenta. Estos funcionarios, a cargo de una zona geográfica, un número de clientes y cierto volumen de recursos, tienen bajo su responsabilidad todas las gestiones referidas al crédito y su pago, lo que implica, en los hechos, constituirse como un banco en la calle. Al cierre del ejercicio en febrero de 1998, la cartera de clientes ascendía aproximadamente a 1 750 empresarios que obtuvieron recursos del orden de los cinco millones de dólares destinados a financiar la inversión y el capital de trabajo. Los montos prestados no superan los 4 000 dólares, a tasas inferiores a las que se aplican al crédito de consumo y con un plazo máximo de tres años, para lo cual se exigen garantías prendarias o firmas solidarias. Las MYPES de carácter industrial que más demandaron créditos y servicios de capacitación de Fundasol, desde el inicio de su vinculación con las mismas, corresponden a los sectores de confección de prendas de vestir (rama 3220), fabricación de artesanías (rama 3909), imprentas (rama 34209) y carpinterías (rama 33209).

Por otra parte, en el marco de la cooperación alemana, el BROU dispone de una línea de crédito promocional destinada a las pequeñas y medianas empresas (definidas de acuerdo con el decreto 266/95) que financia hasta 100% del valor CIF de la importación de los equipos y, en el caso de las pequeñas empresas, incluso hasta 50% de los gastos de internación. El plazo de pago varía entre cinco y 10 años (lo que incluye un periodo de gracia de uno a tres años), con una tasa de interés fija en marcos alemanes. Para acceder a este préstamo, los empresarios deben contar con la previa aprobación del proyecto de inversión por parte de la Dinapyme, así como presentar garantías reales (prendarias e hipotecarias) a satisfacción del banco y solidarias de los integrantes de la sociedad. En el cuadro 8 se enumeran los principales programas promocionales de crédito, los que generalmente incorporan componentes de asistencia técnica y capacitación.

La presencia de la banca privada no cooperativa en la oferta de crédito a las pequeñas y medianas empresas es menor, aun cuando algunas instituciones comienzan a diferenciarse aspirando a este segmento del mercado. El mayor grado de morosidad, la imposibilidad de cobrar y la menor rentabilidad que se derivan de las PYME las vuelve poco atractivas para el negocio bancario, que en la actualidad se propone financiar inversiones de consumo con créditos de corto plazo. Los préstamos disponibles se concentran básicamente en el BROU, por medio de diversas líneas destinadas a financiar la reparación y la adquisición de activo fijo y capital de trabajo. La tasa de interés aplicada es en general la del mercado, variando el monto, los plazos y el periodo de gracia de acuerdo con cada línea en particular.

Aun cuando no se aprecian restricciones en la oferta de créditos ni en su costo, en particular para las pequeñas empresas, una restricción a su acceso es la



CUADRO 8

## PROGRAMAS PROMOCIONALES DE CRÉDITO

<i>Tamaño de empresa</i>	<i>Programa</i>	<i>Institución</i>	<i>Monto del préstamo (dólares)</i>
Micro	Programa BID-MYPE	CND (finalizó)	10 000
	Programa Corporación	CND	60 000
	Fundasol	Fundasol	4 000
Pequeña	Programa BID-MYPE	CND (finalizó)	10 000
	Programa Corporación	CND	60 000
	Fundasol	Fundasol	4 000
	Cooperación Alemana	BROU con Dinapyme	Hasta 100% de la importación
Mediana	Cooperación Alemana	BROU con Dinapyme	Hasta 100% de la importación

FUENTE: Elaboración propia.

exigencia de garantías hipotecarias sobre bienes reales adicionales a la que se aplica al bien adquirido con el préstamo, así como su lenta tramitación. En el caso particular del BROU, existe un Fondo de Garantía al cual se accede con el pago de una sobretasa del 1%, lo que permite la presentación de menores garantías, pero su uso es limitado. En 1998 se encontraba en estudio en el Parlamento un proyecto de ley que contemplaba la creación de un Fondo Nacional de Garantía destinado a garantizar los créditos a las MYPES ya existentes, o para aquellas que pretendían iniciar actividades.

#### 13.4.1.2. *Incentivos fiscales*

Las exoneraciones fiscales a la adquisición o construcción de bienes de activo fijo, aun cuando existen, son de carácter general o requieren de una declaratoria de interés nacional que conduce a que sean las grandes empresas las que más utilicen este instrumento, que no es ajeno al comportamiento empresarial de búsqueda de rentas. Recientemente se aprobó en el Parlamento la denominada Ley de Inversiones, que recopila la dispersa normativa vigente, consagra la igualdad en el tratamiento de la inversión extranjera y nacional y otorga beneficios fiscales de orden general para la industria y el comercio, así como estímulos específicos para los sectores o empresas que el Poder Ejecutivo declare como promovidos. Dichos estímulos se traducen en beneficios fiscales y, a su vez, en la posibilidad de acogerse al régimen de especialización productiva que permite importar del Mercosur –exonerados de impuestos y recargos– bienes de la misma naturaleza y con el mismo destino económico que aquellos cuya producción se descontinúe o reduzca, siempre que se cumpla con un programa de exportación. Entre los sectores promovidos se señala explícitamente que “se tendrán especialmente en cuenta las inversiones que fomenten las actividades de las micro, pequeñas y medianas em-

presas, por su capacidad efectiva de innovación tecnológica y de generación de empleo productivo”.

Esa ley vuelve a introducir una política activa y selectiva por parte del Estado al promover las inversiones que incorporen progreso técnico, faciliten el aumento y diversificación de las exportaciones, generen empleo, faciliten la integración productiva y contribuyan a la descentralización geográfica, además del ya señalado fomento a la inversión de las PYME. Sin embargo, para evaluar cuáles sectores o empresas se declararían promovidos, se creó una pesada estructura burocrática que produce demoras en la decisión y mayores costos de gestión, lo que en el caso de las PYME significa una importante barrera a su acceso.

#### 13.4.1.3. *Capacitación y asistencia técnica*

La capacitación y la asistencia técnica son áreas en las que actúa un amplio espectro de instituciones, poco coordinadas entre sí, con una oferta variada y superpuesta de cursos, que son los que presentan la mayor receptividad por parte de los empresarios. En algunos casos se tuvo acceso a cifras de carácter global que permitieron una aproximación gruesa a la cobertura alcanzada, y en otros se logró destacar casos puntuales. Sin embargo, y con la sola excepción de Fundasol, no se pudo disponer de indicadores que reflejaran, por ejemplo, el perfil sectorial de los participantes y su tamaño (empresas micro, pequeñas, medianas y medianas grandes) en áreas en las que el tamaño de las empresas que participan es relevante. A continuación, se describen algunos de los principales programas e instituciones que tienen por cometido prestar capacitación y asistencia técnica a las PYME.

En el marco de un convenio entre el gobierno uruguayo y el gobierno alemán por conducto de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ), en 1991, se creó el Servicio de Apoyo a la Pequeña y Mediana Industria, Proyecto CIU-GTZ – cuya unidad ejecutora fue la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU)–, el cual centró su acción en brindar capacitación y asistencia técnica, cooperando a su vez con varias instituciones como la Dinapyme, Fundasol y ACAC, y la propia CIU. Si bien en una primera instancia el aporte de las empresas participantes no fue suficiente para financiar el servicio de capacitación, este proyecto logró autofinanciamiento y dispone de su propio local. Por su parte, la asistencia técnica, que tuvo menos demanda que la capacitación, se abocó al diagnóstico de todas las áreas de la empresa y a la presentación de proyectos de inversión. Los cursos y la asesoría técnica que tuvieron mayor repercusión son los que respondieron a demandas concretas de sectores vinculados a la CIU, entre los que se destacan los trabajos realizados con bodegas de vino, empresas de tejido de punto y carpinterías, que aspiraban a diferenciarse por su calidad. En los dos primeros casos, la asesoría de expertos extranjeros en procesos y productos posibilitó la adecuación y renovación de las empresas involucradas de acuerdo con sus potencialidades y con las tendencias del mercado internacional, como también, y en forma paralela, algunas de las bodegas participantes se agruparon en consorcios con fines de exportación.

Por otra parte, en el seno de la CIU se encuentra el Centro de Gestión Tecno-

lógica (Cegetec), organismo nacional gestor del Programa Iberoeka, cuyo objetivo es apoyar el desarrollo de proyectos conjuntos de innovación tecnológica entre países de Iberoamérica, España y Portugal. La localización de este servicio en la CIU es evaluado positivamente por sus miembros, porque permite desarrollar sinergias con los otros servicios de la cámara y paliar, en parte, la escasez de recursos humanos con que cuenta (dos técnicos). Desde que inició sus actividades en la CIU en 1994, las asesorías directas efectuadas en respuesta a demandas de socios de la CIU en áreas tales como métodos y costos de producción, información técnica y comercial, normas técnicas, etc., beneficiaron aproximadamente a 150 empresas. A su vez, el Cegetec organizó cursos de capacitación que en 1996 alcanzaron una cobertura de 1 994 participantes, lo que permitió financiar el programa –que cuenta con el apoyo del BID– por dos años más. Por otra parte, en 1994, en el marco de un convenio con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conycit), se inició un programa piloto que finalizó en 1997, cuyo objetivo fue financiar proyectos de innovación tecnológica. De los 30 proyectos en los cuales el Cegetec intervino en el asesoramiento de la formulación y en la gestión del crédito, solamente nueve lograron acceder al mismo, lo que se explica en parte por las garantías exigidas y su engorrosa tramitación.

Con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se creó el organismo Emprendedores de Base Tecnológica (Empretec), institución que centró sus actividades en la formación de empresarios en áreas que involucran alto contenido tecnológico y que hoy es una asociación civil independiente del programa que le dio origen. Desde su creación, en 1989, se han recibido 5 000 solicitudes para participar en los cursos de entrenamiento, a partir de las cuales se seleccionaron y formaron 690 empresarios. De acuerdo con las cifras de que dispone la institución, la repercusión de los cursos se plasmó en los siguientes resultados: 370 participantes iniciaron nuevos negocios, los que también involucraron el desarrollo de nuevas empresas; 440 promovieron o vendieron sus productos en el exterior; 410 formaron algún tipo de acuerdo (*joint venture*), y 80 desarrollaron altas tecnologías.

En el sector público, la Dinapyme, que nació del Programa BID-MYPE, brinda asesoramiento técnico en la formulación de proyectos de inversión sujeto a la identificación previa por parte del empresario de la línea de crédito a la cual pretende acceder, y también dicta breves cursillos de información y capacitación en todo el país y atiende consultas en forma personalizada.

Por su parte, el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (Latu) –que está integrado por representantes del Ministerio de Industria, el BROU y la CIU– tiene como objetivos controlar el régimen de admisión temporal y la calidad de los productos que así lo demanden, y prestar asistencia técnica. Para ello, cuenta con laboratorios que permiten atender los requerimientos de análisis y ensayos de sectores como textil, bebidas fermentadas, cueros, microbiología, carnes y plásticos. Asimismo, otorga el Certificado de Calidad para los productos que se exportan y que está homologado por agencias internacionales y el Sello de Calidad a partir de la solicitud de evaluación de cualquier empresa solicitante (Bucheli y Mendive,

1997). Además de ser lenta, la gestión de estos servicios resulta onerosa, por lo que son utilizados básicamente por empresas medianas grandes y grandes, que a su vez son las que presentan una mayor capacidad exportadora.

A comienzos de 1998 se inauguró el Servicio de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (Senae), en el que intervienen en forma conjunta la CIU y el Latu, cuyos objetivos en el corto plazo son brindar capacitación a las empresas del interior del país, ofrecer información y asesoramiento técnico, y mejorar la colaboración con las asociaciones gremiales de empresarios.

Este servicio procura descentralizar la gestión de la CIU y el Latu, y contaba con ventanillas en siete intendencias (gobiernos departamentales) del interior; se esperaba que a fines de 1998 la cobertura alcanzara a todo el país. Esta iniciativa es importante si se considera que 25% de las PYME se localizan en el interior (véase el cuadro 2).

#### 13.4.2. *Promoción de exportaciones*

El tipo de política pública de promoción de las exportaciones que se aplica es de carácter horizontal, sin que existan instrumentos específicos para fomentar la inserción de las PYME en el mercado externo. Los acuerdos suscritos en la década pasada con Argentina (CAUCE) y Brasil (PEC), que permitieron incrementar los flujos comerciales bilaterales, están recogidos como lista de excepción a la zona de libre comercio que se pretende crear con el Mercosur. En este marco, los principales instrumentos de política que se aplican son de tipo fiscal, aduanero y crediticio (Bucheli y Mendive, 1997).

Entre los instrumentos fiscales utilizados, se destaca el régimen de devolución de impuestos indirectos, el cual permite que aquellos impuestos que el exportador no puede trasladar no se integren a los costos. A su vez, el régimen de admisión temporal posibilita que se exonere de impuestos a los insumos que se utilizan en la producción de bienes orientados al mercado externo y que, como se analizó anteriormente, fue ampliamente utilizado por la industria química. Por último, el instrumento crediticio más importante es el régimen de prefinanciamiento de las exportaciones, a cargo del Banco Central por conducto de varias instituciones financieras. Por este mecanismo se otorga un crédito de hasta 70% del monto de la exportación, que debe superar los 10 000 dólares, con un plazo de hasta 180 días a una tasa que no puede ser mayor que la tasa LIBOR en más de tres puntos. Según algunos estudios, este mecanismo es escasamente utilizado por las PYME, lo que se debe al desconocimiento del mismo y a su complicada y costosa tramitación.

Por otra parte, en 1998 el BID aprobó financiar 60% de una iniciativa con un costo de un millón de dólares y cuyo objetivo fue desarrollar un Programa Piloto de Capacitación y Asistencia Comercial para Nuevos Exportadores (NEX) de empresas pequeñas y medianas con el fin de consolidar una corriente estable de exportaciones. La institución encargada de ejecutar este programa es Empretec, la

cual aportará el resto de los fondos apoyada por una línea de crédito del BROU junto con los empresarios participantes. El grupo de empresas objetivo —que abarca todos los sectores excepto el agroalimentario— está formado por aquellas con base tecnológica, preferentemente innovadoras y que cuentan con un alto contenido de valor agregado, de entre las cuales se seleccionarán 40 empresas que serán asistidas durante tres años por consultores que colaborarán en la capacitación y en la identificación de mercados y productos que se puedan colocar con éxito en el exterior.

Un instrumento interesante en la promoción de las exportaciones es la formación de consorcios de exportación por parte de la CIU en 1992 con apoyo del BID y el gobierno de Japón, con el objetivo de promover la alianza entre empresas para abordar y desarrollar los mercados de exportación. Los sectores que han estado involucrados son la industria de la madera, los vinos finos, la marroquinería, los alimentos procesados y la industria gráfica. El alcance de este instrumento en términos de sectores es limitado, debido a que se promueve la formación de dos consorcios por año. Además, no se realiza un seguimiento posterior a la creación del consorcio, por lo que no se dispone de indicadores que permitan evaluar sus resultados.

Según el estudio realizado por Maeso y Daemon (1997), un primer problema al que se deben enfrentar las empresas es que, aun cuando en la legislación vigente existen formas asociativas —como el grupo de interés económico y los consorcios— en las que podrían ampararse los consorcios de exportación, aparentemente no responden en forma adecuada a las características que adoptan las agrupaciones de empresarios uruguayos orientadas a la exportación. En el caso de los grupos de interés económico, una limitante a su formación es que las empresas participantes deben responder por las obligaciones contraídas en calidad de subsidiarias y en forma solidaria. Por su parte, la figura legal del consorcio no tiene personería jurídica, ya que sólo prevé la vinculación temporal entre los participantes, los cuales deben responder personalmente por las obligaciones contraídas con terceros. En los hechos, de los consorcios analizados en el mencionado estudio (que no incluye a la industria gráfica), sólo el integrado por industriales de la madera logró constituirse jurídicamente. Por otra parte, ninguno de los consorcios dispone de una gestión independiente y dependen del esfuerzo que puedan realizar los propios empresarios, de por sí recargados por las múltiples funciones que desarrollan en sus empresas, lo que constituye una evidencia del escaso grado de maduración que han alcanzado los compromisos asumidos hasta la fecha.

Asimismo, en dicho estudio se detectó que las empresas participantes en cada sector presentan diferencias en la dotación de capital, en el personal que ocupan y en su desarrollo empresarial, por lo que en los consorcios se articulan empresas de distinto tamaño, la excepción es el consorcio de bodegas, que muestra un menor grado de disparidad.

Un caso exitoso de consorcio de exportación es el maderero llamado Coexport, cuyas empresas compiten en el mercado interno y que incursionó en la exportación de productos semiterminados fuera de la región, aun cuando las desigualda-

des existentes redundaron en una mayor lentitud de la capitalización del consorcio y en que las empresas que superaron un costo mínimo de producción en los productos demandados desde el exterior no participaron en la exportación. Sin embargo, la intervención de empresas heterogéneas tuvo efectos de difusión tanto dentro del consorcio como en el conjunto del sector. Las empresas más débiles del consorcio se están homogeneizando con el resto del grupo por medio de cambios en el diseño (*lay out*) de la maquinaria, entrenamiento del personal, etc., en tanto que otras empresas del sector accedieron a mercados externos (Italia y España) con la asesoría del consorcio. El hecho de agruparse les permitió:

i] Reducir los costos al negociar en condiciones más ventajosas la adquisición de materia prima, que incluyó la amenaza de realizar importaciones directas, con los proveedores y determinadas líneas de crédito con los bancos.

ii] Adquirir tecnología mediante la compra conjunta de maquinaria y el desarrollo de cursos de capacitación.

iii] Financiar las exportaciones, pues habitualmente no utilizan el mecanismo de prefinanciación.

iv] Ingresar a mercados externos, por parte de empresas sin experiencia exportadora, al mismo tiempo que disminuir los costos de acceso y mejorar las relaciones con el sector público.

Según el estudio mencionado (Maeso y Daemon, 1997), en la formación del consorcio Coexport, que agrupa a 18 empresas, influyó positivamente la situación comprometida que atravesaba el sector por la competencia de productos importados y que incentivó a un grupo de empresarios para que aceptara asistencia técnica, así como también el liderazgo que asumió un empresario en particular y que logró comprometer a los otros en mayores niveles de adhesión. El escepticismo que generó el fracaso de una experiencia previa fue un obstáculo que se debió superar. Dado lo anterior, este consorcio, que promovió exportaciones por un millón de dólares en un sector tradicionalmente orientado al mercado interno, cuenta con buenas perspectivas para el futuro.

Sin embargo, como señala la CEPAL (1998), en las formas asociativas orientadas a la exportación

se observa cierta debilidad en el plano institucional derivada de la dependencia de fondos de la cooperación internacional y de la consecuente incertidumbre acerca de la supervivencia de los programas. En caso de discontinuidad del apoyo financiero internacional, surge la dificultad de asegurar el autofinanciamiento, no sólo por la débil configuración de la demanda hacia el servicio, sino por no poder estimular y atender adecuadamente esta demanda ante la restricción de recursos humanos (en cantidad y especialidad) que determina precisamente el retiro de la ayuda externa.

#### 13.4.3. *Cooperación entre empresas*

El tamaño de las PYME, que opera como una ventaja a la hora de adoptar procesos productivos de carácter flexible, es también la principal fuente de debilidad

que se pone de manifiesto en todo el espectro de las relaciones de las empresas con su entorno. Frente a esta situación, la articulación vertical u horizontal entre empresas nacionales o extranjeras, en sus diversas modalidades –*joint venture*, central de compras, central de distribución, subcontratación, etc.–, resulta ser un instrumento necesario aunque poco utilizado en el caso de las PYME, pero cuando efectivamente es usado, tiene una incidencia mayor en sus ingresos que en el caso de las grandes empresas. Es así como, mediante un estudio de casos en profundidad realizado por la CEPAL (1998), se detectó que entre las empresas que manifiestan tener algún tipo de acuerdo, éste contribuye a generar más de 50% de los ingresos de la empresa en 34% de las PYME, en tanto que esta incidencia se reduce a 14% en el caso de las grandes empresas. A su vez, el perfil de los acuerdos concretados se encuentra relacionado con el tamaño de las empresas: el principal objetivo de los acuerdos que realizan las empresas pequeñas y medianas es consolidar mercados internos, a éste le sigue la mejora en la competitividad y la penetración de mercados externos, mientras que en las empresas medianas grandes los acuerdos tienen como principal finalidad la transferencia de tecnología, el abastecimiento de insumos y la realización de economías de escala.

La cooperación entre empresas, tanto a nivel nacional como internacional, se promueve por medio de diversas instituciones públicas y privadas que desarrollan distintos programas y que cubren un amplio espectro de instrumentos, tales como: conceder créditos para el desarrollo de empresas conjuntas, brindar apoyo a la búsqueda de socios que aporten capital de riesgo, promover contactos mediante ferias y misiones y rondas de negocios, entre otros.<sup>14</sup>

Sin embargo, la CEPAL (1998) señala que, tanto en los inicios de los procesos de cooperación como durante su desarrollo, las variables clave fueron la articulación de las relaciones entre las empresas y la generación de un vínculo de confianza, en las que el marco institucional tuvo escasa importancia.

Por otra parte, como resultado del diagnóstico que efectuó la cooperación alemana (GTZ), en el que se detectó que la falta de coordinación entre las instituciones genera ineficiencias, se invitó a las PYME a participar en un encuentro que dio origen, a fines de 1995, a la Red Propymes, que es un espacio de coordinación sistemática que agrupa a instituciones públicas y privadas que se reúnen una vez por mes con la meta de generar la confianza entre las instituciones abordando actividades sencillas que permitan posteriormente, sobre esa base, encarar actividades de mayor complejidad.<sup>15</sup> Bajo el amparo de la Red Propymes se han obtenido, hasta la fecha, los siguientes logros: se editaron dos números de una revista que aborda temas de interés para los empresarios; se creó el Premio de la Pequeña Empresa Innovadora, que se otorga anualmente; se creó un Fondo de Becas

<sup>14</sup> Entre las instituciones involucradas se destacan la CIU, la Dinapyme, la CND, Empretec y la Cegotec.

<sup>15</sup> Ellas son: Fundasol, Dinapyme, Latu, CIU, Cámara de Comercio, Asociación de Cooperativas de Ahorro y Crédito (ACAC), Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Centro Regional de Capacitación Empresarial (Crece) y GTZ.

para financiar la capacitación y la asesoría técnica, con el cual se subsidia –con 50% de los servicios contratados y un tope máximo de 500 dólares– a los empresarios que mantienen algún vínculo con las instituciones de la Red. La Dinapyme es la institución que se encarga de evaluar, en forma ágil, la aprobación para otorgar el subsidio. En el futuro, esta red se plantea desarrollar “núcleos empresariales dinámicos” con micro y pequeños empresarios; se están seleccionando los núcleos piloto, en una experiencia que tiene como antecedente la efectuada en Joinville (Brasil).

#### 13.4.4. *Difusión de información*

Existen numerosas instituciones que ofrecen servicios de información que abarcan diferentes áreas en las cuales la superposición no es ajena.<sup>16</sup> En particular, la Dinapyme, por medio del servicio Infopymes y la red internacional OLAMP, brinda antecedentes de carácter general, así como también informa de otras fuentes, su contenido y la forma de acceder a ellas. Sin embargo, la actualización de la información depende, en gran medida, de la respuesta del resto de las instituciones cuando su demanda es requerida. No obstante, lo que se constata es una oferta de información muy disgregada, a la vez que parcial, con superposiciones y con vacíos que no cubren; por ejemplo, un catastro exhaustivo de todos los instrumentos y mecanismos disponibles orientados a las PYME y a la industria en general.<sup>17</sup>

El acceso a la información más completa es muy difícil e involucra costos en tiempo y dinero que muchas veces los pequeños y medianos empresarios no están en condiciones de enfrentar individualmente, lo que resulta en una asimetría adicional entre las PYME y las grandes empresas.

#### 13.5. SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

Las PYME, si bien menos productivas que las grandes empresas, son relevantes a la hora de atenuar los impactos sobre el empleo que generan las profundas transformaciones en las que está inmersa la industria uruguaya. A su vez, hay indicios que muestran el comportamiento procíclico del sector en el auge, y anticíclico en la depresión, que opera como un amortiguador de mayores descensos, lo que en parte se debe al tipo de inserción que presentan, con gran predominio del mercado interno.

Si bien las PYME están presentes en todo el país, tienden a aglomerarse en la región sur (cercana a la capital) y en Montevideo, en donde la red industrial fue

<sup>16</sup> Se destacan los servicios de CIU, BROU, Unión de Exportadores y Latu, entre otros.

<sup>17</sup> En CEPAL (1998) se hizo un catastro de medidas de política y sus principales instrumentos que se sintetizan en un cuadro sinóptico.



y es mayor que en el resto del país. Su especialización sectorial se equipara con la de las grandes empresas en las industrias de alimentos, bebidas y tabaco (división 31); la industria textil (división 32); la industria química (división 35) y en la industria de productos metálicos (división 38), mientras que predominan en la industria de la madera (división 33) y en otras industrias manufactureras (división 39).

Su tamaño y la escasa articulación que presentan entre sí y con las grandes empresas nacionales o extranjeras son fuente de restricciones que abarcan múltiples aspectos, tales como: financieros, comerciales, productivos y tecnológicos. Su problemática es atendida parcialmente por instituciones públicas y privadas sin una adecuada coordinación, mediante un conjunto de instrumentos a veces superpuestos y sin un marco general de referencia. Es así como la política pública se orientó a eliminar los obstáculos de tipo tecnológico y financiero por medio de instrumentos tradicionales entre los que se destaca el crediticio, bajo la influencia de la importante ayuda externa obtenida. Sin embargo, su acción se centró en las micro y pequeñas empresas (MYPES), mientras que las medianas y medianas grandes empresas, PYME a los efectos de la ley, financian su inversión y capital de trabajo con fondos propios, con fondos que obtienen del sistema bancario, con el que negocian individualmente todas las condiciones del crédito y, en ocasiones, con créditos financiados por la cooperación externa. Las garantías exigidas, en todos los casos, constituyen la mayor barrera que deben sortear para acceder a los préstamos.

A su vez, en la contribución a la adaptación e innovación de procesos y de productos y en la mejora de la calidad se advierte una brecha entre la oferta prevaliente y su potencial, como también con respecto a las necesidades de las pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, en la actualidad, el Latu dirige parte de sus esfuerzos a aproximarse a este sector en todo el país.

En la formación de recursos humanos existe una variada oferta de cursos, breves en general, de parte de instituciones privadas que capacitan en temas muy puntuales. La formación básica sigue a cargo de las instituciones públicas, como la Universidad de la República y la Universidad del Trabajo del Uruguay, que se encuentra inmersa en un proceso de reforma.

Por otra parte, las acciones que se llevan adelante para alentar la inserción de las PYME en el mercado externo provienen de instituciones privadas con el apoyo del financiamiento externo. El sector público no sólo no está presente en estas iniciativas, sino que, además, entre los instrumentos de carácter general de que dispone, el prefinanciamiento de exportaciones no resulta en la realidad un mecanismo idóneo por su escasa utilización. Finalmente, en el incentivo a la cooperación empresarial existe una brecha entre el gran número de instituciones involucradas y sus programas y la opinión de los empresarios que han concretado algún tipo de acuerdo, para quienes el marco institucional tuvo escasa repercusión.

La gran dispersión de recursos de algunos programas y su limitada cobertura, la escasa presencia o ausencia del sector público para estimular la extensión de experiencias desarrolladas por instituciones privadas que resultan exitosas son

parte de una problemática cuya solución exige la definición de una estrategia global, y no se vislumbra que ésta pueda concretarse en un plazo relativamente corto.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Bucheli, M. y otros (1997), *Recursos humanos y productividad en la industria textil en el Uruguay*, Montevideo, LC/MVD/R.155, CEPAL.
- (1997), *La industria del aserradero en Uruguay*, LC/MVD/R.156, Montevideo, CEPAL.
- Bucheli, M. y C. Mendive (1997), “Las políticas de competitividad en el Uruguay”, en Wilson Peres (coord.), *Políticas de competitividad industrial, América Latina y el Caribe en los años noventa*, Siglo XXI, México.
- Buxedas, M. y otros (1996), *Las MYPES en el Uruguay. Desempeño y perspectivas*, Montevideo, CIEDUR.
- CEPAL (1995), *Políticas de inversión y de recursos humanos en el sector químico uruguayo*, Montevideo, LC/MVD/R.132.
- (1998), *Apoyo al Ministerio de Industria, Energía y Minería para la elaboración de estudios en el sector industrial*, Montevideo, LC/MVD/R.165, Informe final, Proyecto URU/96/011.
- Grupo Interdisciplinario de Economía de la Energía (GIE) (1995), *La economía uruguaya en los noventa*, Montevideo, Convenio UTE-Universidad de la República.
- Maeso, A. y D. Daemon (1997), *Consortios de exportación en el Uruguay*, Montevideo, CIU.
- Terra, I. (1997), *El comercio exterior de Uruguay en los noventa, creación y desvío de comercio en la región*, LC/MVD/R.157, Montevideo, CEPAL.
- y M. Vaillant (1994), *Cambios en el patrón de especialización regional*, Montevideo, CEIPOS, Facultad de Ciencias Sociales.
- Stolovich, L. (1995), “Dinámica de los mercados y competitividad de las pequeñas y medianas empresas”, Serie revisión de estudios, núm. 78, Montevideo, CIEDUR.

## ANEXO ESTADÍSTICO

VALOR AGREGADO BRUTO, EXPORTACIONES, PERSONAL OCUPADO Y PRODUCTIVIDAD DE LAS PEQUEÑAS EMPRESAS, 1988 Y 1995  
(miles de pesos de 1988)

CIIU	Sectores	1988				1995			
		VAB	Exportaciones	Personal ocupado	Productividad	VAB	Exportaciones	Personal ocupado	Productividad
311	Productos alimenticios	19 913.5	2 300.5	11 525	1.7	34 833.2	1 301.3	9067.0	3.8
312	Alimentos diversos	158.1	0.0	394	3.2	766.8	139.4	103.0	7.4
313	Bebidas alcohólicas	2 300.5	0.0	646	3.6	5 251.7	0.0	724.0	7.3
321	Textiles	7 800.1	5 355.8	2 545	3.1	3 462.4	2 672.3	1 899.0	1.8
322	Prendas de vestir	4 780.7	2 372.4	3 378	1.4	10 759.0	4 879.9	4 329.0	2.5
323	Cuero	4 205.6	11 466.5	728	5.8	697.1	511.2	403.0	1.7
324	Calzado	2 084.8	0.0	1 145	1.8	232.4	0.0	185.0	1.3
331	Industria de la madera	2 012.9	0.0	1 094	1.8	1 092.2	0.0	674.0	1.6
332	Muebles y accesorios	2 983.4	0.0	2 012	1.5	2 602.6	0.0	827.0	3.1
341	Papel y derivados	647.0	0.0	398	1.6	209.1	0.0	66.0	3.2
342	Imprentas, editoriales	5 248.0	0.0	2 506	2.1	3 741.3	0.0	1 448.0	2.6
351	Sustancias químicas	1 869.1	4 421.2	190	9.8	1 417.5	1 161.9	151.0	9.4
352	Químicos diversos	5 068.2	539.2	971	5.2	6 576.2	325.3	897.0	7.3
354	Productos del petróleo	71.9	0.0	46	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0
355	Productos del caucho	323.5	0.0	202	1.6	859.8	0.0	238.0	3.6
356	Productos del plástico	2 336.4	0.0	1 349	1.7	3 741.3	185.9	928.0	4.0
361	Objetos de barro	215.7	0.0	170	1.3	232.4	0.0	110.0	2.1
362	Vidrio y subproductos	862.7	287.6	267	3.2	511.2	162.7	111.0	4.6
369	Otros productos no metálicos	1 294.0	107.8	890	1.5	1 975.2	0.0	974.0	2.0
371	Industrias básicas de hierro	71.9	0.0	56	1.3	348.6	0.0	111.0	3.1
372	Industrias de metales no ferrosos	215.7	0.0	78	2.8	93.0	0.0	49.0	1.9
381	Productos de metal s/maquinaria y equipo	6 038.8	0.0	2 440	2.5	6 390.3	0.0	2195.0	2.9
382	Maquinaria no eléctrica	3 810.2	0.0	1 700	2.2	2 811.8	0.0	1006.0	2.8
383	Maquinaria eléctrica	2 300.5	35.9	1 017	2.3	2 742.0	69.7	1 107.0	2.5
384	Material de transporte	862.7	0.0	520	1.7	580.9	0.0	206.0	2.8
385	Equipo científico	898.6	0.0	331	2.7	1 882.2	23.2	318.0	5.9
390	Otras industrias manufactureras	1 294.0	0.0	755	1.7	1 905.5	69.7	694.0	2.7
Total		79 668.5	26 886.9	37 353	2.2	95 715.7	11 502.5	28 820.0	3.3

FUENTE: III Censo Económico Nacional Fase II, 1988, y EIA, 1995.

VALOR AGREGADO BRUTO, EXPORTACIONES, PERSONAL OCUPADO Y PRODUCTIVIDAD DE LAS MEDIANAS EMPRESAS, 1988 Y 1995  
(miles de pesos de 1988)

CIIU	Sectores	1988				1995			
		VAB	Exporta- ciones	Personal ocupado	Produc- tividad	VAB	Exporta- ciones	Personal ocupado	Produc- tividad
311	Productos alimenticios	12 329.1	1 725.4	4 577	2.7	15 731.9	0.0	3 903	4.0
312	Alimentos diversos	4 133.7	0.0	603	6.9	3 253.3	0.0	532	6.1
313	Bebidas alcohólicas	6 182.5	0.0	768	8.1	8 969.7	0.0	590	15.2
314	Industria del tabaco	359.5	71.9	28	12.8	0.0	0.0	0	0.0
321	Textiles	11 107.0	24 873.9	3 434	3.2	8 458.5	7 621.9	1 985	4.3
322	Prendas de vestir	9 453.5	4 277.5	3 320	2.8	3 346.2	1 440.7	1 279	2.6
323	Cuero	3 882.1	6 649.8	1 349	2.9	69.7	0.0	67	1.0
324	Calzado	1 761.3	35.9	877	2.0	2 997.7	0.0	1 166	2.6
331	Industria de la madera	1 797.3	35.9	1 166	1.5	1 998.4	46.5	547	3.7
332	Muebles y accesorios	1 437.8	0.0	848	1.7	1 696.3	0.0	679	2.5
341	Papel y derivados	1 042.4	287.6	394	2.6	232.4	0.0	58	4.0
342	Imprentas, editoriales	2 516.2	467.3	1 143	2.2	7 180.4	69.7	1 720	4.2
351	Sustancias químicas	2 947.5	2 120.8	464	6.4	2 602.6	3 020.9	288	9.0
352	Químicos diversos	11 466.5	5 859.0	2 017	5.7	5 786.2	255.6	345	16.8
354	Productos del petróleo	251.6	0.0	84	3.0	348.6	0.0	101	3.5
355	Productos del caucho	1 941.0	0.0	524	3.7	1 161.9	23.2	333	3.5
356	Productos del plástico	6 038.8	431.3	1 471	4.1	3 276.5	0.0	692	4.7
361	Objetos de barro	431.3	503.2	210	2.1	23.2	46.5	24	1.0
362	Vidrio y subproductos	790.8	0.0	107	7.4	162.7	0.0	97	1.7
369	Otros productos no metálicos	2 588.0	0.0	1 083	2.4	3 439.2	0.0	1 031	3.3
371	Industrias básicas de hierro	1 150.2	71.9	267	4.3	0.0	0.0	0	0.0
372	Industrias de metales no ferrosos	287.6	0.0	117	2.5	0.0	0.0	0	0.0
381	Productos de metal s/maquinaria y equipo	4 277.5	359.5	2 108	2.0	8 760.6	325.3	2 200	4.0
382	Maquinaria no eléctrica	2 336.4	0.0	640	3.7	3 787.7	0.0	833	4.5
383	Maquinaria eléctrica	2 767.8	0.0	987	2.8	2 184.3	69.7	399	5.5
384	Material de transporte	5 679.3	35.9	1 190	4.8	2 486.4	371.8	604	4.1
385	Equipo científico	431.3	71.9	128	3.4	232.4	0.0	66	3.5
390	Otras industrias manufactureras	2 012.9	251.6	1 086	1.9	1 487.2	185.9	361	4.1
Total		101 400.8	48 130.4	30 990	3.3	89 673.9	13 477.8	19 900	4.5

FUENTE: III Censo Económico Nacional Fase II, 1988, y EIA, 1995.

VALOR AGREGADO BRUTO, EXPORTACIONES, PERSONAL OCUPADO Y PRODUCTIVIDAD DE LAS EMPRESAS MEDIANAS GRANDES,  
1988 Y 1995  
(miles de pesos de 1988)

CIU	Sector	1988				1995			
		VAB	Exportaciones	Personal ocupado	Productividad	VAB	Exportaciones	Personal ocupado	Productividad
311	Productos alimenticios	13 515.3	7 224.9	3 496	3.9	20 216.7	8 249.4	3 320.0	6.1
312	Alimentos diversos	6 290.4	71.9	489	12.9	27 652.8	7 064.2	1 991.0	13.9
313	Bebidas alcohólicas	2 552.1	0.0	353	7.2	6 274.2	3 346.2	391.0	16.0
321	Textiles	9 417.6	7 045.2	2 948	3.2	7 621.9	4 345.4	1 626.0	4.7
322	Prendas de vestir	3 882.1	826.7	1 793	2.2	5 112.3	929.5	1 078.0	4.7
323	Cuero	2 264.5	1 401.9	814	2.8	743.6	3 113.8	317.0	2.3
324	Calzado	1 150.2	898.6	336	3.4	116.2	0.0	147.0	0.8
331	Industria de la madera	826.7	0.0	298	2.8	116.2	0.0	97.0	1.2
332	Muebles y accesorios	395.4	0.0	173	2.3	162.7	0.0	80.0	2.0
341	Papel y derivados	647.0	0.0	130	5.0	3 369.5	46.5	399.0	8.4
342	Imprentas, editoriales	1 941.0	575.1	687	2.8	5 112.3	929.5	631.0	8.1
351	Sustancias químicas	3 235.1	1 653.5	253	12.8	6 808.6	1 742.8	357.0	19.1
352	Químicos diversos	15 708.0	1 365.9	2 041	7.7	30 441.3	3 648.3	1 896.0	16.1
355	Productos del caucho	826.7	35.9	323	2.6	1 138.6	0.0	324.0	3.5
356	Productos del plástico	2 659.9	287.6	607	4.4	8 272.6	813.3	1 111.0	7.4
362	Vidrio y subproductos	107.8	0.0	55	2.0	139.4	0.0	71.0	2.0
369	Otros productos no metálicos	1 833.2	0.0	728	2.5	5 553.8	0.0	651.0	8.5
371	Industrias básicas de hierro	0.0	0.0	0	0.0	7 343.1	2 091.4	573.0	12.8
372	Industrias de metales no ferrosos	0.0	0.0	0	0.0	325.3	0.0	73.0	4.5
381	Productos de metal s/maquinaria y equipo	4 780.7	107.8	1 667	2.9	4 461.6	557.7	882.0	5.1
382	Maquinaria no eléctrica	215.7	0.0	86	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0
383	Maquinaria eléctrica	3 163.2	0.0	589	5.4	4 322.2	697.1	484.0	8.9
384	Material de transporte	2 983.4	970.5	674	4.4	1 324.5	93.0	204.0	6.5
385	Equipo científico	862.7	359.5	277	3.1	1 394.3	93.0	151.0	9.2
390	Otras industrias manufactureras	647.0	71.9	355	1.8	1 301.3	69.7	134.0	9.7
Total		79 905.7	22 897.0	19 172	4.2	149 324.9	37 830.8	16 988.0	8.8

FUENTE: III Censo Económico Nacional Fase II, 1988, y EIA, 1995.

VALOR AGREGADO BRUTO, EXPORTACIONES, PERSONAL OCUPADO Y PRODUCTIVIDAD DE LAS GRANDES EMPRESAS, 1988 Y 1995  
(miles de pesos de 1988)

CIIU	Sectores	1988				1995			
		VAB	Exporta- ciones	Personal ocupado	Produc- tividad	VAB	Exporta- ciones	Personal ocupado	Produc- tividad
311	Productos alimenticios	93 457.0	131 522.8	25 345	3.7	103 058.8	127 644.2	17 354	5.9
312	Alimentos diversos	6 218.5	251.6	657	9.5	7 621.9	69.7	558	13.7
313	Bebidas alcohólicas	39 719.2	6 685.8	4 508	8.8	74 755.4	7 226.9	2 542	29.4
314	Industria del tabaco	27 138.5	35.9	587	46.2	36 459.8	395.0	468	77.9
321	Textiles	44 715.6	68 511.2	11 893	3.8	32 300.3	45 429.5	5 017	6.4
322	Prendas de vestir	10 819.4	29 726.5	7 239	1.5	8 272.6	10 735.8	3 294	2.5
323	Cuero	17 864.7	31 883.2	3 615	4.9	14 082.0	47 753.3	1 973	7.1
324	Calzado	2 156.7	2 767.8	1 383	1.6	883.0	2 323.8	836	1.1
331	Industria de la madera	359.5	0.0	175	2.1	0.0	0.0	0	0.0
341	Papel y derivados	17 253.6	4 205.6	2 911	5.9	14 407.3	5 716.5	1 776	8.1
342	Imprentas, editoriales	9 705.2	395.4	3 034	3.2	19 635.8	766.8	2 013	9.8
351	Sustancias químicas	8 950.3	5 930.9	767	11.7	4 159.5	4 391.9	356	11.7
352	Químicos diversos	19 697.9	4 277.5	2 861	6.9	28 001.3	3 718.0	1 662	16.8
353	Refinería de petróleo	79 438.5	13 299.7	2 416	32.9	103 151.7	15 917.8	976	105.7
355	Productos del caucho	14 593.7	3 918.0	1 758	8.3	3 485.6	2 927.9	667	5.2
356	Productos del plástico	4 816.6	2 336.4	1 295	3.7	7 110.7	3 857.4	1 447	4.9
361	Objetos de barro	5 283.9	3 666.4	1 539	3.4	5 855.9	3 276.5	1 388	4.2
362	Vidrio y subproductos	3 989.9	575.1	715	5.6	2 532.9	1 556.9	306	8.3
369	Otros productos no metálicos	9 130.0	467.3	2 054	4.4	9 364.8	650.7	1 019	9.2
371	Industrias básicas de hierro	4 816.6	970.5	866	5.6	2 881.5	0.0	176	16.4
372	Industrias de metales no ferrosos	287.6	0.0	116	2.5	2 184.3	1 626.6	174	12.6
381	Productos de metal s/maquinaria y equipo	10 064.6	1 977.0	1 905	5.3	7 110.7	1 231.6	1 097	6.5
382	Maquinaria no eléctrica	970.5	0.0	339	2.9	1 045.7	0.0	178	5.9
383	Maquinaria eléctrica	13 371.5	1 869.1	2 760	4.8	4 043.3	2 439.9	675	6.0
384	Materiales de transporte	31 775.4	0.0	2 963	10.7	16 289.6	4 461.6	1 629	10.0
385	Equipo científico	1 042.4	0.0	173	6.0	697.1	906.3	207	3.4
Total		477 637.3	315 273.7	83 874	5.7	509 391.6	295 024.7	47 788	10.7

FUENTE: III Censo Económico Nacional Fase II, 1988, y EIA, 1995.

VALOR AGREGADO BRUTO, EXPORTACIONES, PERSONAL OCUPADO Y PRODUCTIVIDAD DEL TOTAL DE LA INDUSTRIA, 1988 Y 1995  
(miles de pesos de 1988)

CIIU	Sectores	1988				1995			
		VAB	Exportaciones	Personal ocupado	Productividad	VAB	Exportaciones	Personal ocupado	Productividad
311	Productos alimenticios	139 215.0	142 773.5	44 943	3.1	173 840.5	137 194.8	33 643	5.2
312	Alimentos diversos	17 900.6	323.5	2 143	8.4	39 294.8	7 273.4	3 184	12.3
313	Bebidas alcohólicas	50 754.3	6 685.8	6 274	8.1	95 251.0	10 573.1	4 247	22.4
314	Industria del tabaco	27 497.9	143.8	615	44.7	36 459.8	395.0	468	77.9
321	Textiles	73 004.3	105 822.1	20 821	3.5	81 866.3	60 069.2	10 528	4.9
322	Prendas de vestir	28 935.7	37 203.1	15 730	1.8	27 490.1	17 962.7	9 980	2.8
323	Cuero	28 216.8	51 401.4	6 506	4.3	15 592.4	51 378.4	2 759	5.7
324	Calzado	7 189.0	3 702.3	3 741	1.9	4 206.0	2 323.8	2 334	1.8
331	Industria de la madera	5 032.3	35.9	2 733	1.8	3 206.8	46.3	1 318	2.4
332	Muebles y accesorios	4 816.6	0.0	3 034	1.6	4 438.4	0.0	1 586	2.8
341	Papel y derivados	19 590.0	4 529.1	3 833	5.1	18 241.5	5 762.9	2 298	7.9
342	Imprentas, editoriales	19 410.3	1 473.7	7 371	2.6	35 646.5	1 766.1	5 811	6.1
351	Sustancias químicas	17 037.9	14 126.4	1 673	10.2	14 988.3	10 340.7	1 152	13.0
352	Químicos diversos	51 976.5	12 041.6	7 890	6.6	70 828.2	7 947.3	4 800	14.8
353	Refinería de petróleo	79 438.5	13 299.7	2 416	32.9	103 151.7	15 917.8	976	105.7
354	Productos derivados del petróleo	323.5	0.0	130	2.5	348.6	0.0	101	3.5
355	Productos del caucho	17 684.9	3 954.0	2 807	6.3	6 622.7	2 951.2	1 562	4.2
356	Productos del plástico	15 815.8	3 019.4	4 722	3.3	22 424.3	4 856.7	4 178	5.4
361	Objetos de barro	5 930.9	4 169.6	1 918	3.1	6 111.5	3 323.0	1 522	4.0
362	Vidrio y subproductos	5 751.2	862.7	1 144	5.0	3 346.2	1 719.6	585	5.7
369	Otros productos no metálicos	14 881.2	575.1	4 755	3.1	20 332.9	650.7	3 675	5.5
371	Industrias básicas de hierro	6 038.8	1 078.4	1 189	5.1	10 573.1	2 114.6	859	12.3
372	Industrias de metales no ferrosos	790.8	0.0	311	2.5	2 602.6	1 626.6	296	8.8
381	Productos de metal s/maquinaria y equipo	25 161.5	2 480.2	8 120	3.1	26 723.2	2 137.9	6 374	4.2
382	Maquinaria no eléctrica	7 296.8	0.0	2 765	2.6	7 621.9	0.0	2 017	3.8
383	Maquinaria eléctrica	21 602.9	1 905.1	5 352	4.0	13 291.9	3 276.5	2 665	5.0
384	Material de transporte	41 300.8	1 042.4	5 347	7.7	20 681.5	4 926.4	2 643	7.8
385	Equipo científico	3 199.1	467.3	909	3.5	4 229.2	1 022.5	742	5.7
390	Otras industrias manufactureras	3 954.0	287.6	2 196	1.8	4 670.8	325.3	1 188	3.9
Total		739 748.1	413 403.4	171 388	4.3	844 082.9	357 882.4	113 491	7.4

FUENTE: III Censo Económico Nacional Fase II, 1988, y EIA, 1995.

## ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL, 1988 Y 1995

CIU	Sectores	1988	1995
<i>No especializadas en 1988 y 1995</i>			
3111	Frigoríficos	0.73	0.67
3112	Productos lácteos	0.37	0.32
3114	Pesca	0.38	0.33
3116	Molinera	0.82	0.55
3118	Azúcar	0.40	0.00
3133	Cervecerías	0.00	0.07
3134	Bebidas no alcohólicas	0.38	0.31
3140	Tabaco	0.03	0.00
3211	Enfardaje, hilandería y tejidos	0.82	0.76
3231	Curtiembres	0.75	0.22
3411	Pulpa, papel y cartón	0.05	0.20
3412	Envases y cajas de papel y cartón	0.67	0.50
3512	Abonos y plaguicidas	0.56	0.60
3551	Cámaras y neumáticos	0.32	0.83
3610	Objetos de barro y loza	0.25	0.14
3620	Vidrio y productos de vidrio	0.88	0.50
3692	Cemento, cal y yeso	0.33	0.93
3841	Construcciones y reparaciones navales	0.71	0.40
3843	Automóviles	0.64	0.53
<i>Especializadas en 1988 y 1995</i>			
3113	Conservas de frutas y legumbres	1.25	2.00
3115	Aceites y grasas vegetales y animales	1.75	1.71
3117	Productos de panadería y pastas	2.26	2.03
3121	Productos alimenticios diversos	1.65	2.00
3122	Alimentos preparados para animales	3.00	2.50
3132	Industrias vitivinícolas	2.83	2.44
3212	Textiles	3.00	3.00
3213	Tejidos de punto	2.56	2.00
3214	Tapices y alfombras	2.00	2.50
3219	Textiles diversos	2.25	1.25
3220	Prendas de vestir	1.77	1.73
3233	Marroquinería	2.50	1.00
3240	Calzado, excepto de caucho o plástico	1.90	2.00
3311	Aserraderos	2.80	2.67
3312	Envases de madera	2.00	3.03
3319	Productos de madera diversos	2.00	2.56
3320	Muebles y accesorios	3.00	2.60
3419	Artículos de papel y cartón	1.00	1.17
3420	Imprentas, editoriales e industrias conexas	1.42	1.14
3511	Sustancias químicas	1.50	2.30
3513	Resinas sintéticas	2.50	2.33
3522	Productos farmacéuticos	2.05	1.74
3529	Productos químicos diversos	3.00	2.25
3559	Productos de caucho	1.20	2.50
3560	Productos de plástico	2.00	1.70
3691	Productos de arcilla	2.00	2.00

(continúa)



## ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL (continuación)

<i>CIU</i>	<i>Sectores</i>	<i>1988</i>	<i>1995</i>
3699	Productos minerales no metálicos	1.50	2.17
3811	Cuchillería y artículos generales de ferretería	4.00	2.00
3812	Muebles y accesorios metálicos	2.50	3.00
3813	Herrería de obra	2.17	2.14
3819	Artículos metálicos diversos	1.44	1.64
3822	Maquinaria para la agricultura	4.00	2.00
3823	Maquinaria para trabajar metales	4.55	2.57
3824	Maquinaria para industria	2.50	3.00
3825	Máquinas de oficina, cálculo y contabilidad	3.50	2.00
3829	Maquinaria y equipo diverso	2.00	2.00
3831	Maquinaria y aparatos industriales eléctricos	1.25	2.33
3832	Equipos de radio y televisión	2.25	3.00
3839	Pilas y materiales de conducción	1.08	1.71
3851	Equipos profesionales	2.00	2.33
3852	Aparatos fotográficos	2.00	2.00
3901	Joyas y artículos conexos	2.38	2.22
3909	Otras industrias manufactureras	2.80	2.60
<i>Especializadas en 1995, pero no en 1988</i>			
3119	Cacao y confituras	0.57	1.40
3131	Destilación de bebidas alcohólicas	0.86	1.31
3710	Industrias básicas de hierro y acero	0.63	1.77
3833	Aparatos y artículos eléctricos de uso doméstico	0.44	1.20
<i>Especializadas en 1988, pero no en 1995</i>			
3521	Pinturas, barnices y lacas	1.10	0.90
3523	Artículos de limpieza y tocador	1.19	0.94
3720	Industrias básicas de metales no ferrosos	2.00	0.33
3844	Motocicletas y bicicletas	1.00	0.67

FUENTE: Cálculos propios con base en el III Censo Económico Nacional Fase II, 1988, y EIA, 1995.

## 14. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN VENEZUELA

ABDÓN SUZZARINI\*

### 14.1. INTRODUCCIÓN

Durante el periodo 1990-1996, el desarrollo industrial venezolano fue negativamente afectado por la inestabilidad macroeconómica que ha caracterizado a la economía del país desde 1983. Las cifras revelan un preocupante proceso de descapitalización y la caída en la productividad de la mano de obra en el sector manufacturero durante los años ochenta, que se revierte a partir de la apertura comercial iniciada en 1989. Las pequeñas y medianas empresas industriales (PYME) no han escapado a estas tendencias, aunque ciertos indicadores demostrarían que tienen una capacidad de adaptación a los cambios mayor que la de las grandes empresas. Sin embargo, también han sido vulnerables al entorno macroeconómico adverso; su mayor versatilidad es resultado de su alta tasa de mortalidad y natalidad.

Este capítulo estudia el comportamiento de las PYME durante la década de 1990. Lamentablemente, sólo se dispone de información estadística desagregada hasta 1996; más aún, los datos para este último año son poco confiables, debido a los cambios introducidos en la metodología por parte de la fuente primaria de información. Por ello, gran parte del análisis se limita al periodo 1990-1995.<sup>1</sup>

El capítulo comienza con una descripción sucinta de la evolución macroeconómica de Venezuela durante la década de 1990, en la cual se manifiestan claramente dos etapas. En la primera (1989 a 1992) se llevaron a cabo importantes reformas de mercado, las que, junto con los mayores ingresos petroleros, dieron lugar a un crecimiento de la economía a tasas significativas. En un segundo periodo (1993 a 1996), marcado por la inestabilidad política, se caracterizó por la reimposición de controles y el estancamiento de las variables económicas. En la segunda parte del capítulo se exponen las principales tendencias de las PYME a nivel agregado, referentes al número de establecimientos, ocupación, ventas, valor agregado y exportaciones.<sup>2</sup> Estos mismos aspectos, junto con indicadores de especialización y de productividad, son tratados a nivel sectorial según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) Revisión 2 a tres dígitos de desagregación. A continuación se presentan las políticas aplicadas a las PYME y se describen algunos de sus instrumentos. El capítulo finaliza con las conclusiones.

\* Socio director de Axis Estrategias Empresariales. La última revisión por el autor fue realizada en mayo de 1999.

<sup>1</sup> Para mayores detalles, véase el anexo 1.

<sup>2</sup> La definición de PYME se analiza en el anexo 2.

## 14.2. EVOLUCIÓN DE LA ECONOMÍA EN 1989-1998

En 1989 se inicia en Venezuela la implantación de la política de apertura y liberalización de los mercados, la cual se vio interrumpida en 1993 por la destitución del presidente de la República, para dar lugar a un interinato que concluyó en 1994 con la elección de un nuevo presidente para el periodo 1994-1999. El desenvolvimiento de la actividad industrial manufacturera, en general, y el de las PYME, estuvo condicionado, directa o indirectamente, por los planes y desarrollo de la industria petrolera. Los ingresos petroleros representaron 51.9% de los ingresos fiscales ordinarios en el periodo 1989-1997. Su participación cayó drásticamente en 1998, cuando llegó sólo a 25.5%, debido a la fuerte disminución de los precios del petróleo, a esto se sumaron los recortes de producción.

Si bien la disminución del petróleo en los ingresos fiscales podría considerarse como un indicador favorable, pues estaría revelando una mayor diversificación de las fuentes de financiamiento del fisco, y, en consecuencia, una menor vulnerabilidad en la gestión financiera del Estado, ello ocurrió simultáneamente con un debilitamiento de la capacidad del resto de la economía para aumentar su contribución fiscal. Las políticas económicas aplicadas durante 1994-1996 hicieron que la expansión del producto interno bruto (PIB) petrolero se viese cada vez menos acompañada de un crecimiento del resto de las actividades.

El cuadro 1 presenta la variación del PIB total, el petrolero y el de otros sectores. Las cifras permiten contrastar la evolución de la economía venezolana en el trienio previo (1986-1988) a la iniciación de la política de apertura (1989), con los desarrollos que se produjeron en el marco de los cambios políticos y de políticas que tuvieron lugar entre 1989 y 1998. Durante el periodo 1986-1988, el crecimiento promedio del PIB petrolero (4.8%) fue acompañado de la expansión del resto de las actividades productivas. Ese mismo comportamiento se observó en 1990-1992, lo que podría indicar que el crecimiento no petrolero que se alcanzó en 1986-1988 mediante subsidios y otras transferencias de ingresos, a comienzos de los años noventa, se logró por la vía de los estímulos del mercado. En el periodo 1993-1996, cuando se reimplantaron los controles, se observó que las ramas productivas distintas del petróleo no acompañaron el aumento que continuó experimentando esa actividad.

En 1997 nuevamente pudo apreciarse un crecimiento simultáneo de todas las actividades, a pesar de que ya a comienzos de 1996 se habían eliminado las medidas de control y regulación vigentes desde 1994. La respuesta tardía de las actividades no petroleras a los estímulos del mercado se debió a la duración del impacto adverso de la reimplantación de los controles.

Los resultados de 1997 hacen evidentes los efectos favorables de los cambios introducidos en la orientación de las políticas a comienzos de 1996, así como del incremento en los precios del petróleo derivado de las tensiones en el Medio Oriente durante ese año. El PIB se incrementó en 5.9% principalmente por el aumento de la actividad petrolera (9.5%), pero también por la recuperación de 3.9% de la actividad no petrolera. Este comportamiento favorable se interrumpió

CUADRO 1  
VARIACIÓN DEL PIB  
(porcentajes)

Sectores	1986- 1988	1989	1990- 1992	1993- 1996	1997	1998
PIB total	5.2	-8.6	7.7	0.2	5.9	-0.7
PIB petrolero	4.8	-0.4	8.0	6.0	9.5	-1.0
PIB no petrolero	5.7	-9.4	7.4	0.1	3.9	-0.8
Manufactura	5.7	-14.6	7.4	-1.0	4.5	-4.7
Construcción	7.3	-27.1	23.5	-8.5	9.7	-1.1
Electricidad y agua	3.2	2.2	5.9	2.0	5.2	2.3
Transportes y comunicaciones	8.8	1.2	1.7	0.7	9.3	7.1

FUENTE: Banco Central de Venezuela (1997).

en 1998 debido a la drástica reducción del precio del petróleo, que llevó a una disminución de 0.7% del PIB, producto de la caída del sector petrolero (-1.0%) y de las actividades no petroleras (-0.8 por ciento).

A lo largo del periodo analizado, los sectores electricidad y agua, transporte y comunicaciones crecieron significativamente; en el primer caso, producto del aumento de las tarifas, tanto de las empresas públicas como privadas. En el sector transporte y comunicaciones, por las fuertes inversiones realizadas por la principal empresa telefónica, privatizada en 1992, la integración económica con los países vecinos y por el mayor acercamiento de los mercados de la región.

La apertura comercial, la desregulación de los mercados y la acelerada integración económica con Colombia permitieron que algunas ramas industriales mostraran un incipiente perfil competitivo. En contraste con lo esperado por algunos analistas económicos, no se produjo una quiebra masiva de empresas. La fuerte devaluación de 1989 fue un caso típico de "sobredevaluación" real (*overshooting*), que facilitó el ajuste de aquellas empresas con mayores potencialidades competitivas. Sin embargo, a partir de 1992, las altas tasas de interés, más que la "apertura indiscriminada", afectaron desfavorablemente a buena parte de las PYME.

Es en este contexto donde se inscribe la evolución reciente de las PYME. En adición a la volatilidad de las políticas, esas empresas también fueron desfavorecidas por medidas que llevaron a la sobrevaluación del tipo de cambio, con lo cual se estimuló la propensión a importar y se desfavorecieron las exportaciones. Los bienes más baratos importados han venido ganando espacio a la producción nacional en el mercado interno, lo que perjudica muy particularmente a las PYME.

Las políticas diseñadas para promover a las PYME se inscribieron en el marco de la política global de industrialización. En la política proteccionista que se mantuvo hasta 1988, esas empresas, al igual que el resto de la industria nacional, disfrutaron de un esquema de protección indiscriminada, que propició en muchos casos el desarrollo de actividades para las que el país no contaba con ventajas. La protección se sustentó en la aplicación de una gama de instrumentos de manejo

discrecional que comprendía: aranceles, licencias, prohibiciones, exoneraciones y restricciones cuantitativas. En el ámbito interno, los principales instrumentos de promoción se concentraron en la creación de instituciones dirigidas a facilitar el acceso al financiamiento a tasas de interés inferiores a las de mercado. Este enfoque se sustentó en la conocida noción de "oferta promotora" de financiamiento, consistente en la creación deliberada de instituciones y servicios financieros concesionales, como una forma de estimular a sectores específicos de la economía. Una institución fundamental fue la Corporación de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (Corpoindustria), que se creó en mayo de 1975 y cuyo funcionamiento depende del gobierno.

Los resultados de la aplicación de este enfoque pusieron de manifiesto que la mayor parte de los créditos concedidos por esta institución resultaron de difícil recuperación; la conducción de Corpoindustria se convirtió en el centro de interés de sectores que se organizaron en representación de las PYME para ejercer presión sobre las autoridades e influir sobre el destino de los créditos. Sucesivos informes preparados al inicio de una nueva administración pusieron reiteradamente en evidencia el marcado contraste entre los cuantiosos recursos transferidos por el gobierno a esta institución y los magros resultados obtenidos en términos de estímulo y contribución al desarrollo de las PYME. Una vez iniciada la apertura, muchas PYME se encontraron en posición de competir con las importaciones, pero otras tuvieron que conformarse con una cuota más pequeña del mercado interno o simplemente debieron cerrar.

Hace poco, en algunos sectores específicos, los organismos del Estado que en la época proteccionista crearon el ambiente propicio para que las PYME se desarrollaran hacia el mercado interno, reorientaron sus actividades para promover su vocación exportadora, basada en el aprovechamiento de las ventajas desarrolladas en el pasado. En este sentido, cabe mencionar la experiencia que se está desarrollando con las PYME del sector metalmecánico de la región de Guayana, en el estado de Bolívar en el sur del país. Este sector se desarrolló en el contexto de los incentivos que le brindó la política de sustitución de importaciones y también en el marco de los estímulos que le proporcionó la Corporación Venezolana de Guayana (CVG), en la medida en que las empresas de la corporación se convirtieron en clientes y mercado seguro para los bienes producidos por las PYME de la región. Al iniciarse la apertura, y plantearse la privatización de las empresas de la CVG, la competencia externa se hizo mayor, lo que obligó a las PYME a explorar nuevas posibilidades. Para atender las nuevas exigencias, las mismas unidades de la CVG, que antes concentraban su acción en estimular la producción, pasaron a concentrar sus esfuerzos en preparar a las PYME para exportar, con ese fin realizaron actividades promotoras, las que incluyen la confección de estudios de mercado en países donde se considera que existen posibilidades para las exportaciones de PYME, facilitando el acercamiento de los empresarios locales con los del exterior, promoviendo las ferias y otras formas de contacto, y creando centros de información sobre mercados.

## 14.3. PARTICIPACIÓN EN EL SECTOR MANUFACTURERO

Las PYME concentraron 91% de los establecimientos de la industria manufacturera en promedio para 1990-1996.<sup>3</sup> El número de establecimientos decreció en 11.1% entre 1990 y 1995, como resultado de la incertidumbre y estancamiento económico y los controles impuestos entre 1994 y el primer trimestre de 1996. Este último año, el número de establecimientos aumentó 32.7% respecto del año anterior, lo que reflejaría una muy rápida capacidad de respuesta de las PYME a las expectativas favorables creadas por el desmantelamiento de los controles y la fuerte devaluación del tipo de cambio. No obstante, como ya se indicó, problemas metodológicos de la fuente primaria de información –la Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI), dependiente de la Presidencia de la Nación– no permiten confiar en la consistencia de los datos de ese año. Por su parte, el número de establecimientos de la gran industria creció en términos absolutos en 1991 respecto de 1990 y decreció 18.6 % entre 1992 y 1996 (véase el cuadro 2).

CUADRO 2  
NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

<i>Año</i>	<i>Total industria</i>	<i>Gran industria</i>	<i>PYME</i>	<i>Participación de las PYME (%)</i>
1990	9 978	913	9 065	90.8
1991	10 539	979	9 560	90.7
1992	10 374	961	9 413	90.7
1993	8 934	868	8 066	90.3
1994	8 891	817	8 074	90.8
1995	8 864	809	8 055	90.9
1996	11 473	782	10 691	93.2

FUENTE: Cálculos propios con base en la *Encuesta Industrial Anual*, Oficina Central de Estadística e Informática.

La participación de la PYME en el personal ocupado manufacturero fluctuó levemente en 1990-1995 (entre 37.9 y 39.5%). En 1996 se observó una contracción, en contraste con la creación de empresas ese año (véase el cuadro 3). A no ser por las dudas metodológicas mencionadas anteriormente, ello señalaría una reducción en el personal empleado por empresa del estrato mediano e inferior. En cuanto a las

<sup>3</sup> De acuerdo con la OCEI, el establecimiento manufacturero es el local o fábrica cuya suma de recursos y actividades está dedicada a la industria manufacturera, entendiendo por tal, la transformación mecánica o química de sustancias inorgánicas en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o a mano, en fábricas o en el domicilio, o que los productos se vendan al mayoreo o al menudeo. Una empresa puede estar constituida por varios establecimientos manufactureros. La definición no incluye estrictamente a aquellas industrias cuya actividad principal, casi exclusiva, es el fraccionamiento, rotulación y empaque. Para mayor detalle, véase el anexo 2.

CUADRO 3  
PERSONAL OCUPADO

Años	Total industria	Gran industria	PYME	Participación de las PYME (%)
1990	466 700	290 052	176 648	37.9
1991	498 712	314 021	184 691	37.0
1992	495 179	312 301	182 878	36.9
1993	460 933	286 379	174 554	37.9
1994	441 016	268 222	172 794	39.2
1995	441 905	267 368	174 537	39.5
1996	420 977	256 921	164 056	39.0

FUENTE: Cálculos propios con base en la *Encuesta Industrial Anual*, Oficina Central de Estadística e Informática.

grandes empresas, el decrecimiento del personal ocupado (alrededor de 10 000 personas) se asocia a la disminución del número de empresas en este estrato entre 1992 y 1996, así como a una reducción de personal por empresa.<sup>4</sup>

Para el total de la industria, las ventas a precios constantes decrecieron casi 24% entre 1990 y 1994. La disminución porcentual fue algo menor en las ventas de las PYME que en el caso de las grandes empresas, por lo que la participación de las primeras creció levemente a lo largo del periodo, aumentando 10% en 1995, mientras que el total creció 6.1% y las grandes empresas sólo 5.2%. El crecimiento de las ventas podría parecer contradictorio con la disminución del número de establecimientos y del personal ocupado en 1995 respecto de 1994. No obstante, es consistente con el incremento en el valor agregado entre esos mismos años (véase más adelante). Según cifras del Banco Central de Venezuela (BCV), la economía

CUADRO 4  
VENTAS  
(miles de bolívares a precios de 1984)

Años	Total industria	Gran industria	PYME	Participación de las PYME (%)
1990	206 723 515	172 148 651	34 574 863	16.7
1991	197 181 682	162 224 824	34 956 858	17.7
1992	193 209 041	159 783 909	33 425 132	17.3
1993	177 286 316	146 301 241	30 985 074	17.5
1994	157 913 445	129 477 109	28 436 336	18.0
1995	167 559 213	136 276 500	31 282 713	18.7

FUENTE: Cálculos propios con base en la *Encuesta Industrial Anual*, Oficina Central de Estadística e Informática.

<sup>4</sup> En efecto, el número de empleados (promedio) por establecimiento en este estrato disminuyó ligeramente, de 330.5 en 1995 a 328.5 el año siguiente.

creció 3.4% en 1995. Ante ello, parece ponerse de manifiesto una mayor agilidad y capacidad de respuesta de las PYME que de las grandes empresas ante cambios en el entorno, lo cual es consistente con la teoría a este respecto.

Durante el periodo 1990-1995, la participación de la PYME en el valor agregado de la industria manufacturera aumentó de 11.6 a 13.8%. En términos absolutos, el valor agregado de la gran empresa disminuyó 33% entre 1990 y 1994, mientras que el valor agregado de las PYME disminuyó sólo 13%. Luego, para 1995 el valor agregado de la gran empresa aumentó 18.3%, incremento mayor que el que experimentaron las PYME (8.1%), por lo que éstas disminuyeron su participación en el total. En el año siguiente se revirtieron los crecimientos relativos (8.3% para las PYME frente a 2.5% para la gran empresa), lo que es consistente con la mayor creación de PYME señalado anteriormente.

#### CUADRO 5

##### VALOR AGREGADO

(miles de bolívares a precios de 1984)

Años	Total industria	Gran industria	PYME	Participación de las PYME (%)
1990	106 776 328	94 419 158	12 357 169	11.6
1991	89 288 179	76 876 107	12 412 072	13.9
1992	93 824 454	81 053 879	12 770 575	13.6
1993	80 017 052	69 050 682	10 966 370	13.7
1994	72 649 132	61 811 327	10 837 805	14.9
1995	84 816 152	73 105 585	11 710 567	13.8
1996	87 651 751	74 968 623	12 683 128	14.5

FUENTE: Cálculos propios con base en la *Encuesta Industrial Anual*, Oficina Central de Estadística e Informática.

La Encuesta Industrial de la OCEI presenta datos sobre la participación de los estratos de empresa en las exportaciones sólo a partir de 1993. Durante 1993-1995, las exportaciones manufactureras crecieron 37.3%, para decrecer ligeramente en 1996. En este periodo, las PYME mostraron un crecimiento bastante superior (83.4%), por lo que aumentó su participación porcentual –sumamente baja– desde 3.6 a 5.1%. Ello no cambió el hecho de que las exportaciones no tradicionales venezolanas se concentraron en torno a las industrias intensivas en recursos naturales, como las metálicas básicas, petroquímica, cerámica, cemento y agroindustria, así como automóviles, en las que predominan las grandes empresas (véase más adelante).

Durante el periodo 1990-1995, las PYME sufrieron una contracción en todas las variables analizadas. Durante los dos primeros años se hicieron evidentes algunas respuestas inmediatas de las primeras medidas de cambio estructural tomadas en 1989, se notó un incremento consistente en todas las variables y en prácticamen-



## CUADRO 6

## EXPORTACIONES

(millones de dólares corrientes)

Años	Total industria	Gran industria	PYME	Participación de las PYME (%)
1993	2 979.9	2 871.3	108.6	3.6
1994	3 476.4	3 340.0	136.4	3.9
1995	4 090.2	3 899.0	191.2	4.7
1996	3 934.3	3 735.2	199.1	5.1

FUENTE: Cálculos propios con base en la *Encuesta Industrial Anual*, Oficina Central de Estadística e Informática.

te todas las ramas industriales. En efecto, hubo un ligero crecimiento de las PYME en cuanto a número de establecimientos, valor de las ventas y valor agregado entre 1990 y 1992. Empero, el empleo en las PYME decreció ligeramente. Posteriormente, se puso de manifiesto el impacto negativo provocado por el estancamiento y la recesión de 1993-1996. No obstante, la tendencia en cuanto al número de establecimientos, empleo y ventas muestra que las PYME poseen una capacidad de respuesta mayor que la gran empresa ante cambios –adversos o favorables– en el entorno. En efecto, de 1995 a 1996, las PYME crecieron mientras decayeron las grandes empresas. El número de establecimientos de las PYME creció 18% entre 1990 y 1996, contra una disminución de 14% de la gran empresa. Si bien el personal ocupado disminuyó en 7% para las PYME, el descenso fue mayor para la gran empresa (-11.6%). Por otro lado, la caída en las ventas de las PYME fue contrarrestada por un incremento de 83.4% en sus exportaciones, bastante mayor al de las exportaciones manufactureras totales. Sin embargo, se debe tomar en cuenta el margen de error de la serie 1990-1996, atribuible a las distorsiones ya mencionadas que presentaron las cifras de la OCEI para 1996 debido al cambio de la base metodológica.

## CUADRO 7

## CUADRO RESUMEN DEL COMPORTAMIENTO DE LAS PYME

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1995-1990 <sup>a</sup>
Establecimientos	9 065	9 560	9 413	8 066	8 074	8 055	-11.1
Personal	176 648	184 691	182 878	174 554	172 794	174 537	-1.2
Venta	34 574 863	34 956 858	33 425 132	30 985 074	28 436 336	31 282 713	-9.5
Valor agregado	12 357 169	12 412 072	12 770 575	10 966 370	10 837 805	11 710 567	-5.2

FUENTE: Cálculos propios con base en la *Encuesta Industrial Anual*, Oficina Central de Estadística e Informática.

<sup>a</sup> Cambio porcentual.

Esta mayor versatilidad de las PYME parece residir más en la alta aparición y desaparición que experimentan estas empresas que en su capacidad tecnológica. Sin embargo, el hecho de ser un "caldo de cultivo" de nuevas empresas muestra la capacidad real o potencial de innovación de muchos sectores de las PYME. Si bien el manejo de la amplia capacidad ociosa por las grandes empresas en algunos sectores les permite responder con mayores ventas en las fases ascendentes del ciclo económico, su compromiso con dotaciones importantes de capital suele inhibir nuevas inversiones en periodos de crisis, lo que les resta dinamismo y capacidad de innovación.

#### 14.4. ANÁLISIS SECTORIAL

##### 14.4.1. Número de establecimientos

Entre 1990 y 1995, el número de establecimientos de las PYME se redujo en 11%, tendencia que se dio en casi todas las agrupaciones y ramas. Una posible explicación a esto sería que esas empresas fueron muy vulnerables al encarecimiento drástico del crédito durante los años 1992-1994, a la posterior crisis bancaria y al deterioro general de la economía (véase el cuadro 8).

#### CUADRO 8

##### CAMBIO EN EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE LAS PYME POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, 1990-1996

(porcentaje)

CIU	Agrupaciones y ramas industriales	1990-1995	1990-1996
Total		-11.1	15.8
31	Productos alimenticios, bebidas y tabacos	-9.0	39.6
311	Alimentos	-7.8	42.1
312	Otros alimentos	-14.4	40.8
313	Bebidas	-17.8	-1.4
314	Tabaco	-40.0	-33.3
32	Textil, prendas de vestir e industria del cuero	-12.3	-19.2
321	Textil	-6.7	77.6
322	Vestuario	-10.7	-48.3
323	Cueros y pieles	-29.4	25.5
324	Calzado	-13.5	-12.3
33	Industria de la madera, incluso muebles	-10.0	19.8
331	Madera y corcho	-4.4	71.8
332	Muebles y accesorios	-11.8	2.9
34	Fábricas de papel, imprentas y editoriales	-16.7	-1.5
341	Papel y celulosa	-17.5	8.7
342	Artes gráficas	-16.6	-3.0

(continúa)

CUADRO 8 (continuación)

CIU	Agrupaciones y ramas industriales	1990-1995	1990-1996
35	Químicos y derivados de petróleo, carbón, caucho y plástico	-6.1	-5.0
351	Sustancias químicas e industriales	-27.2	28.4
352	Otros productos químicos	0.0	30.6
353	Refinerías de petróleo	-37.5	25.0
354	Derivados de petróleo y carbón	-26.1	-43.5
355	Cauchos y sus productos	24.4	4.9
356	Fabricación de productos plásticos	-6.5	-29.1
36	Minerales no metálicos, excepto petróleo y carbón	-2.6	93.6
361	Artículos de barro, loza y porcelana	41.7	483.3
362	Vidrio y sus productos	-32.3	14.5
369	Otros productos de minerales no metálicos	-0.9	62.4
37	Industrias metálicas básicas	8.5	-4.0
371	Industrias básicas de hierro y acero	37.5	7.5
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	-34.6	-21.0
38	Fábricas de productos metálicos, maquinarias y equipos	-17.1	40.7
381	Productos metálicos	-22.0	31.8
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	0.4	75.7
383	Maquinaria y equipo eléctrico	-16.0	39.9
384	Material de transporte	-12.7	51.0
385	Equipo científico n.e.p. fotográfico y óptico	-16.3	24.5
39	Otras industrias manufactureras	-24.7	24.7
390	Otras industrias manufactureras	-24.7	24.7

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la Oficina Central de Estadística e Informática. *Encuesta cuantitativa de la industria manufacturera.*

Como puede observarse, crecieron considerablemente los sectores de caucho y sus productos (355), artículos de barro, loza y porcelana (361) e industrias básicas de hierro y acero (371). Decrecieron significativamente: tabaco (314), cueros y pieles (323), sustancias químicas e industriales (351), refinerías de petróleo (353), derivados de petróleo y carbón (354), vidrio y sus productos (362), industrias básicas de metales no ferrosos (372), productos metálicos (381), y otras industrias manufactureras (390).

La participación de las PYME en los sectores donde aumentó el número de establecimientos fue bastante baja; se puede sugerir que ellos responden a actividades especializadas. Su participación fue bastante mayor en los sectores en los cuales decreció su número, salvo los casos de refinerías de petróleo, tabaco y derivados del petróleo y del carbón. En particular, la disminución en el sector de productos metálicos fue de 242 establecimientos, al pasar de 1 099 en 1990 a sólo 857 en 1995.

#### 14.4.2. Empleo

El empleo generado por las PYME decreció 1.2% entre 1990 (176 648) y 1995 (174 537). Si se considera la serie hasta 1996 (186 041), hubo un incremento de

19.2% (véase el cuadro 11). Se aprecia que crecieron, de manera significativa, caucho y sus productos (355), artículos de barro, loza y porcelana (361) e industrias básicas de hierro y acero (371). Decrecieron en forma importante: otros alimentos (312), textil (321), vestuario (322), cueros y pieles (323), sustancias químicas e industriales (351), derivados de petróleo y carbón (354), industrias básicas de metales no ferrosos (372) y productos metálicos (381).

Al igual que lo que se observó con respecto al número de establecimientos, en los sectores en que el empleo creció significativamente, el peso de las PYME fue bastante bajo y, por el contrario, ellas tuvieron mayor relevancia en los sectores en los cuales la disminución del empleo fue significativa. El desempleo fue particularmente severo en el sector de textiles, prendas de vestir e industrias del cuero (CIU 32) y en el de fabricación de productos metálicos y equipos (CIU 38), en los cuales el número de empleados disminuyó en 10 por ciento.

#### CUADRO 9

EMPLEO GENERADO POR LAS PYME POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, 1990-1996  
(variación porcentual)

CIU	Agrupaciones y ramas industriales	1990-1995	1990-1996
Total		-1.2	5.6
31	Productos alimenticios, bebidas y tabacos	-9.0	39.6
311	Alimentos	9.2	32.8
312	Otros alimentos	-20.5	10.3
313	Bebidas	-1.7	7.4
314	Tabaco	2.2	-0.3
32	Textil, prendas de vestir e industria del cuero	-10.1	-24.4
321	Textil	-12.8	38.1
322	Vestuario	-12.4	-52.5
323	Cueros y pieles	-13.6	6.5
324	Calzado	-4.5	-11.7
33	Industria de la madera, incluso muebles	3.6	82.2
331	Madera y corcho	9.0	33.3
332	Muebles y accesorios	1.4	-6.7
34	Fábricas de papel, imprentas y editoriales	3.4	0.4
341	Papel y celulosa	-5.2	3.9
342	Artes gráficas	5.6	-0.5
35	Químicos y derivados de petróleo, carbón, caucho y plástico	-0.1	8.1
351	Sustancias químicas e industriales	-24.8	237.8
352	Otros productos químicos	-1.6	-53.7
353	Refinerías de petróleo	3.7	50.6
354	Derivados de petróleo y carbón	-22.4	1034.1
355	Caucho y sus productos	67.2	-51.3
356	Fabricación de productos plásticos	2.9	-89.6
36	Minerales no metálicos, excepto petróleo y carbón	10.5	48.5
361	Artículos de barro, loza y porcelana	97.7	286.8
362	Vidrio y sus productos	-3.5	19.7
369	Otros productos de minerales no metálicos	8.1	40.4
37	Industrias metálicas básicas	31.2	23.9

(continúa)

CUADRO 9 (continuación)

CIU	Agrupaciones y ramas industriales	1990-1995	1990-1996
371	Industrias básicas de hierro y acero	60.8	44.2
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	-12.4	-5.9
38	Fábricas de productos metálicos, maquinarias y equipos	-10.0	26.2
381	Productos metálicos	-17.0	8.9
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	2.0	70.0
383	Maquinaria y equipo eléctrico	-9.1	27.3
384	Material de transporte	-2.3	34.2
385	Equipo científico n.e.p. fotográfico y óptico	0.0	26.0
39	Otras industrias manufactureras	0.2	28.2
390	Otras industrias manufactureras	0.2	28.2

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la Oficina Central de Estadística e Informática. *Encuesta cuantitativa de la industria manufacturera.*

#### 14.4.3. Ventas

El valor de las ventas generadas por las PYME en el lapso en consideración, luego de mantenerse en el orden de 33 mil millones de bolívares desde 1990 hasta 1992, bajó hasta 28.4 mil millones de bolívares en 1994, para recuperarse parcialmente en el año 1995, a pesar de lo cual no alcanzó los niveles de 1990. Esta importante reducción en el nivel de las ventas es consistente con la situación de crisis y recesión económica vivida en esos años. Aun así, el decrecimiento fue menor que en la gran empresa. El cuadro 10 presenta las variaciones en las ventas totales (a bolívares constantes de 1984) a nivel de desagregación a tres dígitos.

Puede apreciarse el crecimiento significativo de los sectores: otros alimentos (312), caucho y sus productos (355), artículos de barro, loza y porcelana (361) e industrias básicas de hierro y acero (371). Por el contrario, decrecieron: bebidas (313), tabaco (314), textil (321), vestuario (322), cueros y pieles (323), refinerías de petróleo (353), derivados de petróleo y carbón (354), productos metálicos (381), material de transporte (384) y otras industrias manufactureras (390). Salvo en el caso de otros alimentos (312), los sectores de mayor crecimiento en las ventas fueron los mismos en los que el incremento en el empleo y en el número de establecimientos fue porcentualmente mayor y en los que las PYME tienen una participación baja. Nuevamente resaltan las magnitudes en que disminuyeron las ventas en los sectores de textiles, prendas de vestir e industrias del cuero, y en el de fabricación de productos metálicos y equipos (ramas 32 y 38).

## CUADRO 10

VALOR DE LAS VENTAS DE LAS PYME POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, 1990-1995  
(variación real porcentual)

CIU	Agrupaciones y ramas industriales	1990-1995
Total		-9.5
31	Productos alimenticios, bebidas y tabacos	5.9
311	Alimentos	-9.0
312	Otros alimentos	69.1
313	Bebidas	-35.7
314	Tabaco	-31.0
32	Textil, prendas de vestir e industria del cuero	-27.2
321	Textil	-29.8
322	Vestuario	-28.8
323	Cueros y pieles	-28.4
324	Calzado	-22.2
33	Industria de la madera, incluso muebles	-9.5
331	Madera y corcho	1.8
332	Muebles y accesorios	-14.5
34	Fábricas de papel, imprentas y editoriales	-10.0
341	Papel y celulosa	-16.4
342	Artes gráficas	-5.5
35	Químicos y derivados de petróleo, carbón, caucho y plástico	-5.2
351	Sustancias químicas e industriales	-8.8
352	Otros productos químicos	-7.7
353	Refinerías de petróleo	-56.1
354	Derivados de petróleo y carbón	-30.4
355	Caucho y sus productos	73.5
356	Fabricación de productos plásticos	7.3
36	Fábricas de minerales no metálicos, excepto petróleo y carbón	2.5
361	Artículos de barro, loza y porcelana	29.7
362	Vidrio y sus productos	-5.2
369	Otros productos de minerales no metálicos	3.3
37	Industrias metálicas básicas	23.2
371	Industrias básicas de hierro y acero	60.1
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	-23.3
38	Fábricas de productos metálicos, maquinarias y equipos	-31.5
381	Productos metálicos	-41.0
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	-21.0
383	Maquinaria y equipo eléctrico	-23.1
384	Material de transporte	-30.4
385	Equipo científico n.e.p. fotográfico y óptico	-5.8
39	Otras industrias manufactureras	-30.3
390	Otras industrias manufactureras	-30.3

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la Oficina Central de Estadística e Informática. *Encuesta cuantitativa de la industria manufacturera.*

14.4.4. *Valor agregado*

El valor agregado generado por las PYME durante 1990-1995 decreció de 12.4 mil millones de bolívares a 11.7 mil millones de bolívares (a precios de 1984), pero no de manera lineal (véase el cuadro 11). Entre 1990 y 1992 se produjo un crecimiento de 12% anual, para luego disminuir 10.8% en 1994 e incrementarse nuevamente en 11.7% en 1995; el año siguiente creció 8.3 por ciento.

Como puede observarse, en ese lapso crecieron sustancialmente: tabaco (314), caucho y sus productos (355) e industrias básicas de hierro y acero (371). Por su parte, decrecieron significativamente: bebidas (313), refinerías de petróleo (353), y derivados de petróleo y carbón (354). Cabe señalar también que entre los sectores en los que las PYME generan un importante valor agregado se encuentran los siguientes sectores que crecieron: alimentos (311), artes gráficas (342) y otros productos de minerales no metálicos (369); así como sectores que decrecieron: otros alimentos (312), textil (321), vestuario (322), calzado (324), muebles y accesorios (332), papel y celulosa (341), otros productos químicos (352), productos metálicos (381) y maquinaria y equipo eléctrico (383). Por su parte, a nivel de dos dígitos CIIU, nuevamente destacaron las reducciones en el valor agregado de los sectores de textiles, prendas de vestir e industrias del cuero (rama 32) y en el de fabricación de productos metálicos y equipos (rama 38), a los que se añadió la fabricación de productos químicos, derivados del petróleo, carbón, caucho y plásticos (rama 35).

## CUADRO 11

VALOR AGREGADO GENERADO POR LAS PYME POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, 1990-1996

(variación porcentual)

CIIU	Agrupaciones y ramas industriales	1990-1995	1990-1996
Total		-5.2	2.6
31	Productos alimenticios, bebidas y tabacos	-3.6	0.2
311	Alimentos	16.0	17.5
312	Otros alimentos	-22.3	-12.7
313	Bebidas	-45.7	-40.8
314	Tabaco	37.4	-31.2
32	Textil, prendas de vestir e industria del cuero	-16.5	-1.1
321	Textil	-22.2	5.7
322	Vestuario	-13.6	5.1
323	Cueros y pieles	-25.5	-45.6
324	Calzado	-13.8	-3.7
33	Industria de la madera, incluso muebles	-14.0	-19.3
331	Madera y corcho	7.4	-2.7
332	Muebles y accesorios	-22.7	-26.0
34	Fábricas de papel, imprentas y editoriales	7.3	-1.3
341	Papel y celulosa	-13.9	4.0
342	Artes gráficas	16.5	-3.7

(continúa)

CUADRO 11 (continuación)

CIIU	Agrupaciones y ramas industriales	1990-1995	1990-1996
35	Químicos y derivados de petróleo, carbón, caucho y plástico	-12.5	-1.8
351	Sustancias químicas e industriales	5.5	86.1
352	Otros productos químicos	-27.6	-38.4
353	Refinerías de petróleo	-77.1	-24.3
354	Derivados de petróleo y carbón	-69.3	-49.5
355	Caucho y sus productos	59.8	-3.3
356	Fabricación de productos plásticos	7.7	6.8
36	Minerales no metálicos, excepto petróleo y carbón	19.3	75.9
361	Artículos de barro, loza y porcelana	15.9	142.9
362	Vidrio y sus productos	4.5	118.9
369	Otros productos de minerales no metálicos	22.9	62.9
37	Industrias metálicas básicas	67.4	9.8
371	Industrias básicas de hierro y acero	132.3	36.4
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	-9.8	-22.0
38	Fábricas de productos metálicos, maquinarias y equipos	-11.2	-1.8
381	Productos metálicos	-17.5	2.5
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	-2.3	-7.9
383	Maquinaria y equipo eléctrico	-16.7	3.7
384	Material de transporte	-6.5	-3.6
385	Equipo científico n.e.p. fotográfico y óptico	21.1	-38.6
39	Otras industrias manufactureras	-17.0	-17.2
390	Otras industrias manufactureras	-17.0	-17.2

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la Oficina Central de Estadística e Informática. *Encuesta cuantitativa de la industria manufacturera.*

#### 14.4.5. Exportaciones

Como no se dispone de las cifras correspondientes al periodo 1990-1992, sólo es posible analizar esta variable para el lapso 1993-1996. En ese periodo, las exportaciones de las PYME crecieron a un ritmo muy superior al de las exportaciones manufactureras totales. No obstante, su participación en el total fue de sólo 5.1% en el último año indicado (véase el cuadro 12).

La participación de los siguientes sectores a tres dígitos de la clasificación CIIU en el total de exportaciones creció de 69.7% en 1993 a 88% en 1996: alimentos (311 y 312), textil (321), papel y celulosa (341), sustancias químicas industriales (351), otros productos químicos (352), plásticos (356), hierro y acero (371), metales no ferrosos (372), productos metálicos (381), maquinaria no eléctrica (382), maquinaria eléctrica (383) y material de transporte (384). La participación de las PYME en estos sectores es, en general, bastante baja. No obstante, en algunos, como alimentos, sustancias químicas industriales, plásticos y productos metálicos, su peso es superior al 10% del total exportado por el sector. Estos sectores son además –junto con el de la maquinaria eléctrica– los que tienen un mayor crecimiento en las exportaciones de las PYME, lo que muestra la competitividad y especialización crecientes de estas empresas en los mismos.



## CUADRO 12

PARTICIPACIÓN DE LAS PYME EN LAS EXPORTACIONES POR RAMA DE ACTIVIDAD  
ECONÓMICA, 1993-1996  
(porcentajes del total sectorial)

CIU	Agrupaciones y grupos industriales	1993	1994	1995	1996	Variación 1996-1993
Total		3.6	3.9	4.7	5.1	83.4
31	Productos alimenticios, bebidas y tabaco	11.9	7.8	6.7	1.4	51.5
311	Alimentos	25.9	15.1	19.2	19.1	1.3
312	Otros alimentos	57.8		0.0	30.6	1917.4
313	Bebidas	0.0	0.0	0.1	0.1	
314	Tabaco	0.0	0.0	0.0	0.0	
32	Textil, prendas de vestir e industria del cuero	10.8	15.5	9.2	8.2	-2.5
321	Textil	9.0	14.2	5.3	6.0	-3.4
322	Vestuario	0.0		14.8	0.2	
323	Cueros y pieles	17.9	22.7	100.0	100.0	47.6
324	Calzado	14.3	16.3	2.3	24.9	-36.4
33	Industria de la madera, incluso muebles		56.9	100.0	56.0	
331	Madera y corcho		56.9	100.0	56.0	
332	Muebles y accesorios			100.0		
34	Fábricas de papel, imprentas y editoriales	0.0	0.1	2.9	4.6	
341	Papel y celulosa	0.0	0.0	1.2	3.7	
342	Artes gráficas	0.0	1.0	13.6	9.3	
35	Químicos y derivados de petróleo, carbón, caucho y plástico	1.2	2.3	2.3	3.3	213.5
351	Sustancias químicas e industriales	6.9	9.2	9.9	10.7	394.4
352	Otros productos químicos	11.4	14.3	5.8	12.6	106.0
353	Refinerías de petróleo	0.0	0.0	0.1	0.1	
354	Derivados de petróleo y carbón	0.0		74.2	86.9	
355	Caucho y sus productos	0.0	1.1	0.9	3.0	
356	Fabricación de productos plásticos	18.5	23.0	7.4	18.8	106.5
36	Minerales no metálicos, excepto petróleo y carbón	10.7	10.6	4.8	2.4	-63.3
361	Artículos de barro, loza y porcelana	0.0	0.0	2.1	0.3	
362	Vidrio y sus productos	0.0	0.5	4.6	1.2	
369	Otros productos de minerales no metálicos	16.1	15.3	6.0	3.9	-70.8
37	Industrias metálicas básicas	1.3	1.4	2.2	1.0	43.7
371	Industrias básicas de hierro y acero	1.7	1.2	2.9	0.6	-19.3
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	1.0	1.5	1.8	1.5	115.7
38	Productos metálicos, maquinarias y equipos	5.2	3.1	3.9	5.0	42.1
381	Productos metálicos	5.5	4.2	5.9	16.1	28.6
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	19.9	15.5	47.9	31.0	111.1
383	Maquinaria y equipo eléctrico	2.2	11.0	4.5	11.1	902.4
384	Material de transporte	4.6	1.2	1.1	2.6	7.8
385	Equipo científico n.e.p. fotográfico y óptico	13.9	11.2	34.2	2.4	12.4
39	Otras industrias manufactureras	60.3	56.5	33.4	17.6	-81.4
390	Otras industrias manufactureras	60.3	56.5	33.4	17.6	-81.4

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la Oficina Central de Estadística e Informática y el Banco Central de Venezuela.

## 14.4.6. Brecha de productividad

La comparación de la productividad laboral entre las PYME y la gran empresa, medida según el valor agregado por persona ocupada, es, en general, claramente favorable a la gran empresa, en una relación de 4 o 5 a 1, salvo en los casos de madera y corcho, y derivados del petróleo y del carbón.<sup>5</sup> En el lapso estudiado, no se produjeron mayores cambios. En promedio, la productividad de las PYME fue apenas 25% de la productividad alcanzada por la gran empresa, lo cual pone de manifiesto el amplio margen de mejoría que pueden lograr. Los cuadros 13, 14 y 15 muestran la productividad relativa de las PYME respecto de la de la gran empresa a nivel de sectores industriales a tres dígitos CIU.

CUADRO 13

RAMAS CON MAYOR PRODUCTIVIDAD EN LAS PYME QUE EN LAS GRANDES EMPRESAS  
(productividades relativas en porcentajes)

CIU	Agrupaciones y ramas industriales	1990	1991	1992	1993	1994	1995
331	Madera y corcho	68.2	81.3	70.1	79.2	101.2	111.9
354	Derivados de petróleo y carbón	163.1	157.4	122.6	157.3	177.0	87.0

FUENTE: Oficina Central de Estadística e Informática y Propyme.

NOTA: Incluye ramas en las que valor agregado por trabajador es igual o superior al de la gran empresa.

CUADRO 14

RAMAS CON PRODUCTIVIDAD DE LAS PYME LIGERAMENTE INFERIOR  
A LA DE LAS GRANDES EMPRESAS  
(productividades relativas en porcentajes)

CIU	Agrupaciones y ramas industriales	1990	1991	1992	1993	1994	1995
312	Otros alimentos	72.2	54.5	87.0	97.3	95.7	74.0
321	Textil	78.1	70.3	78.8	92.3	89.6	77.9
322	Vestuario	69.0	74.1	74.1	75.7	65.0	72.9
324	Calzado	71.7	66.0	81.7	64.0	69.8	62.0
341	Papel y celulosa	51.1	50.9	55.5	46.6	62.3	55.8
356	Fabricación de productos plásticos n.e.p.	66.6	60.7	65.2	66.0	77.1	82.6

FUENTE: Oficina Central de Estadística e Informática y Propyme.

NOTA: Ramas en las que la productividad de la PYME es inferior a la de la gran empresa, pero es entre dos y tres veces mayor que el promedio nacional cada año.

<sup>5</sup> Esto se debe a la mayor intensidad de capital de las empresas grandes con respecto a las pequeñas. Sin embargo, ello no siempre se refleja en una mayor productividad factorial total.

## CUADRO 15

RAMAS CON MUY BAJA PRODUCTIVIDAD DE LAS PYME RESPECTO  
DE LAS GRANDES EMPRESAS  
(*productividades relativas en porcentajes*)

CIIU	Agrupaciones y ramas industriales	1990	1991	1992	1993	1994	1995
314	Tabaco	4.1	3.6	2.0	7.3	7.2	6.3
353	Refinerías de petróleo	7.1	36.4	24.4	6.8	9.8	4.3

FUENTE: Oficina Central de Estadística e Informática y Propyme.

NOTA: Ramas en las que la productividad de la gran empresa es 20 veces superior a la de las PYME.

#### 14.4.7. Estructura de la producción de las PYME

La estructura del valor agregado de las PYME por sectores (a dos dígitos CIIU) se caracteriza por el gran peso del sector de alimentos, bebidas y tabaco (31), seguido por productos metálicos, maquinaria y equipo (38), textiles, prendas de vestir e industrias del cuero (32) e industrias de la madera, incluso muebles (33). Salvo el caso del sector 38, todas son actividades tradicionales. En el rubro productos metálicos, maquinaria y equipo, el peso de las PYME se explica exclusivamente por el sector productos metálicos (381), mientras que en maquinaria y material de transporte su presencia es baja.

En general, entre las actividades productoras de bienes intermedios y de mayor complejidad tecnológica, la presencia de las PYME es baja: papel, imprentas y editoriales (34); químicos y derivados del petróleo, carbón, caucho y plásticos (35); minerales no metálicos (36); industrias metálicas básicas (37) y otras industrias manufactureras (39), así como en los subsectores de maquinaria y transporte ya mencionados (véase el cuadro 16). Mientras que en los sectores intermedios cabría esperar la presencia de economías de escala y, por ende, un peso bajo de las PYME, ello no es necesariamente cierto en el caso de maquinaria, donde dominan economías de especialización, compatibles, en muchos casos, con escalas relativamente pequeñas. También existe una fuerte presencia de las PYME en los subsectores de artes gráficas (342), productos plásticos n.e.p. (356) y otros productos minerales no metálicos (369). Por otro lado, a pesar de su aparente debilidad tecnológica, el peso desproporcionado de las PYME en el valor agregado del subsector de otros productos químicos (352) pudiera significar una excepción en este sentido.

CUADRO 16  
ESTABLECIMIENTOS, EMPLEO, VALOR AGREGADO Y VENTAS DE LAS PYME POR SECTORES, 1990 Y 1995  
(porcentajes)

CIIU	Sector	Establecimientos		Empleo		Valor agregado		Ventas	
		1990	1995	1990	1995	1990	1995	1990	1995
		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
31	Productos alimenticios, bebidas y tabaco	26.1	26.7	20.2	21.5	20.9	21.3	27.8	32.6
311	Alimentos	23.1	23.9	16.5	18.2	12.3	15.1	19.1	19.2
312	Otros alimentos	1.9	1.8	2.4	1.9	4.9	4.0	6.2	11.6
313	Bebidas	0.8	0.7	1.2	1.2	3.6	2.1	2.4	1.7
314	Tabaco	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
32	Textil, prendas de vestir e industria del cuero	17.6	17.4	20.2	18.4	14.1	12.4	15.1	12.1
321	Textil	1.8	1.9	2.7	2.3	3.1	2.6	3.4	2.6
322	Vestuario	9.2	9.2	10.1	9.0	6.1	5.5	6.4	5.0
323	Cueros y pieles	1.1	0.9	1.3	1.1	1.1	0.9	1.3	1.0
324	Calzado	5.5	5.3	6.1	5.9	3.7	3.4	4.0	3.4
33	Industria de la madera, incluso muebles	11.3	11.4	8.9	9.3	5.3	4.8	4.8	4.8
331	Madera y corcho	2.8	3.0	2.6	2.9	1.5	1.7	1.5	1.7
332	Muebles y accesorios	8.5	8.4	6.2	6.4	3.8	3.1	3.4	3.2
34	Papel, imprentas y editoriales	7.4	7.0	6.8	7.1	6.8	7.7	6.5	6.4
341	Papel y celulosa	0.9	0.8	1.4	1.4	2.1	1.9	2.7	2.5
342	Artes gráficas	6.5	6.1	5.4	5.8	4.7	5.8	3.8	4.0

35	Químicos y derivados de petróleo, carbón, caucho y plástico	8.1	8.5	12.0	12.1	21.3	19.7	18.0	18.9
351	Sustancias químicas e industriales	0.9	0.7	1.6	1.2	4.5	5.0	4.7	4.7
352	Otros productos químicos	2.3	2.6	3.4	3.4	8.7	6.6	5.4	5.6
353	Refinerías de petróleo	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2	0.3	0.5
354	Derivados de petróleo y carbón	0.3	0.2	0.3	0.3	0.7	0.3	0.4	0.3
355	Caucho y sus productos	0.5	0.6	0.5	0.8	0.4	0.8	0.4	0.9
356	Fabricación de productos plásticos	4.1	4.3	6.0	6.2	6.0	6.8	5.8	6.9
36	Minerales no metálicos, excepto, petróleo y carbón	5.9	6.5	6.0	6.8	5.2	6.5	4.4	5.0
361	Artículos de barro, loza y porcelana	0.3	0.4	0.2	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1
362	Vidrio y sus productos	0.7	0.5	0.8	0.8	0.9	1.0	0.8	0.8
369	Otros productos de minerales no metálicos	5.0	5.5	4.9	5.4	4.0	5.2	3.6	4.1
37	Industrias metálicas básicas	2.2	2.7	2.6	3.5	3.6	6.3	4.0	5.5
371	Industrias básicas de hierro y acero	1.3	2.0	1.6	2.5	1.9	4.8	2.2	4.0
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	0.9	0.7	1.1	0.9	1.6	1.6	1.8	1.5
38	Productos metálicos, maquinarias y equipos	19.7	18.3	21.5	19.6	21.3	19.9	18.1	13.7
381	Productos metálicos	12.1	10.6	11.1	9.3	9.2	8.0	8.4	5.5
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	2.7	3.0	3.8	3.9	4.7	4.9	3.8	3.3
383	Maquinaria y equipo eléctrico	2.1	2.0	3.0	2.7	3.6	3.2	2.8	2.4
384	Material de transporte	2.3	2.2	3.1	3.0	3.1	3.0	2.6	2.0
385	Equipo científico n.e.p. fotográfico y óptico	0.5	0.5	0.7	0.7	0.7	0.8	0.5	0.5
39	Otras industrias manufactureras	1.7	1.4	1.7	1.8	1.6	1.4	1.2	0.9
390	Otras industrias manufactureras	1.7	1.4	1.7	1.8	1.6	1.4	1.2	0.9

FUENTE: Encuesta Cuantitativa de la Industria Manufacturera. Oficina Central de Estadística e Informática.

14.4.8. *Especialización*

Al medir la especialización sectorial de las PYME como el cociente entre el peso, en términos de valor agregado, que un sector tiene para un tamaño de empresa y el peso de ese sector en el total de la industria, se observa una especialización relativa, de mayor a menor, en los sectores que se desglosan en el cuadro 17. A dos dígitos de la clasificación CIIU, los sectores donde la especialización relativa de la gran empresa era mayor en 1996 fueron las industrias metálicas básicas (37), químicos y plástico (35) y alimentos, bebidas y tabaco (31). Este último sector muestra una ligera especialización hacia las PYME en 1990 (1.23); pero, para el último año reseñado el coeficiente de especialización cae a 0.64.

CUADRO 17

## COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

<i>CIIU</i>	<i>Ramas industriales</i>	<i>1990</i>	<i>1996</i>
33	Industria de la madera, incluidos muebles	6.41	5.42
39	Otras industrias manufactureras	3.46	3.70
32	Textiles, prendas de vestir, industria del cuero	2.95	3.67
34	Papel, imprentas y editoriales	1.80	2.02
38	Productos metalmecánicos y equipos	2.60	1.52
36	Minerales no metálicos, excepto petróleo y carbón	1.50	1.45

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la Oficina Central de Estadística e Informática.

Cuando se mide a tres dígitos CIIU (véase el cuadro 18), la especialización relativa de las grandes empresas se manifiesta en los siguientes sectores: tabaco (314), refinerías de petróleo (353), industrias básicas de metales no ferrosos (372), caucho y sus productos (355), industrias básicas de hierro y acero (371), material de transporte (384), bebidas (313) y artículos de barro, loza y porcelana (361).

De lo anterior se puede deducir que la especialización relativa de las PYME no sufrió mayores alteraciones en el periodo estudiado. Ello pudiera parecer paradójico, ya que en este periodo se produjo un cambio hacia la apertura comercial y se pensaría que, ante la mayor competencia externa, las fortalezas y debilidades peculiares de las PYME a nivel sectorial se manifestarían en una recomposición de su especialización relativa. No hay que olvidar que la apertura comercial sólo se inició en 1989 y partió de un régimen de fuertes protecciones arancelarias y para-arancelarias, y es dudoso que para el primer año de la serie (1990) ya se hubiese producido esta recomposición. Asimismo, salvo en algunos casos, este patrón de especialización coincide con el perfil sectorial de competitividad puesto de manifiesto en las exportaciones manufactureras totales.

Por otro lado, no hay una correspondencia positiva entre los coeficientes de especialización e indicadores de fortaleza de las PYME. Así, en algunos sectores en los que se especializan las PYME se registró una reducción significativa en su nú-

CUADRO 18  
COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

<i>CIU</i>	<i>Ramas industriales</i>	<i>1990</i>	<i>1996</i>
332	Muebles y accesorios	7.13	5.73
322	Vestuario	4.64	5.28
331	Madera y corcho	5.12	5.01
324	Calzado	5.07	4.71
390	Otras industrias manufactureras	3.46	3.70
356	Fabricación de productos plásticos, n.e.p.	3.40	3.00
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	3.19	2.89
342	Artes gráficas	3.15	2.82
323	Cueros y pieles	3.41	2.40
369	Otros productos de minerales no metálicos	1.69	1.83
383	Maquinaria y equipo eléctrico	1.80	1.79
321	Textil	1.31	1.64
312	Otros alimentos	3.90	1.50
311	Alimentos	1.42	1.38
351	Sustancias químicas industriales	1.22	1.33
341	Papel y celulosa	0.91	1.28
385	Equipo científico n.e.p., fotográfico y óptico	2.15	1.25
352	Otros productos químicos	1.59	1.12
362	Vidrio y sus productos	1.05	1.05

FUENTE: Cálculos propios con base en datos de la Oficina Central de Estadística e Informática.

mero de establecimientos (otras industrias manufactureras, cueros y pieles, sustancias químicas industriales y vidrio y sus productos). Adicionalmente, en sólo cinco sectores (cueros y pieles, maquinaria y equipo eléctrico, sustancias químicas industriales, vidrio y sus productos, y papel y celulosa), las PYME mostraron un desempeño exportador creciente. Por último, muchos sectores presentaron una caída fuerte del valor agregado durante el lapso considerado, como es el caso de cueros y pieles, muebles y accesorios, otros productos químicos, equipo científico n.e.p., alimentos y otras industrias manufactureras.

La hipótesis de que las PYME aún disfrutaban de ciertas protecciones derivadas de sus ventajas de localización, su posición como proveedores tradicionales y deficiencias en la cadena de comercialización de ciertos productos podría explicar la poca variación en el patrón de especialización, a pesar del cambio significativo en el régimen comercial ocurrido durante el periodo reseñado.

Con un nivel de agregación de dos dígitos, casi tres cuartas partes del empleo que generan las PYME se concentran en sólo cuatro de las nueve agrupaciones industriales: productos metálicos, maquinaria y equipos; alimentos, bebidas y tabacos; prendas de vestir e industrias del cuero; y químicos y derivados del petróleo, carbón, caucho y plásticos. Estos grupos concentran 75% del valor agregado de las PYME, 78% de sus ventas y 76% de las exportaciones. Este panorama sugiere una especialización de la actividad de las PYME en torno a esas cuatro agrupacio-

nes, que se caracterizan por una alta densidad de empresas cuya actividad es intensiva en mano de obra, materias primas y energía. Al tratarse de actividades intensivas en el uso de factores tradicionales de producción, las barreras de entrada determinadas por las escalas de capital y la complejidad de las tecnologías son más bien bajas, lo cual facilita la entrada o presencia de un número significativo de PYME. Por otra parte, si bien en estos sectores se concentra el 76 % del total de las exportaciones industriales de las PYME, se trata de actividades productivas con suficiente mercado interno como para absorber su producción.

#### 14.4.9. *Participación de las PYME a nivel sectorial*

La participación de las PYME a nivel de sectores es muy alta en lo que se refiere al número de establecimientos, menor a 50% en cuanto al empleo generado –salvo en los sectores 32 (en 1995), 33 y 39–, y más baja aún en lo que concierne al valor agregado (véase el cuadro 19). A pesar de que en todos los sectores, la participación de las PYME en el valor agregado generado por las industrias de la madera, incluso muebles, es particularmente alta, y similar a su peso en la generación de empleo. Asimismo, la participación en el valor agregado de los sectores de textiles, prendas de vestir e industrias del cuero, y otras industrias manufactureras es alta.

### 14.5. POLÍTICAS EN LOS AÑOS NOVENTA

#### 14.5.1. *Política macroeconómica*

Desde 1989, salvo breves periodos y algunos casos puntuales, la corrección de los desequilibrios macroeconómicos relegó a un segundo plano la atención a las políticas sectoriales de apoyo a la reactivación y reestructuración del aparato productivo interno. En efecto, tras el objetivo de evitar el déficit en la balanza de pagos, mejorar el nivel de reservas internacionales, corregir el déficit fiscal y desbaratar las presiones inflacionarias y sobre el tipo de cambio, las políticas monetaria, fiscal y cambiaria acapararon la atención del gobierno, en menoscabo de las políticas industrial, tecnológica y de competitividad.

Desde 1993, la política monetaria se ha caracterizado por altas tasas de interés que han encarecido el crédito y desalentado el consumo. Los elevados costos de financiamiento se hicieron insostenibles para las empresas que se endeudaron para ampliar sus capacidades de producción, ante las predicciones de recuperación económica y expansión del consumo que empezaron a producirse con el auge petrolero generado por la guerra del Golfo. El peso de los costos financieros, junto con la caída de los precios del petróleo y la crisis política que vivió el país a partir de 1992, provocó una contracción en la caída de la demanda interna y originó la



CUADRO 19  
PARTICIPACIÓN DE LAS PYME A NIVEL SECTORIAL, 1990 Y 1995  
(porcentajes)

CIIU	Sector	Establecimientos		Empleo		Valor agregado		Ventas	
		1990	1995	1990	1995	1990	1995	1990	1995
	Total	90.8	90.9	37.9	39.5	11.6	13.8	16.7	18.7
31	Alimenticios, bebidas y tabacos	92.6	91.7	34.9	34.6	14.3	14.4	21.3	22.4
311	Alimentos	94.1	93.3	38.7	40.6	16.4	19.3	22.6	22.6
312	Otros alimentos	92.1	87.1	53.2	28.2	45.1	22.5	44.9	46.2
313	Bebidas	64.6	64.5	13.2	13.7	8.7	5.9	10.3	6.7
314	Tabaco	90.9	85.7	9.5	10.4	0.4	0.7	1.2	0.9
32	Textil, prendas de vestir e industria del cuero	92.5	93.5	48.2	53.1	34.2	38.7	40.1	44.1
321	Textil	75.3	77.8	18.7	20.8	15.2	17.0	19.3	20.8
322	Vestuario	95.4	96.5	62.7	70.0	53.7	63.0	63.6	68.2
323	Cueros y pieles	94.4	93.5	55.3	56.6	39.4	38.5	38.7	50.1
324	Calzado	94.5	95.3	66.5	69.7	58.7	58.8	60.6	63.9
33	Industria de la madera, incluso muebles	98.0	98.3	81.7	82.0	74.2	76.5	75.2	78.0
331	Madera y corcho	95.1	96.8	68.1	72.7	59.3	74.9	64.7	80.1
332	Muebles y accesorios	99.0	98.8	89.1	87.0	82.6	77.5	80.9	76.9
34	Fábricas de papel, imprentas y editoriales	90.6	90.5	37.6	43.1	20.8	25.0	23.1	26.0
341	Papel y celulosa	73.4	68.0	18.6	19.3	10.5	11.8	14.3	14.6
342	Artes gráficas	93.5	94.6	51.2	60.7	36.5	39.1	40.2	49.5
35	Químicos y derivados de petróleo, carbón, caucho y plástico	79.8	79.7	27.8	27.8	4.8	7.6	7.9	11.5
351	Sustancias químicas e industriales	72.3	64.8	22.8	18.2	14.2	10.2	18.5	13.2
352	Otros productos químicos	71.8	75.2	21.4	22.3	18.4	16.5	17.3	18.2
353	Refinerías de petróleo	57.1	50.0	0.6	3.2	0.0	0.1	0.2	0.7
354	Derivados de petróleo y carbón	88.5	77.3	46.9	42.2	47.9	38.8	50.9	57.1
355	Caucho y sus productos	78.8	79.7	13.6	21.3	4.5	7.1	5.5	9.6
356	Fabricación de productos plásticos	87.5	87.2	49.3	49.5	39.4	44.7	41.7	48.1

(continúa)

CUADRO 19 (continuación)

CIIU	Sector	Establecimientos		Empleo		Valor agregado		Ventas	
		1990	1995	1990	1995	1990	1995	1990	1995
36	Minerales no metálicos, excepto petróleo y carbón	89.8	90.0	35.9	39.1	17.4	14.7	23.3	20.3
361	Artículos de barro, loza y porcelana	80.0	77.3	18.0	17.5	12.9	5.8	11.1	5.3
362	Vidrio y sus productos	79.5	72.4	23.8	20.0	12.2	7.5	16.4	10.7
369	Otros productos de minerales no metálicos	92.0	93.3	41.3	53.6	19.6	19.7	26.3	27.8
37	Industrias metálicas básicas	81.4	83.8	10.9	16.5	3.9	6.4	5.2	8.2
371	Industrias básicas de hierro y acero	80.0	85.9	10.1	18.2	5.5	9.8	6.0	10.9
372	Industrias básicas de metales no ferrosos	83.5	77.9	12.3	13.1	2.9	3.1	4.4	4.9
38	Productos metálicos, maquinarias y equipos	90.1	90.5	44.7	44.7	30.0	19.3	26.2	18.4
381	Productos metálicos	94.6	94.9	56.6	57.6	38.4	33.0	36.6	31.3
382	Construcción de maquinaria, excepto la eléctrica	87.4	87.8	46.1	46.0	37.0	46.1	36.2	39.3
383	Maquinaria y equipo eléctrico	78.7	83.2	31.6	39.9	20.8	24.7	19.2	25.3
384	Material de transporte	82.9	82.8	32.5	27.9	22.0	5.8	13.8	5.7
385	Equipo científico n.e.p. fotográfico y óptico	92.5	87.2	41.7	42.8	24.8	25.1	23.4	15.9
39	Otras industrias manufactureras	90.6	91.3	51.6	60.8	40.0	46.5	42.6	44.1
390	Otras industrias manufactureras	90.6	91.3	51.6	60.8	40.0	46.5	42.6	44.1

FUENTE: Encuesta Cuantitativa de la Industria Manufacturera, Oficina Central de Estadística e Informática.

cesación de pagos por parte de centenares de empresas que se vieron obligadas a cerrar sus puertas, con el consiguiente deterioro de la cartera de los bancos.

Por otra parte, el comportamiento errático del mercado petrolero repercutió negativamente en las previsiones de ingresos fiscales. El cierre de la brecha fiscal y el combate a la inflación se intentaron fundamentalmente por la vía de aumentar los ingresos por medio del cobro de más impuestos. Las medidas adoptadas, en lugar de reducir el gasto excesivo con la privatización de empresas deficitarias, se fijaron en la demanda agregada por la vía impositiva, con lo que castigaron aún más los niveles de consumo ya deprimidos por el auge inflacionario.

Desde 1994 a 1996, la turbulencia económica se vio agravada por el establecimiento de una política de control de cambios y de precios que originó para las PYME costosas trabas para el acceso a las divisas necesarias para la importación de materias primas, maquinarias y equipos, lo cual repercutió negativamente en sus niveles de actividad. A su vez, el control de precios de venta al público, en muchos casos rezagó la evolución de los precios en comparación con los costos de los insumos. Durante 1994, 1995 y 1996 se mantuvo un discurso proteccionista y algunas medidas de control, pero no se echaron para atrás ni la apertura comercial ni los acuerdos internacionales suscritos, lo que generó una situación de doble mensaje, confusa y desestimulante para los inversionistas.

En un primer momento, la caída del mercado interno planteó la necesidad de exportar excedentes a mercados de mayor poder adquisitivo y menos controlados. Si bien, en muchos casos, ésta fue una salida transitoria, a la larga ha servido para que algunas empresas se sintieran motivadas para poner en marcha incipientes estrategias para conquistar mercados externos.

La eliminación de los controles en abril de 1996 puso en evidencia la tendencia hacia la sobrevaluación del bolívar, que no se reflejó en déficit de la cuenta corriente –salvo en el año 1998 por la caída drástica en los precios del petróleo– gracias a la entrada de significativas rentas petroleras. Ello permitió al gobierno anterior (1994-1999) utilizar el rezago cambiario como ancla de precios, lo que impulsó aún más la sobrevaluación. Por otro lado, la reducción sostenida del gasto fiscal, sin mayores reducciones de nómina, se ha traducido en una fuerte caída de la inversión pública y en un deterioro significativo de los servicios, lo que ha llevado a una creciente improductividad de las erogaciones del Estado. La baja calidad de este gasto genera presiones inflacionarias y puede agravarse si se continúa reduciendo indiscriminadamente el gasto con miras a equilibrar las cuentas fiscales. De tal manera, la búsqueda de equilibrios, tanto internos como externos, se traducen en un entorno microeconómico adverso para los agentes productivos y, en particular, para las PYME. Lamentablemente, el grave deterioro de los ingresos petroleros otorga muy poco margen en la actualidad para combinar políticas de estabilización macroeconómica con la reactivación del aparato productivo.

### 14.5.2. *Financiamiento*

En Venezuela existen muchas instituciones públicas y privadas que trabajan con las PYME, pero, en su gran mayoría, se trata de organizaciones que actúan sin acuerdo alguno entre ellas. En los años que se analizan no se aplicó ninguna política orientada especialmente a las PYME, a pesar de las reformas de algunas instituciones, como la Corporación para la Pequeña y Mediana Industria (Corpoindustria), iniciadas en 1990, 1991 y 1992. No obstante, cada institución sigue trazando sus planes y programas de manera más o menos aislada.

En relación con las políticas de financiamiento a la actividad industrial, los organismos de financiamiento público, tales como el Fondo de Crédito Industrial (Foncrei), la Corporación de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (Corpoindustria), la Sociedad Nacional de Garantías Recíprocas para la Pequeña y Mediana Empresa (Sogampi) y el Banco Industrial de Venezuela, tienen el mandato de fomentar la reactivación y consolidación de la actividad industrial.<sup>6</sup> Con este fin, han diseñado programas de capital de trabajo, adquisición de maquinarias y equipos, crédito rotativo, fianzas y avales, entre otros. Sin embargo, la ejecución de estos programas se lleva a cabo en escalas muy limitadas, toda vez que estas instituciones –en general lentas en su ejecución y con poca credibilidad en el medio en el cual actúan– carecen de recursos suficientes para cumplir con su misión y de políticas claras ante la incertidumbre existente.

### 14.5.3. *Política tecnológica*

Desde que se dio inicio a la reforma arancelaria y a la apertura comercial en 1989, el diseño de la política tecnológica ha evolucionado desde el modelo lineal de innovación al enfoque de las redes y procesos de innovación. Sin desconocer la importancia de la investigación, el enfoque actual identifica a la empresa como el escenario principal del hecho innovador, y reconoce la influencia decisiva de una amplia gama de factores que afectan y hasta pueden llegar a determinar los procesos de innovación tecnológica industrial. Esta visión ha modificado la orientación de la política tecnológica, el público o los clientes a los cuales se dirige y la naturaleza de los instrumentos por medio de los cuales se administra.

De hecho, el organismo al que compete el diseño y ejecución de la actuación del Estado en materia tecnológica ya no es sólo el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (Conicyt). Ahora el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) está llamado a asumir un papel más activo, ya que sus organismos adscritos son los que gestionan los asuntos asociados con el control de calidad, la difusión de normas técnicas y los servicios de metrología y de propiedad intelectual, conforme a estándares y exigencias internacionales.

<sup>6</sup> Para mayor detalle sobre las instituciones de fomento a las PYME, véase el anexo 3.

#### 14.5.4. *Política de capacitación laboral*

El Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCE) es el organismo por medio del cual el gobierno administra sus programas de formación y capacitación de la fuerza laboral, vía un proceso de concertación en el que participan el sector laboral, los empresarios y el Estado.

Existe poca inversión de la industria nacional en la formación y capacitación de su fuerza laboral, lo que pone de manifiesto la carencia de incentivos públicos a la inversión privada en este campo. La industria aún considera esa inversión como un gasto social que favorece al trabajador y no como una acción imprescindible para apoyar la estrategia modernizadora de la empresa. Por ejemplo, es usual que la adquisición de equipos de computación se haga sin prever la necesaria capacitación de los operadores, programadores, soporte técnico, etc., incluso para las labores básicas de mantenimiento y operación rutinarias, con lo cual no se logra un uso óptimo de los mismos.

Por otro lado, la formación de consultores internos en calidad y productividad, la incorporación de agentes de modernización empresarial, la implantación de tecnologías de gestión para asegurar la calidad, minimizar desperdicios, reducir inventarios, contabilizar y controlar la evolución de los costos sigue siendo una asignatura pendiente en la gerencia de las PYME, a pesar de los esfuerzos que realiza el Conicyt con proyectos como "Venezuela se revela" o "Empresarios", el Ministerio de Industria y Comercio mediante el PAIPYME y, en la escala regional o local, los parques industriales y las universidades.

La práctica de la formación profesional del INCE se orienta a satisfacer las necesidades de los sectores productivos en materia de capacitación actual y futura de la fuerza laboral. Para cumplir con este cometido, el INCE, mediante su sistema de formación, ofrece programas de acción directa y de acción delegada. Los programas de acción directa son impartidos interna o externamente por el INCE con recursos propios. Los de acción delegada son impartidos por terceros con autorización del INCE. Entre los programas de acción directa pueden mencionarse: formación en centros fijos, formación a distancia, educación básica y formación en unidades móviles, que capacita durante periodos relativamente cortos. El INCE cuenta con 252 unidades móviles de distintas especialidades, ubicadas en distintos ámbitos geográficos, que ofrecen las siguientes especialidades: metalurgia, mecánica integral, mecánica automotriz, mecánica industrial, electricidad, carpintería, mecánica de mantenimiento, electrónica y comercio.

En cuanto a los programas de acción delegada, el INCE incorporó en el año 1993 una metodología para la racionalización del adiestramiento fundamentada en el principio de "Administración de Recursos Humanos", con miras a superar áreas críticas del negocio, fortalecer el capital humano y asegurar la productividad a partir de un diagnóstico objetivo e integral de la organización. Así, las empresas pueden cubrir sus cotizaciones al INCE mediante la ejecución directa de programas de acuerdo con sus necesidades.

Por otro lado, existen programas específicos de acción delegada coordinados

por el INCE, como el Programa Nacional de Aprendizaje, dirigido a los menores (aprendices) y el Programa de Formación de Instructores de Empresas (FIE), orientado a la formación profesional de los trabajadores mediante métodos y cursos acelerados utilizando los recursos de la empresa. Adicionalmente, el INCE hace uso de la cooperación técnica internacional para aprovechar la transferencia de tecnologías, conocimientos y experiencias desarrolladas en otras latitudes y en diversos ámbitos de la formación profesional. También la cooperación técnica internacional es fuente de recursos financieros necesarios para posibilitar acciones que coadyuven a elevar el nivel de actuación del instituto en materia de calificación y desarrollo de recursos humanos.

Asimismo, el INCE ha venido negociando, con organismos multilaterales y con instituciones homólogas del exterior, asistencia para proyectos, convenios y programas estratégicos que contribuyan con la actualización y el fortalecimiento de sus acciones formativas. Entre los proyectos en negociación destacan: Centro de Mecánica Automotriz (Cema), con asistencia de la Unión Europea; Modernización del Centro de Formación Industrial Valencia (Incetec), también con asistencia de la Unión Europea; Modernización del Centro de Electricidad y Electrónica "Los Ruices", con asistencia de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA); Creación de Empresas Formación de Microempresarios (CEFE), con la Cooperación del Gobierno Alemán (GTZ); y Formación de Maestros Industriales, producto del convenio INCE-SENAI, también con el apoyo de la GTZ. Por último, existen programas específicos, como el programa agrícola y de fronteras, el programa juventud desocupada y el programa penitenciario.

#### 14.5.5. *Políticas del Ministerio de Industria y Comercio*

En 1997 el Ministerio de Fomento se fusionó con el Instituto de Comercio Exterior, lo que dio origen al Ministerio de Industria y Comercio, que nació con el objetivo de consolidar en un solo organismo el manejo de los programas e instrumentos de política industrial y de política comercial, fundamentalmente en lo relacionado con las negociaciones de los acuerdos de integración comercial. Más adelante se creó el Consejo de Desarrollo Industrial como una instancia de concertación entre los sectores público y privado. Este consejo tiene como misión promover una acción coordinada con miras a detectar y superar los obstáculos que se oponen al desarrollo industrial.

El nuevo Ministerio de Industria y Comercio (MIC) se ha concebido como un ente rector para actuar como coordinador y generador de la política y las estrategias necesarias para el desarrollo competitivo de la industria. A este ministerio están adscritos el Foncrei, la Corpindustria, la Sogampi, el Banco Industrial, el nuevo Banco de Comercio Exterior (Bancoex) y los fondos regionales de desarrollo. Se propone, asimismo, el relanzamiento de las PYME mediante programas de asociaciones estratégicas, cooperación empresarial, asistencia técnica integral, desarrollo tecnológico y financiamiento.

En particular, se ha instrumentado el Programa de Asistencia Integral a las Pequeñas y Medianas Empresas (PAIPYME), que pretende crear condiciones que permitan al empresario realizar cambios en su firma para mejorar procesos de producción, incorporar nueva tecnología, lograr acreditación de normas de calidad, capacitar a sus trabajadores tanto de nivel gerencial como obrero, adecuar sus procesos administrativos, diseñar nuevos productos, buscar alianzas estratégicas con criterios de asociaciones de cooperación interempresarial, participar en ruedas de negocios, suscribirse a servicios de información, asistir a ferias internacionales y, en general, aprovechar las posibilidades de exportación disponibles por los acuerdos comerciales suscritos por Venezuela. Adicionalmente, en 1997 se introdujo un proyecto de apoyo a las PYME financiado por la Comunidad Económica Europea, para asistir en la capacitación empresarial y en la negociación y exportación.

Por último, a la fecha de redactar este informe (febrero de 1999), el gobierno del presidente Chávez todavía no había anunciado un programa de acción para las PYME, aunque se ha mencionado la posibilidad de fusionar en una sola entidad las instituciones de crédito mencionadas arriba (salvo Bancoex), junto con otras como el Instituto de Crédito Agropecuario (ICAP) y el Banco de Desarrollo Agropecuario (Bandagro). Asimismo, se pretende hacer un uso más activo de mecanismos de salvaguarda para proteger algunos sectores industriales de la competencia de las importaciones.

#### 14.6. CONCLUSIONES

La variedad de los criterios que sirven de base para la clasificación de las empresas y el atraso en su actualización dificulta en grado considerable las comparaciones y el manejo estadístico de los datos en los diferentes niveles de desagregación, tanto vertical como horizontal. Las mismas consideraciones son aplicables a los análisis sectoriales que, generalmente, necesitan información desagregada por región, estado, provincia o departamento.

Aun así, las consideraciones generales expuestas a lo largo del capítulo permiten concluir que las PYME en Venezuela poseen una importante –aunque potencial– capacidad de desarrollo. El calificativo de potencial se explica no sólo por el pobre desempeño mostrado –similar al del total manufacturero–, sino también por la ausencia de un perfil claro de especialización con base en la competitividad dentro del marco de apertura económica existente, no obstante el crecimiento importante de las exportaciones de algunos sectores. Para que esa potencialidad se concrete, es menester un proceso sostenido de mejora en la productividad. Sin embargo, varios factores traban ese proceso, tanto en el corto como en el largo plazo.

En el corto plazo, la alta volatilidad macroeconómica de los últimos años, la tendencia a la sobrevaluación del bolívar por el influjo de la renta petrolera y el encarecimiento excesivo del crédito interno como reflejo de la percepción del riesgo país y de las debilidades de muchas instituciones financieras han tenido un

efecto particularmente adverso sobre muchos pequeños y medianos negocios industriales. Por otro lado, la ausencia de tradición y de vocación exportadoras por parte de las PYME las torna muy vulnerables a la caída o recesión del mercado interno. La mortalidad de las PYME es, desde luego, mayor de lo que reflejan las cifras, ya que la relativa facilidad con que se crean nuevas empresas compensa en buena medida el cierre de otras. Lamentablemente, el gobierno ha demostrado poca capacidad para promover y apoyar la creación de nuevas empresas durante el lapso reseñado.<sup>7</sup>

En este sentido, es de lamentar la ausencia de una política industrial que pudiera generar externalidades favorables al desarrollo tecnológico, a la exportación y a la mayor calificación del recurso humano. Por el contrario, es notoria la caída en la inversión en infraestructura y el deterioro de los servicios públicos durante los últimos seis años. Estas insuficiencias son, en buena medida, la explicación de las dificultades que enfrenta el desarrollo de las PYME en el largo plazo, junto con los efectos negativos que, sobre la inversión, acarrea la volatilidad macroeconómica y el encarecimiento de la producción doméstica ante la sobrevaluación del tipo de cambio. Es especialmente preocupante la baja inversión privada durante los últimos años, pues es la prolongación de un proceso de descapitalización del aparato productivo desde comienzos de la década de 1980 (Baptista, 1998; García, 1998).

Algunas posiciones han señalado que la apertura comercial "abrupta" e "indiscriminada" que experimentó el país de 1989 a 1992 tuvo un efecto negativo sobre las PYME. En este sentido, se ha asociado la reforma arancelaria y los acuerdos de integración comercial con una presión competitiva que la manufactura local aparentemente no podría soportar. Desde esta perspectiva, se habría debido proceder de manera más gradual y selectiva, con preferencias especiales para las PYME. Junto con la aplicación de una política macroeconómica restrictiva, la apertura habría recrudecido el efecto desindustrializador con el cierre masivo de empresas y la destrucción de miles de empleos. Sin embargo, al revisar los datos, si bien se aprecia una caída de las ventas en el mercado interno, no se puede ignorar que las exportaciones se incrementaron en 83%, debido, en gran medida, a los avances de la integración comercial subregional. Por otro lado, la caída en el número de establecimientos de las PYME se manifiesta a partir de 1992, creciendo en el lapso en el que se llevó a cabo la apertura. La explicación más aceptable de la caída en el número de establecimientos y de otros indicadores a partir de ese año guarda estrecha relación con el alza abrupta de las tasas de interés ocurrida en 1992 y 1993, y las expectativas adversas asociadas al clima de inestabilidad política durante esos años y a las perspectivas de retorno de un gobierno populista en las elecciones de 1993. Luego, la crisis bancaria, el control de cambios y la caída del mercado interno explicarían en buena medida este desempeño desfavorable. Es

<sup>7</sup> Durante los años 1991 y 1992 la Corpoindustria introdujo varios programas para la capacitación y estímulo a nuevos empresarios en coordinación con la cooperación técnica italiana, a los que no se les dio continuidad.



menester señalar que las importaciones manufactureras tendieron a caer en 1993 y 1994 —como era de esperarse por el estricto control cambiario— y luego en 1996 con la fuerte devaluación del bolívar. En consecuencia, es poco defendible la hipótesis del efecto desindustrializador originado por la presión competitiva derivada de la apertura del mercado interno, puesto que justamente en el periodo inicial es cuando se encuentran síntomas de recuperación y se inaugura una tendencia a exportar por parte de las PYME.

Como se sabe, dentro del esquema proteccionista, con frecuencia este estrato industrial no tenía más opciones que las que ofrecía la producción de bienes de consumo tradicionales o bienes intermedios y equipos para la industria local, la cual no siempre presentaba las mejores condiciones en cuanto a precio, calidad y oportunidad. Cuando se inició la apertura, la desgravación del arancel comenzó del elevado nivel de 80% para bienes de consumo final que, aunado a una devaluación de más del 100%, resultaba en una considerable protección efectiva. La rebaja arancelaria y la eliminación de las prohibiciones de importación y de las restricciones cuantitativas al comercio exterior abrió a las PYME mejores alternativas en materia de precios, calidad, oportunidad y condiciones de pago, así como nuevos mercados. Sin embargo, la “satanización” de los procesos de apertura e integración comercial ocultó esos efectos favorables.

Las causas del desempeño desfavorable de las PYME parece ser mejor explicada por los efectos de las políticas fiscal, monetaria y cambiaria sobre la inversión y el consumo interno y la crisis financiera de los años 1993-1995, que se conjugaron para desencadenar un proceso inflacionario sin precedentes en el país. Esto se tradujo en una fuerte caída del salario real, que redujo aún más las ya limitadas dimensiones del mercado interno. Asimismo, no puede desestimarse, como causal del escaso éxito de las políticas de apoyo a las PYME, la preponderancia de criterios “asistencialistas” en la asignación de los fondos de financiamiento, de escasa vinculación con la necesidad de estimular la eficiencia, productividad y competitividad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Banco Central de Venezuela, 1997, *Anuario Estadístico de Cuentas Nacionales*.  
— (1998) *Índice Real de Cambio Efectivo y un Indicador de Efectividad de la Devaluación Nominal. Una actualización*, Gerencia de Investigaciones Económicas, junio.  
Baptista, Asdrúbal, 1998, *El capitalismo rentístico*, Caracas, IESA.  
García L., Humberto (1998), “¿Una política industrial para Venezuela?”, ponencia presentada en el Seminario Nacional “El Desarrollo Económico como Problema”, CENDES, Ateneo de Caracas, 25 al 27 de mayo, 1994, publicado por CENDES en 1998.  
Ministerio de Industria y Comercio (1997), *Opciones para las PYME en un mundo competitivo*, VI Foro de Cancún, México, “Opciones para las PYME en un mundo competitivo”, 18 de junio de 1997, conferencia del doctor Freddy Rojas Parra.

OCEI (1988), *Programa de Encuestas Industriales*, 1988, Documento técnico, Caracas, 24 de noviembre.

— (1998), *Encuesta Industrial Cuantitativa Anual 1996. Total Nacional. Resultados preliminares*, Dirección de Estadísticas Económicas. Programa de Estadísticas Industriales.

— (1997), *Encuesta Industrial Cuantitativa Anual 1995. Total Nacional. Resultados preliminares*, Dirección de Estadísticas Económicas. Programa de Estadísticas Industriales.

— (1996), *Encuesta Industrial, 1995 y años anteriores desde 1990*, datos estadísticos en disquetes.

— (1994), *Encuesta Cualitativa Industrial de 1990 hasta 1992*.

— (1998), *Encuesta Industrial, 1996*, versión preliminar.

Venezuela Competitiva (1966), *INDI-C (base de datos), cifras de exportación en CIU*.

## ANEXO 1

### *Cuestiones metodológicas*

En la elaboración de este capítulo se intentó utilizar datos homogéneos para el periodo 1990-1996. Ello no fue posible debido a que la OCEI introdujo una modificación en su metodología en 1996, lo que rompió la consistencia con respecto a los datos de 1995, sobre todo en relación con la cantidad de empresas y la ocupación, las que registraron un crecimiento inusual en 1996. Se desconoce la incidencia de este cambio en los años precedentes. Según la OCEI, la información sobre las grandes empresas ha sido obtenida mediante un relevamiento exhaustivo de las mismas, en tanto la correspondiente a las PYME ha sido obtenida por muestreo. No existen datos para 1997 y 1998. Por otro lado, tampoco se pudo disponer de datos regionales cruzados con la estratificación por tipo de industria manufacturera. Esto impide llegar a conclusiones que se deberían desprender del análisis de tendencias (series cronológicas) y composiciones porcentuales.

En un intento por crear una serie que incorporase el año 1996, se corrigió el desfase presentado por las cifras de OCEI de ese año respecto de 1995, basada en la variación interanual para esos mismos años que muestra la serie estadística sobre producto interno bruto del sector manufacturero (precios constante, base 1984) que publica el Banco Central de Venezuela (BCV), a tres dígitos CIU (Rev.2). Según la OCEI, las cifras para las PYME relativas a 1996 corresponden a las cifras corregidas para el total fabril menos la proporción correspondiente a la gran empresa para cada sector y para el total industrial. Ello permitió mantener, en la mayoría de los casos, el lapso 1990-1996 como periodo de análisis. Esta corrección no se intentó, empero, para el valor de las ventas, por lo que sólo se analizaron, para esa variable, los años 1990-1995. Al usar esa metodología, la estimación del valor agregado de las PYME en 1996 resultó contradictoria con valores previos, por lo que se optó por estimar el valor agregado por cada estrato de ocupación sobre la base de las ponderaciones derivadas de las cifras originales de la OCEI aplicadas sobre el valor que arrojó la corrección del total fabril de acuerdo al crecimiento registrado por el BCV en 1996 respecto de 1995.

Todas las variables que implican magnitudes en moneda nacional han sido expresadas en bolívares equivalentes de 1984, de acuerdo con los índices mensuales de precios al consumidor elaborados por el Banco Central de Venezuela. El índice de cada año es el

promedio de los índices mensuales; para el año base (1984) su valor fue 100. De esta manera, las series históricas son comparables. Adicionalmente, se presentan las exportaciones en dólares, con base en la conversión de los valores en bolívares corrientes que publica la OCEI a la tasa de cambio promedio para el año en cuestión según registros del BCV. La conversión del resto de las estadísticas a dólares, ya que éstas vienen expresadas en bolívares de 1984, se hizo con el tipo de cambio promedio ponderado para ese año (6.8392 bolívares por dólar estadounidense).

Dada la evolución de la economía venezolana durante el lapso estudiado, se consideró conveniente dividir el análisis en dos periodos. En el primero (1990-1992), que podría denominarse “de cambio estructural”, se tomaron las primeras medidas de apertura económica y se trazó el plan general de desregulación. En el segundo (1992-1996), denominado “de vacilación y retroceso”, se turnaron en el gobierno varios equipos que, de una u otra manera, continuaron adelantando algunas de las medidas propuestas durante el primer periodo, aunque lo hicieron sin convicción y sustentados en un doble discurso, así pudieron cumplir con las exigencias de los organismos multilaterales, y tomando algunas medidas contrarias al espíritu general de las reformas emprendidas, por ejemplo, controles de cambio y limitación de la autonomía del Banco Central.

## ANEXO 2

### *Definición de PYME*

El criterio oficial utilizado para definir a las PYME es el adoptado por la Oficina Central de Estadística e Informática (OCEI), la que clasifica a la industria manufacturera de acuerdo con el nivel de ocupación (promedios anuales), de la manera siguiente.

Estrato I	Gran industria	Más de 100 ocupados
Estrato II	Mediana industria superior	Entre 51 y 100 ocupados
Estrato III	Mediana industria inferior	Entre 21 y 50 ocupados
Estrato IV	Pequeña industria	Entre 5 y 20 ocupados

FUENTE: OCEI (1998).

A los efectos de este capítulo, el nivel de agregación pequeña y mediana industria (PYME) está compuesta por los estratos II, III y IV. Por su parte, organizaciones especializadas como la Corporación para el Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (Corpoindustria), y la Sociedad de Garantías Recíprocas de la Mediana y Pequeña Industria (Sogampi) utilizan como criterios magnitudes numéricas que se aproximan a las prevalecientes a nivel internacional, en particular en Europa.

## ANEXO 3

*Instituciones de apoyo*

## Corporación de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria (Corpoindustria)

Es un instituto autónomo creado con el objetivo de estimular el desarrollo y fortalecimiento de la pequeña y mediana industria y las cooperativas. Opera mediante programas que suelen cambiar con las diferentes administraciones. En 1999, los programas que se llevaron adelante en el área de financiamiento se concretaron en créditos con tasas preferenciales y amparados por garantías hipotecarias, prendarias o por fianzas que otorga Sogampi (véase más adelante). Se exigía una comisión *flat* para cubrir el estudio del proyecto que oscila entre 1 y el 2%, y una de 3.5% para asistencia técnica, cuando fuera necesaria.

## TIPOS DE CRÉDITO OTORGADOS POR CORPOINDUSTRIA

<i>Tipo de crédito</i>	<i>Montos máximos (bolívares)</i>	<i>Plazo</i>	<i>Tasa de interés<sup>a</sup></i>
Capital de trabajo	15 000 000	6-30 meses	75
Crédito rotativo	Ídem	Ídem	Ídem
Crédito rápido	6 000 000	1-12 meses	75
Empresas establecidas	45 000 000	8 meses a 10 años	75
Empresas promocionales	Ídem	Ídem	Ídem
Posadas y campamentos turísticos	100 000 000	18 meses a 5 años	75

FUENTE: Corpoindustria.

<sup>a</sup> Porcentajes de la tasa activa promedio de los seis bancos principales.

## Fondo de Crédito Industrial (Foncrei)

Este instituto autónomo, adscrito al Ministerio de Industria y Comercio, fue creado por Ley en 1974. Se trata de un fondo de segundo piso que delega en los intermediarios financieros el manejo del crédito y la evaluación técnica de los proyectos. Este fondo, en su misión de contribuir al desarrollo del sector industrial, con acento en las PYME, ha suscrito convenios con diversos organismos e instituciones, con la finalidad de lograr una asistencia técnica integral que sirva de apoyo a sus modalidades de financiamiento.

## Sociedad de Garantías de la Mediana y Pequeña Industria (Sogampi)

Es una institución de derecho privado con capital semilla del Estado. Se suponía –desde que fue concebida– que la mayoría accionaria se vendería a empresarios propietarios de pequeñas y medianas industrias. Puesto que el Estado continúa siendo el dueño de la mayoría accionaria, el Ministerio de Industria y Comercio lo representa en las asambleas de accionistas. Su objetivo es garantizar, mediante la concesión de fianzas, el crédito oportuno y adecuado a sus socios beneficiarios. Para ser socio es necesario calificar como PYME, de acuerdo con criterios específicos, y adquirir un mínimo de 100 acciones por un valor equivalente a 20 dólares.

La actual administración de Sogampi ha firmado convenios con varios bancos, lo que permite el financiamiento inmediato de los pequeños y medianos industriales. Asimismo, suministra fianzas y avales para capital de trabajo; financiamiento de insumos y adquisición de maquinaria menor; cartas de crédito nacionales, importación y exportación, y anticipos para ejecución de contratos, fiel cumplimiento y línea de crédito. Adicionalmente, tiene un programa de proyectos de inversión que otorga un financiamiento máximo de 125 millones de bolívares con plazo de tres a siete años y tasas preferenciales de interés (10% menos que la tasa activa establecida por el ente financiero FIVCA) para la construcción y adquisición de galpones; adquisición, instalación y montaje de maquinarias y equipos, y puesta en marcha de la planta y capital de trabajo. Se exige garantía hipotecaria, fianza solidaria de accionistas o pignoración de acciones de Sogampi.

Entre otros servicios que presta Sogampi se encuentran: *a)* información sobre tecnología de mercado; *b)* asistencia técnica; *c)* cursos de calidad y productividad; *d)* programas de cómputo para cálculo de costos; *e)* asesoría financiera a empresas que superen los parámetros de las PYME; *f)* reestructuración de pasivos; *g)* programas sectoriales de desarrollo; *h)* programa Bolívar. Sogampi propicia modalidades asociativas entre sus socios y contribuye al mejoramiento de su competitividad.

#### Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas

El Conicyt es un instituto autónomo adscrito al Ministerio de la Secretaría de la Presidencia de la República creado en 1977. Además de su papel en la promoción de la investigación científica en las universidades y otros centros académicos, tiene objetivos de política para coadyuvar con el fortalecimiento tecnológico de las empresas. Presta asistencia técnica y financiera a través de programas de apoyo que se reseñan a continuación:

- *Proyectos de desarrollo tecnológico.* Presta asistencia técnica y financiera al sector industrial para la realización de proyectos que conlleven a la optimización, mejora e innovación de productos y procesos en las empresas. Los proyectos deben preferiblemente ser concertados con centros de investigación y desarrollo.

- *Fortalecimiento a centros de investigación y desarrollo,* por medio de asistencia técnica y financiera.

- *Apoyo a empresas de base tecnológica.* Éstas son unidades económicas que fabrican bienes para consumo final o intermedio o prestan servicios que satisfagan necesidades de orden tecnológico. Este programa está integrado por tres líneas de acción: capacitación, asistencia técnica y financiamiento.

- *Propiedad intelectual.* Presta asistencia técnica y financiera para la protección intelectual, a nivel nacional, de los conocimientos de ciencia y tecnología generados en el país.

- *Agendas industriales.* Son procesos de concertación para configurar y construir redes interinstitucionales que coadyuven a la conformación de líneas estratégicas para la ejecución de acciones en el área tecnológica.

- *Proyectos IBEROEKA,* basados en la colaboración entre empresas y centros de investigación y desarrollo de la comunidad de países iberoamericanos con miras a aumentar la productividad.

- *Red de información industrial.* Provee servicios de información a la industria, utilizando herramientas de gestión modernas y tecnologías de computación y comunicaciones.

- *Proyectos de información industrial.* Su principal función es asistir al empresariado con información sobre oportunidades de negocio, trámites, requisitos, procedimientos y pro-

cesos que deben ser conocidos por el industrial para el mejoramiento de su capacidad productiva y el incremento de su competitividad. Forma parte del Sistema Andino de Información Industrial.

Por último, el Conicyt ofrece un financiamiento limitado, en condiciones fuertemente concesionales, para apoyar a los programas de fortalecimiento tecnológico mencionados.

# ÍNDICE

PRÓLOGO, *por* JOSÉ ANTONIO OCAMPO

7

1. LA DINÁMICA DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, *por* WILSON PERES y GIOVANNI STUMPO

9

1.1. Introducción, 9; 1.2. Las PYME en la industria manufacturera, 12; 1.3. El desempeño de las PYME, 17; 1.4. Las políticas de apoyo, 24; 1.5. Factores determinantes de los resultados, 29; 1.6. Conclusiones, 32; Bibliografía, 33

2. SITUACIÓN Y POLÍTICA PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN ARGENTINA, *por* VIRGINIA MOORI-KOENIG, CARLO ALBERTO FERRARO y GABRIEL YOGUEL

35

2.1. Introducción, 35; 2.2. Participación en el sector manufacturero, 37; 2.3. Principales actividades y especialización productiva, 40; 2.4. Políticas de apoyo, 54; 2.5. Conclusiones, 66; Bibliografía, 67; Anexos, 69

3. SITUACIÓN Y POLÍTICAS PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN BRASIL, *por* CARLOS HENRIQUE ROCHA y HÉLIO EDUARDO DA SILVA

79

3.1. Introducción, 79; 3.2. Las pequeñas y medianas empresas en 1985 y 1994, 80; 3.3. Políticas de fomento, 96; 3.4. La repercusión del Plan Real, 105; 3.5. Desempeño exportador, 113; 3.6. Consideraciones finales, 116; Bibliografía, 117

4. LA EVOLUCIÓN DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN BRASIL EN LOS AÑOS NOVENTA, *por* JOÃO SABOIA

118

4.1. Introducción, 118; 4.2. Panorama general, 119; 4.3. Calidad, productividad y recursos humanos, 127; 4.4. Dinámica del comportamiento industrial, 134; Bibliografía, 136

5. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN CHILE, *por* CECILIA ALARCÓN y GIOVANNI STUMPO

137

5.1. Introducción, 137; 5.2. El contexto económico en los años ochenta y noventa, 138; 5.3. La participación de las PYME en la economía, 140; 5.4. Las PYME industriales, 148; 5.5. Las políticas de apoyo, 165; 5.6. Conclusiones, 181; Bibliografía, 183

6. SITUACIÓN ACTUAL Y POLÍTICA PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN COLOMBIA, *por* JESÚS ALBERTO VILLAMIL y JORGE ANDRÉS TOVAR 184
  - 6.1. Introducción, 184; 6.2. Visión general de la economía colombiana, 185; 6.3. Las PYME en la economía colombiana, 188; 6.4. La importancia de las PYME dentro de los sectores industriales, 190; 6.5. Política industrial y programas institucionales, 210; 6.6. Conclusiones, 220; Bibliografía, 221
  
7. SITUACIÓN ACTUAL Y POLÍTICA DE APOYO A LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN COSTA RICA, *por* MARLON YONG CHACÓN 222
  - 7.1. Introducción, 222; 7.2. Estructura y desempeño del sector industrial y de las PYME, 223; 7.3. Desempeño y especialización de las PYME, 242; 7.4. Las políticas públicas de apoyo, 249; 7.5. La problemática actual de las PYME, 259; 7.6. Reflexiones finales, 261; Bibliografía, 262
  
8. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS INDUSTRIAS EN ECUADOR, *por* ROBERTO HIDALGO 263
  - 8.1. El marco económico y de políticas, 263; 8.2. Participación sectorial y desempeño de la pequeña y mediana industria, 266; 8.3. Situación actual y perspectivas de las políticas de apoyo, 284; 8.4. Conclusiones, 294; Bibliografía, 295; Anexo, 297
  
9. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS MANUFACTURERAS EN MÉXICO, *por* CELSO GARRIDO 302
  - 9.1. Introducción, 302; 9.2. Las PYME en la economía nacional y en la industria manufacturera, 304; 9.3. La dinámica de las PYME en el sector manufacturero, 308; 9.4. Los programas gubernamentales de apoyo, 336; 9.5. Conclusiones, 354; Bibliografía, 356
  
10. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN NICARAGUA, *por* MARIO DAVIDE PARRILLI 357
  - 10.1. Introducción, 357; 10.2. Las PYME en la industria, 359; 10.3. Especialización sectorial, 362; 10.4. Políticas de apoyo, 379; 10.5. Bibliografía, 387
  
11. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN PERÚ, *por* ALAN FAIRLIE REINOSO y LUCY BACA QUIROZ 389
  - 11.1. Introducción, 389; 11.2. La industria en los años noventa, 390; 11.3. Definiciones de PYME, 392; 11.4. Las PYME en la industria manufacturera, 393; 11.5. Análisis sectorial, 397; 11.6. Patrón de especialización, 408; 11.7. Productividad y brecha de productividad, 412; 11.8. Políticas de apoyo, 417; Bibliografía, 426; Anexo, 428



ÍNDICE	549
12. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN TRINIDAD Y TOBAGO, BARBADOS Y SANTA LUCÍA, <i>por</i> MICHAEL R. HARRIS	431
12.1. Introducción, 421; 12.2. Trinidad y Tobago, 433; 12.3. Barbados, 446; 12.4. Santa Lucía, 453; 12.5. Consideraciones analíticas, 462; Bibliografía, 465; Anexos, 466	
13. SITUACIÓN ACTUAL Y POLÍTICA PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS INDUSTRIALES EN URUGUAY, <i>por</i> GABRIELA ROMANIELLO	469
13.1. Introducción, 469; 13.2. La importancia de las PYME y su localización, 470; 13.3. La especialización sectorial, 477; 13.4. Las políticas y sus instrumentos, 490; 13.5. Síntesis y conclusiones, 500; Bibliografía, 502; Anexo estadístico, 503	
14. LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN VENEZUELA, <i>por</i> ABDÓN SUZZARINI	510
14.1. Introducción, 510; 14.2. Evolución de la economía en 1989-1998, 511; 14.3. Participación en el sector manufacturero, 514; 14.4. Análisis sectorial, 418; 14.5. Políticas en los años noventa, 532; 14.6. Conclusiones, 539; Bibliografía, 541; Anexos, 542	



impreso en corporación industrial gráfica  
s.a. de c.v. francisco landino 44,  
col. miguel hidalgo tláhuac,  
13200 méxico d.f.  
dos mil ejemplares y sobrantes.  
24 de enero de 2002.

