



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ESTADÍSTICA  
SECRETARIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA E INSTITUTOS DE INVESTIGACIONES

# ACTAS

*Jornadas Anuales*

*Investigaciones en la Facultad de  
Ciencias Económicas y Estadística*



**Castagna, Alicia Inés**  
**Secreto, María Florencia**  
**Véntola, Verónica Andrea**

*Instituto de Investigaciones Económicas, Escuela de Economía*

## **El sector metalmeccánico de rosario: Un estudio de sus ramas tradicionales más representativas en las últimas décadas<sup>1</sup>**

### **Resumen:**

El objetivo de este trabajo es estudiar los aspectos relevantes de las principales ramas de actividad que integran del sector metalmeccánico de Rosario, reconociendo su aporte a la economía local. Asimismo, se analizan algunas características principales de las empresas pymes que integran estos sectores a partir de la información proveniente de los relevamientos 2001 y 2010 de la industria manufacturera.

La rama metalmeccánica fue y es la de mayor peso en la región por el número de empresas y su aporte al valor agregado. El análisis de las distintas variables en los años 2001 y 2010 muestra que las divisiones analizadas en el sector metalmeccánico han tenido comportamientos y trayectorias heterogéneas, pero en su conjunto han podido superar etapas adversas, aunque en algunos casos disminuyó el número de empresas.

**Palabras clave:** industria – sector metalmeccánico - pymes

### **Abstract:**

The objective of this work is to study the relevant aspects of the main branches of activity that make up the metalworking sector of Rosario, recognizing its contribution to the local economy. Likewise, some main characteristics of SME (Small Medium Enterprises) companies that integrate these sectors are analyzed based on information from the 2001 and 2010 surveys of the manufacturing industry. The metalworking branch was and is the most important in the region due to the number of companies and their contribution to added value. The analysis of the different variables in the years 2001 and 2010 shows that the divisions analyzed in the metalworking sector have had heterogeneous behaviors and trajectories, but as a whole they have been able to overcome adverse stages, although in some cases the number of companies decreased.

**Keywords:** industry - metalworking sector - SMEs

---

<sup>1</sup> Este trabajo se elaboró en el marco del Proyecto ECO198 Titulado "Análisis del sector Pymes en la Región Rosario, su evolución, estructura actual y perspectivas", dirigido por Alicia I. Castagna y codirigido por Paula Báscolo.



## Introducción

La Industria Metalmeccánica comprende un conjunto de actividades manufactureras que, en mayor o menor medida, utilizan entre sus insumos principales productos de la siderurgia y/o sus derivados, aplicándoles a los mismos algún tipo de transformación, ensamble o reparación.

Esta industria constituye un eslabón fundamental en el entramado productivo de una nación. No sólo por su contenido tecnológico y valor agregado, sino también por su articulación con distintos sectores industriales. Prácticamente, todos los países con un desarrollo industrial avanzado cuentan con sectores metalmeccánicos consolidados.

Este sector se encuentra dentro de las actividades más tradicionales de la industria rosarina, con una importante trayectoria en la economía de la región. Su aporte es relevante, ya sea en términos de la mano de obra que demanda, como por la incorporación de nuevas tecnologías en la producción.

Por ello, el objetivo de este trabajo es presentar los resultados de una investigación que estudia los aspectos más relevantes de las principales ramas de actividad que integran el sector metalmeccánico de Rosario, reconociendo su aporte a la economía local. Asimismo, se analizan algunas características principales de las empresas pymes de estos sectores a partir de la información proveniente de dos relevamientos de la industria manufacturera.

En este sentido, el papel de las PyMEs es determinante para el crecimiento económico del territorio, región o localidad. "Los sistemas de empresas locales y las relaciones entre empresas son uno de los mecanismos a través de los que se producen los procesos de crecimiento y cambio estructural de las economías locales y regionales" (Vázquez Barquero, 2000).

Como unidades encargadas de organizar los factores productivos, las empresas son agentes fundamentales para el logro del crecimiento económico y el empleo. El conocimiento detallado del tejido local de empresas, esto es, el conjunto de empresas y sus relaciones o eslabonamientos productivos, resulta fundamental para diseñar una estrategia de fomento productivo local. (Castagna, Báscolo, Pujadas, Secreto, 2014).

En el trabajo se presenta en primer lugar, en forma breve, la situación de Argentina en las últimas décadas como marco de referencia para mostrar las variaciones del valor agregado industrial en Santa Fe y Rosario, en particular. En el punto 2 se introduce la importancia del sector metalmeccánico en Rosario con las cuatro ramas seleccionadas: div.28, Fabricación de productos de metal, excepto maquinaria y equipo; div.29, Fabricación de maquinaria y equipo; div. 34, Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; Div.35, Fabricación de equipos de transporte n.c.p. El punto 3 analiza la información sobre empresas pymes industriales de las ramas señaladas, proveniente de dos relevamientos productivos realizados en los años 2001 y 2010. Finalmente el trabajo concluye con reflexiones finales sobre este sector tradicional de Rosario.

### 1. Argentina en las últimas décadas

En los últimos treinta años, Argentina ha experimentado importantes transformaciones económicas que han impactado de diferentes maneras en su estructura productiva.



En el transcurso de los años noventa, en un contexto signado por la instrumentación de diversas políticas de ajuste estructural, se registraron cambios significativos en la economía argentina, muy particularmente en su sector manufacturero. Como producto de dicho proceso la industria local resultó sumamente afectada, consolidándose la tendencia a la “desindustrialización” (entendida como la pérdida de participación de la actividad manufacturera en el PBI global) que se había iniciado a mediados de los años setenta. Entre los años 1993 y 1999 el PBI creció un 18% mientras que el PBI industrial solo lo hizo el 7% (Azpiazu, Basualdo y Schorr, 2001, 4-5).

Desde el año 2000 se generó una abrupta caída de los niveles de actividad económica que llevó a que los mismos regresaran a los valores de 1995, es decir a valores anteriores al segundo proceso de crecimiento de esa década (1996-1998). Entre los años 1999 y 2002 el PBI de Argentina disminuyó el 15,49%.

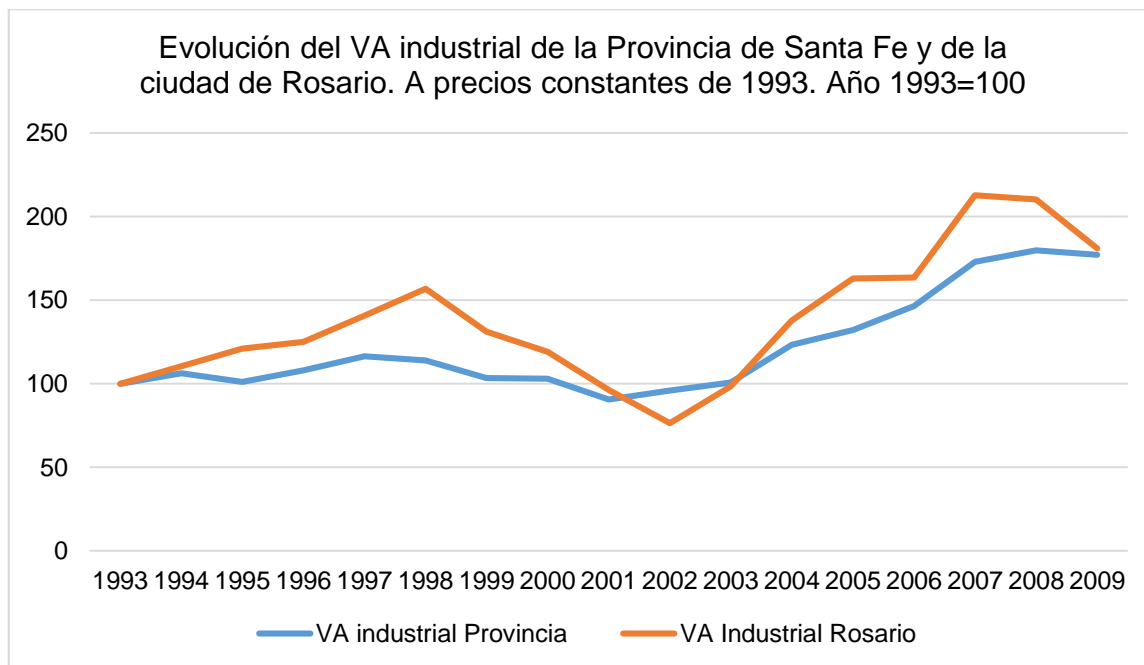
La disminución del nivel de actividad económica de esos últimos años, junto con las políticas aplicadas, repercutieron negativamente en los indicadores sociales y laborales en todo el país. Como consecuencia, en el año 2001, se desencadenó una crisis política, social y económica que puso fin al periodo de convertibilidad.

A partir del año 2002 se gestó un nuevo modelo de acumulación que impuso entre otras medidas la devaluación de la moneda, la aplicación de retenciones a las exportaciones, la pesificación asimétrica de la deuda privada, el salvataje al sector financiero y el congelamiento de tarifas.

En Argentina el fuerte crecimiento del sector manufacturero durante los primeros años de la post-convertibilidad se sustentó, en buena medida, en la obtención de un elevado grado de rentabilidad producto de la estructura de precios relativos conformada tras la devaluación y por la reducción del costo laboral. El período de expansión de la industria manufacturera, comprendido entre los años 2002 y 2007, fue sucedido por una etapa de estancamiento y contracción iniciada en 2008, producto de las limitaciones propias del patrón de crecimiento y por los efectos de la crisis internacional a nivel local. Se produjo un desaceleramiento del crecimiento industrial que si bien no impidió a numerosos sectores industriales mantener importantes márgenes de competitividad y, por ende, de rentabilidad, si implicó una contracción para los sectores menos competitivos, quienes lideraron el crecimiento de la producción y del empleo manufacturero entre los años 2002 y 2007. La importante recuperación verificada en la producción industrial, determinó un punto de inflexión ya que por primera vez, desde el abandono del modelo sustitutivo de importaciones, se asistió a un quinquenio de ininterrumpido crecimiento de la producción manufacturera, que permitió no sólo recuperar lo perdido durante la crisis final del régimen de convertibilidad sino además expandir sensiblemente el valor agregado generado en el sector (Arceo y otros, 2010).

### **1.1 Comportamiento de la Industria en Santa Fe.**

En la provincia de Santa Fe, y también en la ciudad de Rosario, las medidas económicas nacionales aplicadas tuvieron efectos similares que a nivel país. En el gráfico N° 1 se aprecian las fluctuaciones del valor agregado industrial de la provincia y de Rosario desde 1993 hasta el año 2009.



Fuente: Elaboración propia en base a datos PBG Industria, DREI, e IPP.

Durante la aplicación del régimen de convertibilidad, entre los años 1993 y 1998 el valor agregado industrial de Santa Fe creció el 13% mientras que el de Rosario lo hizo en un 56%. Sin embargo, en esta década casi todas las ramas industriales perdieron participación en el valor agregado industrial total.

A partir del inicio de la recesión, en 1999, en Rosario se registra una caída mucho mayor a la observada en Santa Fe. Esta caída fue de tal magnitud que comparando los valores del año 2002 con los de 1993 se puede observar que el valor industrial cayó por debajo de este último, mostrando la magnitud de la crisis económica existente.

La intensidad de la crisis se explica por la caída del Valor Agregado de los sectores productores de bienes más importantes en el Valor Agregado Industrial de Rosario. Los cuatro sectores que representan aproximadamente la mitad del PBG industrial son Alimentos y bebidas, maquinaria y equipo, automotores, y Productos metálicos, que tuvieron una caída promedio del 49,2% (Castagna, Ghilardi, Secreto y Woelflin, 2005)

Desde el segundo semestre del año 2002, y como consecuencia de la aplicación de las políticas económicas mencionadas anteriormente unidas a otros factores externos, se generó una reactivación importantísima en la industria santafesina y de Rosario en particular.

El valor agregado industrial comienza a aumentar en Santa Fe de manera consecutiva hasta el 2008 alcanzando un crecimiento del 87%. En Rosario, el valor agregado industrial presentó en el mismo período un crecimiento mucho más pronunciado alcanzando el 175%.



## 2. Importancia del Sector Metalmeccánico en Rosario

El sector metalmeccánico constituye uno de los complejos económicos más importantes de la ciudad de Rosario tanto por el valor agregado que genera como la cantidad de empleo que demanda. En este trabajo se considera a la actividad metalmeccánica como aquella comprendida por las siguientes divisiones de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) Rev. 3:

\_ “Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo” (div.28): incluye la fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor, otros productos elaborados de metal y actividades de servicios de trabajo de metales.

\_ “Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.” (div. 29): incluye la fabricación de maquinaria de uso general, de uso especial y aparatos de uso doméstico n.c.p.

\_ “Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques” (div. 34): abarca la fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores, incluyendo la rectificación de los mismos.

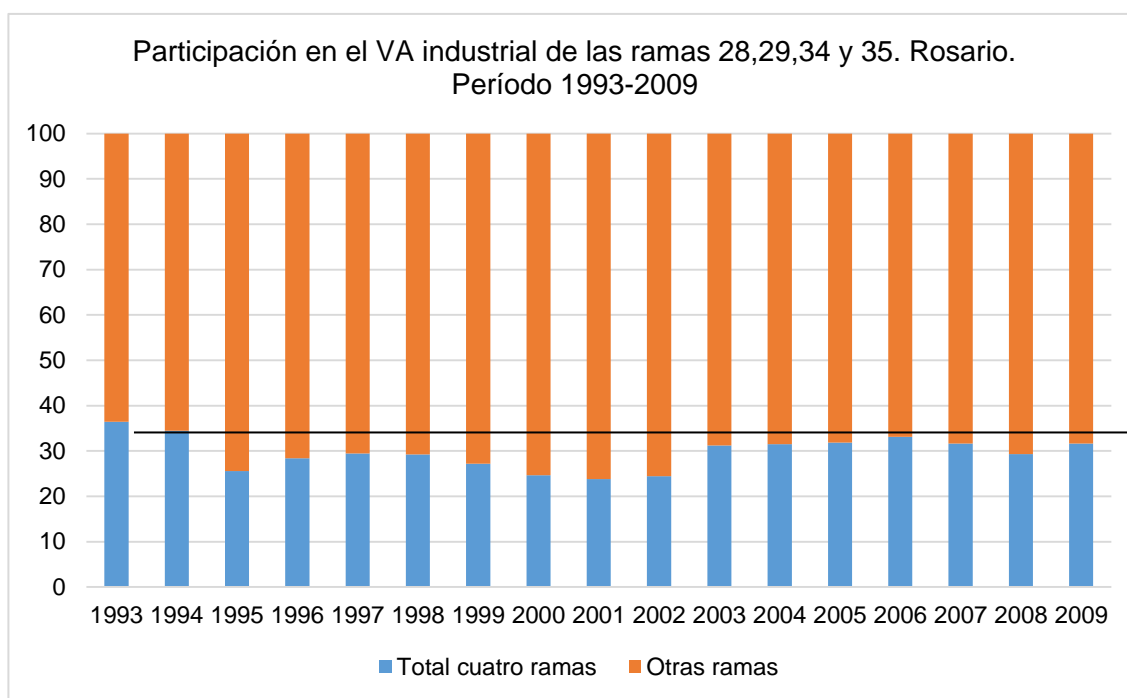
\_ “Fabricación de equipo de transporte n.c.p” (div.35): abarca la construcción y reparación de buques, embarcaciones de recreo, y la fabricación de partes, piezas y accesorios de locomotoras, aeronaves, motocicletas y bicicletas.

A lo largo de las últimas décadas la participación de estas ramas en la industria provincial ha ido variando acompañando los vaivenes de la actividad económica de cada período como puede observarse en el gráfico N° 2.

En el período de crecimiento de la industria de la década de los años '90 (1993-1998), estas ramas, en conjunto, perdieron 7 puntos de participación en el valor industrial total. Esta pérdida se profundizó en tres puntos más en los años de crisis (1999-2002) y comenzó a ganar peso nuevamente con la reactivación económica de la post convertibilidad.



Gráfico N° 2



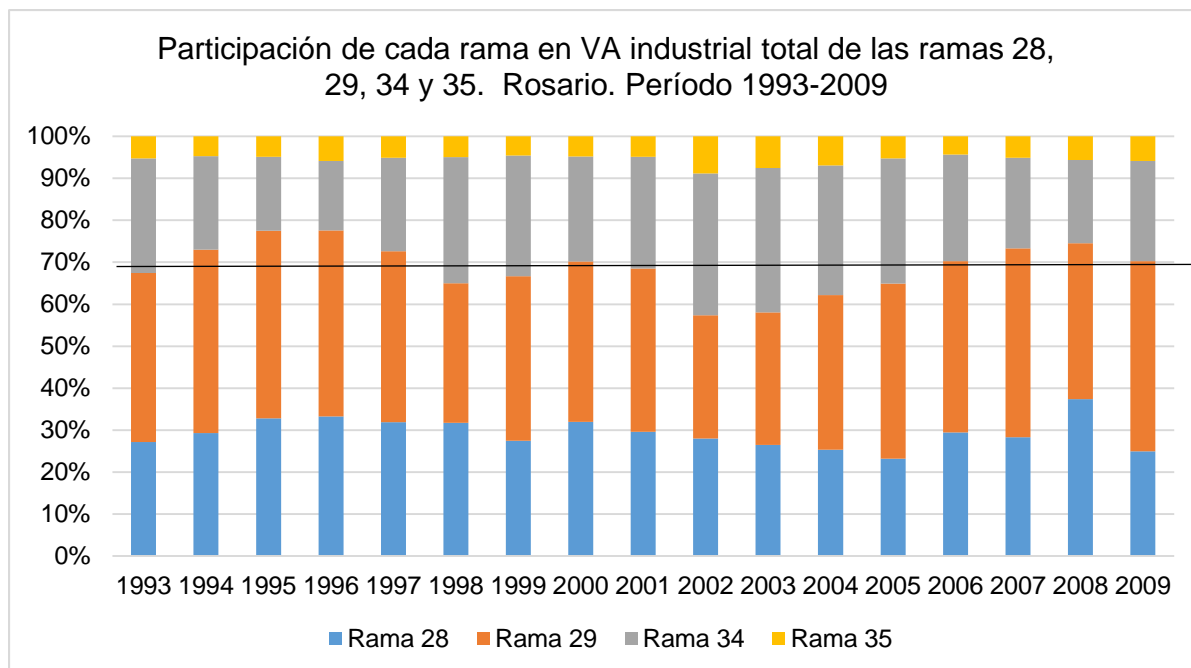
Fuente: Elaboración propia en base a datos PBG Industria, DREI, e IPP.

Ahora bien, si se aprecia el comportamiento de cada rama en particular, se observan diferencias entre ellas. En la década del 90, en particular en el periodo de crecimiento, las ramas 28 y 29 superaron el 70% del valor agregado industrial que generaron las cuatro ramas analizadas. En los años 98 y 99 disminuyen su participación como puede apreciarse en el gráfico N° 3 y recién en el año 2006 pueden volver a generar el 70% del valor industrial del sector metalmeccánico.

Por su parte la rama 34 resulta más golpeada con las políticas aplicadas en la convertibilidad por lo que su participación disminuye en ese periodo y muestra un aumento considerable en la post convertibilidad, sobre todo en los primeros años de reactivación.



Gráfico N° 3



Fuente: Elaboración propia en base a datos PBG Industria, DREI, e IPP.

Dado este comportamiento diferente en cada rama se analiza la evolución del valor agregado industrial para cada una de ellas desde 1993 hasta 2009.

La rama **Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo (rama 28)** presenta entre los años 1993 y 2009 un crecimiento del 44%, sin embargo sus oscilaciones han sido muy pronunciadas.

Hasta 1998, el valor agregado industrial creció un 47% con respecto a los valores de 1993, siendo en este período la rama que mayor expansión presenta en el sector metalmeccánico analizado. Con la profunda crisis del período 1999-2001, esta actividad muestra una caída muy importante en su valor industrial que se extiende hasta el año 2002. El descenso de estos cuatro años llevo a que el valor industrial del año 2002 fuese un 48% menor que el de 1993 y un 65% menor que el del año 1998 (Gráfico N° 4). Si bien el sector comienza a recuperarse en la post convertibilidad, recién el en año 2004 el valor industrial supera los valores de 1993. A partir de allí la recuperación de la actividad es muy importante. Entre los años 2004 y 2008 el sector incrementa su valor industrial en un 109%, superando incluso en este año el crecimiento del valor industrial total de todo el periodo analizado. Entre el año 2008 y 2009 vuelve a presentar una importante disminución del valor agregado industrial ya que el mismo cae un 38%.

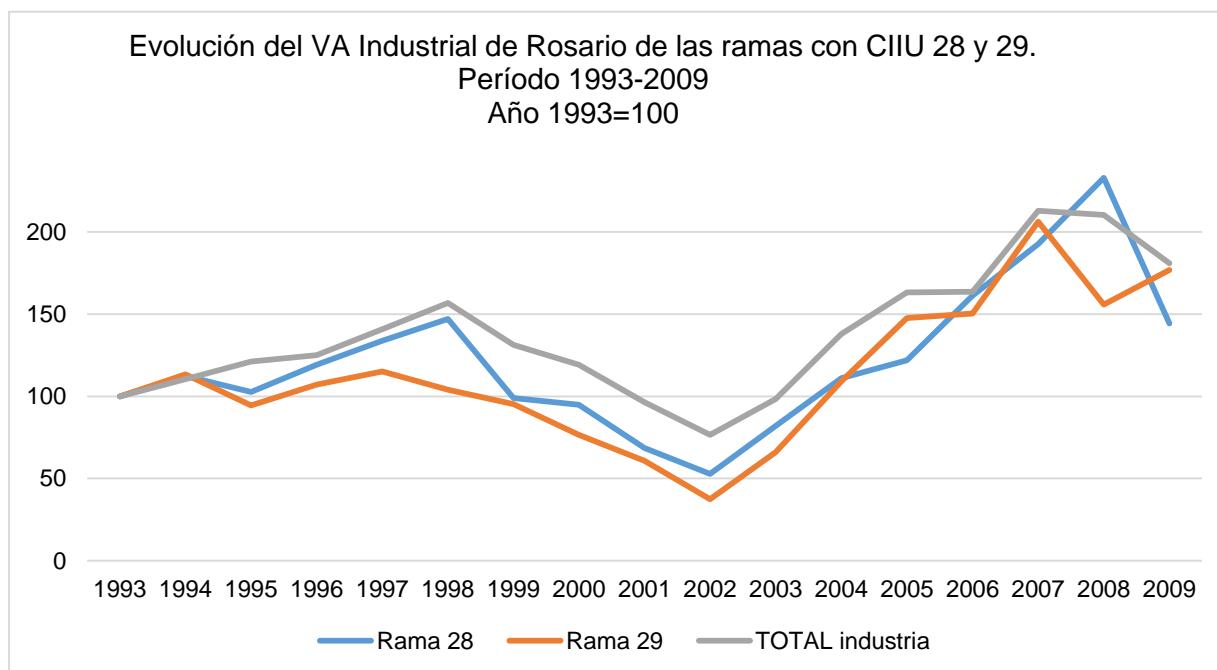
La rama **Fabricación de maquinaria y equipo (rama 29)** muestra a lo largo del período analizado un crecimiento del 76%.

Esta rama de actividad cae entre los años 1994 y 1995 y aunque crece hasta 1997, muestra una abrupta caída entre este último año y el 2002. A partir del año 2003 la recuperación en esta rama



tiene en algunos años un crecimiento superior a la rama 28 y vuelve a caer entre los años 2007 y 2008 (gráfico N° 4).

Gráfico N° 4



Fuente: Elaboración propia en base a datos PBG Industria, DREI, e IPP.

Las otras dos ramas que se incluyeron en el análisis del sector también mostraron comportamientos diferentes como se observa en el gráfico N° 5.

La rama **Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques (rama 34)** ha sido una de las más dinámicas en la ciudad de Rosario. En el período analizado esta actividad incrementa su valor industrial en un 37%. En la década del 90 presentó un aumento importante de su actividad, pero entre 1998 y 2001 la actividad disminuyó alcanzando el valor industrial valores similares a los de 1995. En el periodo de la convertibilidad, la actividad se reactiva por lo que el valor industrial aumenta entre 2002 y 2009 un 115%.

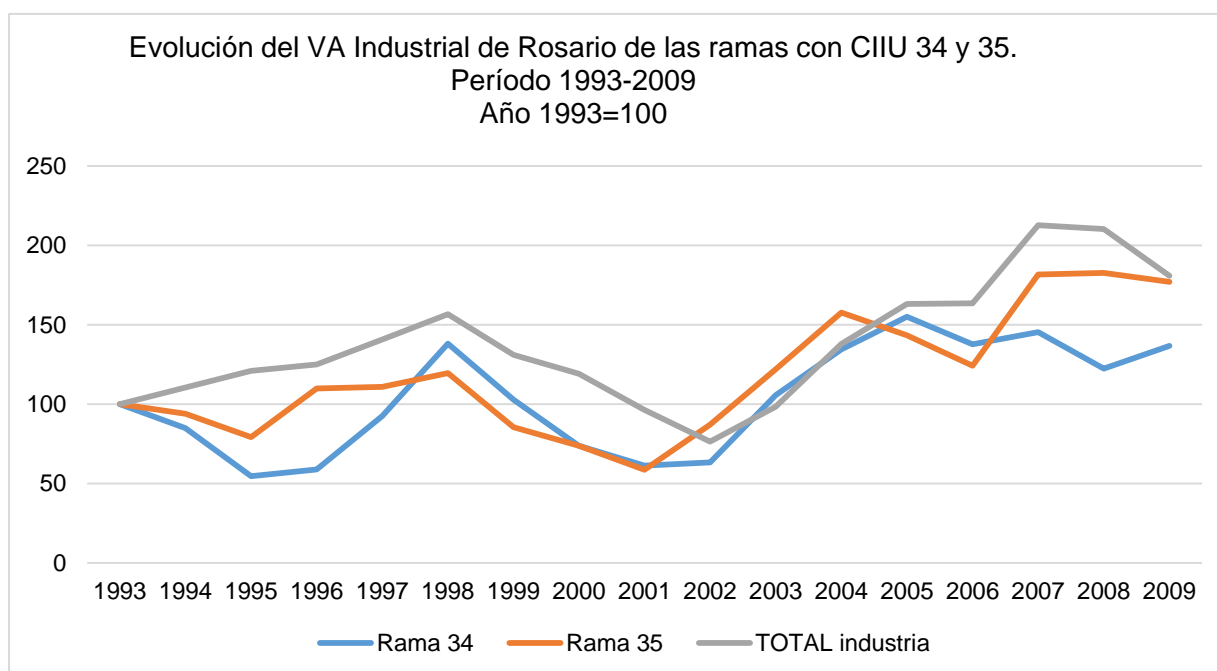
Por último se analiza la rama **Fabricación de equipo de transporte n.c.p (rama 35)**. Entre 1993 y 2009 el valor agregado industrial aumentó el 77%.

Como consecuencia de la apertura de la economía en la década del 90 se transformó en un sector en crisis. En el período 1993-95 el valor industrial disminuye un 21%, entre el 95 y el 98 se incrementa en un 50% y entre este último año y el año 2001 vuelve a disminuir en un 50%. La recuperación empieza a ser visible en el año 2002 y continúa hasta el año 2004 con un aumento significativo de su VA. En este periodo de la post convertibilidad esta rama crece a valores mayores que la industria de Rosario.

Si bien presenta una disminución de su valor agregado industrial entre 2004 y 2006, se produce un nuevo repunte a partir de ese año.



Gráfico N° 5



Fuente: Elaboración propia en base a datos PBG Industria, DREI, e IPP.

El análisis de las cuatro ramas que se seleccionaron dentro del sector metalmeccánico mostró que en el periodo de la post convertibilidad sus valores industriales, aunque con diferentes porcentajes, se incrementaron en gran medida.

Se analiza a continuación el comportamiento de las pymes industriales de estas cuatro ramas en dos cohortes. Una es del año 2001 y muestra la situación de las empresas al finalizar el periodo de la convertibilidad. La otra cohorte es del año 2010 y muestra el comportamiento de las empresas después de siete años de la salida de la convertibilidad.

### 3. Las Pymes industriales metalmeccánicas de Rosario.

Para el análisis de las empresas Pymes del sector metalmeccánico de Rosario se utilizó la información proveniente de dos relevamientos realizados por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Escuela de Economía. El primero de ellos se denominó Relevamiento de la Industria Manufacturera Rosarina 2001<sup>2</sup> y el segundo Relevamiento de la Industria Manufacturera de la Provincia de Santa Fe 2010<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> El Relevamiento 2001 se llevó a cabo entre el Instituto de Investigaciones Económicas de la Escuela de Economía (FCEyE – UNR) y la Secretaría de Producción, Promoción del empleo y comercio Exterior de la Municipalidad de Rosario.

<sup>3</sup> El Relevamiento 2010 se llevó a cabo entre el Instituto de Investigaciones Económicas de la Escuela de Economía (FCEyE – UNR), el Instituto de Estadísticas y Censos de Santa Fe (IPEC), la Universidad Nacional



Se relevaron empresas de las ramas seleccionadas *Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo* (división 28)<sup>4</sup>, *Fabricación de maquinaria y equipos n.c.p* (división 29), *Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques* (división 34) y *Fabricación de equipos de transporte* (división 35). Éstas totalizan 335 firmas para el año 2001 y 334 empresas para el 2010.

### Cuadro N°1: Cantidad de Pymes metalmecánicas por ramas.

#### R2001 y R2010.

	R2001		R2010		Var. % 2010/2001
	empresas	%	empresas	%	
Div. 28	123	36,7	149	44,6	21,1
Div. 29	136	40,6	128	38,3	-5,9
Div. 34	60	17,9	54	16,2	-10,0
Div. 35	16	4,8	3	0,9	-81,3
<b>TOTAL</b>	<b>335</b>	<b>100,0</b>	<b>334</b>	<b>100,0</b>	<b>-0,3</b>

Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010

Como se observa en el cuadro N°1, la cantidad de pymes que pertenecen a las ramas seleccionadas no varía en la comparación entre relevamientos. No obstante, la participación conjunta de las ramas 28 y 29 supera el 77% en el año 2001 y alcanza el 83%, aproximadamente en el año 2010.

En el caso específico de la rama 28, es la única que muestra un incremento en la cantidad de empresas, del orden del 21%, aproximadamente, en la comparación entre ambas mediciones.

Por otro lado, si bien las ramas 34 y 35 presentan una menor participación relativa, en el periodo de comparación se observa una importante caída en la cantidad de empresas que pertenecen a la Fabricación de equipos de transporte.

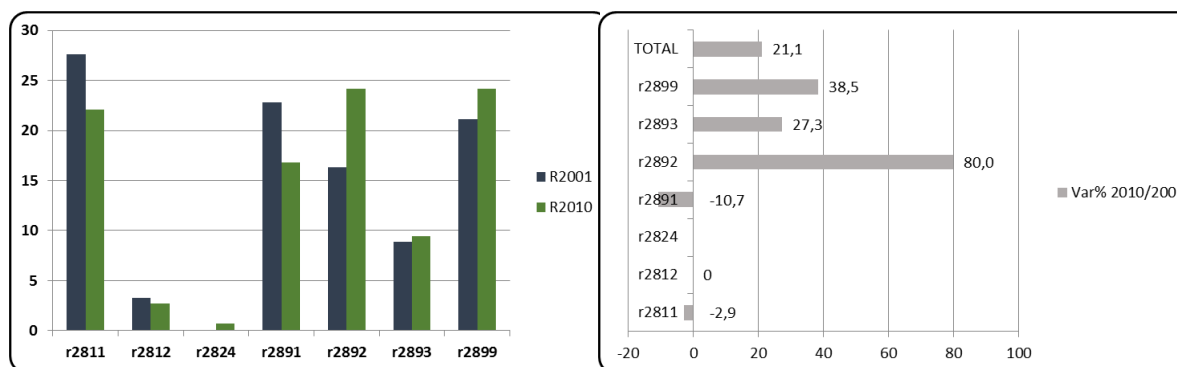
Si desagregamos al interior de cada rama, podemos observar aquellas subramas con mayor participación y que dinamizan las actividades productivas.

Gráfico N° 6  
Cantidad de empresas por subramas. R2001 y R2010

Gráfico N° 7  
Comparación entre Relevamientos por subrama

del Litoral, el Ministerio de la Producción de Santa Fe y las Agencias de Desarrollo de Rosario (ADERR), Santa Fe (ADER), Venado Tuerto (ADSF), Rafaela (ACDICAR) y Reconquista (ADEPRO).

<sup>4</sup> Se utiliza la Revisión 3.1 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de la Naciones Unidas.



Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010

Dentro de la rama *Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo*, (rama 28), es posible observar en las gráficas N° 6 y 7 que cambia la participación relativa de las subramas. Por un lado, *Tratamiento y revestimiento de metales; obras de ingeniería mecánica en general* (2892) incrementa en un 80%, con un crecimiento de 8 pp, mientras que la *Fabricación de productos metálicos para uso estructural y montaje estructural* (2811), que ostentaba la mayor participación relativa en el Relevamiento 2001, y *Forjado, prensado, estampado y laminado de metales: pulvimetalurgia (incluye corte y plegado de chapa)* (2891) caen un 3% y un 11%, aproximadamente, en el período comparado.

Con respecto a la rama *Fabricación de maquinaria y equipos n.c.p* (rama 29), la desagregación por subramas<sup>5</sup> nos permite observar cambios en las participaciones relativas, al interior de la rama. En términos generales, la cantidad de empresas se incrementó sólo un 2,2% en el periodo entre relevamientos. No obstante, se evidencia un incremento significativo del 42% en la cantidad de empresas de la subrama *Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal* (2921), mientras que pierde participación la subrama *Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general* (2919) presentando una disminución del 18,5% en el total de firmas.

Gráfico N° 8

<sup>5</sup> Rama 29, subramas:

2919 - Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general

2921 - Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal

2922 - Fabricación de máquinas herramienta

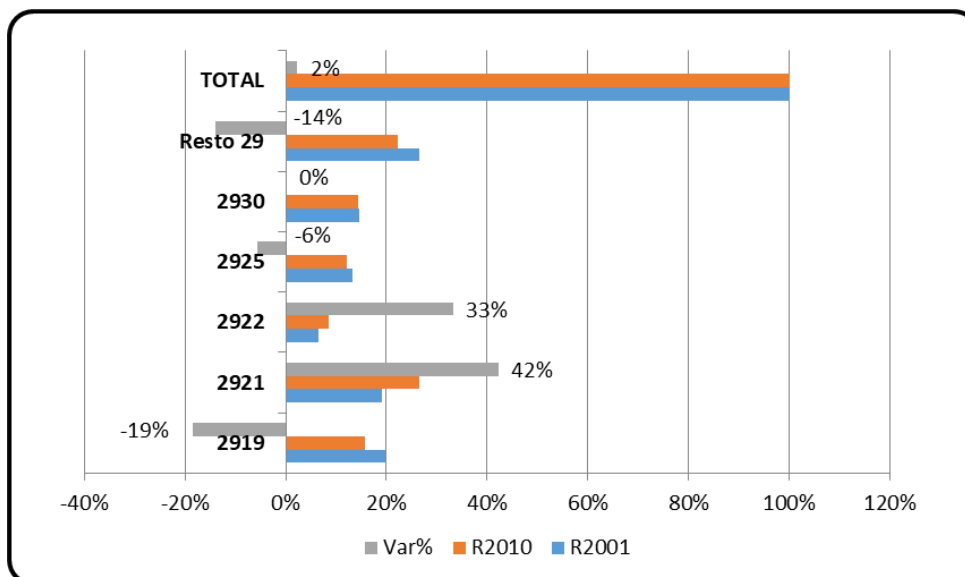
2925 - Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco

2930 - Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.



Participación relativa de empresas de la Rama 29 por subramas.

Variación porcentual entre R2001 y R2010



Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

Si se desagrega la rama *Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques* (rama 34) se observa una pérdida de participación relativa en la *Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores* (subrama 34300) del orden del 21%, aproximadamente, y un aumento en la participación de *Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques* (sub rama 34200) en el periodo entre relevamientos. No obstante, tal como se mencionó anteriormente, el total de la rama cae en un 10% de empresas en el R2010, respecto del anterior.



**Cuadro N°2: Cantidad de Pymes metalmecánicas Rama 34 por sub ramas.**

**R2001 y R2010.**

	<b>R2001</b>	<b>R2010</b>	<b>Var%</b>
<b>34200</b>	20,0%	29,6%	33,3
<b>34300</b>	80,0%	70,4%	-20,8
	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>-10,0</b>

Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010

Por último, dentro de la rama *Fabricación de equipos de transporte* (rama 35), se evidencia una pérdida de participación general del 81% en el total de sectores analizados, con una caída significativa en el total de empresas de la Fabricación de bicicletas y de sillones de ruedas para inválidos (sub rama 3592) del orden del 91%, en el periodo analizado.

**Cuadro N°3: Cantidad de Pymes metalmecánicas Rama 34 por sub ramas.**

**R2001 y R2010.**

	<b>R2001</b>	<b>R2010</b>	<b>Var%</b>
<b>35920</b>	68,8%	33,3	-90,9
<b>Resto 35</b>	31,3%	66,7	-60,0
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>-81,3</b>

Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010

Resto 35 incluye 3591: Fabricación de motocicletas y 3599: Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.

En base a esa información de las ramas seleccionadas se eligieron algunas variables relevantes, que se presentan a continuación:

**Cuadro N°4: Participación de Pymes por Año de fundación.**

	<b>R2001 (en %)</b>	<b>R2010 (en %)</b>
<b>antes 1930</b>	0,9	1,5
<b>1931-1975</b>	40,6	31,1
<b>1976-1990</b>	30,4	24,0
<b>1991-2000</b>	26,0	25,7
<b>2001-2010</b>	1,5	17,1
<b>NS/NC</b>	0,6	0,6
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>



Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010

Con relación a la antigüedad de las firmas, se observa que en el año 2001, el 70% de las firmas fueron creadas entre 1931 y 1990; y un 26% en la década de los '90 con el modelo de la convertibilidad antes de la crisis. No obstante, en la comparación con el otro punto de medición, aparece un 17% de empresas que se iniciaron en la posconvertibilidad. De las empresas que se iniciaron en este último periodo, el 53% pertenecen a la rama 28, el 30% a la 29 y un 16%, aproximadamente, a la rama 34.

**Cuadro N°5: Participación de Pymes según Principal factor de ventaja frente a competidores.**

	R2001 (en %)	R2010 (en %)
Precio	32,8	26,3
Calidad	24,2	26,9
Plazo de entrega	13,7	18,0
Adaptabilidad a las sugerencias del cliente	8,1	11,4
Asistencia Post-venta	5,1	4,8
Financiamiento	3,6	3,3
Garantía	3,3	1,8
Amplio mix de productos	2,7	2,1
Diseño	2,1	2,4
Canales de distribución	0,3	1,2
Publicidad/Promoción	0,3	0,0
Otros	2,7	0,3
NS/NC	1,2	1,5
<b>Total general</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010

La competitividad es un elemento importante en las pymes a la hora de analizar sus mercados. Ella genera ventajas en las empresas frente a sus competidores más cercanos. En el cuadro N° 3 se presentan los principales factores que le generan a la firma una ventaja frente a productos competidores. Como se observa, en términos de participación relativa, el 70% de las empresas consideran que los tres primeros son Precio, Calidad y Plazo de entrega, para el año 2001. Para el año 2010, estos tres factores representan un porcentaje menor de las firmas, pero surge un cuarto



elemento relevante que es la Adaptabilidad a las sugerencias del cliente, que en conjunto suman, aproximadamente, el 68% de las empresas estudiadas.

**Cuadro N° 6: Se siente desplazado por competidores.**

	R2001 (en %)	R2010 (en %)
SI	40,3	24,0
NO	<b>59,7</b>	<b>74,6</b>
NS/NC	0,0	1,5
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

En el cuadro N° 6 puede observarse que en ambos relevamientos las empresas, en un porcentaje importante, no consideran que sus productos estén siendo desplazados en el mercado. Asimismo, el porcentaje de empresas que considera que su producto no es desplazado aumenta 15 puntos entre ambas cohortes analizadas.

En el cuadro N° 7 se puede apreciar que en ambas cohortes más del 60% de las empresas realizó inversiones incrementándose el porcentaje de empresas inversoras en un 7% entre los años analizados.

Con respecto a la variable Exportaciones, también se observa un incremento de las pymes que se sumaron a vender al exterior en el período de análisis, llegando al 20% en el año 2010.

**Cuadro N° 7: Realizó exportaciones e inversiones**

	R2001 (en %)	R2010 (en %)	Var %
SI Exportó	13,4	20,1	48,9
SI Invirtió	62,1	66,8	7,2

Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

Estas dos variables tienen comportamientos muy diferentes si se analizan desagregando las ramas de actividad.

**Cuadro N° 8: Realizó exportaciones según rama de actividad (en %)**

	R2001	R2010	Var %
R28	13,3	20,9	133,3
R29	66,7	61,2	36,7
R34	17,8	16,4	37,5



R35	2,2	1,5	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>48,9</b>

Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010

En el cuadro N° 8 puede observarse que más del 60% de las empresas de la rama 29 exportan mientras que en las otras tres ramas las pymes exportadoras no superan el 20% en las ramas 28 y 34 y el 2% en la rama 35.

Con respecto a las inversiones (Cuadro N° 9) las ramas 28 y 29 realizaron el 75 y el 89% de las inversiones en los años 2001 y 2010 respectivamente.

**Cuadro N° 9: Realizó inversiones según rama de actividad (en %)**

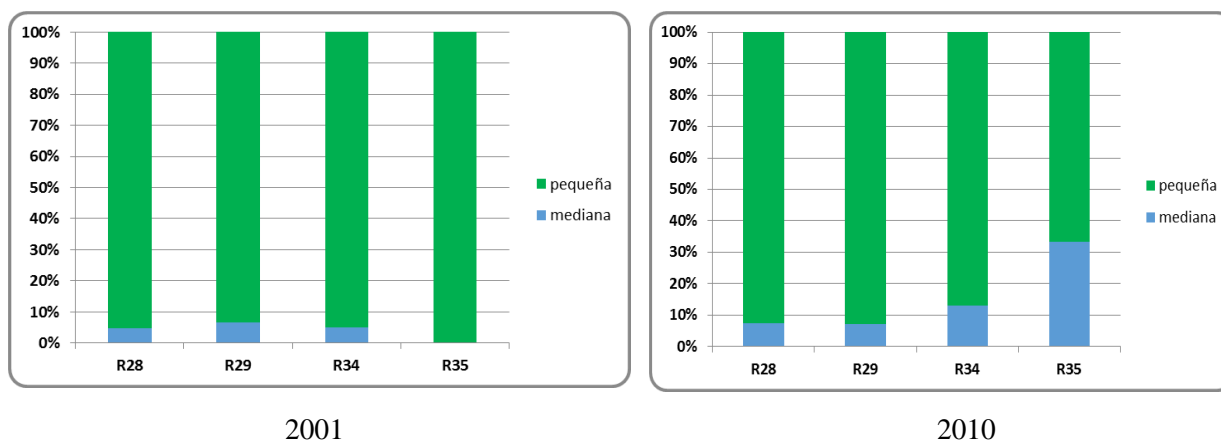
	R2001	R2010	Var %
R28	35,6	46,2	39,2
R29	40,9	36,8	-3,5
R34	18,8	16,1	-7,7
R35	4,8	0,9	-80,0
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>7,2</b>

Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010

Con respecto al tamaño de las firmas, si bien las empresas elegidas son PyMes, es posible discriminar entre las firmas pequeñas, es decir las que emplean entre 5 y 50 ocupados y las de tamaño mediano, que ocupan entre 51 y 200 empleados.

En este caso en particular, vemos que en el año 2001 el 95% de las empresas son pequeñas y el 5% restante, medianas; mientras que en el año 2010, la participación de las medianas aumenta levemente al 8%, dejando un 92% de empresas pequeñas.

**Gráfico N° 9: Tamaño de las empresas por rama de actividad**



Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010.

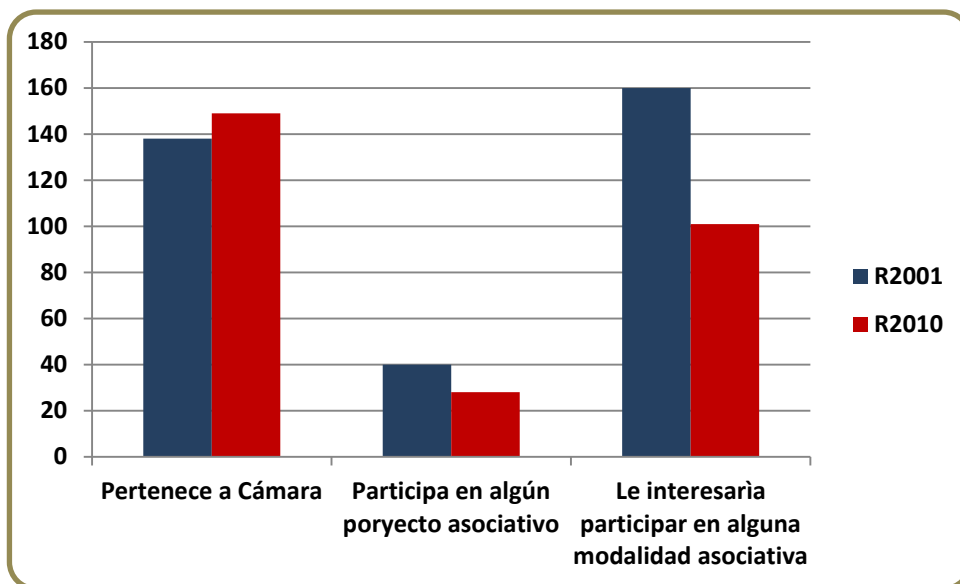
En la comparación entre relevamientos se observa un incremento del 56% en las empresas medianas y una caída del 3,5% en las pequeñas, dado que la cantidad de pymes se mantiene prácticamente igual entre ambas mediciones.

Por último, interesa analizar las experiencias asociativas de las Pymes seleccionadas. En este caso, las preguntas hacen referencia a si pertenecen a alguna cámara empresarial de su sector, si participan de alguna modalidad asociativa o si le interesaría participar.

Se observa que aumenta la pertenencia a cámaras empresariales, quizás con el objetivo de acceder a los beneficios e información que estas instituciones brindan a sus asociados, pero disminuye la participación y el interés por participar en alguna modalidad asociativa.



Gráfico N° 10: Cantidad de empresas según Asociatividad.



Fuente: elaboración propia en base a Relevamiento de la industria manufacturera Rosarina 2001 y Relevamiento de la Industria Manufacturera de Santa Fe 2010

## Reflexiones finales

En general el sector, que ha tenido a partir de la sustitución de importaciones un peso fundamental en la industria de Rosario y continúa siendo un sector relevante hasta la actualidad, ha mostrado heterogeneidades en sus ramas de acuerdo a los cambios a nivel macroeconómico y a que está muy ligado al consumo interno y al desarrollo de otras ramas productivas.

En síntesis en el período analizado se puede señalar que:

- La rama **Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo** presenta entre los años 1993 y 2009 un crecimiento del 44%, sin embargo sus oscilaciones han sido muy pronunciadas.
- La rama **Fabricación de maquinaria y equipo** muestra a lo largo del período analizado un crecimiento del 76%.
- La rama **Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques** ha sido una de las más dinámicas en la ciudad de Rosario aumentando en el período analizado su valor industrial en un 37%. En la década del 90 presentó un aumento importante de su actividad, pero entre 1998 y 2001 la actividad disminuyó alcanzando el valor industrial valores similares a los de 1995. En el periodo de la post convertibilidad, la actividad se reactiva por lo que el valor industrial aumenta entre 2002 y 2009 un 115%.
- La rama **Fabricación de equipo de transporte n.c.p** entre 1993 y 2009 aumentó el valor agregado industrial en un 77%.



Del análisis de las pymes industriales de Rosario incluidas en el sector metalmecánico se observa:

- De las actividades con mayor participación en la rama 28 la Fabricación de productos metálicos para uso estructural presenta una caída del 3% en el total de empresas, Forjado, prensado, estampado y laminado de metales también disminuye un 11% aproximadamente, mientras que Tratamiento y revestimiento de metales incrementa el total de empresas en un 80%.
- En la rama 29, de las actividades con mayor participación se destaca el incremento de Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal y Fabricación de máquinas y herramientas, en un 42% y 33% respectivamente. Y la actividad Fabricación de otro tipo de maquinaria de uso general revistió una caída del 18,5%.
- Dentro de las actividades de la rama 34 la carrocera presenta un incremento del 33% en el total de empresas entre ambos relevamientos.
- En el caso de la rama 35, la actividad Equipo de transporte, en Rosario sobresale la Fabricación de bicicletas y sillones de ruedas con una participación cercana al 70% en el año 2001, la cual cae al 33% en el relevamiento del año 2010 (caída del 91% aproximadamente) en el total de empresas.
- La rama metalmecánica fue y es la de mayor peso en la región por el número de empresas y su aporte al valor agregado.

El análisis de las distintas variables en los años 2001 y 2010 muestra que las divisiones analizadas en el sector metalmecánico han tenido comportamientos y trayectorias heterogéneas, pero en su conjunto han podido superar etapas adversas, si bien en algunos fueron las empresas pymes las afectadas, con una caída en su número.

El conjunto de firmas metalmecánicas de Rosario y su región forman parte de una estructura industrial caracterizada por una fuerte presencia de firmas pequeñas y medianas que se ven afectadas en su evolución por las diferentes tendencias macroeconómicas, con cambios en el contexto internacional, en las políticas asumidas por el estado y en el comportamiento empresario frente a estas situaciones.

El estudio permite tener así una visión más integral de los factores que inciden en el resultado final de la gestión de estas unidades productivas.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arceo, N., González, M., Mendizábal, N. y Basualdo, E. (2010). La economía argentina de la posconvertibilidad en tiempos de crisis mundial. Buenos Aires: Editorial Cara o Ceca.
- Azpiazu, Daniel; Basualdo, Eduardo M. y Schorr, Martín (2001): "La industria argentina durante los años noventa: profundización y consolidación de los rasgos centrales de la dinámica sectorial post-sustitutiva"; FLACSO, Area de Economía y Tecnología.
- Castagna A, Ghilardi MF, Secreto MF, Woelflin ML. (2005) "La industria de Rosario y el AGR en el período 1993-2003: Factores condicionantes de la recuperación en la postdevaluación". Décimas Jornadas de Investigación en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística.
- Castagna, A; Báscolo, P; Pujadas, MF; Secreto, MF (2014): "Perfiles productivos y pymes en la Región Sur de Santa Fe" en 19ª Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística UNR. Rosario, 27 y 28 de noviembre de 2014.
- Vazquez Barquero, Antonio (2000): "Desarrollo endógeno y globalización", Revista EURE (Vol. XXVI, N° 79), pp. 47-65, Santiago de Chile, diciembre.

## FUENTES

- Relevamiento Productivo de la Industria Manufacturera Rosarina realizado por el Instituto de Investigaciones Económicas 2001.
- Relevamiento de la Industria Manufacturera de la Provincia de Santa Fe 2010.