



NAACIONES UNIDAS



Comisión Económica para  
América Latina y el Caribe



Consejo Federal de Inversiones

## **CONVENIO DE COOPERACIÓN TÉCNICA CFI/CEPAL**

**Secretario del CFI: Ing. Juan José Ciáccera**  
**Director Oficina CEPAL en Buenos Aires: José María Puppo**

### **PRIMERAS REFLEXIONES ACERCA DE LA CRECIENTE IMPORTANCIA DE LAS PLANTAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EN LAS ESTRUCTURAS INDUSTRIALES. CRISIS PRODUCTIVA, CAMBIO TECNOLÓGICO Y TAMAÑOS DE PLANTAS**

**Gabriel Yoguel (CFI)**  
**Francisco Gatto (CEPAL)**

**Programa CFI-CEPAL:**                      **Perspectivas de reindustrialización y sus  
determinaciones regionales. PRIDRE**

**Documento de trabajo N° 17**  
**Publicación CEPAL, LC/BUE/R. 141**  
**Buenos Aires, enero de 1989**

PRIMERAS REFLEXIONES ACERCA DE LA CRECIENTE  
IMPORTANCIA DE LAS PLANTAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EN LAS  
ESTRUCTURAS INDUSTRIALES.  
CRISIS PRODUCTIVA, CAMBIO TECNOLÓGICO Y  
TAMANOS DE PLANTAS

INDICE

PRESENTACION

Introducción	1
EL REENCUENTRO CON LAS PYMES	2
a. Acerca del mayor peso de las plantas pequeñas y medianas en las estructuras productivas modernas	3
b. Algunos elementos explicativos complementarios del resurgimiento de PYMES	17
c. Principales debates en torno a la problemática de PYMES	27

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

DOCUMENTOS DEL PROGRAMA CFI - CEPAL

## Introducción

El objetivo de este trabajo es presentar algunas reflexiones sobre las características generales de la evolución reciente de las plantas industriales pequeñas y medianas en los países desarrollados y extraer algunas conclusiones sobre cómo podría ser su tendencia futura en países de semiindustrialización tardía, como la Argentina.

Ha sido constatado por varios autores que desde la década de los años setenta se está produciendo una "reaparición" en la estructura productiva manufacturera de plantas industriales de envergadura mediana y pequeña. Este proceso rompe con la tendencia histórica anterior hacia una mayor concentración técnica y productiva en las estructuras industriales que se venía acentuando desde fines de la segunda guerra mundial. Sin embargo las características de este proceso que pueden actualmente identificarse no parecerían indicar que la estructura económica se retrotraiga hacia conformaciones productivas más atomizadas e independientes. En general, habría elementos para argumentar que el resurgimiento actual de las plantas industriales medianas y pequeñas obedece a la conjunción de nuevos requerimientos productivos del sector industrial y no a una fuerza de los mercados en la dirección de menores niveles de oligopolización.

Entre otras consecuencias los cambios en la organización de la producción industrial que devienen del área económica, financiera y tecnológica abrirían

nuevos espacios económicos a medianas y pequeñas firmas manufactureras estrechamente vinculadas en el plano comercial, productivo, tecnológico y económico con las firmas de gran envergadura. Por otra parte los nuevos patrones segmentados de demanda posibilitan la presencia de unidades especializadas de menor tamaño relativo. Si éstas fuesen las tendencias predominantes, el creciente peso de las firmas PYMES estaría asociado con un renovado rol en el sistema productivo y exigiría de estas firmas nuevas características y conductas estrategias económicas y tecnológicas. El propósito de este documento es iniciar un examen de algunos aspectos de este fenómeno, teniendo en mente su posible proyección sobre la evolución de este tipo de firmas en países de semiindustrialización como la Argentina y su impacto en propuestas y en los esquemas de política pública.

En la primer sección se efectúa una rápida revisión sobre algunas de las discusiones mas relevantes que conforman el actual debate en los países industrializados en relación a los nuevos modelos de desarrollo de establecimientos industriales pequeños y medianos (en adelante PYMES) que se han ido gestando recientemente. Luego se presentan algunos elementos explicativos de ese proceso y finalmente se sintetizan los principales debates que se desarrollan actualmente en relación al rol que cumplen estas firmas en la estructura productiva.

## EL REENCUENTRO CON LAS PYMES

### a) Acerca del mayor peso de las plantas pequeñas y medianas en las estructuras productivas modernas

Hasta principios de la década del 70, era frecuente encontrar en la literatura económica e industrial un especial énfasis dirigido hacia el análisis de las firmas de tamaño grande, hacia el estudio de los efectos de los conglomerados económicos y el desarrollo de empresas multinacionales. Esta preocupación, que se inscribía dentro de la problemática del crecimiento económico de postguerra, era el reflejo del predominio del régimen de acumulación "fordista" y de la regulación social implícita en él <sup>1/</sup>, que alcanzó su período de mayor dinamismo en las décadas de los años 50 y 60. La relativa armonía y sintonía de funcionamiento económico y social durante las décadas de postguerra llevó a varios autores a

---

1/ Véase Lipietz. A., Mirages and Miracles. The crisis of global fordism, Verso, Londres, 1987. Se define al fordismo como el régimen de acumulación prevaletiente en los países desarrollados que tuvo su máximo auge en las dos décadas posteriores a la segunda postguerra y cuya regulación social permitió ajustar el consumo de masas a los aumentos de productividad producidos en el período. En relación a la organización de la producción, el fordismo implicó un menor control de los trabajadores sobre el proceso de trabajo a partir de la extensión generalizada del "taylorismo" mecanizado en el proceso productivo. La manifestación social del "fordismo" consistió en la incorporación masiva de los trabajadores de los países desarrollados al consumo de bienes. Tanto los aumentos "necesarios" del consumo como los que se registraban en la productividad fueron incorporados en la determinación de salarios y beneficios. De esta forma se inició un nuevo ciclo largo de expansión que evitó los problemas de sobreproducción que se manifestaron en la crisis del 30.

conceptualizar este período como el del "capitalismo organizado" 2/.

El paradigma de la producción en masa y el aprovechamiento de las economías internas de escala, además de otras características 3/ impulsó el predominio de un tipo especial de organización productiva. En este sentido desde la segunda post-guerra hasta principios de la década del 70 se consolidaron dos claras tendencias que se venían manifestando desde fines del siglo pasado 4/:

---

2/ Véase S. Lash y J. Urry The end of Organized Capitalism. Basil Blackwell Ltd, 1987, UK.

3/ Entre otros aspectos interrelacionados durante el período "fordista" o de "capitalismo organizado":

i) Se profundiza la separación entre propiedad y control productivo, con un avance de formas más complejas y jerarquizadas de gestión administrativa y directiva.

ii) Se consolidan grandes organizaciones patronales laborales y sindicales, originalmente de base local o regional y posteriormente de alcance nacional.

iii) Los mercados se vuelven progresivamente más regulados en oposición al capitalismo de fines de siglo XIX donde predominan formas de capitalismo "liberal".

iv) Crecen juntamente las interconexiones entre el Estado y los grandes grupos monopólicos nacionales y transnacionales y se acentúa la vinculación entre los sectores financieros y productivos.

v) El rol y objetivos del Estado pasan de ser un simple "administrador" a la prosecución de metas y propósitos específicos, a participar activamente en los conflictos sociales y a desarrollar acciones redistributivas de ingreso (Welfare-state).

4/ Véase Shutt, J. y Whittington, C. "Fragmentation strategies and the rise of small units: Cases from the North-West", Regional Studies, Vol 21, Nro 1, 1986.

i) Aumento del grado de centralización, concentración técnica y económica en los distintos mercados.

ii) Creciente peso de plantas grandes y declinación constante de la participación de las "PYMES" en la estructura industrial.

Desde una perspectiva espacial, el impacto de este tipo de organización productiva, -especialmente en los países industrialización temprana o en algunos países de industrialización intermedia sustitutiva de importaciones-, redundó en la consolidación de grandes centros urbanos industriales, en los cuales las firmas accedieron a beneficios de aglomeración. Las ciudades industriales concentraron gran parte del aparato financiero, de servicios secundarios, de infraestructura física y educativa y las diversas áreas centrales del Gobierno (i.e.: Centros de Decisión de las Empresas Públicas)<sup>5/</sup>

La asociación positiva existente entre el tamaño de las plantas y la productividad de la mano de obra en un esquema de uso intensivo de energía y producción en masa constituyeron manifestaciones del

---

5/ Para un análisis de las implicancias de concentración económica y espacial en los países de América Latina véanse entre otros: C. de Mattos, "Crecimiento y concentración espacial en América Latina: Algunas consecuencias" en Experiencias de Planificación Regional en América Latina, S. Boisier y otros (ed) CEPAL, ILPES, SIAP, Sgo. de Chile, 1981.

paradigma vigente tanto en la práctica productiva como en la teoría económica ortodoxa 6/ 7/.

En los modelos de crecimiento discutidos en esos años el agente económico predominante (en términos del peso en el mercado, capacidad de expansión y acumulación, innovación tecnológica, etc.) era principalmente la empresa y planta industrial grande. Por el contrario, las firmas pequeñas y medianas tenían el rol de conservar el equilibrio socioeconómico; esto es, eran fuentes generadoras de empleo aunque con niveles de productividad relativamente reducidos 8/. De todas maneras, aún en el marco del "fordismo" hubo un avance en los niveles de descentralización productiva bajo la forma de subcontratación hacia las pequeñas y medianas, en especial en EEUU, que estuvo asociado a procesos de modernización, a la profundización de ventajas de

---

6/ Véase: Bain, J. Barriers to new competition, Cambridge University Press, 1956; Pratten, C. Economics of scale in manufacturing industry, Cambridge 1977.

7/ En la asociación planteada entre eficiencia y tamaño medio de planta existen dos supuestos no explicitados. En primer lugar, se está pensando en actividades en las que predomina la producción de series largas con elevados grados de integración vertical, similares a los que era frecuente encontrar en las décadas del 50 y 60. En segundo lugar, la noción de eficiencia, que debe ser evaluada en cada una de las etapas en que es factible fragmentar el proceso productivo es considerada en forma conjunta. Véase Brusco S, "Small firms and industrial district: The experience of Italy" en New firms and Regional Development in Europe, (Ed) Keeble D. y Wever E., 1987.

8/ Ver CEPAL, La pequeña y mediana industria en A. Latina: Experiencias y potencialidades, Santiago, 1988.



especialización y al logro de mayores aumentos de productividad.

Desde una perspectiva teórica, los modelos neoclásicos agregados de crecimiento sostenían que existía una asociación positiva entre el producto y el capital por hombre ocupado y que la tecnología vigente en determinada estructura económica aumentaba su intensidad de capital a medida que descendía la tasa de interés (beneficio) <sup>9/</sup>. Adicionalmente, se consideraba que la relación agregada capital-producto estaba inversamente relacionada con la tasa de beneficio. A excepción de algunos estudios microeconómicos y de caso <sup>10/</sup> especialmente vinculados con la cuestión tecnológica, la perspectiva de análisis centrada en la gran empresa también sesgó los estudios que sobre el sector industrial que se realizaron en la Argentina.

A partir de la década del setenta, y en forma muy esquemática, por lo menos dos acontecimientos independientes, no asociados, comenzaron a poner en tela de juicio la tesis global "fordista". Se produce por una parte un cuestionamiento acerca de la conceptualización tradicional del tema de las escalas, especialmente motivado por razones asociadas a la crisis, al cambio tecnológico, y a la reestruc-

---

<sup>9/</sup> Solow, R., Capital theory and the rate of return, ed 1963; Samuelson, P., Parábola y realismo en la función de producción sustituta, Review of Economic Studies, vol 19, 1962.

<sup>10/</sup> Ver por ejemplo los trabajos que en el marco del programa BID/CEPAL/CIID/PNUD se realizaron en la década del 70 y primeros años de los 80 sobre desarrollo científico y tecnológico en A. Latina.

turación del sistema económico mundial 11/. Por otra parte desde una perspectiva teórica se mostró que no necesariamente existía una asociación positiva entre el producto y el capital por hombre ocupado. Los aspectos centrales de ambos cuestionamientos se sintetizan en los siguientes elementos:

Como consecuencia del impacto de la crisis de los años setenta la evolución declinante de la productividad en los últimos treinta años en las economías capitalistas desarrolladas, pone claramente de manifiesto el carácter estructural de la crisis de acumulación y su estrecha vinculación con el aparato productivo y su organización. Por ejemplo, mientras que en USA la productividad de la economía creció a una tasa anual del 2,8% entre 1948 y 1973, en la década de los setenta y ochenta alcanzaría un promedio del 1% anual (Council of Economic Advisors, USA, 1987). El caso de Alemania Occidental es semejante: de valores promedios de productividad en las décadas 1950-60 y 1960-70 del 6,6% y 5,2% en los últimos diez años el crecimiento de la productividad se ubica por debajo de 3,5%. (C. Freeman, J. Clark y L. Soete, 1982).

---

11/ En Ikonicoff, M., "La economía subterránea y el sistema económico mundial; La experiencia de los países de la europa mediterránea", El Trimestre Económico, 1986; se sostiene que la economía mundial pasó desde la segunda postguerra por distintas fases a las cuales se asocian el predominio de determinados países hegemónicos, tipo de firmas, formas de mercado y tipo de mercancías producidas.

En el Informe Económico al Presidente de los Estados Unidos, el Comité de Asesores Económicos proporciona otros datos sobre la crisis: En la década de los sesenta el producto real de bienes y servicios generados por las naciones industrializadas crecía al 5% anual. Esta tasa bajó en promedio al 3,5% en los años 70 y 2,5% en los 80. En contraposición la tasa de desempleo que en los 70 oscilaba en torno del 6,7% siendo su nivel más bajo 3,5%, en los 70 trepó a 8,5% y 4,9% respectivamente, ascendiendo nuevamente en los 80 a 9,7% con una mínima apenas inferior al 6%.

Por otra parte, se observan, en la última década, claras acciones económicas llevadas adelante por las firmas grandes para morigerar los efectos de la crisis y contrabalancear la caída en la capacidad de acumulación dentro del paradigma técnico vigente, las que implicaron, entre otras modificaciones, cambios en la organización y escalas productivas. Respecto de Estados Unidos, Lasch y Urry expresan "...aunque las compañías individuales han crecido en tamaño, sus plantas no han aumentado su tamaño.... Desde los finales de la década de los sesenta (1967) y finales de los setenta (1977) los mayores incrementos de establecimientos sucedieron en las plantas industriales menores a 1.000 ocupados, particularmente en aquellas que emplean menos de 250 trabajadores". (S. Lasch y J. Urry, 1987, op. cit., pág. 115)

Similarmente los datos sobre establecimientos en Gran Bretaña revelan una tendencia semejante. Mientras que a fines de los sesenta las plantas manufactureras con una ocupación superior a 1.000 trabajadores se ubicaban en torno a las 1.200

plantas, hacia fines de los setenta esta cifra se redujo a cerca de 1.000, llegando a valores aún menores a principio de los ochenta. (S. Lasch y J. Urry, op. cit., 1987, pág. 104). Esto se manifestó, entre otros aspectos, en la racionalización del empleo, 12/ la fragmentación y relocalización espacial del proceso productivo 13/, en el desarrollo de nuevos mercados y en el uso generalizado de métodos y técnicas que permitan la reducción de costos en los procesos industriales. A lo largo de los últimos años las mejoras de productividad estuvieron asociadas con cambios organizativos económicos y tecnológicos que redujeron la escala de los establecimientos -en particular en actividades que producen series no muy largas-, revirtiendo la tendencia al gigantismo de los años 50 y 60 14/.

El carácter estructural de ciertos aspectos de la crisis sentó la bases para el inicio de la difusión de un nuevo paradigma técnico económico basado en un aumento significativo del contenido de información de los productos, a partir de la expansión de la micro-electrónica al conjunto de las actividades económicas y sociales. La difusión de algunos elementos del

---

12/ Véase J. Grahl, Restructuring in west European industry, Capital and Class, Vol. 16, 1982.

13/ Ver Massey, D., Spatial divisions of Labour, Social Structures and the Geography of Production, MacMillan, 1984.

14/ Si bien este tipo de actividades constituyen aún un número limitado en relación al stock de ramas en las que todavía predomina la asociación entre eficiencia y escala; la tendencia que se generalizaría en los próximos años iría en el sentido de disminuir significativamente los tamaños de planta hasta en las industrias de proceso continuo (i.e.: siderurgia)

nuevo paradigma ha iniciado un camino de superación de algunos aspectos rígidos del modelo fordista y está estableciendo como práctica productiva óptima un mayor grado de flexibilidad 15/.

Diferenciando los procesos de innovación incrementales de los radicales 16/, Carlota Pérez agrega que cuando éstos adquieren las características de una "revolución tecnológica" se convierten en el núcleo generador de cambios masivos y fundamentales en el comportamiento de los agentes económicos, afectando, entre otros aspectos, los conceptos de eficiencia en la organización productiva, perfil de las inversiones, escalas óptimas, patrones de localización, requerimientos de mano de obra y articulación productiva interfirmas.

Para algunos autores que adhieren plenamente a la teoría de los ciclos largos de Kondratieff 17/ los

---

15/ Pérez, Carlota, "Las nuevas tecnologías: Una visión de conjunto"; en La tercera revolución industrial, impactos internacionales del actual viraje tecnológico, (Ed) C. Ominani, RIAL, GEL, 1986.

16/ Los procesos de innovación incrementales sustentan el incremento de la productividad y determinan la gradual modificación de los coeficientes insumo-producto sin que varíe la estructura de la matriz. Por otro lado, los procesos de innovación radicales son definidos como aquellos que introducen productos y/o procesos nuevos y que agregan nuevas filas y columnas a la matriz. Véase C. Freeman, "Prometheus Unbound", Futures, Vol 16, Nro 15, 1984.

17/ La vinculación causal entre ciclos económicos de largo plazo y agrupamiento de cambios tecnológicos radicales en la actividad económica, constituye un área en la teoría económica de fuerte controversia. Por un lado un debate se plantea entre quienes discrepan en la existencia misma de ciclos

cambios actuales tecnológicos, organizativos y económicos representan verdaderas revoluciones tecnológicas que conducen a profundos cambios estructurales y están en la raíz de cada auge de la economía mundial. En este sentido el ciclo que se consolida en la segunda post-guerra y que entra en crisis a mediados de los 70's se inscribe como una de las ondas o ciclos largos del desarrollo capitalista moderno; cada uno de los cuales se corresponde con una determinada regulación social y establece organizaciones del proceso productivo igualmente particulares.

Las modificaciones en la organización de la producción que se derivan de esta mayor flexibilidad y los cambios en el proceso de trabajo reorientan el papel económico y productivo de las plantas pequeñas y medianas hacia una mayor integración sistemática en el aparato productivo. Esto no sólo tiene lugar en las actividades en las que predominan la producción de partes, piezas e insumos subcontratables, series cortas y productos con diferenciación, etc., sino

---

económicos largos al estilo Kondratieff y en cierto sentido retomados por Schumpeter. Por otro lado, otros autores que asumen la validez general de las ondas largas de expansión económica, discrepan en aspectos vinculados con el elemento "disparador" del ciclo ascendente, la longitud de los ciclos y la predictibilidad de la teoría.

Véase: N. Kondratieff, "The long waves in economic life", Review of Economic Statistics, Vol 17, 1935.

G. Mensch, Stalemate in Technology: Innovation overcome the Depression, C. Freeman (ed) Technical Innovation and Long Waves in World Economic Development Futures, 13(4), 1981.

C. Freeman, J. Clark y L. Soete, Unemployment and Technical Innovation, Frances Pinter, UK, 1982.

N. Rosemberg y C. Frischtag "Technological Innovation and Long Waves", American Economic Review, Papers and Precedings, May 1983.

también en el área de la Investigación y Desarrollo, en las actividades de tecnología de "punta" (high-technology) y en procesos manufactureros intensivos en capital y conocimientos. En estos casos la productividad de las plantas PYMES puede ser superior a la de las plantas grandes 18/

"El nuevo factor clave -complejo electrónico- propicia una nueva organización ideal que implica la fusión de la administración, producción y comercialización en un solo sistema integrado para producir de manera flexible un conjunto variado y cambiante de bienes intensivos en contenidos de información" (Pérez C. 1986) 19/. "Este común denominador de las innovaciones actualmente en curso resulta en cambios orientados a procesos y no sólo a productos. La

---

18/ Debería investigarse sin embargo si la descentralización productiva que se ha venido produciendo en estos últimos años y que ha favorecido el desarrollo de las firmas de menor tamaño relativo es un fenómeno tendencial o temporario. Mientras en el primer caso, las firmas PYMES mantendrían la participación alcanzada, en el segundo la creciente participación sólo sería un fenómeno transicional hacia una organización del proceso productivo controlado por grandes firmas.

19/ Este mismo argumento es planteado por Azpiazu, D., Basualdo, E. y Notcheff, H., La revolución tecnológica y las políticas hegemónicas, el complejo electrónico en la Argentina, Editorial Legasa, 1988, donde se refuerza el carácter de independización progresiva de la acumulación de capital respecto a los recursos humanos y naturales. La reintegración de las esferas de Producción, I/D y Administración son posibles a partir de una fuerte incorporación de flujos de comunicación que entrelazan en el espacio "informativo" -y no necesariamente "físico"- diversas áreas productivas. Véase: R. Kaplinsky, "Electronics-based Automation Technologies and the on set of Systemofacture: Implications for the Third World Industrialization", World Development", Vol. 3, 1985.

tecnología en desarrollo no es el agregado de un conjunto de técnicas particulares; por el contrario, es una modalidad de producción y organización que puede afectar todas las esferas de actividad, mediante una transformación de sus operaciones para alcanzar mayor productividad o mejor desempeño. Cabe destacar, asimismo, la convergencia de los avances y, por lo tanto, su concurrencia y la sinergia de su interacción". (J. Martín, Reestructuración Industrial, Intervención Estatal y Nuevas Políticas de Empresas Públicas, ILPES, 1988). Esto implica -entre otros aspectos- el comienzo de una revisión de los tamaños óptimos de planta, de los niveles de integración productiva vertical, de las áreas de generación de ventajas competitivas y de especialización, de la aparición de ventajas de diversidad o de variedad de cambios en las calificaciones requeridas en el proceso de trabajo, etc. 20/

Este proceso, que es particularmente cierto en el mundo desarrollado, impactará también en América Latina aunque con características propias. En efecto, las diferencias entre estas estructuras industriales y las de los países desarrollados en relación a la escala y organización del proceso productivo determinará que el cambio tecnológico en los primeros pueda manifestarse incluso en un aumento del tamaño medio de planta predominante 21/.

---

20/ The Economist, Factory of the Future, May 30, 1987, UK.

21/ Ver Katz, J., "Tecnología y desarrollo económico: Una visión panorámica de los resultados de recientes investigaciones, M. Syrquin y S. Teitel", Comercio, Estabilidad, Tecnología y Equidad en América Latina, BID, Washington, 1984.



La mayor participación de las plantas PYMES que se ha venido manifestando en los últimos años y que combina en rigor distintos modelos organizativos, es un indicador de que van tomando cuerpo nuevas formas de organización de la producción y trabajo industrial, aunque aún quedan abiertos interrogantes acerca de la naturaleza coyuntural o estructural del fenómeno. Así, con las limitadas excepciones de las ramas de actividad que requieren altos montos iniciales de inversión, intensivas en capital y caracterizadas por ser del tipo de procesos continuos, parecería que tiende a debilitarse el argumento que sostenía una necesaria asociación entre la productividad y la escala de producción.

Por otro lado, luego de los debates conocidos como la "controversia del capital" 22/23/ se demostró que, a pesar de las proposiciones de la teoría económica neoclásica, no necesariamente existía una asociación agregada de tipo positivo entre el producto y el capital por hombre ocupado. La base de la demostración radica en que la valuación del conjunto heterogéneo de bienes que constituye el stock de capital social requiere del conocimiento

---

22/ Ver Sraffa, P., Producción de mercancías por medio de mercancías, Oikos, 1960.

Monza, A., Nota introductoria a la reciente controversia en teoría del capital, El Trimestre económico, México 1972.

Harcourt, G., Some Cambridge controversies in the theory of capital, Journal of Economic Literature, 1969.

Bhaduri, O., The concept of the marginal productivity of capital and the wicksell effect, Oxford economic papers, 1966.

23/ Ver Monza, A., La validez teórica de la idea de función de producción agregada, Económica, La Plata, 1971.

previo de un sistema de precios, los que a su vez dependen de la distribución del ingreso entre beneficios y salarios <sup>24/</sup>. En ese sentido, cambios en la distribución del ingreso producirán distintos vectores de precios relativos y por tanto diferencias en la valuación del capital. Adicionalmente se demostró que era factible desde el punto de vista teórico la reversión de técnicas, es decir, el uso de técnicas capital intensivas utilizadas a bajos niveles de tasas de interés podían aparecer nuevamente a tasas de interés más elevadas.

La introducción de una variable distributiva-tasa de beneficio o salarios- en la determinación del sistema de precios relativos y en la valuación del conjunto de mercancías que constituyen el capital social elimina la relación lineal positiva que la teoría ortodoxa señalaba. La no linealidad de la relación de precios de los factores para cada tecnología disponible hace factible que las fronteras de precios de los factores pudieran tener cruces no previstos por la teoría ortodoxa.

Ambos argumentos comentados, en el marco de los cambios tecnológicos significativos que alteran considerablemente la organización de la producción industrial, sustentan la hipótesis de que se ha revalorizado y reconsiderado el espacio productivo de las firmas PYMES y su rol en la estructura económica.

---

<sup>24/</sup> Ver Sraffa, P., Producción de mercancías por medio de mercancías, Dikos, 1960.

o) Algunos elementos explicativos complementarios del resurgimiento de PYMES

La mayor importancia relativa de las plantas pequeñas y medianas en la estructura industrial de los países desarrollados no se ha manifestado con igual intensidad en las distintas ramas y áreas regionales. La dinámica de este tipo de firmas parece estar condicionada e influida por las formas como se ha desarrollado el proceso de industrialización previa en cada país, por los vínculos urbano rurales que se fueron gestando y fundamentalmente por razones culturales e histórico-sociales. En este sentido los casos internacionales que se comentan no pueden ser replicables al margen de los procesos histórico-sociales en los que se han gestado <sup>25/</sup> y sirven para ilustrar situaciones a partir de las cuales comprender el carácter histórico del desarrollo de las PYMES. Pese a ello, es posible identificar elementos de la acción pública que puedan rediseñarse para contextos diferentes y que puedan facilitar el desarrollo de este tipo de firmas.

El peso y la trayectoria temporal de las pequeñas y medianas plantas industriales en los países desarrollados varía significativamente entre aquellos de industrialización temprana (ie: Gran Bretaña, EEUU,

---

<sup>25/</sup> En Brusco, S., 1987, op cit, se argumenta por ejemplo que en el caso de los distritos industriales en Italia, los establecimientos constituyen un sistema más que un conjunto de firmas independientes. Esto hace difícil la reproducción de estas experiencias sobre la base de incentivos o medidas de política industrial.

Alemania) y tardía (ie: Japón, Italia) 26/. Por ejemplo, mientras en Alemania, Estados Unidos e Inglaterra -tres países representativos del primer grupo- las plantas de menos de 200 ocupados dan cuenta de alrededor del 30% del empleo, en Italia y Japón la proporción se eleva al 70%. Debe mencionarse además que en Argentina y en menor medida Brasil -países subdesarrollados de industrialización tardía- la participación de este tipo de plantas en la estructura ocupacional de la industria es menor a la de los países desarrollados de industrialización tardía.

El peso diferencial de las PYMES en la estructura industrial está condicionado por los factores mencionados más arriba, entre los que se destacan el nivel de desarrollo histórico social alcanzado, el grado de articulación y de apertura de la trama interindustrial, la división técnica del trabajo, el nivel de concentración técnica y económica, el peso del área rural y el tipo de proceso de urbanización que se fue gestando.

En general, las PYMES tuvieron mayor desarrollo en los países de industrialización tardía, caracterizados por un elevado peso rural y por procesos de urbanización en los que han predominado ciudades pequeñas y medianas. Esto no significa sin embargo, que en las ciudades grandes de los países de industrialización tardía las pequeñas y medianas firmas tengan escasa participación productiva. Por el

---

26/ Fuá, G., Rural industrialization in later developed countries: The case of northeast and central Italy, Banca Nazionale del Lavoro, dec. 1983.

contrario, tanto por la mejor infraestructura como por los menores problemas de transporte y los beneficios de la aglomeración de mano de obra, en muchos casos la localización de PYMES en centros urbanos parece más razonable que en medios urbano-rurales. Sin embargo la influencia de factores histórico/culturales ha sido en algunos casos decisiva para determinar ventajas relativas de localización en ciudades pequeñas y medianas integradas a áreas rurales.

Las evidencias planteadas en la literatura confirmarían las apreciaciones anteriores. En efecto, mientras Italia y Japón pueden ser caracterizados por el alto peso de la población rural, adecuado vínculo urbano-rural, desarrollo urbano con predominio de ciudades intermedias y elevada participación de plantas pequeñas y medianas en la estructura industrial; en EEUU, Inglaterra y Alemania Occidental ha prevalecido una tendencia hacia la concentración de la población y de la producción manufacturera en ciudades industriales y plantas de gran tamaño. Así, mientras que hacia 1970 el 52% de la población de los países de industrialización tardía vivía en ciudades de menos de 20.000 habitantes o en distritos rurales (49% en el caso italiano), en los países de industrialización temprana dicha proporción descendía al 25%.

Adicionalmente en Italia y Japón el 52 y 42% de la población vivía a comienzos de la década del 70 en ciudades de menos de 100.000 habitantes <sup>27/</sup>. Por el contrario, en países subdesarrollados como Argentina,

---

27/ Fuá, G., op cit., 1983.

en donde ha prevalecido un modelo de industrialización cuasi-"fordista" que ha favorecido la concentración de la población en grandes conglomerados urbanos, sólo el 25% de la población residía en 1980 en ciudades de menos de 100.000 habitantes. Las diferencias son también significativas en los centros urbanos de más de 2000 y menos de 200000 habitantes. Por ejemplo, mientras a principios de la década del 80 en Italia el 27% de la población vivía en conglomerados de ese tamaño, la proporción alcanzaba a solo el 16% en Argentina.

Debe destacarse, sin embargo, que si bien desde una perspectiva estática los países de industrialización temprana tienen un peso de las PYMES en la estructura ocupacional relativamente reducido, su participación se ha incrementado significativamente en los últimos quince años <sup>28/</sup>. Con las particularidades históricas apuntadas, este proceso que se ha venido produciendo en las últimas dos décadas puede ser explicado por múltiples razones, algunas vinculadas al deterioro del viejo paradigma "fordista" y otras por el mayor predominio de formas de organización flexible de la producción.

Según D. Storey <sup>29/</sup>, mientras el aumento del precio del petróleo perjudicó proporcionalmente más a las firmas de mayor tamaño -en general más intensivas

---

<sup>28/</sup> R. Rothwell y W. Zegveld, Innovation and the small and medium sized firm, Frances Pinter, UK, 1982.

<sup>29/</sup> Storey, D., "The economics of smaller businesses: Some implications for regional economic development", en A. Amin y J. Goddard (ed) Technological change, industrial restructuring and Regional Development, 1986, Allen and Unwin, UK.

en el uso de energía -, el incremento del costo del transporte favoreció la fragmentación y descentralización industrial e hizo más económica la dispersión del proceso productivo <sup>30/</sup>. Se estaría produciendo entonces una disminución de la concentración técnica que, sin embargo, puede tener como contrapartida un aumento de la concentración económica.

Otra explicación adicional se refiere a las consecuencias particulares del incremento del ingreso de los consumidores, que redujo la demanda de bienes estandarizados y aumentó la de aquellos bienes diferenciados. Este fenómeno estuvo asociado a un agotamiento relativo de la demanda de durables y a la emergencia de nuevas demandas que alentaron la diferenciación de productos en un esquema productivo que comenzó a introducir nuevas tecnologías.

Un factor que ha contribuido considerablemente a la creación de firmas pequeñas y/o de menor desarrollo relativo ha sido la desregulación del mercado de trabajo que se está teniendo lugar en algunos países industrializados, (ie: Italia, U.K.) conjuntamente con la estrategia de las firmas grandes de reducir la presión sindical y minimizar las horas de trabajo perdidas por conflictos laborales. Por ejemplo, en Italia la ley del artesanado exime a las plantas de menos de 15 ocupados del conjunto de regulaciones laborales existentes para el resto de los estableci-

---

<sup>30/</sup> La estrategia de relocalizar establecimientos industriales hacia áreas subsidiadas con fondos públicos, característica básica de la década del 70 habría sido seguida en la década del 80 por la estrategia de creación de nuevas firmas (Keeble y Wever, 1986). En el segundo caso, el peso de PYMES es mayor que en el primero.

mientos (Cortellese, 1988), mientras en Inglaterra (Curran y Stanworth, 1986) se ha liberado parcialmente a las firmas pequeñas de cumplir las regulaciones vigentes para las firmas grandes. Existe evidencia que permite afirmar que el desarrollo de la sindicalización y los conflictos producidos en la década del 70 influyó en el proceso de relocalización y fragmentación del proceso productivo que llevaron a cabo las firmas grandes y en el crecimiento de plantas PYMES cautivas de éstas.

Según algunos autores <sup>31/</sup> que han estudiado la estructura industrial inglesa, en la última década, el crecimiento de firmas pequeñas y medianas puede ser explicado al menos parcialmente por las estrategias de las firmas grandes, que derivaron parte de la producción hacia plantas de menor tamaño, expandiendo la descentralización del proceso productivo, o ampliando el uso de formas de licencias hacia terceros. En la mayoría de los casos las empresas retuvieron el poder de mercado, aunque desintegrando y perdiendo -parcialmente- el control sobre el proceso productivo. La relación económica, productiva y tecnológica entre las firmas PYMES y Grandes y entre firmas PYMES es un área que está siendo estudiada en los últimos tiempos, muy detalladamente. La impresión generalizada es que la evolución creciente de las PYMES se ha dado especialmente en el grupo de firmas "dependientes" o "jobbers" como se las denomina en algunos círculos y que ejemplifica claramente su carácter: hacen el trabajo que antes se hacía con trabajadores. En contraposición la dinámica de las PYMES independien-

---

<sup>31/</sup> Shutt et al, op cit.



tes ha sido menos exitosa con excepción de aquellas que se insertaron en "nichos" segmentados de demanda sofisticada o muy especializada. 32/

Por consiguiente, no todo el crecimiento de las firmas PYMES debería asociarse unívocamente al menor peso de las grandes. En un trabajo reciente que estudia la evolución del empleo en el norte de Inglaterra 33/ se muestra asimismo que en el marco de una fuerte rotación y expulsión del empleo crece la ocupación en firmas pequeñas y medianas relocalizadas en el período.

Mientras en los casos mencionados más arriba, la creciente participación de las PYMES en la estructura productiva ha sido una respuesta a la crisis en un marco organizativo que responde al modelo fordista, en otros países y/o regiones existe un crecimiento de firmas PYMES vinculado a la emergencia y expansión de la producción flexible que estimuló una reaglomeración selectiva de actividades fuera de las áreas tradicionales 34/. Podemos incluir en este grupo las estructuras basadas en sectores industriales "viejos" tales como los distritos industriales en Italia que han desarrollado una adecuada diferenciación de producto y de diseño, y ciertas áreas de

---

32/ D. Storey, 1986, op cit.

33/ Storey, D., "Manufacturing employment change in Northern England 1965-1978: the role of small businesses", en (Ed) Storey, D., Small Firms in Regional Economic Development, Cambridge University Press, 1985.

34/ Ver Scott, A., Flexible production system and regional development, University of California, 1988, mimeo.

EEUU y Europa especializadas en las nuevas tecnologías entre las que podemos citar el Silicon Valley, Albuquerque y Austin en EE.UU., Grenoble, Toulouse y Montpellier en Francia y Cambridge en Inglaterra. En estos casos, coinciden un creciente desarrollo de PYMES y nuevos patrones de firmas.

Es interesante destacar que, en general, estas nuevas regiones, tradicionalmente especializadas en servicios, comercio y actividades agropecuarias, tienen algunas características comunes entre sí; sobresaliendo su cercanía a áreas rurales, la escasa experiencia industrial y sindical previa, proximidad a un núcleo complejo, de transporte (carreteras, aéreo, etc.) vecindad con instituciones públicas dedicadas a la defensa o investigación, receptoras de fuertes incentivos y contratos públicos y presencia activa en la comunidad de Universidades y Centros Tecnológicos, públicos y privados. 35/

Desde el punto de vista de la organización de la producción se constituyen como "una constelación de productores independientes y subcontratistas" 36/ que se caracterizan por una desintegración vertical de los procesos productivos, una elevada ines-

---

35/ M. Castells, "High Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process in the United States" en M. Castells (ed) High Technology, Space and Society, Vol 28, UA AR, USA.  
P. Hall y A. Markusen Silicon Landscapes, 1985, Allen-Unwin, UK.

36/ Predominan actividades de "punta" tales como la biotecnología, fabricación de minicomputadores y software de computación y pequeños nichos en ramas incluidas en el nuevo paradigma dominadas por firmas grandes.

tabilidad en el mercado de trabajo, incluso en su segmento más formal 37/. Esto se manifiesta en una elevada rotación de los puestos de trabajo y en un peso creciente del trabajo temporario. La mayor flexibilidad apunta también a hacer menos rígida la estructura ante cambios de la demanda y permite el aprovechamiento de economías externas a la firma. Estos procesos de desconcentración y reaglomeración inducen un aumento de la heterogeneidad entre regiones, gestándose nuevos bolsones de desempleo en las viejas áreas industriales que tienen que ser cubiertos por el Estado a partir de distintos programas de empleo y extendiendo el número de beneficiarios de los seguros de desempleo. Las nuevas localizaciones también presionan en el estado por sus nuevas demandas de infraestructura, apoyo en los períodos de incubación y soporte por el lado del gasto público (ie: gastos militares iniciales asignados al complejo del Silicon Valley). 38/

Debe rescatarse entonces la existencia de muy diversas situaciones y casos entre los diferentes países y regiones que conforman finalmente distintos modelos de firmas PYMES que coexisten en un mismo momento. Puede observarse que esta heterogeneidad responde a la combinación de formas organizativas vinculadas tanto al paradigma viejo como al que se va perfilando como dominante. En este sentido muchas de las causas que explican el crecimiento de PYMES enunciadas más arriba (flexibilidad laboral, aumento

---

37/ Ver Scott A., op. cit.

38/ A. Saxenian, "The Genesis of Silicon Valley" en P. Hall y A. Markusen, (ed) op. cit., 1985.

del precio del petróleo) están más asociadas con la resolución de la crisis del paradigma anterior que con la organización productiva asociada al nuevo paradigma. En cualquier caso parecería relativamente evidente que se ha incrementado fuertemente el espacio económico y productivo para unidades fabriles pequeñas y medianas cuyo desarrollo y expansión parece ligarse decisivamente con las estrategias y formas de organización de la producción de las firmas industriales y comerciales grandes nacionales y transnacionales. En este sentido el papel de las PYMES en la estructura productiva industrial deja paulatinamente de ser cualitativa y cuantitativamente marginal para conformar una parte integrada -y no simplemente alternativa- de organización productiva.

c) Principales debates en torno a la problemática de PYMES

La emergencia creciente de plantas pequeñas y medianas ha promovido una interesante y fructuosa discusión sobre un conjunto de aspectos vinculados con el rol de este tipo de firmas en el desarrollo industrial futuro, que no necesariamente logran la unanimidad de los distintos investigadores de estas cuestiones. Una de las razones de las diferentes interpretaciones es en parte que se está hablando de distintos tipos de formas organizativas de pequeñas y medianas plantas y de distintos tipos de vínculos entre ellas y el resto de la estructura productiva.

Al respecto de la nueva importancia de las PYMES, en algunos autores es frecuente encontrar una visión exageradamente optimista acerca de su rol en el sistema productivo moderno. Por ejemplo, mientras las firmas pequeñas y medianas son caracterizadas en estas versiones como "buscadoras de oportunidades", "tomadoras de riesgo", "creadoras de empleo" y "con una organización flexible", las grandes plantas manufactureras se encontrarían en una situación exactamente opuesta <sup>39/</sup>. Por el contrario, en otros

---

<sup>39/</sup> Por ejemplo en Small Firms, Report of the Committee of Inquiry on Small Firms, Londres, 1971 (Bolton Report), se sugiere que "las firmas pequeñas constituyen un mejor entorno para los asalariados que las grandes. A pesar de las condiciones físicas de trabajo -algunas veces inferiores- los asalariados prefieren este tipo de firmas en las que se presentan mejores comunicaciones con los dueños, objetivos de trabajo más claros y relaciones más flexibles". También en Schumacher, E, "Small is beautiful", Bland and Briggs, 1973 se presenta una versión exageradamente optimista acerca del nuevo rol de las PYMES. En relación al caso argentino en Kohanoff R. Rein-

autores se encuentra una visión más equilibrada y menos apologética sobre el nuevo rol de las PYMES en la estructura productiva 40/.

Entre las cuestiones más significativas que se debaten podemos mencionar por ejemplo las ventajas y desventajas implícitas en una menor escala, la forma que adoptan las relaciones laborales y el ajuste del mercado de trabajo y el grado de dinamismo de la innovación tecnológica en las plantas PYMES.

En relación a la primera cuestión se considera que las firmas PYMES generan ventajas comparativas dinámicas que son reconsideradas y entran a valorizarse. 41/ en los sistemas productivos modernos,

---

ustrializar el país, la pequeña y mediana empresa, 1985, se sostiene que las PYMES tienen mayor flexibilidad para ocupar mano de obra no calificada, presentan 2.5 veces más innovaciones por ocupado que las firmas grandes, tardan 27% menos en ofrecer un nuevo producto, tienen elevado nivel de flexibilidad productiva y menores exigencias de capital por puesto adicional de trabajo.

40/ Curran, J. y Stanworth, J., Trends in small firm industrial relations and their implications for the role of the small firm in economic restructuring, en A. Amin y J. Goddard (ed) op. cit.

Storey, D., Job generation and small policy in Britain, Centre for Environment Studies, Policy Series número 11,

Scott, M. y Rainnie, A., "Beyond Bolton, Industrial Relations in the Small Firm", en Stanworth J et al (Ed), Perspectives on a decade of Small Business Research, Bolton ten years on, Gower, 1982.

41/ En C. Cortellese, EL proceso de desarrollo de la pequeña y mediana empresa y su papel en el sistema industrial: El caso de Italia, Cuadernos de la CEPAL Nro 57, 1988, se muestra que en el caso italiano las diferencias de productividad entre estratos se fueron acortando significativamente. Por ejemplo, mientras a

especialmente a partir de los efectos del cambio tecnológico en curso y del agotamiento de modelos "masivos" de producción. Estas se establecerían centralmente a partir de las relaciones comerciales y económicas que las firmas medianas y pequeñas desarrollan con las grandes empresas y también entre sí, dependiendo éste del tipo de modelo en el que estén articuladas. Algunas de las fuentes de ventajas estáticas y dinámicas, que no están aisladas de determinados contextos histórico-sociales, son las siguientes:

- Ventajas de gestión y administrativas, menor nivel de burocracia y procedimientos más dinámicos. Menor costo de la infraestructura de gestión.

- Capacidad para reaccionar rápidamente a los cambios de los requerimientos del mercado (i.e.: diseño y mayor atención a las demandas particulares de cada cliente).

- Mayor nivel de creatividad en diseño y diferenciación de producto.

- Menor costo de infraestructura y consumo energético.

- Flexibilidad para reducir costos vía de utilización de vías poco convencionales o difíciles de instrumentar en grandes plantas.

- Las firmas pequeñas y medianas tendrían ventajas comparadas como proveedores especializados con alta

---

principios de la década del 70 tales diferencias eran significativas, hacia 1980 el producto por hombre ocupado de las plantas grandes era solo 6% superior a la de las PYMES. Esto fue en principio posible dado que la tasa de inversión de las segundas fue altamente superior a la de las primeras. Mientras la inversión por ocupado de plantas de 20 a 100 ocupados era hacia 1970 40% inferior a la media, llegaba a un nivel apenas 12% inferior en 1983.

flexibilidad para atender cambios en las cantidades requeridas, tiempos de entrega, modificaciones en las especificaciones técnicas, niveles de calidad, etc.

- Redes de comunicación intrafirma eficientes, rápidas, e informales.
- Menor grado de conflictos laborales, especialmente por el menor nivel de sindicalización.
- Mayor adaptabilidad tecnológica, sobre la base de una mayor racionalización de la inversión que evita sobreinversiones.
- Desarrollo de formas de cooperación interempresaria que permite obtener economías de escala en distinto tipo de operaciones -comerciales, financieras, tecnológicas - sin necesidad de requerir la consolidación de la inversión en una sola unidad productiva.

Existen a su vez, desventajas asociadas al menor tamaño de las firmas, entre las que se pueden mencionar las siguientes: 42/

- Ausencia de un adecuado nivel de calificación de la mano de obra y de especialistas calificados, lo que dificulta el inicio o el fortalecimiento de las tareas de investigación y desarrollo.
- Dificultades para identificar y utilizar la investigación aplicada realizada en instituciones de desarrollo tecnológico.
- Dificultades de acceso al mercado financiero
- Frecuentemente no pueden cumplir con regulaciones de tipo institucional-laboral.

---

42/ Rothwell, R. y Zegvelo, W., Reindustrialization and technology, Longman, 1986.



En el marco de la tendencia organizativa vigente todo parecería indicar que las PYMES presentarían mayores ventajas que desventajas productivas, contrariamente a la situación en la primer mitad del siglo.

En relación al mercado laboral las posiciones de los analistas son más conflictivas. Algunos autores destacan que las relaciones industriales que se desarrollan en plantas pequeñas y medianas no están basadas en el deterioro de las condiciones laborales, ni en el nivel de los salarios y condiciones de vida de los asalariados. En estas versiones se enfatiza que en las plantas pequeñas y medianas hay escasa tensión en las relaciones laborales, fácil comunicación, escasa rotación y adecuada preocupación de los empresarios por sus empleados 43/.

Otros autores, influenciados por las teorías de la segmentación del mercado de trabajo y por estudios de casos realizados ad-hoc, cuestionan la visión armónica que se tenía en los 70's sobre las relaciones laborales en estas firmas 44/. En estas investigaciones se sugiere que las firmas PYMES pueden ser caracterizadas por un estilo managerial altamente centralizado -lo que rigidiza la comunicación intrafirma-, fuerte antipatía hacia las actividades sindicales, importante rotación de la mano de obra, escasa estabilidad en los puestos de trabajo, bajos

---

43/ Ver Small Firms, Report of the Committee of Inquiry on Small Firms, London, HMSO, 1971 (Bolton Report).

44/ Curran, J. y Stanworth, J., Worker involvement and social relations in the small firms, The Sociological Review, Nro 27, 1979.

niveles de calificación de la mano de obra. Adicionalmente, dado que estas firmas están más expuestas a las presiones del mercado, las tensiones se trasladan a las relaciones internas con mayor celeridad y fuerza especialmente cuando no median organizaciones de negociación.

En relación a la política de empleo, desde la crisis industrial de los años 70 a escala mundial y la reestructuración productiva producida en las firmas de mayor tamaño -que se manifestó en una reducción de las fuentes de trabajo y una intensificación de la jornada laboral, etc-, las PYMES parecerían ser un camino adecuado para la generación de empleo global y regional. Sin embargo existen dudas acerca de si los nuevos puestos creados por estas firmas llevarán implícito en todos los casos un aumento de la productividad. Existen evidencias en el sentido que solo en el modelo dinámico de PYMES desarrolladas en el marco del nuevo paradigma tecnológico y articulado con otras firmas existirá una clara asociación entre los aumentos del empleo y el crecimiento de la productividad.

El creciente peso que han ido adquiriendo las PYMES en, materia de empleo y producción a partir de esta redefinición de su espacio productivo ha obligado a los sectores públicos, a repensar la orientación de sus políticas. Desde la perspectiva del gasto público y la política de incentivos fue tomando cuerpo en los años 70 cierto consenso de que las políticas industriales basadas exclusivamente en empresas y corporaciones grandes tienen bajo rendimiento económico social. Este tipo de firmas se apropiarían de una parte muy significativa de los

montos públicos destinados a subsidiar la inversión sin un efecto macroeconómico y social tan significativo. En gran parte esto se debe a que son inversiones de larga maduración que en momentos de mercados muy volátiles y de cambio técnico acelerado implican asumir un alto factor de riesgo o requieren de un protección muy alta. Durante los años 80 se han visto desarrollar un muy vasto conjunto de instrumentos orientados a las pequeñas firmas industriales.

En relación a la innovación tecnológica, mientras algunos trabajos sugieren que estos procesos sólo se pueden gestar en firmas grandes, otros análisis apoyados en estudios de caso <sup>45/</sup> sugieren que no hay una clara asociación entre innovación y tamaño de planta si bien casi el 50% de las innovaciones realizadas en el estrato PYMES se llevan a cabo en plantas controladas por firmas grandes. Un estudio reciente realizado en Italia <sup>46/</sup> sobre la difusión de la innovación tecnológica en la industria manufacturera muestra que si bien existe un claro predominio

---

<sup>45/</sup> En Rothwell, R., y Zegveld, W., op. cit. capítulo 6, se presenta un estudio sobre la evolución de las innovaciones por estrato entre 1945 y 1980 en Inglaterra. Se señala que la participación de las plantas de menos de 500 ocupados (pequeñas y medianas en ese estudio) en el total de innovaciones creció significativamente, pasando del 28% en 1945 al 46% en 1980. Sin embargo, este crecimiento estaría fuertemente explicado por unidades productivas dependientes de grandes empresas. En efecto, mientras en 1945 este tipo de establecimientos daba cuenta del 39% de las innovaciones del estrato PYMES (SMF's en inglés) hacia 1980 explicaba el 48%.

<sup>46/</sup> ISTAT, Indagine sulla diffusione dell'innovazione tecnologica nell'industria manifatturiera italiana, Roma, 1986. El estudio fue realizado para los años 1980 a 1986 y cubrió el 65% de las firmas de más de 20 ocupados.

de las firmas de mayor tamaño, el 68% de las empresas pequeñas y medianas han realizado procesos de innovación tecnológica en el período 47/. Predomina además la idea de que las firmas pequeñas y medianas pueden ser no sólo usuarias eficientes de nuevas tecnologías, sino también productoras de nuevas tecnologías.

Un ejemplo del aprovechamiento de las ventajas implícitas de los menores tamaños de planta en un modelo inscripto en nuevas formas de organización del trabajo puede apreciarse en el caso de los "distritos industriales" (o área sistema) en Italia que se han consolidado a lo largo de las dos últimas décadas partiendo de la producción de "líneas" basadas en la especialización artesanal previa y en las capacidades tecnológicas originales del empresariado local. En este proceso que se ha manifestado a través de la formación de una compleja red local de relaciones económico y sociales entre firmas, sobresalen las asociaciones entre empresas tendientes a eliminar las diseconomías de escala implícitas en los tamaños de planta predominantes, las asociaciones para compra de insumos, desarrollo tecnológico, centros de diseño de productos, control de calidad, garantía solidaria para préstamos y exportación, etc.

Estas áreas sistema han avanzado hacia una mayor integración vertical a partir de :

---

47/ El mayor peso de las firmas grandes (más de 200 ocupados) se manifiesta en que mientras sólo el 35% de los ocupados en firmas no innovadoras pertenecen a este estrato, el 68% de los ocupados en firmas innovadoras trabajan en plantas de más de 200 ocupados.

i) Una fragmentación del proceso productivo consistente con niveles aceptados de eficiencia.

ii) Complementariedad de las firmas en el proceso productivo a partir de una alta especialización por planta y reducido mix de producción.

iii) Adecuado vínculo rural-urbano lo que ha implicado una alta flexibilidad del sistema y un costo de reproducción social de la fuerza de trabajo más reducido que en las grandes ciudades.

iv) Rol importante de la familia como unidad de consumo y de producción 48/.

v) La constitución de una serie de canales formales e informales de coordinación de la producción que permitió una capacidad agregada de acumulación elevada y de un alto rendimiento 49/.

En estos casos, la participación pública cumple esencialmente funciones de apoyo tecnológico y

---

48/ Ver Fuá, 1983, op. cit. y Cortellese, 1988, op cit.

49/ En relación al desarrollo tecnológico, mientras en la década del 70 se aprovechan las nuevas tecnologías para aumentar la flexibilidad productiva desde fines de los 70 se buscan nuevas formas organizativas (asociaciones) y se avanza en una mayor racionalización de la producción (Cortellese 88). En relación al destino de la inversión, mientras hasta 1973 la ampliación de la capacidad productiva daba cuenta de algo menos de tres cuartos, hacia 1984 la racionalización y modernización explicaban el 71% del total invertido. Este tipo de inversiones -que ha influido en el diseño-, han tenido un importante efecto en la mayor inserción internacional que ha mostrado la economía italiana en los últimos años. En este sentido una muestra realizada en Milán a pequeños y medianos empresarios revela que la calidad del producto tiene más peso en la competencia internacional que el nivel de los precios (Cortellese 88).

financiero y está principalmente a cargo de organismos de base municipal y fuertemente descentralizados.

Como consecuencia de la importancia que las plantas pequeñas y medianas están teniendo en la mayoría de los países desarrollados y en desarrollo, en forma creciente se vienen gestando políticas específicas para este tipo de firmas <sup>50/</sup>. En la mayoría de los casos estudiados las iniciativas, acciones directas y política referida a las PYMES se gestan y nutren en un marco histórico/social/económico lo que permite no solo la cristalización y dinamización de las PYMES a partir de la reconversión de la organización de la producción, sino además a partir del rediseño de los gastos y subsidios públicos. Debe remarcarse que nunca fueron políticas planteadas aisladamente, fuera de un contexto global o como soluciones de corto plazo. Es importante rescatar entonces el carácter SISTEMICO del desarrollo de las PYMES que muchas veces se quiere emular mecánicamente, en marcos nacionales muy diferentes.

---

<sup>50/</sup> Ver Quintan A., Políticas y estrategias de apoyo a las pequeñas y medianas empresas: Algunos ejemplos a nivel mundial Programa CFI-CEPAL "Perspectivas de reindustrialización y sus determinaciones regionales", mimeo, 1989. (en elaboración).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Azolazu, D., Basualdo, E. y Nochteff, H., La revolución tecnológica y las políticas nekeyónicas, el complejo electrónico en la Argentina, Editorial Legasa, 1988.
- Bain, J., Barriers to new competition. Cambridge University Press, 1956
- Braduri, O., The concept of the marginal productivity of capital and the Wicksell effect, Oxford Economic Papers, 1966.
- Brusco, S., "Small firms and industrial district: The experience of Italy" en New firms and Regional Development in Europe, (Ed) Keeble D. y Weaver E., 1987.
- Castells, M., "High Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process in the United States" en M. Castells (ed) High Technology, Space and Society, Vol 28, UA AR, USA.
- CEPAL, La pequeña y mediana industria en A. Latina: Experiencias y potencialidades, Santiago, 1988.
- Cortellese, C., EL proceso de desarrollo de la pequeña y mediana empresa y su papel en el sistema industrial: El caso de Italia, Cuadernos de la CEPAL Nro 57, 1988.
- Curran, J. y Stanworth, J., "Worker involment and social relations in the small firms", The Sociological Review, Nro 27, 1979.
- de Mattos, C. "Crecimiento y concentración espacial en América Latina: Algunas consecuencias" en Experiencias de Planificación Regional en América Latina, S. Boisier y otros (ed) CEPAL, ILPES, SIAP, Sgo. de Chile, 1981.
- Freeman, C., "Prometheus Unbound", Futures, Vol 16, Nro 15, 1984.
- C. Freeman, J. Clark y L. Soete, Unemployment and Technical Innovation, Frances Pinter, UK, 1982.
- Fuá, G., Rural industrialization in later developed

- countries: The case of northeast and central Italy, Banca Nazionale del Lavoro, dec. 1983.
- Grani, J., Restructuring in west European industry, Capital and Class, Vol. 16, 1982.
- Hall, P., y Markusen, A., Silicon Landscapes, 1985, Allen-Unwin, UK.
- Harcourt, G., "Some Cambridge controversies in the theory of capital", Journal of Economic Literature, 1969.
- Ikonicoff, M., "La economía subterránea y el sistema económico mundial; La experiencia de los países de la europa mediterránea", El Trimestre Económico, 1986.
- ISTAT, Indagine sulla diffusione dell'innovazione tecnologica nell'industria manifatturiera italiana, Roma, 1986.
- Kaplinsky, R., "Electronics-based Automation Technologies and the on set of Systemofacture: Implications for the Third World Industrialization", World Development", Vol. 3, 1985.
- Katz, J., "Tecnología y desarrollo económico: Una visión panorámica de los resultados de recientes investigaciones, M. Syrquin y S. Teitel", Comercio, Estabilidad, Tecnología y Equidad en América Latina, BID, Washington, 1984.
- Kohanoff, R., Reindustrializar el país, la pequeña y mediana empresa, 1975.
- Kondratieff, N., "The long waves in economic life", Review of Economic Statistics, Vol 17, 1935.
- Lash, S., y Urry, J., The end of Organized Capitalism. Basil Blackwell Ltd, 1987, UK.
- Lipietz, A., Mirages and Miracles, The crisis of global fordism, Verso, Londres, 1987.
- Martín, J., Reestructuración Industrial, Intervención Estatal y Nuevas Políticas de Empresas Públicas, ILPES, 1988
- Massey, D., Spatial divisions of Labour, Social Structures and the Geography of Production, MacMillan, 1984.



- Mensch, G., Stalemate in Technology: Innovation overcome the Depression. Cambridge, Mass. Ballinger, 1979.
- Monza, A., Nota introductoria a la reciente controversia en teoría del capital, El trimestre económico, México 1972.
- Monza, A., La validez teórica de la idea de función de producción agregada, Económica, La Plata, 1971.
- Pérez, Carlota, "Las nuevas tecnologías: Una visión de conjunto"; en La tercera revolución industrial, impactos internacionales del actual viraje tecnológico, (Ed) C. Ominani, RIAL, GEL, 1986.
- Pratten, C., Economics of scale in manufacturing industry, Cambridge 1977.
- Quintar, A., Políticas y estrategias de apoyo a las pequeñas y medianas empresas: Algunos ejemplos a nivel mundial Programa CFI-CEPAL/PRIDRE, mimeo, 1989.
- Rosemberg, N., y Frischtag C., "Technological Innovation and Long Waves", American Economic Review, Papers and Precedings, May 1983.
- Rothwell, R. y Zegveld, W., Reindustrialization and technology, Longman, 1986.
- Samuelson, P., "Parábola y realismo en la función de producción sustituta", Review of Economic Studies, vol 19, 1962.
- Scott, A., Flexible production system and regional development, University of California, 1988, mimeo.
- Scott, M. y Rainnie, A., "Beyond Bolton, Industrial Relations in the Small Firm", en Stanworth J et al (Ed), Perspectives on a decade of Small Business Research, Bolton ten years on, Gower, 1982.
- Schumacher, E., "Small is beautiful", Bland and Briggs, 1973.
- Shutt, J. y Whittington, C., "Fragmentation strategies and the rise of small units: Cases from the North-West", Regional Studies, Vol 21, Nro 1, 1986.

- Small Firms, Report of the Committee of Inquiry on Small Firms, London, HMSO, 1971 (Bolton Report).
- Solow, R., Capital theory and the rate of return, ed 1963;
- Sraffa, P., Producción de mercancías por medio de mercancías, Oikos, 1960.
- Storey, D., "The economics of smaller businesses: Some implications for regional economic development", en A. Amin y J. Goddard (ed), Technological change, industrial restructuring and Regional Development, 1986, Allen and Unwin, UK.
- Storey, D., "Manufacturing employment change in Northern England 1965-1978: the role of small businesses", en (Ed) Storey, D., Small Firms in Regional Economic Development, Cambridge University Press, 1985.
- Storey, D., Job generation and small policy in Britain, Centre for Environment Studies, Policy Series número 11,
- The Economist, factory of the Future, May 30, 1987, UK.