

1705

34266

**CONVENIO DE COOPERACION TECNICA CFI/CEPAL**

Secretario General del CFI: Ing. Juan José CIACERA  
Director Oficina CEPAL Bs. As.: Dr. José M. PUPPO



**LA PROBLEMATICA DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS  
EMPRESAS INDUSTRIALES:  
ALGUNOS ASPECTOS METODOLOGICOS  
APLICADOS AL CASO ARGENTINO**

Yoquei, Gabriel (CFI)  
Gatto, Francisco (CEPAL)

6334  
14210

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

Documento de trabajo Nro. 18  
Borrador para críticas y comentarios.  
Publicación CEPAL LC/BUE/R. 142

Buenos Aires, enero de 1989

LA PROBLEMÁTICA DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS  
EMPRESAS INDUSTRIALES:  
ALGUNOS ASPECTOS METODOLÓGICOS  
APLICADOS AL CASO ARGENTINO

INDICE

Introducción	1
EXAMEN DE LA DEFINICIÓN DE PYMES	2
a) El problema de la definición de PYMES	2
b) Propuesta metodológica para la identificación de PYMES. Su aplicación al caso argentino	8
c) Relación entre la propuesta metodo- lógica y otras definiciones basadas en el tamaño de ocupación	18
d) Acerca de la determinación de los tamaños PYMES por actividad	25

ANEXOS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOCUMENTOS DEL PROGRAMA CEI - CEPAL

## INDICE DE CUADROS

Cuadro 1	Distribución del valor bruto de producción por tamaño económico, según escala de ocupación en 1984.	20
Cuadro 2	Distribución del valor bruto de producción por escala de ocupación según tamaño económico en 1984.	21
Cuadro 3	Límite superior para la definición de establecimientos pequeños y medianos según variable ocupacional. Distribución de las ramas por división	27
Cuadro 4	Distribución de un conjunto de ramas y del valor bruto de productos según límite superior para la definición de establecimientos pequeños y medianos	31
Cuadro 5	Composición interna por Divisiones Industriales de los grupos PYMES según tamaño de corte	32
Cuadro 6	Composición por campos PYMES de tamaño de las divisiones industriales	35
Cuadro 7	Distribución del valor de producción por tamaño económico según división	40

## INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1	Composición por Divisiones Industriales de los diversos grupos PYMES según corte de tamaño. (Valor de producción)	33
Gráfico 2	Composición por Grupos PYMES de Tamaño de las Divisiones Industriales. (Valor de producción)	36
Gráfico 3		41

## Introducción

El objetivo de este trabajo es examinar algunos desarrollos metodológicos que intentan mejorar la caracterización e identificación de las firmas pequeñas y medianas, especialmente en la industria. La hipótesis de trabajo en que se basó el análisis fue que la definición de establecimientos PYMES basada exclusivamente en el número de personas ocupado es cada vez más débil para captar y diferenciar los distintos tipos de firmas económicas. Esta dificultad se hace aún más evidente cuando se incluyen consideraciones de tipo tecnológicas. Esta situación revierte posteriormente en una pérdida de precisión y direccionalidad de la acción de la política pública.

En la primera sección se examinan las clasificaciones más frecuentes que se utilizan para identificar este tipo de firmas y se realiza una propuesta metodológica alternativa orientada exclusivamente a delimitar el campo de las PYMES manufacturas. En segundo lugar, se presentan algunas evidencias empíricas para el caso argentino utilizando brevemente los desarrollos metodológicos previamente planteados y se discuten algunos resultados obtenidos que pondrían de manifiesto la necesidad de contemplar criterios clasificatorios diferentes de PYMES según la actividad manufacturera que desarrolle la firma.

Finalmente agradecemos los comentarios recibidos de Daniel Azpiazu y de los integrantes del equipo CFI-CEPAL/PRIDRE. Asimismo apreciamos mucho la colaboración en computación de Fernando Juárez.

## EXAMEN DE CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACION DE FIRMAS PYMES

### a) El problema de la definición de PYMES

La delimitación y cuantificación del universo de interés -diferenciando e identificando distintos tipos de PYME- es una tarea central si se vincula con la de lograr una adecuada efectividad de las políticas dirigidas a estas firmas. La necesidad de una revisión metodológica también se vincula con los cambios tecnológicos y la ruptura de la asociación existente entre tamaño de planta y eficiencia<sup>1/</sup>. La introducción de nuevas tecnologías -sean éstas originadas en el nuevo paradigma tecnológico "informativo" o como resultado de la profundización de la automatización de técnicas anteriores- implica una ruptura con algunos supuestos metodológicos anteriores; especialmente porque en el caso de las PYMES es factible encontrar ahora establecimientos de "punta" de reducido tamaño "ocupacional" y elevada dotación de capital por hombre ocupado que realizan procesos productivos complejos. En este sentido, si bien la definición del tamaño de una firma debería estar orientado hacia una cuantificación del capital desembolsado por la empresa, la disponibilidad de datos estadísticos obliga a buscar un indicador proxy de la variable a medir.

Diversos estudios que analizan la problemática de estas firmas plantean que los indicadores de

---

1/ Ver Pérez, C., "Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto, en La tercera revolución industrial, impactos tecnológicos del actual viraje tecnológico, (Ed) C. Ominami, RIAL, GEL, 1986

ocupación utilizados para la clasificación de las empresas no son los más adecuados para discutir las características de una organización productiva. Más aún algunas empresas que podrían ser consideradas PYMES según su empleo pueden no cumplir con otras condiciones económicas y operativas que se suponen caracterizan ese tipo de firma (i.e.: independencia de la propiedad de la firma de grandes conglomerados empresarios) 2/. (Peso a esto, la mayoría de los estudios recurren en general a definiciones de tipo ocupacional para identificar el estrato de firmas. Así por ejemplo, mientras en Japon se definen de esta manera a las plantas de menos de 300 ocupados, en EE.UU. y en Alemania se considera en 500 el límite de la empresa mediana y en otros países los niveles ocupacionales que se exigen a un establecimiento industrial para ser considerado "grande" oscilan entre 100 y 200 ocupados. 3/4/.

---

2/ L. Hertz, In search of a small business definition, University Press of America, 1982, USA.

3/ En Kohanoff, R., Reindustrializar el país, la pequeña y mediana empresa, 1985 se sostiene que "son muchos los atributos particulares de la pequeña y mediana empresa que pueden ser utilizados para brindar una información precisa, pero muchos de ellos dan lugar a interpretaciones difíciles, lo que entorpece sus efectos operativos. A raíz de ello, se considera conveniente utilizar indicadores cuantitativos, de fácil identificación. La mano de obra ocupada constituye en tal sentido un indicador de inmediata apreciación y que como tal permite una primera gran apertura". En relación al caso argentino, estima apropiado fijar en 300 el límite de la empresa mediana. Como se verá más adelante, este límite parece excesivamente elevado.

4/ Otras definiciones están vinculadas al volumen de ventas, consumo energético, etc. Por ejemplo en Alexander, Definición de la pequeña industria, UNIDO 1966, se considera el volumen de

Otros autores <sup>5/</sup> intentan definir la pequeña y mediana empresa como aquella organización con escaso peso en el mercado, "management" personalizado e independencia de decisiones respecto a las firmas grandes. A pesar de ello, terminan elaborando definiciones operativas de tipo ocupacional y fijan el límite superior de la empresa mediana en 200 personas por planta. Los estudios contemporáneos al Informe Bolton asumieron también deficiones cuantitativas del fenómeno PYMES <sup>6/</sup> "sin considerar que las industrias pequeñas tienen considerables variaciones en la combinación del número de asalariados, capital y valor de producción de modo que ningún indicador numérico individual puede servir como una conceptualización cuantitativa de validez universal de PYMES"<sup>7/</sup>. Los análisis de tipo organizacional <sup>8/</sup> que comenzaron a vincular variables cualitativas y cuantitativas tampoco han podido superar la disconti-

---

ventas y el consumo de energía como las variables de corte.

<sup>5/</sup> Ver Small Firms. Report of the Committee of Inquiry on Small Firms, London, HMSO, 1971. (Bolton Report) y Curran J. y Stanworth J, "Bolton ten years on, A research inventory and critical review", en Perspectives on a decade of small business research. Bolton ten years on, (Ed) Stanworth J, Curran J.

<sup>6/</sup> En Batsone E, Aspects of stratification in a community context: A study of class attitude and the size effect, University of Wales, 1969 se fija en 100 ocupados el límite superior de las plantas medianas. En Ingham G, Size of industrial organization and worker behaviour

<sup>7/</sup> Ver Small Firms. Report of the Committee of Inquiry on Small Firms, London, HMSO, 1971 (Bolton Report)

<sup>8/</sup> Ver Kinberley J, Organizational size and the structuralist perspective: A review, critique and proposal, Administrative Science, diciembre 1986.

nidad existente entre las definiciones cuantitativas y aquellos fenómenos cualitativos de los que quieren dar cuenta.

En algunos países, sin embargo, la definición combina un límite ocupacional y el monto de facturación o bien considera solamente esta última variable. Así, mientras en México las PYMES se definen como aquellas plantas que ocupan menos de 250 personas y facturan hasta 4,5 millones de dólares por año <sup>9/</sup>, en Canadá sólo consideran el valor de ventas. Un caso similar es la definición operativa instrumentada por el Banco Europeo de Inversiones de la Comunidad Económica Europea que limita la denominación de PYMES a aquellas empresas independientes, con menos de 500 asalariados, cuyo capital fijo neto de depreciaciones es inferior a 75 millones de ECU y cuya estructura de capital las grandes firmas no tienen una participación superior a un tercio del capital total. ?

Indudablemente es muy difícil que un único indicador (volumen de ventas, monto de capital, empleo, etc.) pueda ser considerado como el más efectivo para poder estratificar las firmas industriales por tamaño económico. Por otra parte, los criterios utilizados en la definición de PYMES implican siempre cierto grado de arbitrariedad. Los elementos rectores básicos surgen del contexto económico en el cual estas firmas se desenvuelven y la orientación de política industrial que está

---

<sup>9/</sup> Ver Soto Neri, Origen de la pequeña y mediana empresa en México, FONEP, 1988 y Méndez Lugo B., Desarrollo industrial y empleo: La importancia estratégica de la microindustria en México, FONEP, 1988.

implícita. Desde esta doble óptica es que es difícil sostener el criterio de ocupados como el indicador más aconsejable. De todas maneras las restricciones de tipo estadístico e informativo obligan muchas veces a considerar alternativas no óptimas.

En el caso argentino, parecería que a pesar de las dificultades existentes en la medición de la variable valor de producción, ésta sería menos deficiente que la ocupación para definir estratos de tamaño económico de las firmas <sup>10/</sup>. Así, mientras la primera variable presenta problemas de confiabilidad -en particular en economías con fuerte presencia de sectores informales y altos niveles de inflación- y no constituye una variable proxy del capital desembolsado por las firmas, el nivel de empleo no toma en cuenta las diferencias tecnológicas y de organización del proceso de trabajo existentes entre las diferentes ramas industriales y al interior de cada una de ellas, en particular en períodos de fuerte reestructuración productiva y cambios en los paradigmas predominantes en la organización de la producción. Algunos otros criterios posibles (i.e.: capacidad financiera, propiedad del capital, participación en los mercados respectivos, etc.) enfrentan la carencia de información o las dificultades de estimación de los valores reales.

---

<sup>10/</sup> Un criterio más complejo debería contemplar también la relación valor agregado/valor de producción de cada establecimiento. Esta variable adquiere importancia en algunas ramas que ensamblan partes y en establecimientos que forman parte de una firma que ha desarrollado una estrategia de fragmentación del proceso productivo.

b) Propuesta metodológica para la identificación de PYMES. Su aplicación al caso argentino.

Para superar las ambigüedades implícitas en una definición operativa de "PYMES" basada fundamentalmente en criterios ocupacionales se ha realizado un trabajo metodológico previo que ha permitido definir el estrato de firmas PYMES utilizando como variable de corte el valor de producción. La ventaja de este procedimiento radica en que una vez delimitado el estrato PYMES, el nivel ocupacional a partir del cual una planta es considerada Grande varía para las distintas ramas industriales, permitiendo una mayor precisión y selectividad de firmas sujetas a políticas específicas.

Como una primera aproximación a la medición del fenómeno para el caso argentino, se define como PYMES al conjunto de establecimientos industriales que quedan al excluir las plantas "grandes" y microindustriales. Por lo tanto, el universo de plantas PYMES queda determinado al definir los estratos mencionados anteriormente. Así, se consideran plantas "grandes" a aquellas que en los censos económicos de 1973 y 1984 han declarado un valor de producción anual superior a 3.500.000 u\$s. El estrato de "microindustrias" se define como el conformado por las plantas que ocupan hasta 5 personas o que superando este límite tienen un valor de producción inferior a los 50.000 u\$s anuales <sup>11/</sup>. Debe señalarse adicionalmente que cada

<sup>11/</sup> En comparación con otras propuestas metodológicas similares esta definición es inclinante, de empresas por ambos lados, ya que el límite superior de las plantas PYMES supera en 70 veces el nivel inferior, mientras que en el caso de México

que en el período considerado la producción -en dólares- se ha mantenido relativamente estancada, el concepto de "lo grande" es relativamente similar en ambos años 12/.

Los primeros análisis de las firmas que quedaban comprendidas como PYMES revelaban la existencia de fuertes diferencias internas de tamaño económico. Esta situación era producto de la amplitud de rango de los límites superiores e inferiores establecidos. Atendiendo a los comentarios anteriores sobre la falta de relación entre la definición de PYMES y la instrumentación de políticas se avanzó en la construcción de intervalos de menor nivel de amplitud y mayor homogeneidad interna en términos de distintas variables tales como grado de salarización, productividad, participación productiva en la rama, salario medio y tamaño medio de planta. Estas variables reflejan ciertas similitudes en la organización y funcionamiento económico de las unidades productivas. Así, se realizaron distintas pruebas y análisis de sensibilidad que permitieron dividir el grupo de establecimientos PYMES en los siguientes sub-estratos:

i) Establecimientos Medianos: Se definen como aquellos establecimientos PYMES cuyo nivel de producción es superior a 700.000 u\$s anuales y en los que al menos el 75% de los ocupados son asalariados. Este sub-estrato está caracterizado por la presencia

las diferencias son de sólo 10 veces.

12/ Ver Gatto F, Gutman G y Yoguél G, Reestructuración industrial y sus efectos regionales, programa CFI-CEPAL, Documento de Trabajo 14, 1988.

de firmas con una organización formal más parecida a las de las firmas "grandes" con las que comparten un número importante de mercados y con las que podrían estar vinculadas a través de encadenamientos productivos.

ii) Establecimientos Intermedios: Integran este grupo las plantas cuyo valor de producción es superior a u\$s 120.000 e inferior a u\$s 700.000 anuales. Este grupo puede ser caracterizado por un alto nivel de heterogeneidad a partir de la coexistencia de plantas que se asemejan tanto a los establecimientos "pequeños" como a los "medianos".

iii) Establecimientos Pequeños: Se definen así las plantas cuyo valor de producción está comprendido entre u\$s 50.000 y 120.000 u\$s anuales. En este grupo predominan las plantas de menor nivel organizativo (i.e.: empresas de hecho, unipersonales) del estrato PYMES que producen bienes de escasa complejidad, destinados en general a bienes-salarios simples.

Siguiendo esta clasificación se estimaron la participación de las principales variables (establecimientos, ocupados, valor de producción) en cada uno de los estratos (Grandes, PYMES y Micro) y subestratos PYMES (Medianos, Intermedios y Pequeños) identificados en la estructura industrial argentina en 1984. Así, quedan delimitados un total de 27.299 establecimientos PYMES (24,9% del total de plantas manufactureras en 1984) que ocupan el 42,4% del empleo industrial nacional (586.000 personas) y dan cuenta del 20,8% del valor de producción manufacturera total. Esto revela que, si bien las plantas PYMES tienen una gran heterogeneidad interna, la producti-

tividad relativa de esas plantas -medida como producción por ocupado- es 50% inferior al promedio de la industria manufacturera.

Los establecimientos "medianos" (4.840) explican el 43% de la ocupación generada por PYMES y dan cuenta del 59% del valor de producción del estrato; las plantas "intermedias" (12.698) ocupan 253.330 personas (40,5% del empleo) y generan el 35% de la producción. Por último, las 9.753 plantas "pequeñas", que ocupan 97.258 personas (16,5% del total), sólo explican el 7% del valor de producción generado por plantas PYMES. Así, mientras las unidades "medianas" tienen una productividad relativa 37% superior al promedio de PYMES, los establecimientos "intermedios" y en mayor medida "pequeños" registran una productividad sustancialmente inferior (14% y 60% respectivamente). Debe señalarse además, que todos los subestratos, en especial las plantas intermedias y pequeñas, tienen una brecha de productividad respecto al promedio de la industria sustancialmente importante 13/.

Las heterogeneidades entre los estratos también se aprecian utilizando otros indicadores. Por ejemplo los tamaños medios de planta -medidos ya sea a partir del número de ocupados como del valor de producción- y los salarios medios por trabajador van en el

---

13/ En efecto, la productividad relativa de las plantas medianas, intermedias y pequeñas es 33, 59 y 79% inferior a la productividad media de la industria manufacturera.

sentido de las diferencias de productividad 14/. Como se verá posteriormente, cada subestrato PYMES tiene una especialización productiva diferente y un área de mercado y orientación productiva distinta. En el subestrato Mediano las firmas tienen importante relación económica, comercial y productiva con el estrato de firmas Grandes y con otras firmas PYMES; producen una parte significativa de los bienes intermedios que no son bienes de procesos continuos y operan en una dimensión espacial que supera sus límites urbanos o jurisdicciones departamentales o de partido. Por el contrario, las empresas PYMES pequeñas son predominantemente independientes, producen bienes finales para mercados restringidos especialmente a un radio limitado a su localización geográfica. Es bastante evidente que los iniciales estudios comparativos efectuados que cada subestrato presenta particularidades y demandas de acción que ameritan bloques diferentes de política y de metodología de implementación e instrumentación 15/.

Existe evidencia empírica que sugiere que en el marco de la crisis y reestructuración industrial

---

14/ Las plantas medianas (52 ocupados en promedio) abonan un salario medio 29% superior a las intermedias (19 ocupados por planta) que a su vez tienen un salario medio 22% superior a las pequeñas (10 ocupados por planta). Así el número de ocupados por planta de los establecimientos medianos es cinco veces superior al de los pequeños, aunque por razones de construcción de los estratos la relación es más de 10 veces superior cuando se considera el valor de producción por establecimiento.

15/ Véase Gatto F, y Yoquel G, La producción industrial en las medianas y pequeñas plantas manufactureras en la provincia de Buenos Aires, CFI-CEPAL, Documento de Trabajo 19, 1988.

producida en la Argentina en los últimos 15 años 16/ el estrato de pequeñas y medianas empresas ha tenido un rol positivo en la generación de empleo industrial. Así, mientras producto de la mayor intensificación del proceso de trabajo y de la reestructuración producida en las firmas Grandes, este estrato disminuye su nivel de empleo en alrededor del 10%, las Firmas Pequeñas y Medianas muestran una trayectoria exactamente opuesta 17/ en el marco de fuertes heterogeneidades intersectoriales y un intenso proceso de rotación de establecimientos en que se desenvuelve la actividad industrial 18/19/.

---

16/ Entre los elementos que explican el proceso de crisis podemos mencionar el estancamiento del nivel global de empleo y de la producción industrial, el retroceso de las ramas dinámicas durante el período sustitutivo de importaciones iniciado a fines de la década del 50 y el proceso de descalificación de la mano de obra industrial por los cambios en la reorganización del trabajo intraplanta y en la división social del trabajo.

17/ Las plantas PYMES generan en el período 87.800 puestos netos, lo que equivale a una tasa de variación intercensal del 19%.

18/ En Gatto F, Gutman G y Yoquel G, Reestructuración industrial y sus efectos regionales programa CFI-CEPAL/PRIDRE, Doc. de Trabajo 14, 1987, se muestra que las variaciones del empleo intercensal han sido la resultante de un efecto absorbedor explicado por la incorporación de plantas que ha tenido distinta magnitud según la rama y la localización y un efecto expulsor que resulta de la combinación del cese de plantas y de la disminución el tamaño medio. Para un análisis de la rotación de corto plazo del empleo en las plantas sobrevivientes ver Szretter, H., El empleo en la industria: ajuste al ciclo y heterogeneidad interna, PNUD-OIT 1987.

19/ Considerando los establecimientos de más de 50 ocupados en 1973 (3823 plantas) y en 1984 (4202 unidades productivas), los 43.000 puestos perdidos son la combinación de 110.630 ocupados incorporados

Sin embargo, el incremento registrado en el empleo industrial de PYMES no estuvo en general acompañado de una variación positiva de la productividad del trabajo. Por el contrario, en la mayoría de las actividades en las que la ocupación aumenta la productividad relativa desciende. Esta situación plantea un problema de eficiencia relativa de las plantas PYMES en el mediano plazo.

Los establecimientos grandes han aumentado su peso levemente en la producción industrial pero han realizado un fuerte ajuste del nivel de ocupación que se ha manifestado en un aumento de la productividad relativa en el período. En efecto, mientras en 1973 las 2.447 plantas "grandes" (1,94% del total) ocupaban el 48,5% de la mano de obra industrial (661.695 personas) y daban cuenta del 74,1% del valor de producción, hacia 1984 se habían reducido a 2.246 (2,06% de las plantas) mientras el número de ocupados disminuyó un 7,4% y su peso en el valor de producción fue del orden del 75,3%).

Por otro lado, si bien el número de las plantas PYMES (23.252 en 1973 y 27.299 en 1984) y la cantidad de ocupados en ellas (464.194 en 1973 y 550.086 en 1984) aumentó significativamente, su peso en el valor

---

a plantas fundadas con posterioridad a 1973 y de la pérdida de alrededor de 153.000 puestos de trabajo por efecto conjunto de la disminución del tamaño medio de planta y del cese de 442 plantas existentes en 1973. Debe señalarse que, mientras el efecto tamaño ha dado cuenta de la eliminación de alrededor de 110.000 puestos, las bajas netas explican alrededor de 45.000 puestos.

de producción se mantuvo relativamente constante 20/ lo que ha significado una importante caída de la productividad relativa en el período. Esta supuesta estabilidad de la participación de cada agregado en el valor de producción (incluso al interior del estrato PYMES 21/) industrial no es sin embargo la manifestación de comportamientos homogéneos al interior de cada estrato y rama.

En forma aún preliminar, se pueden enumerar algunos elementos que han contribuido al dinamismo de las PYMES. A tal efecto se descompuso la variación del empleo total en función: i) del mayor peso del estrato en cada una de las ramas (efecto PYMES), ii) del aumento del peso de las ramas en las que las PYMES tienen una elevada participación (efecto rama) y, iii) de una combinación de ambos casos. Como primer resultado de este análisis de descomposición resultó que mientras el 50% del incremento del empleo se explicaría por la performance positiva de un conjunto de actividades en las cuales las firmas PYMES tienen un peso significativo (efecto rama), alrededor del 25% puede deberse a un efecto puramente tamaño PYMES y un porcentaje similar a una combina-

---

20/ Mientras en 1973 las plantas PYME daban cuenta del 20,68% del valor de producción, hacia 1984 generaban casi 21 pesos de cada 100 producidos por la industria manufacturera.

21/ Mientras las plantas medianas daban cuenta del 12,88 y 12,31% del valor de producción industrial en 1973 y 1984 respectivamente, las intermedias generaban el 6,38 y 7,03% en ambos años y las pequeñas el 1,42 y 1,47%.

ción de ambos efectos 22/. Esto indica que mientras el empleo de las firmas grandes ha tenido un comportamiento procíclico, las plantas pequeñas y en menor medida medianas -globalmente consideradas- han tenido una performance anticíclica 23/. Estos comentarios deberían atenuarse al tomar en cuenta que sólo el 25% del incremento del empleo se explica por el mayor peso de las PYMES en cada una de las ramas. Un resultado que aparece en un estudio realizado para la provincia de Buenos Aires 24/ indica que el mayor peso de las PYMES aparece en las actividades que muestran retroceso en la producción en el período intercensal.

Esta situación podría estar asociada a cambios producidos en la división social del trabajo

---

22/ Ver Beccaria L. y Yoguel G., "Algunas reflexiones sobre la evolución del empleo industrial en el período 1973-1984", Desarrollo Económico Nro. 108, marzo 1988.

23/ En Cortellese Claudio, Proceso de desarrollo de la pequeña y mediana empresa y su papel en el sistema industrial: El caso de Italia, Cuadernos de la CEPAL 1988; se aprecia que la reacción de los estratos considerados frente al ciclo ha sido inverso al mencionado más arriba. Este comportamiento de las firmas pequeñas ha estado en Italia influido por la flexibilidad existente en el mercado de trabajo en el estrato de menos de 10 ocupados (artesano). Esta distinta evolución de las plantas pequeñas y medianas en Italia y la Argentina está reflejando dos modelos de desarrollo de PYMES diferentes aunque ambos inmersos en el viejo paradigma fordista; mientras en el primer caso nos referimos a un conjunto de empresas con fuerte dinamismo en el diseño de productos e inversiones en tecnología de productos y procesos, en el segundo se manifiesta el modelo más clásico en el que los movimientos de empleo no están asociados a las variaciones de productividad y el nivel absoluto de ésta es considerablemente reducido.

24/ Ver Gatto, F. y Yoguel, G., op.cit., 1988.

manufacturero y en la organización del trabajo intraplanta -vía una fragmentación del proceso productivo y una mayor subcontratación externa-, a la aparición de nuevos espacios de competencia, al retiro de empresas grandes de líneas productivas con escasa rentabilidad y a la aparición de nichos de demanda ocupados por firmas de menor dimensión 25/

Las actividades en las que el empleo aumenta -dominadas en general por firmas PYMES- muestran en general no solamente caídas en la productividad intercensal sino niveles de productividad absoluta inferiores a la media. Las características centrales de las actividades que tuvieron un peso significativo en el incremento del empleo 26/ -baja productividad, procesos productivos poco modernos, orientación predominante de la producción hacia el mercado interno- sugieren que la evolución futura de las mismas estará fuertemente condicionada por una clara delimitación y explicitación de políticas públicas -inexistentes en los últimos años- hacia el sector.

---

25/ Los cambios producidos en la distribución interna del ingreso -hacia una mayor heterogeneidad- y la caída producida en los niveles de demanda pueden haber afectado considerablemente a las plantas diseñadas para producir series largas y que se beneficiaban con el aprovechamiento de economías internas de escala. En ese sentido, las firmas de menor dimensión pueden haber ocupado parcialmente algunos mercados que habrían dejado de ser rentables para firmas de mayor tamaño.

26/ Productos plásticos, prendas de vestir, productos de panadería, curtiembres, productos metálicos diversos, envasado de frutas, de hortalizas, aserraderos, bebidas no alcohólicas, calzado de cuero, imprentas, carpintería metálica, etc.

c) Relación entre la propuesta metodológica y otras definiciones pasadas en el tamaño de ocupación.

A efectos de evaluar la relevancia empírica de una clasificación económica de las firmas como la expuesta más arriba y contraponerla con otra definición que de prioridad al tamaño ocupacional de las mismas, se analiza la distribución de las principales variables considerando ambas clasificaciones en forma conjunta y examinando la intersección de ambos cortes: el ocupacional y el económico.

La distribución del valor de producción en 1984 por tamaño económico 27/ y ocupacional 28/ muestra que las plantas "grandes" que ocupan más de 100 personas dan cuenta de más del 90% del valor de producción de dicho estrato económico. En particular la frecuencia más significativa se manifiesta en las plantas de más de 300 personas que generan el 60% del valor de producción (ver cuadro 1).

Inversamente, en el cuadro 2 se observa que prácticamente el 100% del valor de producción de los establecimientos de más de 300 ocupados es generado por plantas "grandes". La situación es relativamente similar cuando tomamos en cuenta los establecimientos de más de 200 ocupados, el 98.7% del valor de producción corresponde a plantas grandes y sólo el 1.7% a establecimientos medianos. Si bien los

---

27/ Establecimientos Grandes, Medianos, Intermedios, Pequeños y Micro.

28/ Los intervalos ocupacionales considerados son los siguientes: 0-5, 6-15, 16-50, 51-75, 76-100, 101-150, 151-200, 201-300 y más de 300

establecimientos de más de 200 ocupados tienen una alta probabilidad de ser "grandes", la situación opuesta no necesariamente es cierta: alrededor de un cuarto de la producción de las plantas "grandes" se genera en establecimientos de menos de 150 personas (ver cuadro 1).



**CUADRO N° 1:** DISTRIBUCION DEL VALOR BRUTO DE PRODUCCION POR TAMAÑO ECONOMICO, SEGUN ESCALA DE OCUPACION EN 1984.

	TAMAÑO ECONOMICO				MICROINDUSTRIAS	
	GRANDE 1/	MEDIANO 2/	INTERMEDIO 3/	PEQUEÑO 4/	> 5 5/	< 5 6/
0-5	--	--	--	--	--	100
6-15	0,27	7,58	45,63	89,05	98,38	--
16-50	3,69	46,38	50,00	10,87	1,59	--
51-75	3,89	20,03	3,00	0,04	0,02	--
76-100	4,16	11,55	0,60	0,02	--	--
101-150	7,88	9,5	0,37	--	0,01	--
151-200	7,85	3,3	0,10	--	--	--
201-300	12,04	1,3	0,04	0,01	--	--
+ 300	60,21	0,56	0,20	--	--	--
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia en base a CNE '84.

Notas: 1/ Establecimientos cuyo valor de producción anual es superior a US\$ 3.500.000.

2/ Establecimientos cuyo valor de producción anual está comprendido entre US\$ 700.000 y US\$ 3.500.000, y en los que al menos del 75% de los ocupados son asalariados.

3/ Plantas que facturan entre US\$ 140.000 y US\$ 700.000 por año.

4/ Plantas que facturan entre US\$ 50.000 y US\$ 140.000 anuales.

5/ Plantas que ocupan más de 5 personas y facturan menos de US\$ 50.000 por año.

6/ Plantas que ocupan menos de 5 personas.

CUADRO N° 2 : DISTRIBUCION DEL VALOR BRUTO DE PRODUCCION POR ESCALA DE OCUPACION.  
SEGUN TAMAÑO ECONOMICO EN 1984.

	GRANDE 1/	MEDIANO 2/	INTERMEDIO 3/	PEQUEÑO 4/	MICROINDUSTRIAS		TOTAL
					> 5 5/	< 5 6/	
0-5	---	---	---	---	---	100	100
6-15	3,36	15,65	53,81	21,98	5,20	--	100
16-50	22,86	46,90	28,88	1,31	0,04	--	100
51-75	52,27	43,94	3,78	0,01	---	--	100
76-100	68,17	30,85	0,97	0,01	---	--	100
101-150	83,53	16,10	0,37	---	---	--	100
151-200	93,45	6,45	0,11	---	---	--	100
201-300	98,22	1,74	0,05	---	---	--	100
+ 300	99,82	0,15	0,05	---	---	--	100
TOTAL	75,34	12,31	7,03	1,47	0,32	3,54	100

Fuente: Elaboración propia en base a C.N.E. '84.

Notas: 1/ Establecimientos cuyo valor de producción anual es superior a U\$S 3.500.000.-

2/ Establecimientos cuyo valor de producción anual está comprendido entre U\$S 700.000.- y U\$S 3.500.000, y en los que al menos el 75% de los ocupados son asalariados.

3/ Plantas que facturan entre U\$S 140.000 y U\$S 70.000 por año.

4/ Plantas que facturan entre U\$S 50.000 y U\$S 100.000 anuales.

5/ Plantas que ocupan más de 5 personas y facturan menos de U\$S 50.000.- anuales.

6/ Plantas que ocupan menos de 5 personas.

La mayor flexibilidad del criterio "valor de producción" para analizar el tamaño de las firmas se manifiesta entonces en la identificación de establecimientos "grandes" de reducida ocupación. Sin embargo, debe observarse que la asociación existente entre ambas clasificaciones en el estrato económico "grande" permite afirmar que el criterio ocupacional puede ser usado como una primera aproximación para identificar este tipo de establecimientos con un escaso nivel de error. Así, existe una alta probabilidad de que a este nivel de agregación <sup>29/</sup> los establecimientos de más de 150 ocupados y en menor medida los de más de 100 puedan ser considerados "grandes" desde un punto de vista económico. <sup>30/</sup>

Cuando se analiza la distribución del valor de producción del estrato "mediano" el peso de las plantas de menor nivel ocupacional es más significativo. En efecto, mientras los establecimientos que ocupan más de 100 personas dan cuenta de sólo el 14% del valor de producción del estrato, las plantas que ocupan entre 16 y 100 personas generan más de dos tercios del valor de producción de los establecimientos "medianos".

---

<sup>29/</sup> Como se verá después, los resultados obtenidos a este nivel de agregación pueden estar afectados por el hecho de que lo que se considera "grande" depende de las distintas ramas de actividad. En ese sentido, los resultados que se muestran en esta sección están afectados por el peso diferencial que tienen las distintas ramas en cada estrato.

<sup>30/</sup> Este límite inferior provisorio de las plantas grandes es menor al frecuentemente utilizado que en muchos casos incluye hasta plantas industriales de más de 200 ocupados. En estas situaciones la política y asignación de recursos para PYMES sería también aprovechada por plantas que exceden este tamaño económico.

En el caso de los establecimientos de menos de 15 ocupados la situación es más clara: la intersección entre la clasificación basada en un criterio económico coincide en mayor medida con el criterio económico. En efecto, el 89% del valor de producción de los establecimientos "pequeños" se genera en plantas de menos de 15 ocupados (cuadro 1). Nuevamente, la inversa no es totalmente cierta, existe un 54% de probabilidad de encontrar plantas de tamaño "intermedio" al estudiar los establecimientos que ocupan entre 6 y 15 personas.

Cuando se analiza la distribución de las plantas que ocupan entre 16 y 100 personas -normalmente consideradas PYMES desde la perspectiva ocupacional- (ver cuadro 2) observamos que existe una fuerte heterogeneidad de situaciones. Por ejemplo, en el estrato 16-50 el 47% del valor de producción es generado por plantas "medianas", un 29% por establecimientos "intermedios" y algo más del 20% por plantas "grandes". Al pasar al estrato 51-75, disminuye el peso de las plantas intermedias que solo dan cuenta del 3.8% del valor de producción. Por el contrario, se mantiene relativamente la participación de plantas medianas (43.9%) y aumenta significativamente la participación de establecimientos grandes (52.3%). Por último, en el estrato 75-100 el peso de las plantas "grandes" sigue aumentando y desaparece prácticamente la influencia de establecimientos "intermedios". A medida que se incrementó el estrato de ocupación los criterios económicos y ocupacionales comenzaron a dar resultados divergentes. Esto tiene importantes derivaciones desde el punto de la política económica y de la asignación del crédito.

Así, por ejemplo cualquier acción impulsada en el estrato de plantas que ocupan entre 75 y 100 personas tiene una elevada probabilidad (68%) de ser absorbida por plantas "grandes". Por lo tanto, si en el marco de una política pública dirigida a promocionar establecimientos PYMES el criterio de asignación del crédito utiliza variables ocupacionales puede suceder que se deriven fondos hacia establecimientos "grandes" cuando en realidad el objetivo es favorecer otro tipo de plantas.

La divergencia de criterios disminuye en los substratos inferiores. En la determinación del valor de producción de los establecimientos "intermedios" tienen un peso decisivo (ver cuadro 1) los estratos 6-15 (45.6% del total) y 16-50 (50% del total). Finalmente, el valor bruto de producción de establecimientos "pequeños" es generado decisivamente por los estratos 6-15 (89%) y en menor medida por el de 16-50 ocupados (10.9%).

Estas reflexiones ilustran acerca de la heterogeneidad implícita en una definición de PYMES basada exclusivamente en criterios de tipo ocupacional y de la mayor precisión del criterio adoptado. Además como se verá más adelante, la política pública debería considerar otros criterios, (propiedad del capital, participación en el mercado, etc.) especialmente la rama de actividad.

d) Acerca de la determinación de los tamaños PYMES por actividad

Una vez definidos los estratos de tamaño económico <sup>31/</sup>, se estudiaron las diferencias de tamaño de las plantas PYMES por rama y el corte de tamaño más relevante a considerar en cada actividad manufacturera. Un criterio ocupacional único iría en contra de la evidencia empírica acerca de que lo que se considera "grande" depende en gran medida de la rama de actividad de que se trate, ya que tiene implícito una uniformidad de situaciones. Por ejemplo, si suponemos que el límite superior de las empresas medianas es el de 100 ocupados; el doble criterio- económico y tipo de actividad individual- indicaría que en algunas ramas estaremos incluyendo establecimientos grandes mientras en otras considerariamos como "grandes" plantas que desde el punto de vista de un criterio económico son PYMES. Asimismo, un problema similar se presenta en la definición de la cota inferior del estrato PYMES donde se confunden el estrato pequeño y el muy pequeño que hemos definido como microindustrias de mas de 5 ocupados.

---

<sup>31/</sup> Esta definición debe ser tomada como un primer punto de partida para un mejor conocimiento de la estructura y funcionamiento de las plantas pequeñas y medianas. En el marco del programa CFI-CEPAL, FRIDRE, y con la participación de la Subsecretaría de Industria de la Provincia de Buenos Aires, se está desarrollando un programa de investigación aplicado sobre PYMES. En ese contexto se ha realizado un trabajo de campo en 200 plantas metalmecánicas medianas que permitirán realizar un diagnóstico que induzca la formulación de políticas así como también estudiar la validez de la definición ensayada en el texto, incorporandole los elementos cualitativos que surjan del procesamiento de la información.

Esta preocupación resulta a su vez decisiva cuando se discuten políticas sectoriales ya que un límite fijo y rígido de ocupación para todas las actividades puede implicar por ejemplo la inclusión de establecimientos grandes en las ramas en las que el límite entre "lo grande y lo mediano" esté por debajo del promedio de la industria.

El criterio utilizado para fijar los límites de tamaño por rama consistió en determinar para cada actividad del máximo de desagregación que permita la CIIU. Rev 2, el estrato ocupacional dentro del subgrupo de firmas grandes por arriba del cual los establecimientos incluidos generaban más del 80% del valor de producción del estrato grande <sup>32/</sup>. Resulta así, por ejemplo que el 80% del valor de producción de las panaderías grandes se genera en plantas que ocupan más de 75 ocupados, mientras igual relación estimada para desmotadoras y tejedurías de algodón arroja niveles ocupacionales superiores a 50 y 150 personas respectivamente. El límite ocupacional a partir del cual una planta debería ser considerada grande sería entonces de 50 ocupados para las desmotadoras de algodón, 75 para las panaderías y 150 para las tejedurías de algodón.

La repetición de este ejercicio para el conjunto de las ramas (ver cuadro 3) permite apreciar la gran variabilidad de situaciones que se presentan y las

---

<sup>32/</sup> La elección de un porcentaje mayor al 80% hubiera implicado un tamaño de establecimiento "grande" sustancialmente más reducido por la incorporación de plantas "grandes" de reducido tamaño ocupacional. Por el contrario, un porcentaje menor al 80% hubiera significado elegir un tamaño de planta de establecimientos "grandes" sustancialmente elevado.

fuertes diferencias existentes en lo que se considera PYMES en cada una de las actividades.

190  
 CAMBIO N° 3: LÍMITE SUPERIOR PARA LA DEFINICIÓN DE ESTABLECIMIENTOS PEQUEÑOS Y  
 MEDIANOS SEGÚN VARIABLE OCUPACIONAL - DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES  
 POR DIVISIÓN.

	< 50 1/	< 75 2/	< 100 3/	< 150 4/	< 200 5/
31	31140 31219 31162 31220 31163 31311 31164 31321 31174 31322 31211 31402	31151 31171 31161 31312	31113 31173 31120 31214 31131 31300 31132	31111 31213	31112 31212 31172 31330 31180 31401 31190 31402
32	32111 32150 32112 32204 32119 32311 32122 32332 32123 32339 32133	32113 32190	32115 32114 32121 32140 32124 32202 32132 32312 32203 32402 32331	32131 32401 32201 32116 32320	32129 32209
33	33111 33120 33112 33191 33113 33192	33199 33202		33114	
34	34190 34203	34120	34202	34112	34111 34201
35	35112 35209 35120 35400 35291	35131 35222 35210 35600	35221 35231 35590 35292	35111 35512 35113 35132 35232 35119	35293 35511 35300
36	36202 36992 36911 36993 36923 36999		36913 36912	36922 36991	36100 36921 36201

Continuación Cuadro 8

37	< 50 1/	< 75 2/	< 100 3/	< 150 4/	< 200 5/
				37220	37100
38	38120 38291	38131 38292 38199 38294 38299	38191 38210 38251	38194 38251 38131 38311 38133 38321 38192 38330 38193 38399 38221 38432 38230 38510	38110 38410 38132 38420 38270 38431 38222 38435 38293 38440 38322 38450 38393 38520
39	39010 39092 39020 39093 39030 39099		39091		

Fuente: Elaboración propia en base a C.N.E. '84.

- Notas
- 1/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 50 ocupados.
  - 2/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 75 ocupados.
  - 3/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 100 ocupados.
  - 4/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 150 ocupados.
  - 5/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 200 ocupados.

A fin de agrupar algunos casos semejantes se consolidaron las 162 ramas industriales consideradas en función del máximo nivel ocupacional que tienen los establecimientos medianos (ver cuadro 4).

El primer grupo, que da cuenta del 9% del valor de producción total y en el que las plantas PYMES ocupan menos de 50 personas, está constituido por 60 ramas entre las que prevalecen actividades alimenticias (12) y textiles (11) y en menor medida químicos (5) y minerales no metálicos (6). A su vez, los subgrupos textiles y alimenticios que pertenecen a este grupo constituyen el 35% del total de las ramas respectivas.

La distribución del valor de producción de las ramas que pertenecen a este grupo (ver gráfico 1, Cuadro 5) muestra que las actividades alimenticias sobresalen nitidamente. Así, mientras alimentos y bebidas da cuenta del 47% del valor de producción del grupo, textiles sólo explica el 16% y químicos el 18%.

Cuando se analiza la distribución del valor de producción de las ramas de cada división entre los 5 grupos se observa que sólo en madera y muebles las ramas de este grupo explican el 62% del valor de producción de la división (ver gráfico 2 y Cuadro 6). Esto significa que la probabilidad de que un establecimiento de más de 50 ocupados perteneciente a una rama productora de madera y muebles sea "grande" es del 62%. El mismo ejercicio realizado para las restantes divisiones arroja valores más reducidos: 23% en alimentos, 13% en textiles, 6% en papel, 8% en

**CUADRO N° 4: DISTRIBUCION DE UN CONJUNTO DE RAMAS Y DEL VALOR BRUTO DE PRODUCTOS SEGUN LIMITE SUPERIOR PARA LA DEFINICION DE ESTABLECIMIENTOS PEQUEÑOS Y MEDIANOS.**

	< 50 1/	< 75 2/	< 100 3/	< 150 4/	< 200 5/
N° Ramas	60	18	28	32	33
% V.B.P.	9%	15%	19%	22%	35%

Fuente: Elaboración propia en base a C.N.E. '84.

- Notas:
- 1/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 50 ocupados.
  - 2/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 75 ocupados.
  - 3/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 100 ocupados.
  - 4/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 150 ocupados.
  - 5/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 200 ocupados.

Cuadro 5. Composición interna por Divisiones Industriales de los grupos PYMES según tamaño de corte (porcentaje del V.B.P.)

Division	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	TOTAL
31	47	21	30	20	13	23
32	16	03	36	18	00	13
33	07	02	00	01	00	01
34	03	06	07	07	03	05
35	18	34	18	09	41	26
36	07	00	02	02	05	03
37	00	00	00	06	15	07
38	02	34	08	36	22	21
TOTAL	100	100	100	100	100	100

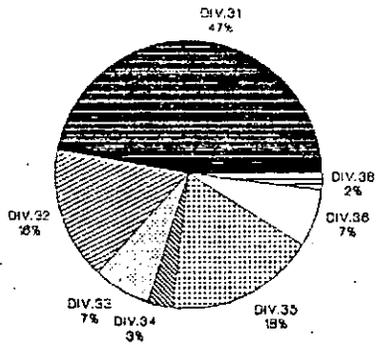
Fuente: Elaboración propia en base a CNE de 1984

Nota: Los grupos se definen de la siguiente manera:

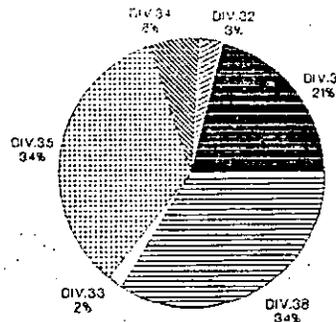
- 1/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 50 ocupados.
- 2/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 75 ocupados.
- 3/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 100 ocupados.
- 4/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 150 ocupados.
- 5/ Conjunto de ramas para las cuales más del 80% del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generado por unidades productivas de menos de 200 ocupados.

GRAFICO 1: Composición por Divisiones Industriales de los diversos grupos PYMES según corte de tamaño (Valor de producción)

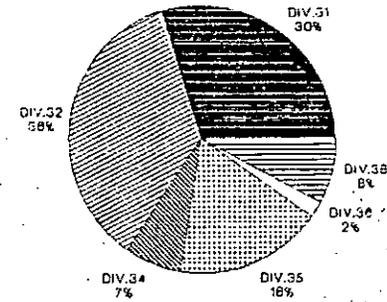
Grupo 1



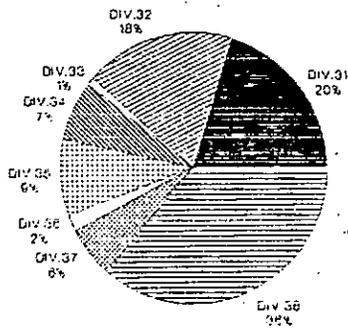
Grupo 2



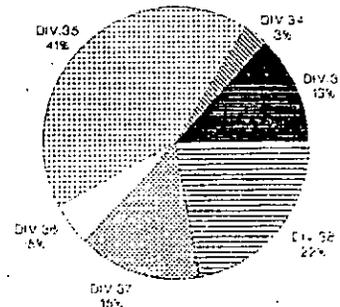
Grupo 3



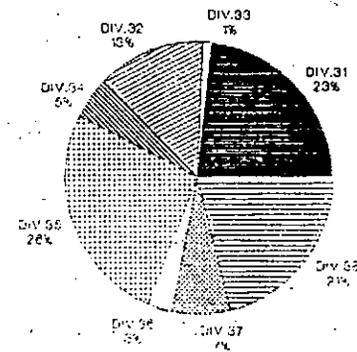
Grupo 4



Grupo 5



Total



El segundo grupo que está formado por 18 ramas que ocupan menos de 75 personas explica el 15% del valor de producción industrial (ver cuadro 4). En este caso, las plantas PYMES están ubicadas preponderantemente en alimentos (4), maquinaria y equipo (5) y químicos (4 ramas). En este caso, cerca del 70% del valor de producción del grupo es explicado por ramas pertenecientes a las últimas dos divisiones (ver gráfico 1).

El tercer grupo corresponde a las 28 ramas industriales en las que los establecimientos pequeños y medianos ocupan menos de 100 personas y generan el 19% del valor de producción industrial. Los subgrupos preponderantes son textiles (11) y en menor medida alimentos (7) y químicos (4). Desde el punto de vista de la generación del valor de producción del grupo sobresalen textiles y alimentos (36% y 30% respectivamente) y en menor medida químicos (18%). En el primer caso, las ramas de la división dan cuenta del 55% del valor de producción total de textiles.

El cuarto grupo está formado por 32 ramas en las que las plantas PYMES ocupan entre 100 y 150 personas y dan cuenta del 22% del valor de producción industrial del estrato. En este caso sobresalen los subgrupos productores de maquinaria y equipo (14 ramas) que constituyen el 37% de las ramas de la división y el 43% del total de ramas pertenecientes al grupo. La distribución del valor de producción de las ramas del grupo revela que las que forman parte de maquinaria y equipo dan cuenta del 36% del total. Con menor nivel de importancia relativa se ubican alimentos y textiles que explican cerca del 40% del valor de producción del grupo.

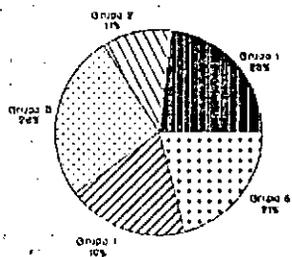
Cuadro 6. Composición por campos PYMES de tamaño de las divisiones industriales  
(porcentaje del V.B.P.)

División	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
31	23	11	26	19	21
32	13	03	55	28	01
33	62	21	00	17	00
34	06	14	27	31	22
35	08	16	14	07	55
36	24	00	10	14	52
37	00	00	00	18	82
38	01	19	07	36	37
TOTAL	100	100	100	100	100

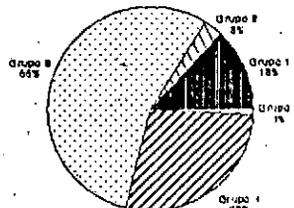
Fuente: Elaboración propia sobre la base de CNE de 1985.

Gráfico 2 : Composición por Grupos PYMES de Tamaño de las Divisiones Industriales (Valor de producción)

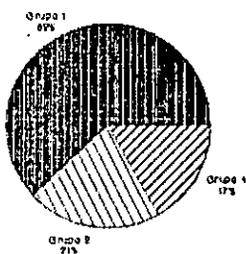
**Alimentos y bebidas**



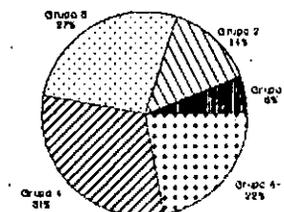
**Textiles**



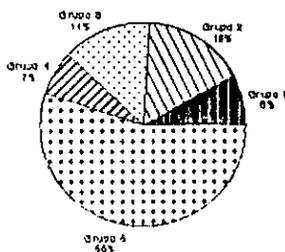
**Madera**



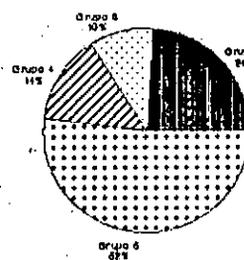
**Papel**



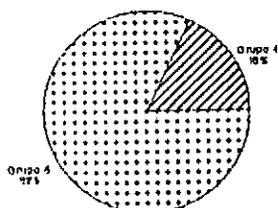
**Químicos**



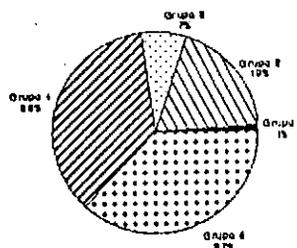
**Minerales no metálicos**



**Metales basicos**



**Maquinaria y equipo**



Por último, el 35% del valor de producción restante corresponde a las 33 ramas en las que los establecimientos medianos ocupan menos de 200 personas. En términos del número de ramas, nuevamente prevalecen las actividades metalmeccánicas (14), las que constituyen el 37% de las ramas que producen maquinaria y equipo y alrededor del 42% del total de ramas que forman este grupo. Sin embargo, desde la perspectiva de la distribución del valor de producción, las tres ramas químicas dan cuenta del 41% del valor de producción del grupo mientras las metalmeccánicas generan alrededor del 22%.

A nivel más agregado y considerando el número de ramas que conforman cada división se puede comprobar que mientras en Alimentos, Textiles, Madera y Papel las PYMES tienen en general un tamaño de planta inferior a 100 personas <sup>33/</sup>, en Productos Químicos, Minerales no metálicos y Maquinaria y Equipo predomina un tamaño sustancialmente superior <sup>34/</sup> (ver cuadro 3).

El límite ocupacional medio por división y para el total de la industria puede ser estimado como un promedio de los límites de cada grupo ponderados por su participación en el valor de producción. El límite promedio para el total de la industria calculado de esa forma es algo superior a 100 ocupados por planta

---

<sup>33/</sup> Las ramas consideradas dan cuenta de más del 60% del valor de producción de esas divisiones.

<sup>34/</sup> Las plantas PYMES de menos de 100 ocupados generan solamente el 30% del valor de producción del conjunto de divisiones.

35/. Se observa sin embargo, cierta heterogeneidad por división que resulta sustancialmente mayor al considerar las ramas en forma desagregada. Así mientras en Textiles, Papel y Maquinaria las plantas grandes ocuparían más de 108, 112 y 118 personas respectivamente, en Siderurgia -donde el peso de las PYMES es muy poco significativo- los establecimientos medianos ocuparían menos de 150 personas. En el otro extremo, en Alimentos y Minerales no metálicos los establecimientos de más de 93 personas deberían ser considerados "grandes". Finalmente en Madera y Muebles los establecimientos menores a 63 personas pueden ser considerados medianos. Sin embargo a nivel más desagregado las diferencias son mucho más significativas como resulta del cuadro 3.

El límite del valor de producción globalmente considerado (u\$s 3.500.000) permite determinar los límites ocupacionales por rama y clasificar a éstas en función del peso que tienen los distintos estratos (Micro, PYMES y Grande) en la generación de la ocupación y el valor de producción industrial. De esta forma, mientras algunas actividades estarían caracterizadas por el predominio de plantas Grandes, en otras los establecimientos PYMES tienen un peso decisivo y en el resto coexisten establecimientos grandes y PYMES 36/.

---

35/ Las plantas de más de 100 ocupados son en general grandes, mientras las menores a ese tamaño medianas y pequeñas.

36/ Para un ejercicio de este tipo realizado para la Provincia de Buenos Aires, ver Gatto F. y Yaguei G., La producción industrial de las Medianas y Pequeñas plantas manufactureras en la Provincia de Buenos Aires, documento de trabajo Nro. 19, programa CFI-CEPAL, 1988.

A tal fin, se consideró que una rama está dominada por firmas grandes si estas dan cuenta de más del 85% del valor de producción de la actividad. Por otro lado, se estableció que en una actividad existe cierto predominio del estrato PYMES si este explica más del 40% del valor de producción. Los casos no incluidos en los ejemplos anteriores representan diferentes interacciones entre distintos tipos de firmas. Así, mientras las ramas con predominio de firmas grandes tienen decisiva importancia en Productos Químicos y Metálicas básicas (ver cuadro 7), las actividades en las que el peso de las PYMES supera el 40% de la rama pertenecen sobre todo a las divisiones Textil, Madera, Papel, Minerales no metálicos y Maquinaria y equipo.

CUADRO N° 7 : DISTRIBUCION DEL VALOR DE PRODUCCION POR TAMAÑO ECONOMICO  
SEGUN DIVISION

	GRANDES 1/	PYMES 2/	RESTO 3/	TOTAL
31	24,9	12,5	32,2	24,4
32	8,2	23,8	10,9	12,7
33	--	6,0	1,4	1,2
34	4,9	6,9	2,5	4,0
35	35,9	11,1	20,3	26,9
36	1,9	4,9	3,8	3,2
37	11,9	--	--	6,3
38	12,1	33,5	28,6	20,8
39	--	1,0	0,3	0,3
TOTAL	100	100,0	100,0	100,0

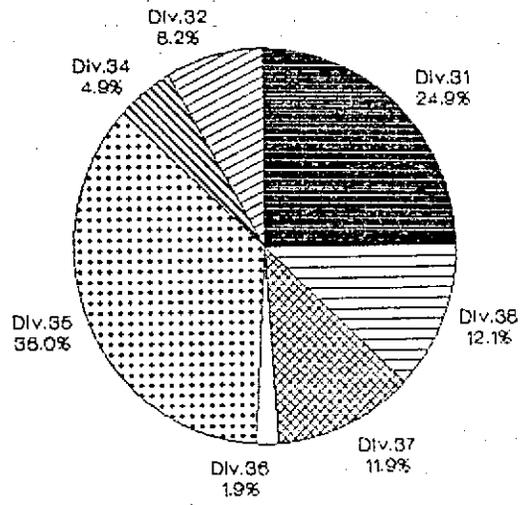
Fuente: Elaboración propia en base a C.N.E.'84.

Notas: 1/ Se incluyen las ramas en las que los establecimientos grandes dan cuenta de más del 85% del valor de producción total.

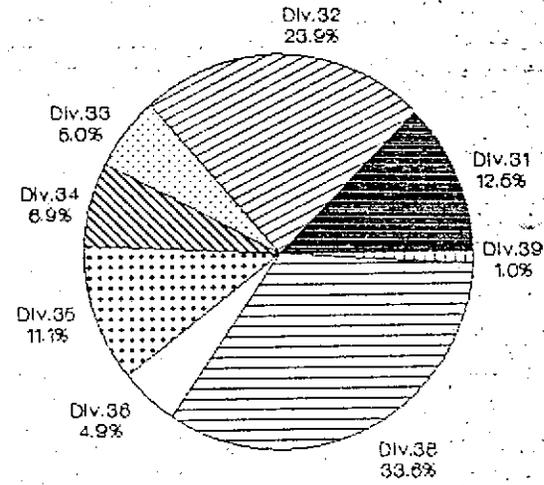
2/ Corresponde a la ramas en las que las plantas pequeñas y medianas generan más del 40% del total

3/ En este grupo se indican los casos, en los que existen complemento entre establecimientos grandes y pequeños y medianos y/o entre estos y microindustrias.

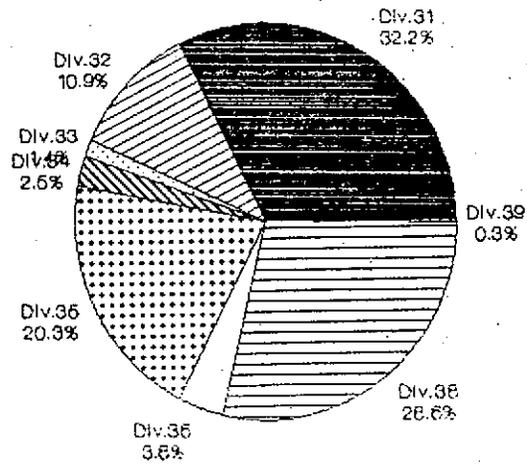
### Grandes



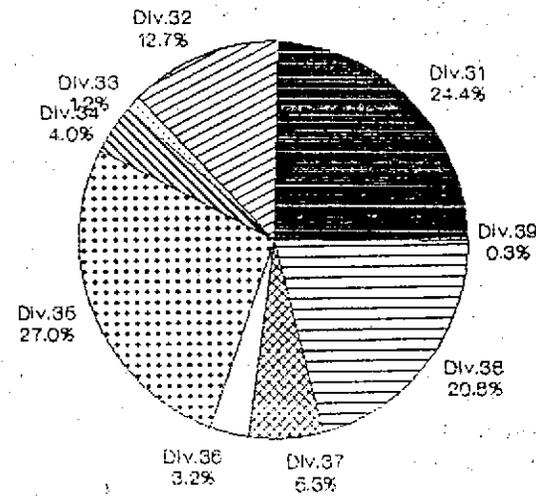
### PYMES



### Resto



### Total



La distribución de ramas por división según predominen firmas Grandes, PYMES o MICRO sugiere que las ramas PYMES son más significativas en textiles, madera, minerales no metálicos y maquinaria y equipo. Por el contrario en papel, productos químicos y siderurgia predominan ramas con mayor peso de plantas grandes.

En síntesis, el análisis realizado muestra que las variables ocupacionales son sumamente deficientes para identificar tamaños económicos de planta. Esto es particularmente grave cuando el interés está centrado en el diseño de políticas industriales. Por el contrario, el criterio utilizado permite estratificar la estructura industrial en subestratos de mayor nivel de homogeneidad interna y posibilita combinar criterios ocupacionales y económicos de modo de tener en cuenta que los límites ocupacionales de lo que se considera "PYMES" depende fuertemente de la rama de actividad de que se trate.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alexander, Definición de la pequeña industria, UNIDO 1966.
- Batsone, E., Aspects of stratification in a community context: A study of class attitude and the size effect, University of Wales, 1969.
- Beccaria, L., y Yoguei, G., Algunas reflexiones sobre la evolución del empleo industrial en el período 1973-1984, Desarrollo Económico, Marzo 1988.
- Cortellese Claudio, Proceso de desarrollo de la pequeña y mediana empresa y su papel en el sistema industrial: El caso de Italia, cuadernos de CEPAL 1988.
- Curran, J. y Stanworth, J., "Bolton ten years on, A reasearch inventory and critical review", en Perspectives on a decade of small business Research, Bolton ten years on, (Ed) Stanworth, J., Curran, J., 1982.
- Gatto, F., Gutman, G. y Yoguei, G., Reestructuración industrial y sus efectos regionales, programa CFI-CEPAL, Documento de Trabajo 14, 1988.
- Gatto, F. y Yoguei, G., La producción industrial de las Medianas y Pequeñas plantas manufactureras en la Provincia de Buenos Aires, documento de trabajo Nro. 19, programa CFI-CEPAL, enero de 1989.
- Hertz, L., In search of a small business definition, University Press of America, 1982, USA.
- Ingham, G., Size of industrial organization and worker behaviour, Cambridge 1970.
- Kinberley, J., Organizational size and the structuralist perspective: A review, critique and proposal, Administrative Science, diciembre 1986.
- Kohanoff, R., Reindustrializar el país, la pequeña y mediana empresa, 1985.
- Méndez Lugo, B., Desarrollo industrial y empleo: La importancia estratégica de la microindustria en México, FONEP, 1988.
- Pérez, C., "Las nuevas tecnologías :una visión de conjunto", en La tercera revolución industrial,

impactos tecnológicos del actual viraje tecnológico,  
(Ed) C. Ominani, RIAL, GEL, 1986.

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

- Soto Neri, Origen de la pequeña y mediana empresa  
en México, FONEP, 1988.

- Szretter, H., El empleo en la industria: ajuste al  
ciclo y heterogeneidad interna, PNUD-OIT 1987.

PERSPECTIVAS DE REINDUSTRIALIZACION Y SUS  
DETERMINACIONES REGIONALES  
(PRIDRE)

DOCUMENTOS DEL PROGRAMA CFI-CEPAL

- 1 "Perspectivas de industrialización y sus determinaciones espaciales y provinciales". Resumen del programa, mimeo, 1986.
- 2 "Notas metodológicas para el estudio de la diferenciación del capital industrial", Gutman, G., mimeo, 1986.
- 3 "Propuesta metodológica para la construcción de una tipología de ramas provinciales", Yoguel, G., mimeo, 1986.
- 4 "Categorías económicas y datos censales", Gutman, G., Yoguel, G., mimeo, 1986.
- 5 "Propuesta de indicadores para el análisis de la estructura industrial provincial", Gutman, G., mimeo, 1986.
- 6 "Propuesta para los estudios de promoción industrial", Gatto, F., mimeo, 1986.
- 7 "Estimaciones preliminares sobre formas de competencia en la industria". Primera versión, Gutman, G., Sterenlich, E., mimeo, 1986.
- 8 "Diseño de tabulados", mimeo, 1986.
- 9 "Efectos económicos de la promoción industrial en La Rioja. Primeros resultados", Yoguel, G., Gatto, F., Gutman, G. y Mourelle J. Primera versión, 1986.
- 10 "Catamarca. Dinámica industrial 1973 - 1984. Primeros resultados". Primera versión, Yoguel, G., Gutman, G. y Mourelle, J., 1986.
- 11 "Estructura industrial del Norte-Grande", Yoguel, G., Gutman, G. y Gatto, F., 1987.
- 12 "Crecimiento Regional y Políticas Públicas. El impacto de la promoción industrial en la provincia de La Rioja". Yoguel, G., Gatto, F. y Gutman, G., 1987.

- 13 "La industrialización reciente de Tierra del Fuego", Roitter, M., 1987.
- 14 "Reestructuración Industrial y sus efectos regionales, 1973-1984", Gatto, F., Gutman, G. y Yoguel, G., 1988.
- 15 "Impacto de la promoción industrial en las provincias del norte grande". Cimillo, E., Gutman, G. y Yoguel, G., 1988.
- 16 "Promoción industrial en La Rioja. Estrategias empresariales y desarrollo regional". Gutman, G., Yoguel, G., Gatto, F., Quintan, A. y Bezcinsky, G., 1988.
- 17 "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", Yoguel, G. y Gatto, F., 1989.
- 18 "La problemática de las pequeñas y medianas empresas industriales: algunos aspectos metodológicos aplicados al caso argentino", Yoguel, G., y Gatto, F., 1989.
- 19 "La producción industrial de las medianas y pequeñas plantas manufactureras en la provincia de Buenos Aires", Gatto, F. y Yoguel, G., 1988.

#### Documentos internos de avance.

1. "Reflexiones sobre la evolución reciente de la industria manufacturera de la Provincia de Buenos Aires". Gabriel Yoguel y Francisco Gatto, abril de 1988.
2. "Estructura regional de las exportaciones argentinas". Jorge Tranier, julio 1988.
3. "Relocalización industrial en el período 1973-1984". Hugo Kantis, julio 1988.
4. "Relocalización industrial y cambios en la organización de la producción. El Area Aduanera Especial de Tierra del Fuego". Mario Roitter y Elsa Cimillo, noviembre 1988.
5. "Dinámica industrial de la provincia de Entre Ríos (1973-1984)". Adelina Broco, marzo 1989.