



Sector Metalmecánico

Año 2006

Agosto de 2007

Observatorio Pyme regional

Buenos Aires Norte - Santa Fe Sur

EQUIPO DE TRABAJO

Coordinadora institucional

Dra. Adriana Gisela Rivero

arivero@frsn.utn.edu.ar

Investigadores

Lic. Evangelina Soledad Lorente

elorente@frsn.utn.edu.ar

Lic. Hernán Claudio Lapelle

hlapelle@frsn.utn.edu.ar

Pasante carrera Ing. Industrial

Romina Soledad Gorla

rgorla@frsn.utn.edu.ar

SUMARIO

Introducción	4
Características del sector	5
Distribución geográfica del sector	8
Desempeño productivo del sector, expectativas y problemas	11
Desempeño	11
Expectativas	14
Problemas	16
Inversiones y tecnología	17
Clientes y proveedores	21
Empleo y capacitación	24
Maquinaria agrícola	27
Consideraciones finales	29
Bibliografía	32

Industria Metalmeccánica 2006

1. Introducción

La industria metalmeccánica representa uno de los sectores más importantes de la región del Observatorio. Esto se debe a que el 42% de total de los locales y el 43% del total de ocupados industriales PyME del Observatorio pertenecen al sector metalmeccánico.

En referencia a la distribución espacial de los locales, los partidos/departamentos con especialización productiva en el sector son: Baradero, Rojas, Ramallo, General López, Constitución, Colón y San Nicolás.

Para definir el tipo de locales PyME pertenecientes al sector, se considera a la actividad metalmeccánica como aquella comprendida por las siguientes divisiones de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) Rev. 3.:

- ✓ “Fabricación de metales comunes” (div. 27): comprende las industrias básicas del hierro y del acero que elaboran hierro primario (arrabio y hierro esponja), productos semi-terminados (tochos, palanquilla, planchas y desbastes) y terminados (planos: chapas y flejes por ejemplo y los no planos: barras, perfiles, tubos, etc.).
- ✓ “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.¹” (div. 29): incluye la fabricación de maquinaria de uso general, de uso especial y aparatos de uso doméstico n.c.p.².
- ✓ “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.

Para llevar a cabo el análisis, se agruparon las divisiones 27 y 28 debido a la baja presencia de locales PyME industriales correspondientes a la primera de ellas en la región del Observatorio. Esto se debe a que la fabricación de metales comunes es llevada a cabo por grandes firmas cuyo proceso productivo se encuentra altamente integrado, vendiendo una parte de su producción de semi-terminados a pequeñas

¹ No clasificado previamente.

² Esta información fue obtenida de la División de Estadísticas de Naciones Unidas.
<http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=2&Lg=3&Co=28>

laminadoras. En la región del Observatorio se encuentran localizadas dos de estas grandes firmas, Acindar en la provincia de Santa Fe y Siderar en la provincia de Buenos Aires.

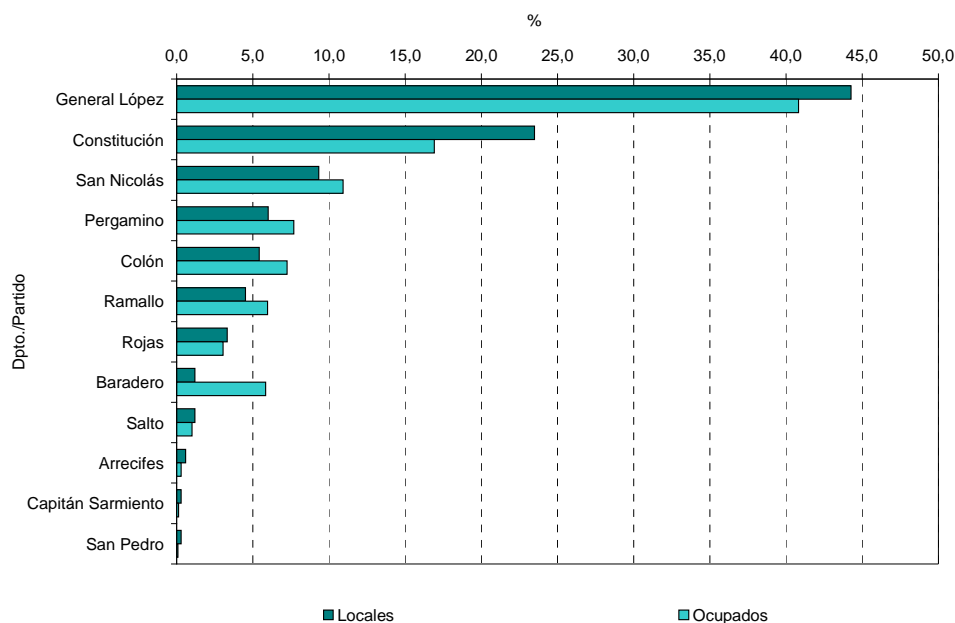
El presente informe se estructura de la siguiente manera. En primer lugar, se describe el sector metalmeccánico en la región del Observatorio. Esto involucra características generales, desempeño productivo (evolución de ocupados, ventas, exportaciones), expectativas, problemas, inversiones y tecnología, clientes y proveedores, empleo y capacitación. En segundo lugar, se exponen las características de los locales dedicados a la fabricación de maquinaria agrícola, siendo ésta una división de gran importancia en el sector metalmeccánico. Finalmente, se presentan las consideraciones finales obtenidas a lo largo del estudio, destacando las ventajas y desafíos del sector.

2. Características del sector

El sector metalmeccánico constituye uno de los rubros industriales más importantes de la región del Observatorio. El mismo representa el 42% de los locales PyME industriales y el 43% de los ocupados industriales de la región.

Analizando el sector según los departamentos y partidos que conforman el Observatorio, se observa una clara presencia del mismo en los dos departamentos de la provincia de Santa Fe, General López y Constitución. En este sentido, el sector metalmeccánico representa aproximadamente el 44 y 24% de los locales industriales de dichos departamentos respectivamente. En términos de ocupados, el rubro representa cerca del 41% en General López, mientras que en Constitución dicha proporción resulta ser del 17% aproximadamente.

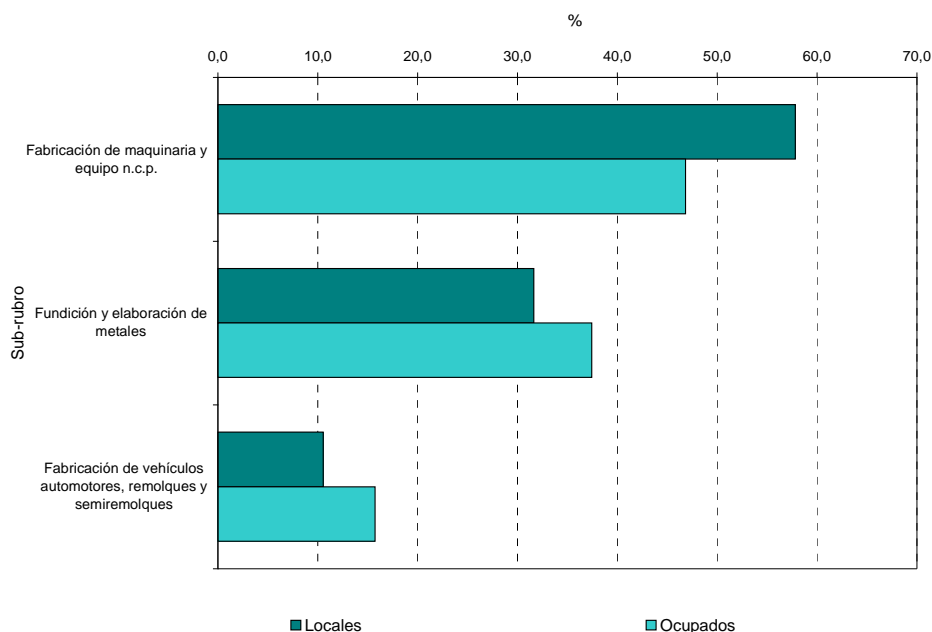
Gráfico 1: Distribución de los locales y ocupados industriales metalmecánicos según departamento y/o partido.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Por otra parte, considerando las divisiones que conforman el sector metalmecánico, se observa un marcado predominio de la actividad relacionada con la “Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.”, tanto en cantidad de locales (57,8%) como en cantidad de ocupados industriales (46,8%). Luego, en segundo lugar, le sigue, en términos de locales y ocupados, la “Fundición y elaboración de metales”. Finalmente, la división “Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques” resulta ser el que se presenta en menor proporción.

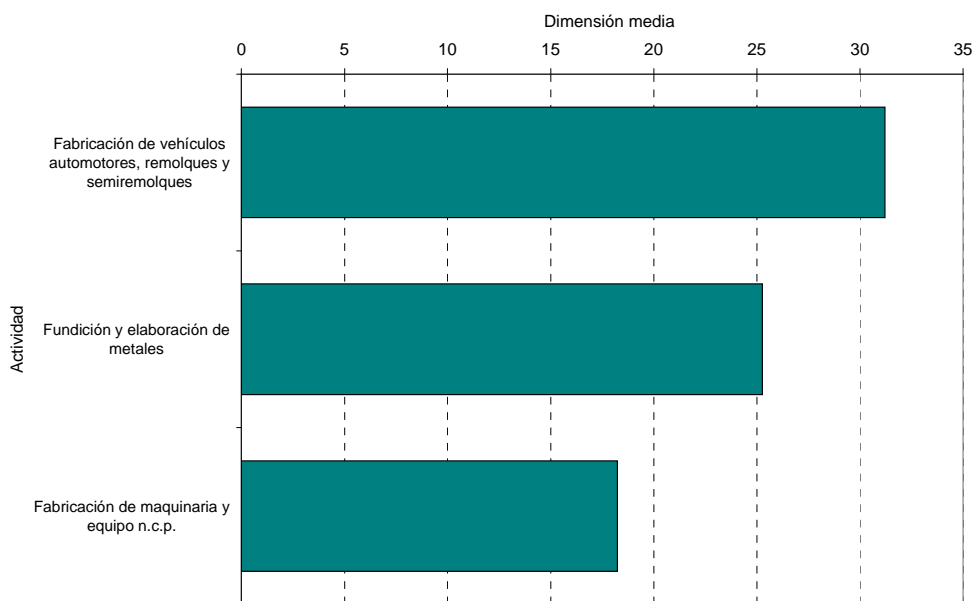
Gráfico 2: Distribución de los locales y ocupados industriales metalmecánicos según división del sector.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Sin embargo, observando el promedio de ocupados por local PyME, se observa que la división que emplea mayor cantidad de ocupados por empresa es el de “Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques”, con poco más de 31 ocupados por empresa. Le sigue, con 25,3 ocupados, la división “Fundición y elaboración de metales”, mientras que la actividad de “Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.” emplea a 18,2 personas por firma.

Gráfico 3: Dimensión media de las PyME metalmecánicas según división del sector metalmecánico.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

3. Distribución geográfica del sector

Tal como se mencionó en el apartado anterior, se identifican locales PyME del sector metalmecánico en toda la región del Observatorio, con una clara presencia en los departamentos de General López y Constitución. No obstante, la utilización del Índice de especialización sectorial³ nos permite identificar con mayor precisión aquellos departamentos y/o partidos que se dedican a la actividad en cuestión.

Calculando el mencionado Índice se detectaron, además de los dos departamentos ya citados, tres partidos de la provincia de Buenos Aires especializados en el sector metalmecánico. Los mismos, en orden de importancia, son: Baradero, Rojas y Ramallo (Cuadro 1).

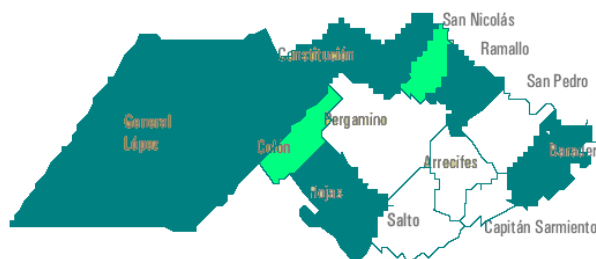
Es importante destacar que los valores de este Índice en estos tres partidos resultan mayores a los observados para los departamentos de General López y Constitución. En consecuencia, si bien los departamentos de la provincia de Santa Fe presentan mayores proporciones de locales y ocupados del sector metalmecánico, los partidos de Baradero, Rojas y Ramallo están más especializados en dicho rubro. También cabe mencionar que

³ Índice que se utiliza para medir la relación entre los ocupados de un determinado sector industrial (metalmeccánico en este caso) en cada uno de los departamentos y/o partidos respecto del total de ocupados de dicho sector en la totalidad de la región del Observatorio. Si el Índice resulta mayor a 100, el departamento y/o partido estudiado está especializado en esa actividad.

los partidos de Colón y San Nicolás tienen un Índice cercano a 100, por lo que puede decirse que los mismos tienen una cierta especialización productiva en el rubro.

Cuadro 1: Índice de especialización sectorial por departamento y/o partido.

Dpto./Partido	Índice
Baradero	186,4
Rojas	166,4
Ramallo	146,0
General López	133,2
Constitución	127,9
Colón	98,8
San Nicolás	96,4
Salto	59,3
Pergamino	37,5
San Pedro	9,9
Arrecifes	8,8
Capitán Sarmiento	6,5



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Adicionalmente, teniendo en cuenta la importancia de los locales pertenecientes a la fabricación de maquinaria agrícola (página 27), se recalculó el Índice de especialización considerando dos grupos diferentes: *Maquinaria agrícola* y *Resto del sector metalmeccánico*. El resultado del mismo se muestra en los mapas 1 y 2, generando una primera aproximación de la distribución espacial del sector.

Tal como se observa, los partidos de Colón y Rojas de la provincia de Buenos Aires y los departamentos de General López y Constitución de la provincia de Santa Fe se especializan en la fabricación de maquinaria agrícola. Por otro lado, los departamentos y/o partidos dedicados a las restantes divisiones del sector metalmeccánico resultan ser Baradero, Constitución, General López, Ramallo y San Nicolás.

Mapa 1 – Dptos./Partidos especializados en maquinaria agrícola.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Mapa 2 – Dptos./Partidos especializados en resto del sector metalmeccánico.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

No obstante, el Índice de especialización para los departamentos de General López y Constitución indica que los mismos se especializan en ambas actividades. En consecuencia, se volvió a recalcular el Índice de especialización considerando las localidades presentes en dichos distritos. De esta última tarea, pudo aclararse lo que sucede al interior de dichos departamentos.

Con respecto a Constitución, los resultados mostraron que los locales especializados en la fabricación de maquinaria agrícola se localizan en dicho territorio con excepción de la ciudad de Villa Constitución. Aunque, dicha localidad muestra una dedicación en el resto de las actividades del sector metalmeccánico.

En referencia al partido de General López, se pudo identificar que las PyME dedicadas a la fabricación de maquinaria agrícola se encuentra en todo el departamento con excepción de la localidad de Venado Tuerto, la cual se especializa en el resto de las actividades del sector. Esto último coincide con lo manifestado por informantes calificados, los cuales mencionan que la ciudad no es pujante en la fabricación de maquinaria agrícola sino en la elaboración de sus repuestos y accesorios.

En síntesis, la utilización del Índice de especialización mostró una clara distribución geográfica de los locales del sector metalmeccánico en dos zonas diferenciadas: un eje al este de la región del Observatorio y un manchón de locales sobre el oeste.

El eje al este del Observatorio coincide con el trazo de la ruta nacional nº 9 y se especializa en actividades metalmeccánicas a excepción de la fabricación de maquinaria agrícola. Sobre el mismo se encuentran los distritos de Villa Constitución, San Nicolás, Ramallo y Baradero. En esta zona, se encuentran dos grandes empresas vinculadas a la actividad del sector: Acindar en Villa Constitución y Siderar en Ramallo, las cuales pertenecen a la industria básica del hierro y el acero. Estas dos grandes empresas abastecen y son abastecidas por industrias dedicadas a la elaboración de distintos productos metálicos y maquinarias.

Por otro lado, la zona dedicada a la fabricación de maquinaria agrícola se localiza en la región oeste del Observatorio, comprendiendo los distritos de Colón, Rojas, General López (excepto la localidad de Venado Tuerto) y Constitución (con la excepción de la ciudad de Villa Constitución). El desarrollo de esta actividad se debe a que la zona es una productora de bienes primarios por excelencia. Por ejemplo, según datos de la Secretaría de Agricultura de la Nación, la producción de soja de la campaña 2004/05 del

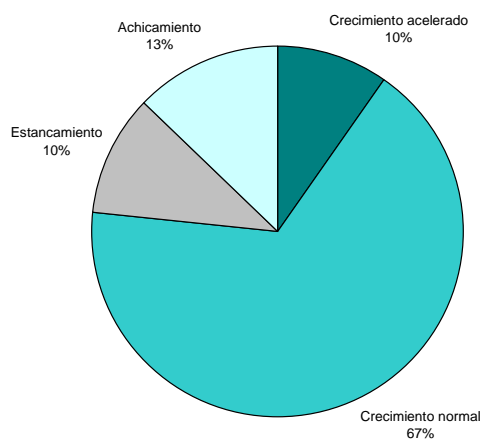
departamento de General López significó el 34% de la producción de la provincia de Santa Fe y 6% de la nación.

4. Desempeño productivo del sector, expectativas y problemas.

Desempeño

En términos generales, la visión de los empresarios PyME metalmecánicos acerca del año 2005 resulta ser bastante positiva. Cerca del 77% de los mismos considera que en dicho año su empresa atravesó una fase de crecimiento. El porcentaje restante evalúa al año 2005 como un período de estancamiento o de achicamiento para sus firmas.

Gráfico 4: Situación de las PyME industriales durante 2005.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

En relación con la evolución de los ocupados industriales en el sector, se observa un incremento del 14,3% entre 2004 y 2005. Tal como se muestra en el Cuadro 2, la división que registró mayor incremento fue “Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques”, la cual presentó una variación positiva del 18,4%.

Cuadro 2 – Variación del número de ocupados de las PyME según división del sector metalmecánico. Años 2004 y 2005.

División	Variación porcentual 2004 - 2005
Fundición y elaboración de metales	17,0
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	11,1
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques	18,4
Total	14,3

Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

En cuanto a la desempeño de las ventas, el sector mostró un incremento entre 2004 y 2005 del 30,2%, reflejando ello, la etapa de crecimiento normal y acelerado que atravesaron las PyME metalmecánicas.

Cuadro 3: Variación de las ventas de las PyME según división del sector metalmecánico. Años 2004 y 2005.

División	Variación porcentual 2004 - 2005
Fundición y elaboración de metales	36,8
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	28,3
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques	22,8
Total	30,2

Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Inserción Internacional

La inserción internacional de las PyME del sector es relativamente baja, sólo el 6,1% de las empresas encuestadas destina más del 5% de sus ventas a los mercados externos. No obstante, se observa una pequeña mejora con respecto a 2004, dado que en dicho período únicamente el 4,4% de las PyME metalmecánicas dirigía más del 5% de sus ventas al exterior. Cabe destacar que dichas magnitudes para ambos períodos son similares a las registradas para el resto del Observatorio pero inferiores con respecto al total de las PyME del país (Cuadro 4).

Es importante resaltar también que, entre las divisiones que conforman el sector bajo estudio, sólo las divisiones “Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.” y “Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques” exportaron más del 5% de sus ventas. En este sentido, la base exportadora⁴ de la división restante resultó ser nula en los dos períodos considerados.

Tal como se muestra en el Cuadro 4, la apertura exportadora⁵ del sector metalmecánico fue del 5% para el año 2005. Si bien esta proporción es superior a la registrada en el año 2004, la misma resulta ser inferior a la observada tanto a nivel regional como a nivel país.

⁴ Se define como base exportadora a la proporción de PyME que exportaron más del 5% de sus ventas.

⁵ Se define como apertura exportadora a la proporción de ventas destinadas al exterior.

*Cuadro 4 – Base y apertura exportadora del sector, de la región y total país.
Años 2004 y 2005.*

	Metalmecánico		Total región		Total país	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Base exportadora	4,4	6,1	4,3	5,4	18,7	19,5
Apertura exportadora	2,8	5,0	4,7	6,1	8,2	9,7

Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Productividad laboral

Al definir productividad como el cociente entre ventas y ocupados, puede decirse que el sector es el más productivo de toda la región del Observatorio. Tal como se observa en el cuadro 5, el monto de ventas promedio por ocupado para el sector es de \$81.830.

*Cuadro 5 – Productividad según sector de actividad. Año 2005.
En ventas por ocupados.*

Actividad	Productividad
Metalmecánico	81.830
Químicos, caucho y plásticos	70.669
Alimentos y bebidas	67.673
Textiles, cuero y calzado	62.095
Madera y muebles	61.415
Otra	60.765
Confección	40.916
Vidrio y cerámicos	39.621
Papel, impresión y grabación	29.947
Total	66.580

Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

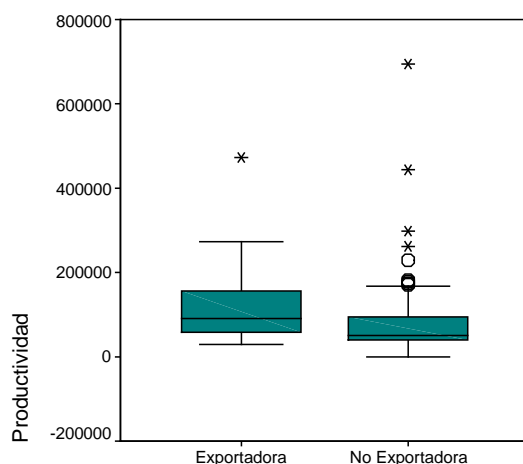
A nivel regional, se observa que las PyME exportadoras se relacionan con mayores niveles de ventas, mayor cantidad de ocupados y por ende, mayor productividad. Análogamente, cuando las ventas, el personal ocupado y la productividad son bajos, las PyME se muestran más asociadas al grupo que sólo opera en el mercado doméstico⁶. En consecuencia, se clasifica a las PyME del sector en exportadoras y no exportadoras, registrando diferencias en cuanto a los niveles de productividad. En términos generales, las PyME metalmecánicas exportadoras parecieran ser más productivas que aquellas que no exportan. Si bien el valor máximo de productividad se observa en el grupo que sólo vende al mercado doméstico, éste resulta ser un valor aislado de la mayoría del grupo.

⁶ Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur, “Orientación exportadora y productividad de las PyME”.

En este sentido, el 50% de las firmas exportadoras presentó valores de productividad por encima de los \$89.500. Además, la productividad del 50% central de las firmas de este grupo osciló entre \$58.200 y \$158.000 aproximadamente.

Por otra parte, el 50% de las firmas no exportadoras sólo superó un valor de productividad cercano a \$52.700 ubicándose el rango de variación del 50% central de estas empresas entre \$40.700 y \$94.700 aproximadamente.

Gráfico 5: Distribución de la productividad según orientación exportadora. Diciembre de 2005.

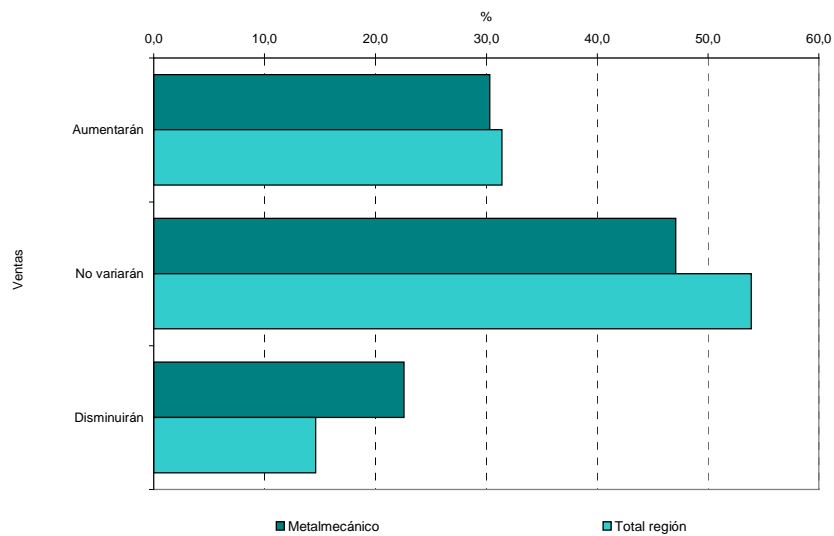


Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Expectativas

En cuanto al desenvolvimiento futuro, priman las expectativas de estabilidad en el sector, a igual que en toda la región del Observatorio. Tal como puede observarse en el Gráfico 6, aproximadamente el 47% de las firmas del sector espera que sus niveles de ventas se mantengan estables. Asimismo, un 30% de las PyME cree que sus ventas aumentarán, mientras que un 23% que disminuirán.

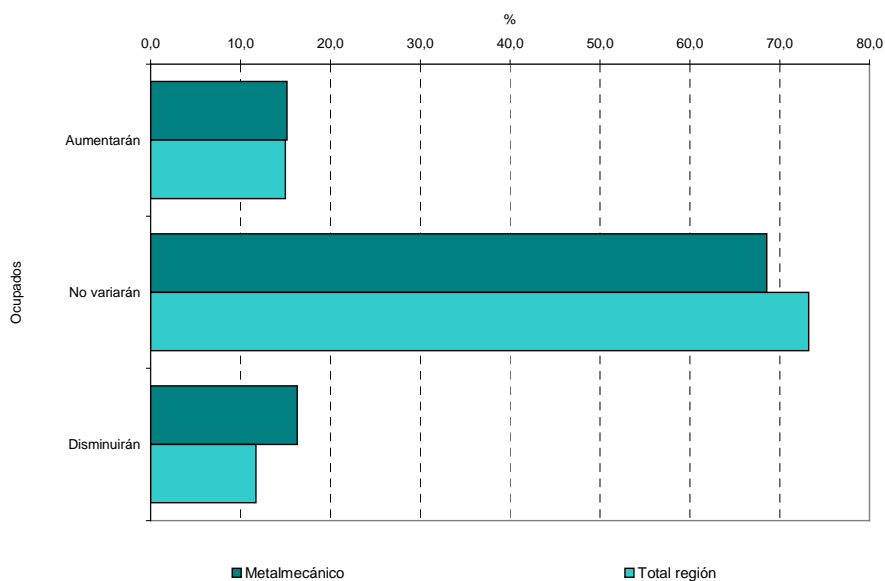
Gráfico 6 – Expectativas sobre ventas para el sector y el total de la región del Observatorio.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

En cuanto a las expectativas sobre la evolución de la cantidad de ocupados para el año 2006, la proporción de empresarios PyME que cree que dicha cantidad se mantendrá estable es del 69% aproximadamente. En segundo lugar, aparece la opinión de que el número de ocupados caerá con el 16,3% de las PyME. Finalmente, el 15% de los empresarios considera que para el año 2006 aumentará la cantidad de trabajadores. Es pocas palabras, priman las expectativas de estabilidad sobre el monto de ventas y sobre el número de ocupados.

Gráfico 7 – Expectativas sobre ocupados para el sector y el total de la región del Observatorio.

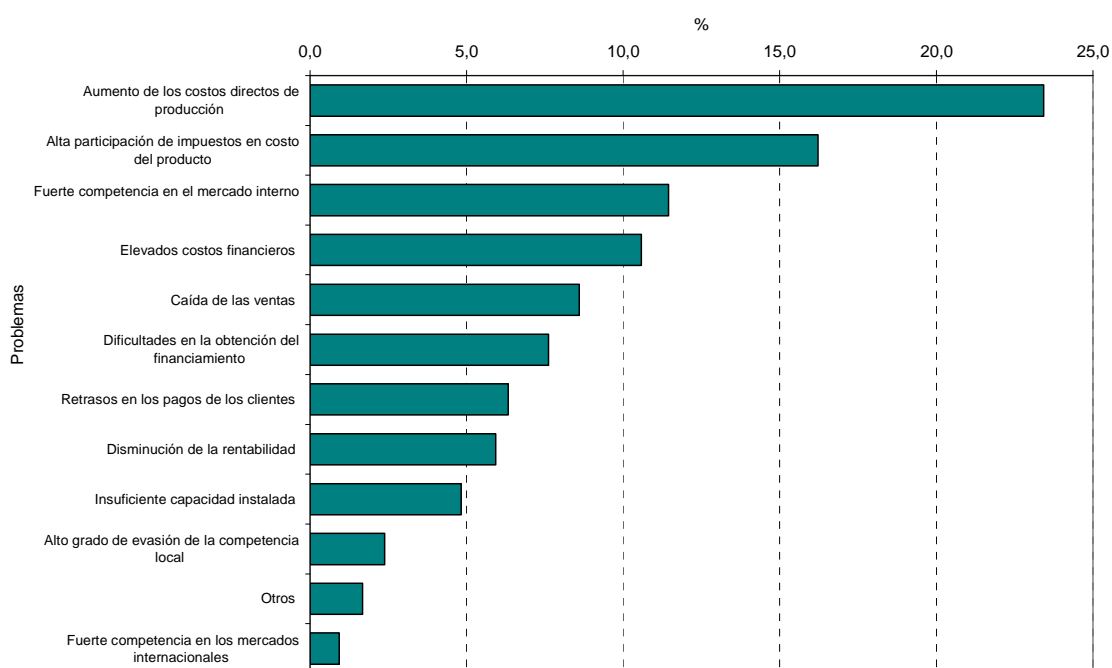


Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Problemas

En cuanto a la opinión empresaria sobre los problemas que enfrentan sus firmas, se destaca el aumento de los costos directos de producción con el 23,4% de las respuestas. En segundo lugar, con el 16,2% de las respuestas se menciona la alta participación de impuestos en el costo del producto. En tercer lugar, los empresarios metalmeccánicos mencionan como un problema la fuerte competencia en el mercado interno.

Gráfico 8 – Principales problemas que enfrentan las PyME del sector.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Cabe hacer una mención especial a los problemas relacionados con el financiamiento de las PyME: los elevados costos financieros y las dificultades en la obtención del financiamiento. Tal como se observa en el Gráfico 8, dichos problemas abarcan el 18,2% de las opiniones de los empresarios metalmeccánicos.

Vale la pena también mencionar que los inconvenientes planteados por el sector son comunes a toda la región del Observatorio. Es decir, las respuestas dadas por los empresarios metalmeccánicos son comunes al resto.

5. Inversiones y tecnología

Respecto de las inversiones realizadas en el año 2005, se destaca que el 57% de las PyME metalmecánicas invirtió en dicho período, proporción bastante superior a la observada considerando todos los sectores industriales (48,4%). Además, tal como se muestra en el Cuadro 6, las proporciones de ventas invertidas también resultan ser algo mayores en este sector. Así, el monto total invertido en el 2005 representó el 12,4% de las ventas, mientras que el monto invertido sólo en maquinaria y equipo resultó ser del 8,4%.

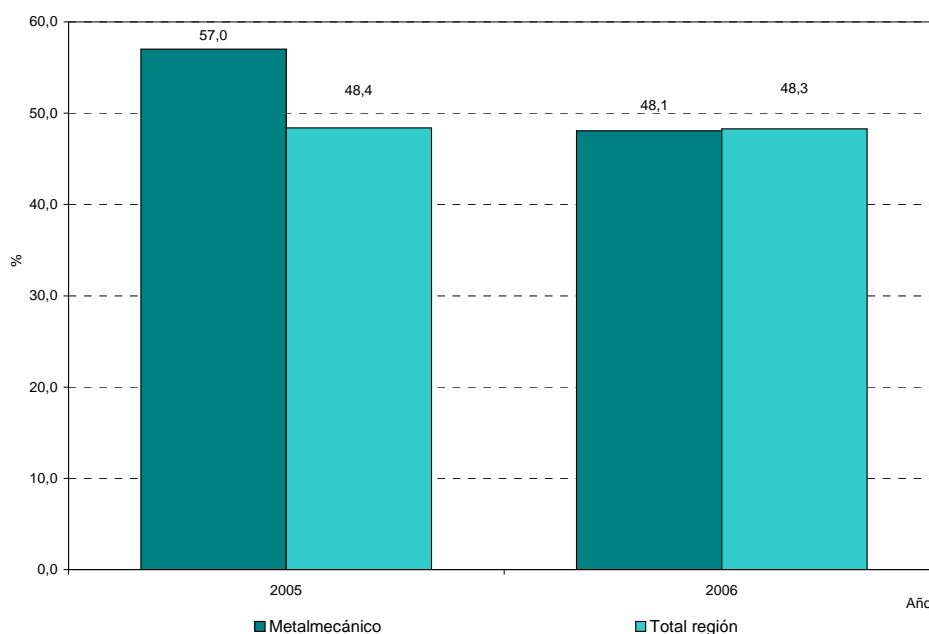
Cuadro 6 – Proporción de ventas invertidas durante 2005.

	% de ventas invertido	% de ventas invertido en maquinaria y equipo
Metalmecánico	12,4	8,4
Total región	11,2	7,1

Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Sin embargo, para el año 2006, el porcentaje de firmas que invirtió o tenía planeado hacerlo presentó una caída respecto del año anterior, ubicándose en un valor cercano al de toda la región, 48% aproximadamente. Esto puede relacionarse con las expectativas sobre ventas y ocupados, dado que no se esperan incrementos en ambas variables.

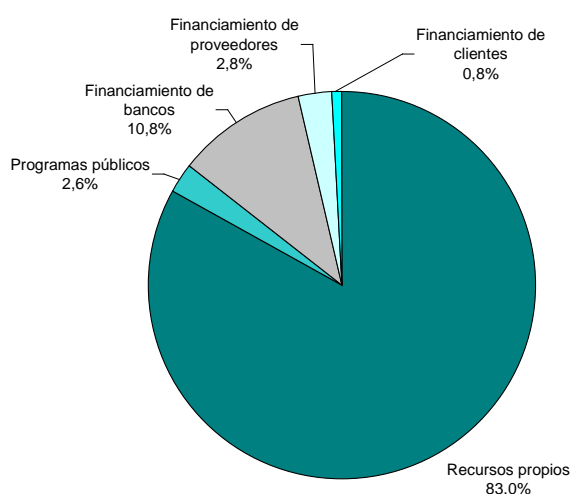
Gráfico 9 – Proporción de PyME inversoras. Años 2005 y 2006.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

En cuanto a la forma de financiar las inversiones, se observa que en la mayoría de los casos las mismas se llevan adelante con los recursos propios de la empresa (83% de las inversiones). Vale la pena resaltar que esta fuente es la principal para las PyME del Observatorio, independientemente del sector al que pertenecen. La segunda fuente de financiación de las inversiones la constituye los bancos, con una participación del 11% aproximadamente. Cabe mencionar que esta baja proporción puede explicarse por la dificultad que tienen las PyME para alcanzar este tipo de financiamiento.

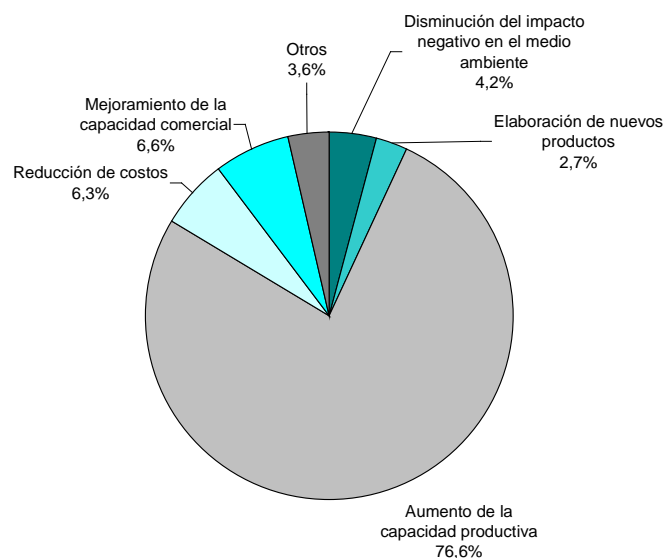
Gráfico 10 – Fuente de financiamiento de las inversiones realizadas por las PyME metalmecánicas. Año 2005.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

En lo que respecta al propósito de las inversiones, se observa que cerca del 77% de los empresarios opina haber invertido con el fin de aumentar su capacidad productiva. En proporciones mucho menores se observan el mejoramiento de la capacidad comercial y la reducción de costos, tal como revela el Gráfico 11.

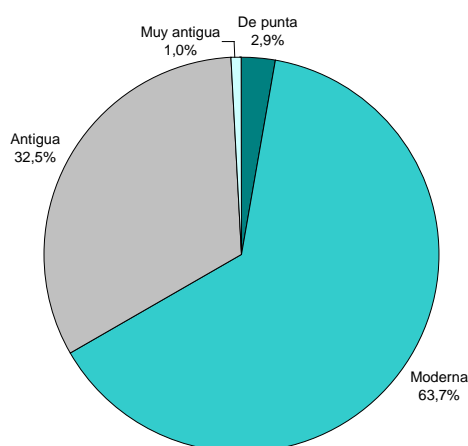
Gráfico 11 – Principal propósito de las inversiones realizadas por las PyME metalmecánicas. Año 2005.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

En cuanto al estado de la maquinaria que interviene directamente en el proceso productivo del local, se destaca que cerca del 64% de los empresarios opina contar con maquinaria moderna. Sin embargo, otro 33% aproximadamente considera que su maquinaria es antigua. Esta estructura es similar para el estado de las maquinarias en toda la región del Observatorio.

Gráfico 12 – Distribución de los locales PyME metalmecánicos según estado de la maquinaria.

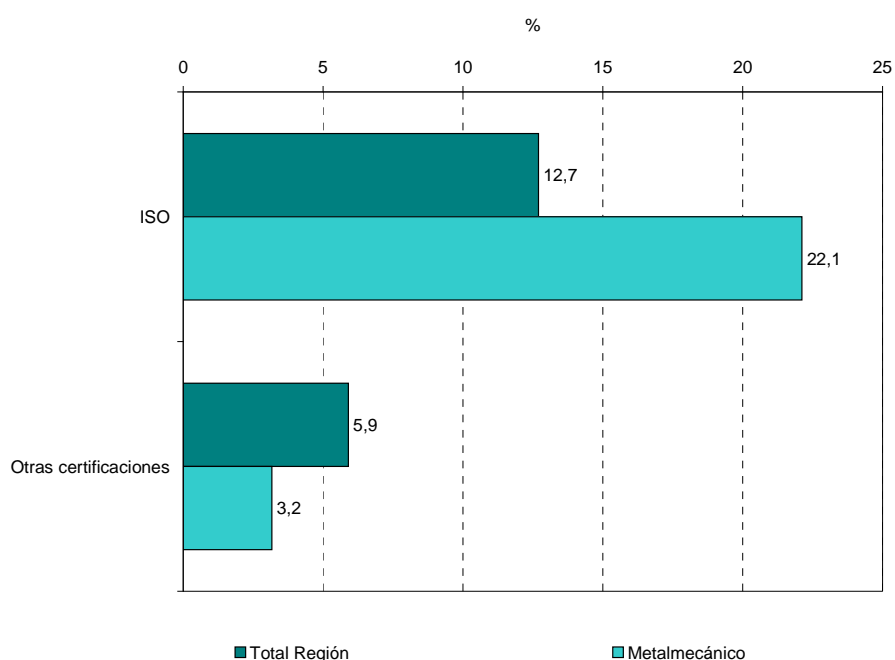


Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Un aspecto a resaltar en el sector bajo estudio, es el referente a la proporción de locales que cuenta o está en proceso de obtener certificaciones ISO de calidad para sus productos o procesos. Dicha proporción es de aproximadamente 22% de locales, mientras que al considerar la totalidad de rubros industriales de la región, la misma resulta ser bastante inferior, cerca del 13% de locales. Esta diferencia puede explicarse por la reconversión de la industria siderúrgica, primer eslabón de la cadena productiva metalmeccánica, durante la década de los 90, a partir de la apertura económica. Para ello, se adoptaron procesos de producción más eficientes y estándares de calidad y cuidado ambiental, compatibles con las exigencias internacionales. De esta manera, la industria siderúrgica incorporó estos requerimientos a su gestión, con el fin de poder abastecer los pedidos de la demanda interna y poder a su vez, ganar otros mercados.⁷

Por otra parte, y como se puede ver en el Gráfico 13, la proporción de locales que cuenta con otras certificaciones de calidad es bastante más baja e inferior aún a la que presenta toda la región del Observatorio.

Gráfico 13 – Distribución de los locales industriales de acuerdo a si cuentan con certificaciones de calidad.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

⁷ Según Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires República Argentina “Cluster Productivo de la provincia de Buenos Aires. Segunda Parte”.

6. Clientes y proveedores

El análisis de los clientes y proveedores de las PyME permite tener una noción sobre el desarrollo de la cadena del sector metalmecánico. Es decir, el sector forma su red de empresas que le permite satisfacer sus requerimientos productivos.

En cuanto al tipo de clientes de las empresas PyME se observa a partir del Cuadro 7 que, en promedio, el 43% de las ventas se dirige a empresas industriales. Ello demuestra que el sector bajo análisis es un productor de bienes intermedios. En segundo lugar, aproximadamente el 22% de las PyME metalmecánicas destina sus ventas a empresas agropecuarias. Esto último se explica porque gran parte de la producción del sector consiste en la fabricación de tractores y maquinaria agrícola.

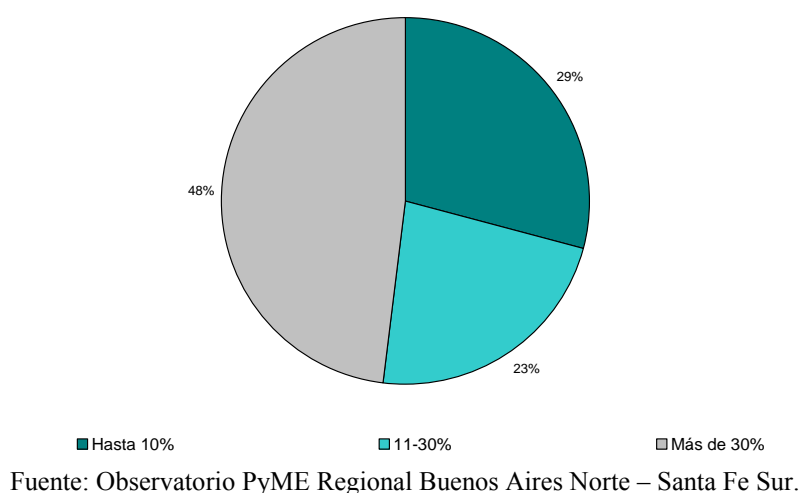
Cuadro 7 – Tipo de cliente de las PyME metalmecánicas.

Tipo de cliente	%
Empresas industriales	43,2
Empresas agropecuarias	21,5
Venta directa al público	14,2
Comercio mayorista	9,0
Empresas de servicios	6,8
Comercio minorista	3,2
Sector público	1,5
Otro tipo de cliente	0,6

Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Adicionalmente, en cuanto a la concentración de las ventas de las empresas metalmecánicas, a partir del Gráfico 14 se observa que aproximadamente el 48% de los locales destina más del 30% de sus ventas al principal cliente. Un 29% de los locales destina hasta el 10% de sus ventas al principal cliente y un 23% restante entre un 11 y 30%.

Gráfico 14 – Distribución de ventas de los locales PyME metalmecánicos.



En relación a la localización del principal cliente, el 94% de los empresarios encuestados manifiesta que se encuentra localizado a una distancia inferior a los 500 km. Además, es importante tener en cuenta que el 45% de los locales metalmecánicos del sector indica que su principal cliente se ubica en un radio de hasta 20km.

Cuadro 8 – Distancia al principal cliente de los locales PyME metalmecánicos.

División	% de locales según distancia al principal cliente						Total
	Hasta 20 km	21-80 km	81-500 km	501-1000 km	Más de 1000 km	En el extranjero	
Fundición y elaboración de metales	58,8	2,9	33,8	0,0	4,4	0,0	100,0
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	41,5	26,8	27,5	2,1	0,0	2,1	100,0
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques	27,3	0,0	54,5	13,6	0,0	4,5	100,0
Total	45,3	17,2	31,9	2,6	1,3	1,7	100,0

Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

En relación con los proveedores, en el Cuadro 9 se observa que el principal proveedor de las PyME metalmecánicas es el comercio mayorista con una proporción que alcanza el 65%. Le sigue con aproximadamente el 28% de las compras las empresas industriales.

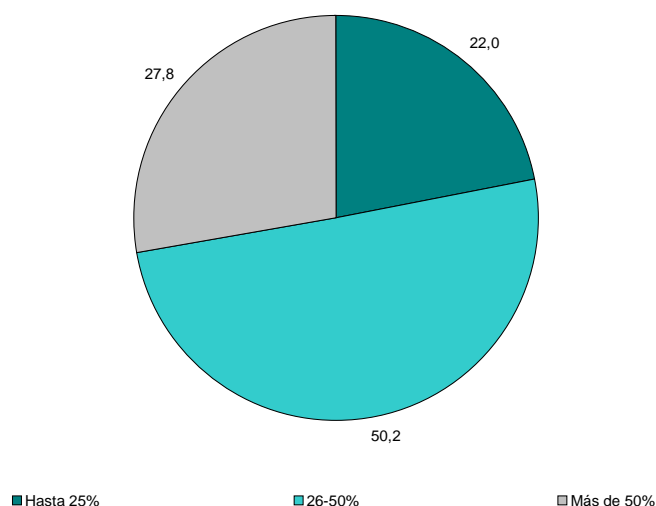
Cuadro 9 – Tipo de proveedor de las PyME metalmecánicas.

Tipo de proveedor	%
Comercio mayorista	64,9
Empresas industriales	27,7
Empresas de servicios	6,0
Empresas agropecuarias	0,3
Otro tipo de proveedor	1,0

Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

En cuanto a la concentración de las compra, se muestra en el Gráfico 15 que aproximadamente el 50% de las PyME del sector le compra a su principal proveedor entre un 26 y 50% de los insumos. Además, alrededor del 28% de las firmas metalmecánicas compra más del 50% a su principal proveedor.

Gráfico 15 – Distribución de compras de los locales PyME metalmecánicos.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

En referencia a la distancia geográfica del principal proveedor, el 99% de los locales metalmecánicos manifiesta que su principal proveedor se encuentra en un radio de hasta 500 km. Más precisamente, cerca del 64% de los locales expresa que dicho proveedor se localiza entre los 81 y 500 km. Cabe resaltar que la proporción de locales que manifiesta que su principal proveedor se encuentra a más de 1000 km. o en el exterior es nula.

Cuadro 10 – Distancia al principal proveedor de los locales PyME metalmecánicos.

División	% de locales según distancia al principal proveedor						Total
	Hasta 20 km	21-80 km	81-500 km	501-1000 km	Más de 1000 km	En el extranjero	
Fundición y elaboración de metales	12,2	26,8	61,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	6,6	29,9	63,5	0,0	0,0	0,0	100,0
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques	14,3	3,6	75,0	7,1	0,0	0,0	100,0
Total	9,0	26,4	63,9	0,7	0,0	0,0	100,0

Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

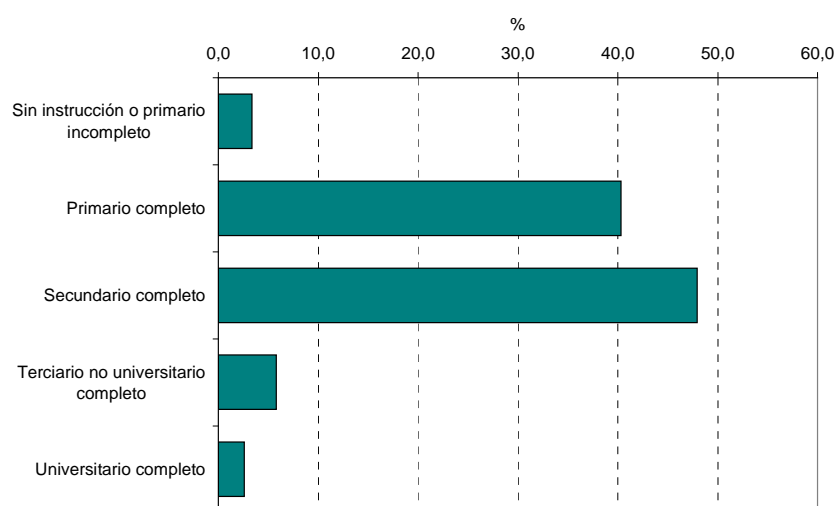
En pocas palabras, se observa una alta dependencia de las empresas de sus clientes y proveedores en cuanto a ventas y compras, respectivamente. Al mismo tiempo, se destaca un reducido radio de actividad geográfica: hasta 20 km. los clientes y, entre 81 y

500 km. los proveedores. También es importante resaltar que los principales clientes son empresas industriales y agropecuarias y, los más importantes proveedores son empresas mayoristas e industriales.

7. Empleo y capacitación

La capacitación de los ocupados constituye un tema esencial en la mayoría de los sectores industriales, sobre todo teniendo en cuenta la falta de los mismos. Al analizar el nivel educativo de los trabajadores en las PyME del sector, puede observarse que el 88,3% de ellos finalizó el nivel primario o secundario. La proporción de aquellos que alcanzaron un nivel superior (terciario no universitario y universitario completos) es de un 8,4%.

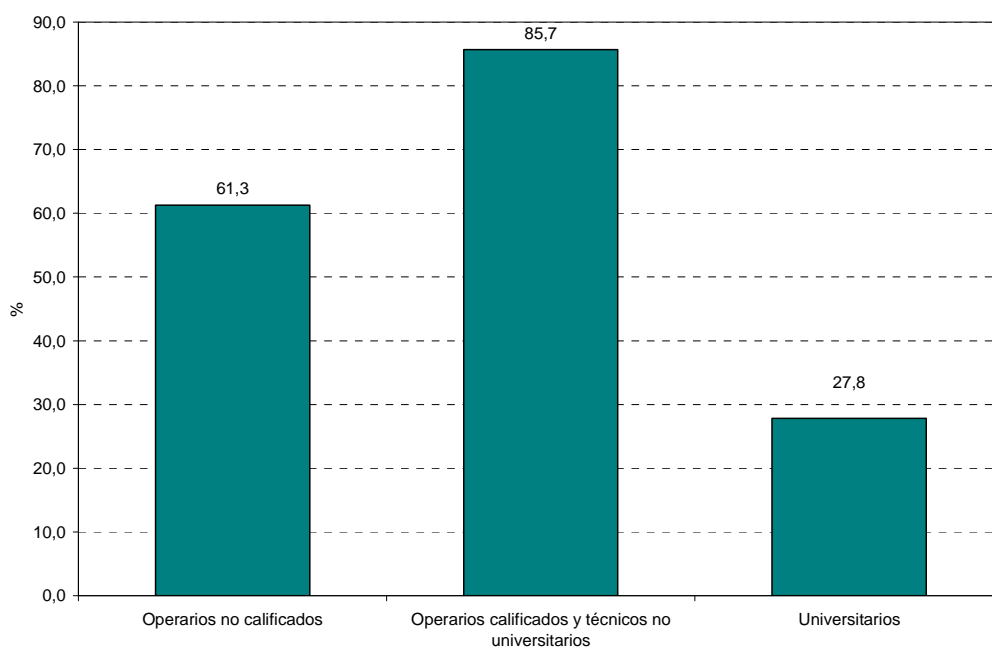
Gráfico 16 – Distribución de los ocupados de las PyME metalmecánicas según nivel de instrucción.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

En cuanto a la búsqueda de personal, la misma se concentra en los operarios calificados y técnicos no universitarios. Tal como se observa en el Gráfico 17, aproximadamente el 86% de las empresas encuestadas manifiesta que busca dicho tipo de personal. En segundo lugar, con 61% de las PyME, la búsqueda se concentra en los operarios no calificados. Finalmente, la menor proporción corresponde a la búsqueda de personal universitario.

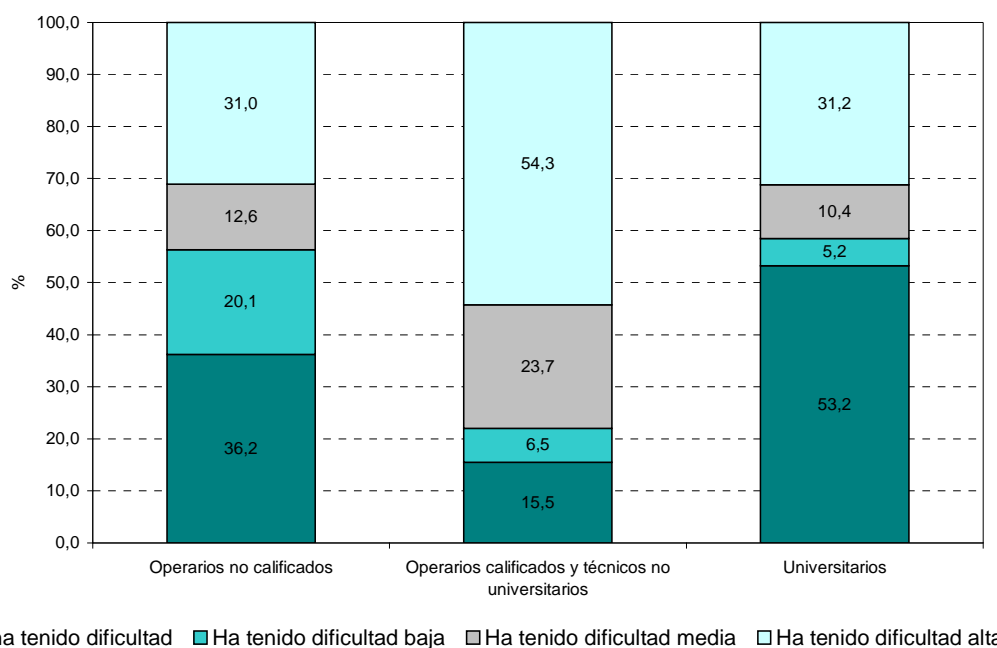
Gráfico 17 – Tipo de personal buscado por los locales PyME metalmecánicos.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

No obstante, a la hora de contratar trabajadores se observan ciertas dificultades para los empresarios del sector. Tal como se observa en el Gráfico 18, en el tipo de trabajador más solicitado (operarios calificados y técnicos no universitarios) es donde más dificultad existe: el 85,5% de los empresarios manifiesta tener algún tipo de dificultad para contratarlos. Sobre todo, hay que tener presente que la dificultad ha sido alta para el 54,3% de los empresarios metalmecánicos. También se observan dificultades en la búsqueda de otros tipos de trabajadores. El 31% de los empresarios PyME manifiesta tener altas dificultades para contratar operarios no calificados, mientras que esta proporción es del 31,2% en el caso de la contratación de trabajadores universitarios. Sin embargo, se destaca que más de la mitad de empresarios que buscaron personal universitario, dijeron no haber tenido inconvenientes en dicha tarea.

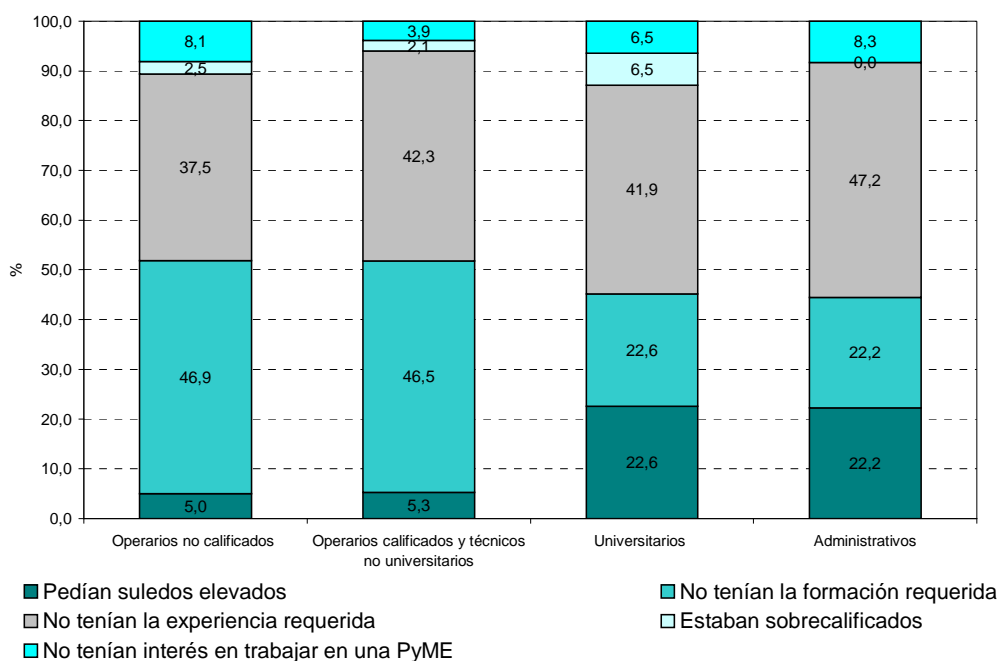
Gráfico 18 – Grado de dificultad atravesado en la búsqueda de personal.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

La principal dificultad con la que se enfrentan los empresarios en la búsqueda de operarios calificados y técnicos no universitarios es la falta de formación requerida para el puesto. Además, también se destaca como un inconveniente importante la falta de experiencia. Dichas dificultades se manifiestan también para la búsqueda de operarios no calificados. En cuanto a la búsqueda de universitarios y administrativos, surge como tercer inconveniente el pedido de sueldos elevados. Cabe resaltar que también se mencionan otras dificultades tales como falta de interés en trabajar en una PyME o sobrecalificación de los postulantes, las cuales se presentan con bajas participaciones.

Gráfico 19 – Tipo de dificultad atravesada en la búsqueda de personal.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

8. Maquinaria agrícola

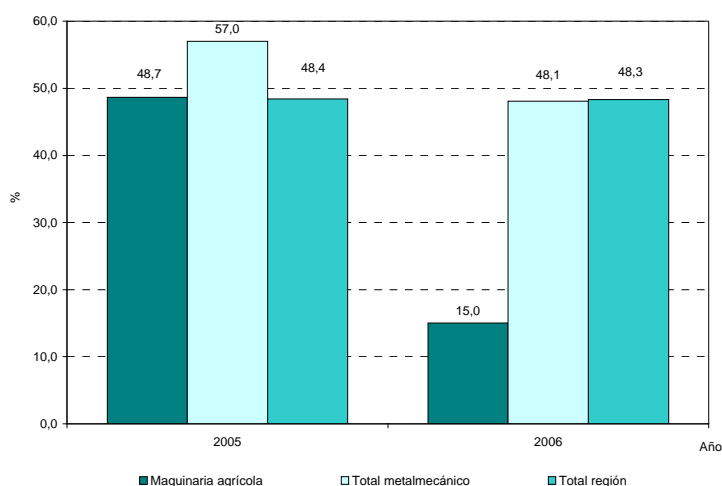
Dentro del sector metalmeccánico, el rubro encargado de la fabricación de maquinaria agrícola⁸ constituye una división muy importante, tanto en cantidad de locales como en número de ocupados. Precisamente, dicha división representa el 34% de los locales del sector metalmeccánico y el 21% de los ocupados del mismo.

Existen ciertas diferencias entre la división Maquinaria agrícola y la totalidad del sector Metalmeccánico. En este sentido, se detectan algunos aspectos negativos y otros positivos para la división bajo estudio.

Entre los negativos, se observa una fuerte caída en las inversiones. Si bien la proporción de PyME que realizó inversiones durante el 2005 no difiere considerablemente de los valores hallados para el total del sector así como tampoco del correspondiente a toda la región del Observatorio, la proporción de firmas que invirtió en el 2006 es muy inferior. En este sentido, se destaca que sólo el 15% de las empresas de la división Maquinaria agrícola invirtió en dicho año.

⁸ CIU 2921.

Gráfico 20 – Proporción de PyME inversoras. Años 2005 y 2006.



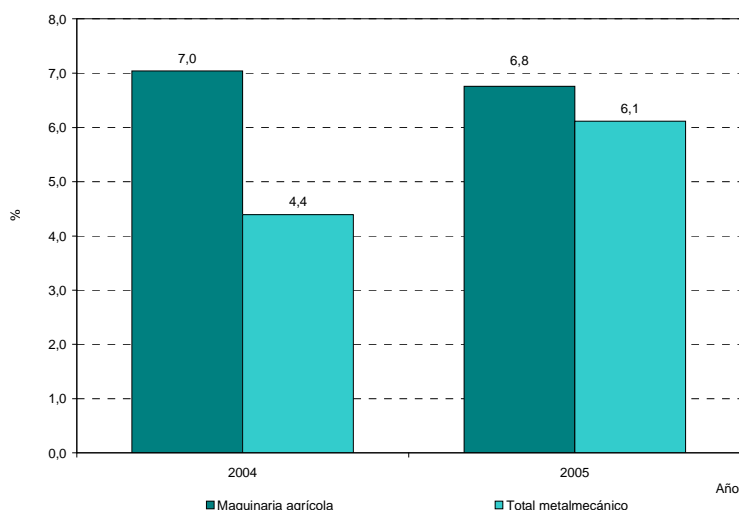
Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Otro de los aspectos negativos hace referencia a la variación del número de ocupados entre los años 2004 y 2005. Si bien la división Maquinaria agrícola presentó un crecimiento del 4,4%, dicha variación fue del 14,3% en el sector Metalmecánico.

Sin embargo, esto último pareciera no haber afectado considerablemente las ventas de estas firmas ya que se observa un incremento del 27,2% entre 2004 y 2005, siendo de 30,2% el observado en todo el rubro Metalmecánico.

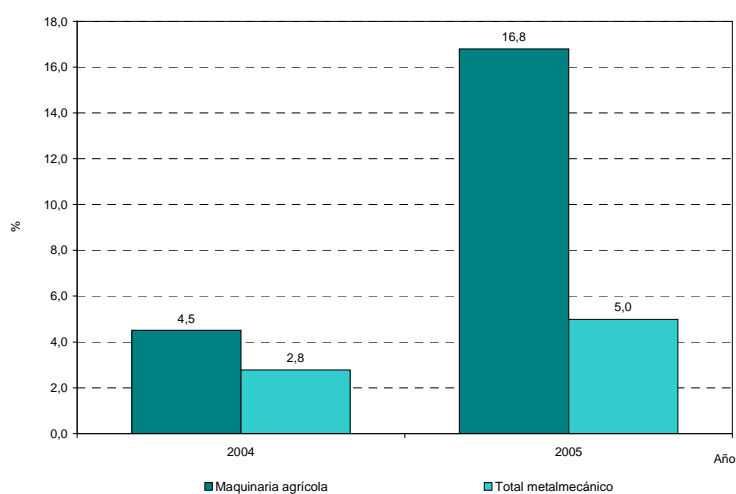
Finalmente, otro de los aspectos positivos para la división, se refiere a las exportaciones de las empresas que la conforman. En este sentido, se observa que la proporción de PyME exportadoras pertenecientes a la división Maquinaria agrícola es superior a la observada en la totalidad del sector, tanto para el año 2004 como para el año 2005 (Gráfico 21). En cuanto al porcentaje de ventas destinado al mercado externo, también se observa una clara superioridad de esta división. En este sentido, se destaca la apertura exportadora correspondiente al año 2005, la cual asciende al 16,8% (Gráfico 22). Dicha proporción, no sólo es mayor a la presentada por la totalidad del sector Metalmecánico, sino que supera ampliamente a la apertura exportadora correspondiente a la división Maquinaria agrícola del año 2004.

Gráfico 21 – Base exportadora, años 2004 y 2005.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

Gráfico 22 – Apertura exportadora, años 2004 y 2005.



Fuente: Observatorio PyME Regional Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.

9. Consideraciones finales

En base al presente informe, se pudo extraer algunas consideraciones referentes al sector metalmecánico en la región del Observatorio, el cual es de gran importancia dado que representa el 42% del total de los locales y el 43% de los ocupados.

Los partidos especializados en la actividad metalmecánica, según el Índice de especialización sectorial, son Baradero, Rojas, Ramallo, General López, Constitución, Colón y San Nicolás.

En cuanto a la distribución dentro del sector, el mayor número de locales y ocupados PyME se corresponden con la división “Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.”,

aunque la mayor dimensión media le corresponde a la “Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques”.

En cuanto al desempeño del sector, la mayor parte de los empresarios del sector manifestaron pasar por una etapa de crecimiento lo que se refleja en el incremento del monto de ventas y del número de ocupados. También, es importante resaltar que el sector presenta el mayor nivel de productividad de toda la región del Observatorio.

Entre los problemas que enfrentan los empresarios PyME, se desataca el aumento de los costos directos de producción, la alta participación los impuestos en el costo del producto y la fuerte competencia en el mercado interno.

En cuanto a la inversión empresarial, el número de PyME metalmecánicas que invirtieron en el 2006 fue inferior al año anterior. El propósito de las inversiones fue el aumento de la capacidad productiva.

También es importante destacar la cantidad de locales PyME que cuenta con certificaciones de calidad o están en proceso de obtenerla, cuya proporción es superior al observado a nivel región.

Asimismo, se observa una alta dependencia de las empresas de sus clientes y proveedores en cuanto a ventas y compras, respectivamente. Al mismo tiempo, se destaca un reducido radio de actividad geográfica, siendo los principales clientes las empresas industriales y agropecuarias y, los más importantes proveedores, las empresas mayoristas e industriales.

Con respecto al empleo, la mayor parte de los trabajadores en locales pyme finalizó el nivel primario o secundario. Además, el tipo de personal más buscado son los operarios calificados y técnicos no universitarios, siendo además el tipo de empleo que mayor dificultad presenta debido a la falta de experiencia requerida y a la falta de formación.

Para reflejar dejar en claro la situación del sector se presenta un cuadro con las fortalezas y debilidades de la actividad:

❖ Fortalezas

- ✓ Fase de crecimiento en los últimos años.
- ✓ Incremento del número de ocupados.
- ✓ Aumento del monto de ventas.
- ✓ Sector de mayor productividad de la región.
- ✓ Expectativas sobre ventas y ocupados estables.
- ✓ Fuerte competencia en el mercado interno.

- ✓ Elevado número de locales que tienen certificaciones de calidad ISO o está en proceso de obtenerla.
- ✓ Fuerte búsqueda de mano de obra calificada.

❖ Debilidades

- ✓ Aumentos de los costos de producción.
- ✓ Presión impositiva elevada.
- ✓ Dificultad en el acceso a crédito.
- ✓ Poca diversificación de los clientes y proveedores.
- ✓ Dificultad en la búsqueda de personal.
- ✓ Insuficiente inversión en la elaboración de nuevos productos.

En lo que respecta al sector **maquinaria agrícola**:

❖ Fortalezas

- ✓ Incremento del monto de ventas.
- ✓ Base y apertura exportadora superior al nivel del Observatorio.

❖ Debilidades

- ✓ Fuerte caída del número de empresas inversoras.
- ✓ Lento crecimiento del número de ocupados.

10. Bibliografía

- ✓ Donato, Vicente “Informe 2006-2007: Evolución reciente, situación actual y desafíos futuros de las PyME Industriales”. 1 era edición, Buenos Aires, Fundación Observatorio PyME, 2007.
- ✓ Ministerio de economía de la provincia de Buenos Aires, “Clusters productivos de la provincia de Buenos Aires, segunda parte”, Cuadernos de economía n° 64. La Plata, junio de 2002.
- ✓ Naciones Unidas, División de Estadísticas de Naciones Unidas. <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcs.asp?Cl=2&Lg=3&Co=28>
- ✓ Observatorio PyME Regional, Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur “Industria manufacturera. Año 2006”. San Nicolás, Buenos Aires, Año 2006.
- ✓ Observatorio PyME Regional, Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur “Orientación exportadora y productividad de las PyME. Estudio de caso: Región Buenos Aires Norte – Santa Fe Sur.” San Nicolás, Buenos Aires, año 2007.