

LA PROBLEMÁTICA DE LAS PYMES INDUSTRIALES: REVISIÓN METODOLÓGICA APLICADA AL CASO DE TANDIL

Diana Lan

Norma Gajardo

*Departamento de Geografía. Fac. de Cs. Humanas-Secyt-
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Tandil.*

El proceso de reestructuración industrial que se viene dando a partir de fines de los 70's en los países desarrollados, trae consigo la aparición de nuevas formas de organización, así es que nos encontramos con las pequeñas y medianas empresas (pymes) industriales. Fundamentalmente existen dos situaciones que cuestionan la teoría fordista, una es el tema de las escalas y otra es la falta de asociación entre el producto y el capital por hombre ocupado.

Esto revela la crisis de acumulación que afecta al aparato productivo y a su organización, además presenta una racionalización en el empleo y una segmentación del proceso productivo con su consecuente relocalización espacial.

También aparecen nuevos mercados y se introducen nuevos métodos y técnicas que determinarán una reducción de costos. Los cambios en el proceso de trabajo y la descentralización productiva han favorecido el desarrollo de las pymes.

Lo que no está aún demasiado claro, es si las pymes están capacitadas para mantener esta tendencia o si se trata de una situación provisoria ocasionada por la organización del proceso productivo que manejan las grandes firmas.

Finalmente debemos plantear el tema de la subcontratación industrial que estaría ligado con las pymes industriales en el planteamiento de este nuevo esquema productivo.

La industria en el Partido de Tandil, no queda ajena a esta problemática pero se ve caracterizada por su propia idiosincracia ligada a una fuerte tradición agropecuaria y de acuerdo a la rama de actividad de que se trate.

El paradigma fordista persiste en los procesos productivos, aunque el predominio de las pymes industriales es muy fuerte, y sus características en cuanto a la estructura es muy variada. La heterogeneidad de la estructura de las pymes, nos llevó a analizar las diferentes variables que hacen a su identificación como la cantidad de ocupados, el valor de producción y sus factores de localización.

El objetivo de este trabajo es efectuar una revisión metodológica referida a la definición de las PYMES industriales, ya que para el caso de Tandil identificamos una desvinculación entre: innovación tecnológica, tamaño de planta, localización y eficiencia.

La necesidad de ésta revisión metodológica surge a partir de datos primarios relevados en la encuesta industrial que se viene desarrollando para el Partido de Tandil.

De esta manera nuestra hipótesis de trabajo, intenta mostrar que la cantidad de personal ocupado, ha dejado de ser un indicador de identificación de las pymes y que cada rama de actividad presenta diferentes tamaños económicos, lo que nos lleva a elaborar nuevas definiciones de pymes.

En la 1ª parte analizamos algunas definiciones de las pymes industriales, haciendo referencia al caso argentino estudiado por Gatto y Yoguel (1989).

En la 2ª parte presentamos nuestros resultados preliminares del partido de Tandil, haciendo uso de las variables, valor de la producción y nivel de ocupación. También presentaremos los factores de localización que dan cuenta de la situación de las pymes en Tandil.

Finalmente arribamos a las conclusiones que son parciales debido a que aún no se ha finalizado con el relevamiento industrial.

DEFINICION DE PYMES

La mayoría de los estudios utilizan definiciones basadas en el personal ocupado, para identificar este estrato de firmas.

Hay diferentes autores (SABEL y PIORE, 1983; MANZAGOL, 1990; SHUTT y WHITTINGTON, 1986) que plantean la ruptura entre los criterios de tamaño de planta y eficiencia debido a la introducción de cambios tecnológicos. Por ejemplo en Canadá se considera el valor de las ventas como variable para definir las pymes, en tanto en Japón se considera la variable ocupacional y toda empresa de menos de 300 ocupados es una pymes, en otros lugares se toma entre 100 y 200 ocupados para determinar si una empresa es «grande».

Esto indica una notable diferencia en los patrones de definición que obedecen a la problemática de cada país.

Actualmente es posible encontrar empresas con escaso nivel ocupacional pero que mantienen un elevado capital por hombre ocupado para realizar procesos productivos.

Hay quiénes utilizan criterios de tipo organizacional, otros la definen como las que tienen poca participación en el mercado, también en algunos países se considera la variable ocupacional y el total facturado.

En general la mano de obra ocupada constituye un criterio de fácil identificación (aunque es evidente que tomar un solo indicador puede dar cierta debilidad a los resultados) y no debería ser considerado como válido para poder determinar el estrato de firmas.

Con respecto al caso argentino, el límite de la «mediana» se fija en 300 ocupados, el cual queda demostrado en el trabajo de Kohanoff (1985), que es excesivamente elevado.

En definitiva nuestra intención de revisar la metodología para definir las pymes de Tandil, apunta a conseguir una mayor efectividad de las políticas dirigidas hacia este sector.

Hemos tenido en cuenta la propuesta que realizan Gatto y Yoguel (1989), para la identificación de pymes en el caso argentino, para efectuar nuestra propia revisión metodológica.

De esta manera detallaremos brevemente dicha propuesta; estos autores (GATTO y YOGUEL, 1989:8) utilizan como variable de corte el valor de producción, mostrando que una vez delimitado el estrato pymes, el personal ocupado en las grandes empresas es variable de acuerdo a las ramas de actividad industriales.

La primera aproximación que realizan es eliminar las plantas grandes y las microindustrias, para luego definir como pymes al resto. Toman los datos de los Censos económicos del 74 y 84, y consideran plantas «grandes» a aquellas que han declarado un valor de la producción anual superior a u\$s 3.500.000. En tanto que «microindustria» se define a aquellas plantas que tienen hasta 5 ocupados ó que con más ocupados tienen un límite inferior a los u\$s 50.000 como valor de la producción.

En cuanto al estrato pymes se determinan los siguientes substratos (1):

1) Establecimientos medianos: se consideran a aquellos establecimientos PYMES que poseen valor de la producción mayor a u\$s 700.000 anuales y que el 75 % de la ocupación son asalariados.

2) Establecimientos intermedios: componen este sector, las plantas cuyo valor de la producción es mayor de u\$s 120.000 y menor de u\$s 700.000 anuales. Existe gran heterogeneidad por la existencia de establecimientos que se parecen tanto a los medianos como a los pequeños.

3) Establecimientos pequeños: son los que tienen un valor de producción anual que va desde u\$s 50.000 hasta u\$s 120.000.

Una vez realizada esta clasificación analizaron las principales variables, es decir, establecimientos, personal ocupado y valor de producción, en cada uno de los estratos; quedando delimitada la estructura industrial argentina.

En nuestro estudio del caso de Tandil, hemos considerado la misma clasificación y las mismas variables, con la finalidad de analizar si el estrato pymes se adapta a la estructura industrial argentina.

ANALISIS METODOLOGICO PARA TANDIL

Dentro del contexto de la crisis y la reestructuración industrial producida en Argentina en los últimos 20 años las PYMES han tenido un rol positivo de generadoras de empleo industrial, mientras que en las «grandes» empresas ha disminuído, debido a una mayor intensificación del proceso de trabajo y de la incorporación tecnológica.

Es posible establecer la dicotomía entre PYMES y Grandes empresas en cuanto a productividad. Las pymes si bien generan empleo industrial no aumentan la productividad, lo que plantea un problema de eficiencia en el mediano plazo, en tanto las «grandes» aumentan (aunque debilmente) la productividad industrial, pero ven afectado fuertemente su nivel ocupacional.

La metodología utilizada en nuestro estudio de caso, el partido de Tandil, se encuadra dentro del relevamiento industrial que venimos desarrollando en los últimos 3 meses, tomando el universo industrial completo.

Las unidades de relevamiento, corresponden al concepto de industria manufacturera, categoría que exige como condición la transformación y/o elaboración de materias primas por medios manuales ó mecánicos en la producción (generalmente seriada) de bienes.

Dichas unidades de relevamiento son el resultado de la confrontación entre los listados ya existentes: «Censo y Guía Industrial de Tandil, 1979»; «Censo Nacional Económico 1984», «Censo Industrial y Comercial de Tandil, 1987»; «Padrón de Contribuyentes», «Nómina de socios de la Cámara Empresaria» y «Listado de usuarios industriales de la Usina Popular».

Una vez comenzado el relevamiento se procedió a un ajuste de la metodología que consiste en:

- Adoptar la sectorización de la ciudad de Tandil en 16 zonas, basado en el trabajo de VELAZQUEZ G. sobre «áreas socio-económicas de Tandil»

- Analizar, adaptar y corregir la CIIU (Clasificación Internacional Industrial Uniforme) «Revisión 2», a la nueva CIIU «Revisión 3» en vigencia (Ver Anexo). Esto implicó un significativo esfuerzo, puesto que para el Censo Nacional Económico del 94, el INDEC adoptará la revisión 3 de la CIIU. Esta nueva revisión es más completa y trae una desagregación mayor, razón por la cual decidimos ajustar nuestra antigua revisión 2, haciendo las correlaciones entre las distintas codificaciones de una y otra revisión. De esta manera nuestros resultados se vuelven plausibles de ser comparados con trabajos anteriores, actuales y futuros.

- Barrido de área, se denomina así al empadronamiento por parte del encuestador de los nuevos establecimientos que no figuren en su listado.

En base al 65 % de los datos disponibles del relevamiento industrial (de los cuáles respondieron el 41 %, ya no existen el 22 % y se negaron a contestar el 2%), realizamos el análisis metodológico de acuerdo a la clasificación ocupacional y económica.

Si bien no contamos con la totalidad de los datos, los resultados muestran una tendencia estimativa de la situación de las pymes industriales.

En forma preliminar, se pueden enumerar algunos elementos que constituyen la dinámica de las PYMES. Al analizar la variable empleo en función del peso de las pymes en las diferentes ramas de actividad, encontramos que el 95 % de las ramas se agrupa en torno a las pequeñas y medianas empresas de menos de 50 ocupados, lo que nos hace pensar en grandes diferencias de tamaño económico para la determinación del rango inferior establecido.

Hemos pensado en intervalos de menor amplitud y mayor homogeneidad interna en términos de otras variable como: salarización, productividad y % de producción en la rama.

Las PYMES localizadas en Tandil, en un alto porcentaje, son de escaso nivel organizativo, en la mayoría unipersonales o familiares y producen bienes de poca complejidad. Aunque existe un grupo PYMES (Sobre todo en la rama 38) que se vinculan con las «medianas» y «grandes» empresas por medio de encadenamientos productivos, bajo la figura de subcontratismo.

Analizaremos las definiciones de PYMES a través de la clasificación económica y el nivel ocupacional en forma conjunta.

Los datos utilizados sobre valor de la producción, no presentan gran confiabilidad, pero al menos podemos enunciar las posibles tendencias.

Para 1984 la distribución del valor de la producción por tamaño económico era: establecimientos «grandes», «medianos», «intermedios», «pequeños» y «microindustrias»; en tanto que la distribución del valor de la producción por nivel ocupacional era: 0-5, 6-15, 16-50, 51-75, 76-100, 101-150, 151-200, 201-300 y + de 300.

La distribución del valor de producción para Tandil, en base a los datos preliminares que poseemos para 1993, por tamaño económico y ocupacional, presenta el 80 % del valor de la producción del estrato en las empresas consideradas «grandes» (que facturan más de u\$s 3.500.000 anuales) que superan los 100 ocupados. Mostrando un fuerte peso del valor de la producción anual (40 %) en el intervalo 151-200 ocupados. (Ver Cuadro 1).

Es notable la diferencia que encontramos, cuando analizamos la distribución del valor de la producción por escala de ocupación, según tamaño económico (Cuadro 2). Así el 100 % del valor de la producción de los establecimientos de más de 100 empleados es generado por «grandes» empresas. En tanto si tomamos las plantas de hasta 5 ocupados, son las «microindustrias» quienes concentran más del 65 % del valor de la producción de ese intervalo, quedando el resto (34,70 %) entre los subestratos pymes «intermedio» y «pequeño».

De la comparación entre el Cuadro 1 y el Cuadro 2, surge que el valor de producción para las plantas consideradas «grandes» abarca una mayor amplitud en los intervalos ocupacionales, tenemos algunos casos de «grandes» de reducida ocupación. Pero también debemos señalar que la complementación entre las dos clasificaciones en este estrato, nos lleva a sostener que el criterio ocupacional se ajusta notablemente para definir «grandes» empresas. En nuestro caso es probable que puedan ser considerados como establecimientos «grandes», a partir de los 100 ocupados, si nos basamos en el criterio económico.

Cuando analizamos el valor de la producción en el estrato «mediano», encontramos que el 75 % se concentra en los niveles de ocupación que van entre 16 y 50 empleados (2).

En el caso de los establecimientos de menos de 15 ocupados, se percibe claramente, tanto en el subestrato «intermedio» (90 %) como en el «pequeño» (97 %), dónde se genera la casi totalidad del valor de producción. (Cuadro 1). Es decir, por ejemplo el 97 % del valor de la producción se genera en establecimientos «pequeños» de hasta 15 empleados. Pero hay que destacar que existe un 54 % del valor de la producción del subestrato «intermedio» que se produce en establecimientos que ocupan entre 6 y 15 personas.

Desde la perspectiva ocupacional se considera que un establecimientos forma parte de las PYMES, cuando el rango ocupacional va desde 16 a 100 personas; si observamos el Cuadro 2, notamos una gran variedad de situaciones. Así en el estrato 16-50, el valor de la producción se distribuye en un 50 % en los establecimientos «medianos», en un 42 % en los «intermedios» y sólo un 8% corresponde a las «microindustrias».

Al continuar con el estrato 51-75, podríamos afirmar que el peso de las plantas «intermedias» y «medianas» desaparece, pero ya hemos dicho que no poseemos datos para estos intervalos en estas categorías. De todas maneras se percibe en el Cuadro 2 una mayor participación entre las «pequeñas» (50 %) y las «microindustrias» (50 %).

Si bien no disponemos aún de datos para el estrato 76-100, en cuanto al valor de la producción, sabemos de la existencia de plantas «grandes» y «medianas», no siendo de fácil identificación las «intermedias», por lo que nos atrevemos a decir que es muy baja su participación.

A partir de éste análisis, podemos afirmar que a medida que ascendemos en los intervalos de ocupación, los criterios económicos y ocupacionales son dispares.

Esto nos hace reflexionar con respecto a posibles medidas políticas ó de promoción industrial, porque si se tiene en cuenta el criterio ocupacional es posible que se promocionen PYMES que no formarían parte de esta categoría, y es probable que se asignen fondos a «grandes» empresas.

Ahora bien, la situación inversa se da a medida que descendemos en los intervalos de ocupación (ver Cuadro 1). Por ejemplo el valor de la producción de los establecimientos «intermedios» es de 35 % entre 0 y 5 ocupados y de casi 55 % entre 6 y 15 ocupados. Por último, los establecimientos «pequeños» originan prácticamente todo su valor de producción (97%), entre 0 y 15 empleados.

Estos resultados, si bien son preliminares, nos conducen a pensar que el criterio ocupacional presenta una importante debilidad y que la variable económica se comporta con mayor precisión al tomar en conjunto las dos clasificaciones. De todas maneras se deberían incluir otros criterios, como el peso de cada rama de actividad con sus propias características.

Breve referencia a las PYMES por división de actividad

Si consideramos como único criterio al ocupacional, iríamos en contra de nuestra hipótesis dónde decimos que los establecimientos «grandes» dependen de la rama de actividad de que se trate. Por ejemplo si consideramos que las empresas «medianas» van hasta 100 ocupados, es posible que estemos incluyendo en algunas ramas «grandes» empresas, ó por el contrario que consideremos «grandes» a algunas empresas que de acuerdo al criterio económico sean PYMES.

En el caso de Tandil, se nos presenta un problema al tratar de definir el límite inferior del tipo PYMES, debido a que detectamos un número importante de microindustrias que engrosarían el estrato de «pequeñas» empresas.

El análisis de sensibilidad de los criterios económico y ocupacional por cada rama de actividad, se realizará en una segunda etapa de este trabajo una vez finalizado el Relevamiento Industrial del Partido de Tandil; puesto que, los datos disponibles no son suficientes para poder acercarnos a una real aproximación.

Basándonos en el estudio del caso argentino realizado por Yoguel y Gatto (1989), utiliza-

mos el mismo criterio para fijar los límites en el análisis del conjunto de ramas por división. Cómo definir el estrato «grande» de cada rama de actividad, se consideró al grupo de establecimientos que producían más del 80% del valor de producción.

De esta manera en el Cuadro 3, se muestra una gran homogeneidad en cuanto a lo que se considera PYMES en cada una de las actividades, vemos una fuerte participación del grupo de ramas para las cuáles más del 80 % del valor de producción de plantas pymes es generado por unidades productivas de menos de 50 ocupados. Así por ejemplo dentro de la rama «31171» que son las panaderías, se puede considerar grande a un establecimiento de 50 ocupados, en tanto dentro del grupo 38432 (Fabricación de vehículos automotores) se consideran establecimientos «grandes» a aquellos que van de 100 a 150 ocupados.

Nuestra preocupación se centra alrededor de las «pequeñas» y «microindustrias» que quedan establecidas según el caso argentino. Ya que es decisivo en el momento de adoptar políticas sectoriales, el hecho de tener un límite rígido de ocupación para todas las ramas.

Así el límite inferior, para Tandil, (en base a datos estimativos) quedaría establecido por el valor de la producción anual de u\$s 30.000, en lugar de u\$s 50.000 como es en el caso argentino. Las microindustrias tienen dos umbrales, más de 5 ocupados y hasta u\$s 30.000 y menos de 5 ocupados. El resultado mostraría que las «pequeñas» empresas pasan a formar el 27 % del valor de la producción por tamaño económico, según escala de ocupación. Estos resultados serán ratificados o rectificadas una vez finalizado el Relevamiento Industrial, razón por la cual aún no presentamos el cuadro definitivo con el umbral alternativo de pymes para el Pdo. de Tandil.

Factores de localización de las PYMES de Tandil

Teniendo en cuenta la fuerte participación de las Pymes industriales de Tandil, sobre el contexto industrial del Partido, sobre todo si tenemos en cuenta el criterio económico, vemos en el Cuadro 4, el peso de los factores de localización en la radicación de las industrias.

Los factores que mas importancia presentaron (70% de las respuestas) son la disponibilidad de terrenos y empresas situadas en la residencia de los dueños. Esto nos está indicando una estructura industrial totalmente dependiente, lo que plantea un problema de escaso nivel organizativo, y de eficiencia en el mediano plazo.

CONCLUSION

Los datos que hemos procesado, muestran una tendencia estimativa de la definición de PYMES para el caso de Tandil.

El criterio metodológico adoptado (criterio ocupacional y económico) en base al corte de valor de la producción, permite estratificar la estructura industrial en intervalos de mayor homogeneidad interna combinando los dos criterios. Además se determinó una mayor amplitud en el límite inferior.

A partir de ésta revisión metodológica, el predominio de las pymes industriales es muy fuerte (aunque no contamos todavía con los resultados del análisis de sensibilidad para cada rama de actividad), lo que reafirma nuestra intención de precisar el estrato PYMES para una óptima adaptación de las posibles medidas políticas y sobre todo de crédito ó de promoción industrial. Además es de suma importancia contar con estratos PYMES que se ajusten a la idiosincracia de la estructura industrial del Partido para futuros estudios de todo tipo y en especial en estudios de distribución espacial.

NOTAS

(1) Se construyeron intervalos de menor amplitud y mayor homogeneidad teniendo en cuenta variables como: salarización, productividad, participación productiva en la rama, salario medio y tamaño medio de planta (GATTO y YOGUEL, 1989:9).

(2) Aclaremos que no poseemos datos aún para los intervalos que van desde 50 a 100 empleados en cuanto a plantas «medianas» e «intermedias», por no haber finalizado el Relevamiento Industrial del Partido de Tandil.

Además cabe señalarse, que de los datos relevados hasta el presente, nos vemos imposibilitados de utilizarlos en su totalidad, debido a que no disponemos (para algunos casos) de las dos variables a estudiar.

BIBLIOGRAFIA

BASCO, M.; ALVAREZ, G. (1988) « Las pequeñas unidades productivas agropecuarias: dificultades actuales en materia de financiamiento y propuesta de una nueva estrategia financiera», Generacion de empleo. La microempresa como alternativa, ed. CEUR, Bs. As., pp. 99-114.

BECCARIA, Luis; YOGUEL, Gabriel (1986) « Apuntes sobre la evolución del empleo industrial en el período 1973-1984.» Desarrollo Económico, vol. N° 27, N°108, pp. 589-605.

BECCARIA, Luis (1992) «Reestructuración, empleo y salarios en la Argentina». Estudios del trabajo, vol. N° 3, pp. 57-81.

GATTO, F.; GUTMAN, G.; YOGUEL, G.; (1987)» Reestructuración industrial en Argentina y sus efectos regionales» (1973-1984). Doc. N° 14 a. CFI/CEPAL, Buenos Aires, 28 p.

KATZ, Jorge (1991) « Technological change and innovation in countries of « late industrialization «: alternative theories and emerging new issues.» Seminar on Technology and Economic Development, 21 pp.

KATZ Jorge; KOSAKOFF Bernardo, (1989) El proceso de industrialización en la Argentina: evolución, retroceso y prospectiva; ed. AMERICA LATINA (CEPAL), Buenos Aires, 108 p.

LAN, Diana; MANZAGOL, Claude (1990) «Identification et distribution des industries de haute technologie, au Canada», in Annales de l'ACFAS, résumés de communications, vol. 58, Québec, p. 165.

LINDENBOIM, J. (1983) « Reflexiones sobre la evolución industrial Argentina y el uso de datos censales compatibles», CEUR, Bs. As., 68 pp.

LINDENBOIM, J. (1988) «La microempresa: un fenómeno en busca de su identidad», Generación de empleo. La microempresa como alternativa, ed, CEUR, Bs. As., pp. 155-177.

MANZAGOL, Claude (1990) , «Problématique de la sous-traitance industrielle», in La sous-traitance industrielle, nouveaux chantiers de développement régional, Collection Dossiers de développement régional, Gouvernement du Québec, pp. 3-58.

MUNICIPALIDAD DE TANDIL (1980) Censo y guía Industrial de Tandil, 1979, Cámara Comercial e Industrial de Tandil, Asociación de la Pequeña y Mediana Industria, Metalúrgica Tandil y UNCPBA, 158 p.

ROFMAN, A.; MORENO, G. (1988) «Un programa de promoción, capacitación, asistencia técnica y financiamiento de microempresas productivas», Generación de empleo. La microempresa como alternativa, ed. CEUR, Bs. As., pp. 11-14.

SABEL, C. y PIORE, M. (1983) The second industrial divide, MIT, Press.

SHUTT, J. y WHITTINGTON, C. (1986) «Fragmentation strategies and the rise of small units: cases from the North-West», Regional Studies, Vol. 21, N°1.

VELAZQUEZ, Guillermo A., (1989) Población y empleo en el partido de Tandil (1914-1985). UNCPBA, Tandil, p 13.

YOGUEL, G. y GATTO, F. (1989) «La problemática de las pequeñas y medianas empresas industriales: algunos aspectos metodológicos aplicados al caso argentino», Doc. N° 18, CFI-CEPAL, Buenos Aires, 44 p.

YOGUEL, G.; GATTO, F. (1989)» 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», Doc. N° 17, Programa CFI-CEPAL, Buenos Aires, 44 p.

YOGUEL, Gabriel; KANTIS Hugo, (1990)» Reestructuración industrial y eslabonamientos productivos: el rol de las pequeñas y medianas firmas subcontratistas. Doc. N°21. CFI/CEPAL, Buenos Aires, 37 p.

ANEXO

CLASIFICACION INTERNACIONAL INDUSTRIAL UNIFORME (CIIU).

Revisión 2:

- 31: Productos alimenticios, bebidas y tabaco.
- 32: Textiles, prendas de vestir e industrias del cuero.
- 33: Industria de la madera y productos de la madera, incluido muebles.
- 34: Fabricación de papel y productos de papel, imprentas y editoriales.
- 35: Fabricación de sustancias químicas y de productos químicos derivados del petróleo, carbón y caucho.
- 36: Fabricación de productos minerales no metálicos.
- 37: Industrias metálicas básicas.
- 38: Fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipo.
- 39: Otras industrias manufactureras.

Revisión 3: (DISPOSICION N° 024/91 DEL INDEC). En vigencia, aprobada por Naciones Unidas.

- 15: Elaboración de productos alimenticios y bebidas.
- 16: Elaboración de productos de tabaco.
- 17: Elaboración de productos textiles.
- 18: Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles.
- 19: Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionería, y calzado.
- 20: Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables.
- 21: Fabricación de papel y de productos de papel.
- 22: Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones.
- 23: Fabricación de coque, productos de refinación de petróleo y combustible nuclear.
- 24: Fabricación de sustancias y productos químicos.
- 25: Fabricación de productos de caucho y plástico.
- 26: Fabricación de otros productos minerales no metálicos.
- 27: Fabricación de metales comunes.
- 28: Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo.
- 29: Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
- 30: Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática.
- 31: Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.
- 32: Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones.
- 33: Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes.
- 34: Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques.
- 35: Fabricación de otros tipos de equipo de transporte.
- 36: Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.
37. Reciclamiento.

CUADRO 1: Distribución del valor de la producción por tamaño económico, según escala de ocupación para Tandil

Escala ocupacional	Tamaño económico					
	gran- de ¹	media- no ²	inter- medio ³	peque- ño ⁴	microindus- tria	
	%	%	%	%	> 5 ⁵	< 5 ⁶
0-5	-	-	35,42	67,5	-	92,94
6-15	20	25	54,16	29,72	4,70	-
16-50	-	75	10,42	-	1,18	-
51-75 [†]	-	-	-	2,78	1,18	-
76-100 [†]	-	-	-	-	-	-
101-150	20	-	-	-	-	-
151-200	40	-	-	-	-	-
201-300	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	-	-
TOTAL	100	100	100	100	100	

Fuente: Elaboración propia en base al relevamiento industrial Pdo de Tandil, 1992/93.

- 1) Establecimientos cuyo valor de la producción es mayor a u\$s 3.500.000 anuales.
- 2) Establecimientos cuyo valor de producción va desde u\$s 700.000 hasta u\$s 3.500.000 anuales y en los que al menos el 75 % son asalariados.
- 3) Valor de la producción anual entre u\$s 120.000 y u\$s 700.000.
- 4) Plantas que facturan entre u\$s 50.000 y u\$s 120.000 anuales.
- 5) Establecimientos que facturan menos de u\$s 50.000 anuales y que ocupan más de 5 personas.
- 6) Establecimientos que ocupan menos de 5 personas.

[†] Atribuimos la falta de datos en estos intervalos ocupacionales para los tipos económicos 1), 2) y 3), a la no disponibilidad del total del Relevamiento Industrial que se está desarrollando en el Partido de Tandil.

CUADRO 2: Distribución del valor de la producción por escala de ocupación según tamaño económico, para Tandil.

Escala Ocupacional	Tamaño económico						Total
	Gran de ¹	media no ²	inter-medio ³	pequeño ⁴	microindustria		
	%	%	%	%	>5 ⁵	< 5 ⁶	
0-5	-	-	14,04	20,66	-	65,28	100
6-15	2,27	4,54	59,09	25	9,09	-	100
16-50	-	50	41,66	-	8,33	-	100
51-75 [*]	-	-	-	50	50	-	100
76-100 [*]	-	-	-	-	-	-	-
101-150	100	-	-	-	-	-	100
151-200	100	-	-	-	-	-	100
201-300	-	-	-	-	-	-	100
+ 300	100	-	-	-	-	-	100
Total	2,73	4,37	26,22	20,21	3,27	43,17	100

Fuente: Elaboración propia en base al Relevamiento Industrial del Pdo. de Tandil 1992/93.

- 1) Establecimientos cuyo valor de la producción es mayor a u\$s 3.500.000 anuales.
- 2) Establecimientos cuyo valor de producción va desde u\$s 700.000 hasta u\$s 3.500.000 anuales y en los que al menos el 75 % son asalariados.
- 3) Valor de la producción anual entre u\$s 120.000 y u\$s 700.000.
- 4) Plantas que facturan entre u\$s 50.000 y u\$s 120.000 anuales.
- 5) Establecimientos que facturan menos de u\$s 50.000 anuales y que ocupan más de 5 personas.
- 6) Establecimientos que ocupan menos de 5 personas.

* Atribuimos la falta de datos en estos intervalos ocupacionales para los tipos económicos 1), 2) y 3), a la no disponibilidad del total del Relevamiento Industrial que se está desarrollando en el Partido de Tandil.

CUADRO 3: Definición de establecimientos pequeños y medianos según variable ocupacional. Distribución de las ramas por división

CIIU	< 50 ¹	< 75 ²	< 100 ³	< 150 ⁴	< 200 ⁵
31	31113 31174 31120 31190 31131 31200 31170 31340 31171 31710 31173	-	-	-	-
32	32000 32130 32110 32203 32116 32212 32120 32330 32122 32400 32123 32401	32200	-	-	-
33	33110 33114 33111 33199 33112 33200 33113 33201	-	-	-	-
34	34000 34202 34200 34203	-	-	-	-
35	35110 35512 35130 35600 35131	-	-	-	-
36	36912 36992 36920 36993 36991	-	-	-	-
37	37000 37100 37200				

continúa

38	38000 38110 38130 38290 38131 38312 38132 38390 38134 38391 38190 38399 38192 38430 38210 38431 38220 38432 38221 38433 38222 38434 38230 38436 38240 38440			38432	38193
39	39030 39099	39099			

Fuente: Elaboración propia-Relevamiento Industrial de Tandil 92/93 (R.I.T.)

1) Grupo 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) Grupo de ramas para las cuales más del 80 % del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generada por unidades productivas de menos de 75 ocupados.

3) Grupo de ramas para las cuales más del 80 % del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generada por unidades productivas de menos de 100 ocupados.

4) Grupo de ramas para las cuales más del 80 % del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generada por unidades productivas de menos de 150 ocupados.

5) Grupo de ramas para las cuales más del 80 % del valor de producción de plantas pequeñas y medianas es generada por unidades productivas de menos de 200 ocupados.

CUADRO 4: Factores de localización de las PYMES industriales en Tandil.

Factores de localización	% respuestas
Mano de obra disponible	2,3
Facilidad de transporte para los empleados	2,1
Acceso al mercado	11,27
Exención de impuestos	0,85
Disponibilidad de terrenos	32,08
Residencia de los dueños	38,4
Otros ¹	13,0
TOTAL	100,0

Fuente: Elaboración propia en base R.I.T. 92/93

1) Otros, incluye: Facilidad de alquiler, empresa ya establecida (cambio de dueño), compra fondo de comercio, establecimiento prestado, posibilidad de compra, proximidad materia prima, y sin especificar.