



Comisión Económica para  
América Latina y el Caribe



Consejo Federal de Inversiones

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

**Secretario del CFI: Ing. Juan José Ciácerá**  
**Director Oficina CEPAL Buenos Aires: Sr. Julio Barañano**

### **COMPETITIVIDAD E INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS PYMES METALMECÁNICAS. ESTUDIOS DE CASOS EN LA PROVINCIA DE SANTA FE**

**Alberto Delgobbo (CFI)**  
**Hugo Kantis (CFI)**

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

**Documento de trabajo N° 27**  
**Publicación CEPAL, LC/BUE/R.164**  
**Buenos Aires, diciembre de 1991**

## Indice

<b>DESARROLLO DE LAS PLANTAS METALMECANICAS Y AFINES EN LAS LOCALIDADES DE LAS PAREJAS Y ARMSTRONG. . . . .</b>	<b>1</b>
<b>Introducción . . . . .</b>	<b>1</b>
<b>I. Principales características económicas del Departamento Belgrano . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>II. Historia de las firmas industriales de Armstrong y Las Parejas . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>III. Vinculaciones interfirmas y entramado de relaciones institucionales . . . . .</b>	<b>10</b>
<b>A. Relaciones interfirmas. Estrategias de diversificación de actividades . . . . .</b>	<b>10</b>
<b>B. Espacios institucionales compartidos por las firmas</b>	<b>11</b>
<b>IV. Producción de Implementos Agrícolas y Afines . . . . .</b>	<b>13</b>
<b>A. Características de la oferta local de bienes . . . . .</b>	<b>14</b>
1. Rasgos generales de las firmas . . . . .	14
2. Características específicas de las familias de productos . . . . .	15
<b>B. Estructura de la demanda . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>C. Organización productiva de los establecimientos . . . . .</b>	<b>20</b>
1. Proceso de producción. Tecnología e inversiones . . . . .	21
2. Estrategias de subcontratación . . . . .	23
<b>V. Empresas de Fundiciones . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>A. Estructura de la oferta local . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>B. Estructura del mercado . . . . .</b>	<b>25</b>
<b>C. Organización productiva de los establecimientos . . . . .</b>	<b>26</b>
1. Aspectos técnicos del proceso productivo . . . . .	26
2. Equipamiento, inversiones y productividad . . . . .	27
<b>VI. Proceso de Internacionalización . . . . .</b>	<b>29</b>
<b>A. Capacidad de exportación . . . . .</b>	<b>29</b>
<b>B. Integración con Italia . . . . .</b>	<b>31</b>
<b>C. Posibilidades de internacionalización . . . . .</b>	<b>32</b>
<b>VII. Síntesis y Principales Conclusiones . . . . .</b>	<b>34</b>

<b>EL CASO DE LAS EMPRESAS METALMECANICAS EN CASILDA Y SU ZONA DE INFLUENCIA.</b> . . . . .	38
<b>Introducción</b> . . . . .	38
<b>I. Principales características económicas del Departamento Caseros</b> . . . . .	40
<b>II. Historia y evolución de largo plazo de las firmas industriales de Caseros</b> . . . . .	42
<b>III. Principales características de la oferta local de bienes industriales</b> . . . . .	46
A. Actividades productivas y tamaño de las empresas	46
B. Características de la mezcla de productos . . . . .	50
C. Encadenamientos hacia atrás y articulaciones productivas con agentes locales . . . . .	51
<b>IV. Características de la demanda y modalidad de la producción</b> . . . . .	54
<b>V. Proceso de producción, tecnología e inversiones</b> . . . . .	56
<b>VI. Competitividad e internacionalización de la producción</b>	59
<b>VII. La integración con Brasil</b> . . . . .	63
<b>Conclusiones</b> . . . . .	65
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> . . . . .	68

## **Abstract Las Parejas-Armstrong**

El objetivo de este documento es evaluar las posibilidades competitivas de las empresas metalmeccánicas en las localidades de Las Parejas y Armstrong, con vistas al creciente grado de internacionalización que deberán afrontar como consecuencia del patrón productivo, caracterizado por la apertura y la integración regional MERCOSUR. A estos efectos, se han tomado en consideración aquellos factores de competitividad que son endógenos a las mismas.

La evidencia obtenida permite afirmar que las firmas relevadas, de las cuales la mayor parte son productoras de implementos agrícolas o fundiciones, presentan un perfil de producción fuertemente orientado al mercado interno. Es posible identificar además, que, salvo un reducido número de firmas que cuentan con posibilidades ciertas de internacionalizarse y están desarrollando estrategias específicas para asumir los nuevos compromisos, el grueso de las unidades se encuentra enmarcado en dos situaciones prototípicas.

Por un lado, existen establecimientos que cuentan con posibilidades embrionarias de internacionalizarse sobre la base de factores tales como la calidad y especificación de los productos, capacidades de gestión empresarial dinámicas, el aprovechamiento de un entorno institucional de apoyo a sus actividades, espacios de cooperación productiva interfirmas, etc. El otro grupo está constituido por empresas donde los aspectos señalados se encuentran débilmente desarrollados y que por lo tanto, el mejor horizonte de desenvolvimiento futuro continuaría ubicándose dentro del mercado interno.

Tal configuración productiva determina que las posibilidades de internacionalización se acotan a un segmento de los casos estudiados y que, una salida exitosa en este sentido, requerirá significativos esfuerzos de adaptación al nuevo escenario sobre la base de profundizar algunas de las ventajas indicadas, aspectos al que podrían contribuir iniciativas públicas de apoyo.

This paper aims to evaluate the competitive possibilities of metalmechanic firms located in Las Parejas and Armstrong. It looks out on the increasing level of internationalization they will be facing due to the productive pattern characterized by the opening and the regional integration, Mercosur. For these purposes, we have taken into account their endogenous competitive aspects.

Evidence shows that the studied firms, most of them manufacturers of agricultural tools and foundries, have a strongly local market-oriented production profile. It is possible to identify that, except for a limited number of firms with real internationalization possibilities and which are developing specific strategies to meet the new engagements, the majority is immersed in two prototype situations.

On the one hand, we find those firms with embryonic internationalization possibilities based on elements such as product quality and specification, dynamic managerial abilities, the exploitation of a beneficial institutional environment and spaces of interfirms productive cooperation. On the other hand, there are those firms where the mentioned aspects are slightly developed and, therefore, their best perspective of future development would still be within the local market.

Such a productive structure shows that the possibilities of internationalization are limited to a segment of the studied firm cases. A successful solution in this sense will require significant efforts towards an adjustment to the new scenery, deepening some of the mentioned advantages. Supporting public initiatives on this subject would greatly contribute to this aspect.

## Abstract Casilda

El propósito de este estudio consiste en evaluar la capacidad competitiva de las firmas PYME de la localidad de Casilda, con particular consideración del inminente proceso de integración regional MERCOSUR. Las variables analizadas enfatizan la importancia de la dimensión microeconómica de la firma para comprender las posibilidades de adaptación y desarrollo de las mismas en un contexto económico en transformación.

Entre los principales resultados del trabajo se señala que las firmas entrevistadas evidencian una muy distinta capacidad competitiva y de internacionalización, a pesar del predominio de empresas poco dinámicas. Existe un grupo minoritario de plantas que se destaca por la presencia de ventajas competitivas en la producción de series cortas, en las que la calidad del producto y de los servicios de post-venta constituyen factores más relevantes que la posibilidad de obtener economías de escala. El rol del empresario constituye un papel fundamental y se refleja a través de su capacidad para plantear estrategias de mediano plazo que incluyen una creciente inserción externa. El desafío para estas firmas consiste en trascender los mercados latinoamericanos para alcanzar una inserción internacional más sólida.

Otro grupo de firmas ha demostrado cierta capacidad aún muy embrionaria para salir en busca de terceros mercados, aunque siempre dentro del contexto latinoamericano, o bien han encarado estrategias mercado internistas con un considerable grado de éxito hasta el presente. El resto de las firmas, mayoritarias dentro de la muestra, se limitó a adoptar estrategias pasivas, que abren interrogantes frente a su evolución futura.

En lo que se refiere al proceso de integración con Brasil resulta significativa la falta generalizada de conocimientos acerca de la marcha del proceso y de su posición competitiva, lo cual no impidió a los entrevistados coincidir, casi sin excepciones acerca de que se trata de un proceso que está siendo conducido de un modo perjudicial para sus intereses, respuesta no demasiado fundamentada en la mayor parte de los casos.

En tal sentido el trabajo sostiene que la principal asimetría existente en un proceso de integración económica consiste en la capacidad diferencial de los agentes involucrados para acceder a la información requerida para encarar con éxito el proceso de toma de decisiones. En consecuencia, un aspecto que surge como fundamental a partir de las entrevistas consiste en fortalecer la capacidad de las firmas para obtener información respecto de sus eventuales competidores y mercados potenciales e iniciar un proceso de intercambio entre el Estado y los productores centrado en la necesidad de prepararse para un escenario más competitivo.

The purpose of this paper is to evaluate the competitive capabilities of SMF firms located in the south of Santa Fe province in relation to the imminent regional integration process, Mercosur. The analysis emphasizes the importance of the firms' microeconomic dimension in order to understand their adjustment and development possibilities within a changing economic context.

The firms show a highly diverse degree of internationalization, although there is a predominance of low dynamic firms. There is a minor group of firms with competitive advantages in the production of short series. Their product quality and post-sale services are much more important than the possibility of attaining scale economies. The role of the ability to develop medium term strategies, including an increasing external insertion. Another group of firms has showed certain ability, still very embryonic, to search for third markets within the Latin American countries. They have also started local market strategies with a considerable level of success, so far. The rest of them, the majority within the sample, has only adopted passive strategies.

As regards the process of integration with Brazil, the generalized lack of knowledge on its development and their competitive position, is highly significant. Nevertheless, most of those interviewed agreed with the fact that the process was being dealt with in a way that damaged their interests, although they gave no clear reasons for their answer.

In that sense, this paper stated that the major asymmetry in a process of economic integration resides in the differential capability of the involved agents to get the information required to face successfully the decision-taking process.

## PRESENTACION

Los trabajos que se incluyen en este documento forman parte de una serie de trabajos desarrollados en el Programa CFI-CEPAL destinados a evaluar las capacidades competitivas de las pequeñas y medianas firmas industriales, en el marco del proceso de reestructuración que viene sufriendo el contexto macroeconómico donde se desenvuelven. Tal realidad signada entre otros factores por la pérdida de peso relativo del mercado interno frente al internacional y las modificaciones en los marcos regulatorios, plantea la necesidad de conocer cuáles son las posibilidades reales y potenciales que las PYMES tienen de insertarse exitosamente en el nuevo escenario.

En este sentido la perspectiva de análisis adoptada en ambos estudios se orienta a identificar factores de dinamismo competitivo internos a las firmas en torno a los cuales se puedan elaborar estrategias de respuesta a los nuevos desafíos que el proceso de internacionalización en marcha traerá aparejado, como así también las eventuales restricciones que estas firmas ofrecen. Tal conocimiento, por otra parte, resulta de importancia en función de generar iniciativas públicas de apoyo al crecimiento de las PYMES.

Ambos trabajos se basan en experiencias de campo desarrolladas en un conjunto de poblaciones de la Zona Sur de la Provincia de Santa Fe. Dentro de este ámbito que geográficamente pertenece a la Pampa Húmeda existen localidades donde tradicionalmente se conjuga una interesante combinación de actividades económicas. Así, la producción agraria, motorizó la radicación y desarrollo de industrias agroalimentarias y de actividades metalmecánicas a ella vinculadas donde juegan un rol protagónico las pequeñas y medianas empresas.

No obstante estas características en común que se desprenden de las dos áreas relevadas, existen entre una y otra diferencias significativas. La primer experiencia, que tuvo como epicentro el estudio de las plantas metalúrgicas y metalmecánicas de Las Parejas, incluyendo además establecimientos ubicados en la localidad de Armstrong, se desarrolló sobre un medio urbano donde existen importantes vinculaciones interfirmas y donde las actividades metalmecánicas en las que predomina la producción de implementos agrícolas, articulan el conjunto de la vida económica



local, y conjuntamente con las fundiciones le otorgan un perfil de especialización productiva definido.

Por el contrario el segundo estudio, que tuvo como eje a Casilda, y en menor medida en dos pequeñas poblaciones aledañas Arequito y Los Molinos, refleja la existencia de un ámbito donde las industrias metalmeccánicas aún revistiendo importancia comparten el espacio económico local con otras actividades como el comercio, los servicios en general y las actividades público-administrativas, además de contar con un universo de firmas que se desenvuelven en un variado conjunto de rubros productivos (cosechadoras, implementos agrícolas, herramientas manuales, básculas, partes de computadoras, engranajes, etc.).

Estas similitudes y diferencias otorgan un perfil propio al proceso de adaptación a las nuevas condiciones que los establecimientos de las dos áreas deberán afrontar, lo que plantea la posibilidad de acceder a una variada gama de casos individuales de utilidad para reflexionar y generar propuestas tendientes a fortalecer la integración de las PYMES metalmeccánicas a los nuevos patrones de funcionamiento, teniendo en cuenta especialmente el amplio espacio de alternativas que en tal sentido podrían ofrecer los acuerdos de integración económica regional (MERCOSUR, integración con Chile).

# DESARROLLO DE LAS PLANTAS METALMECANICAS Y AFINES EN LAS LOCALIDADES DE LAS PAREJAS Y ARMSTRONG. Alberto Delgobbo

## Introducción

El presente informe sintetiza los aspectos principales de un trabajo de investigación realizado en el Departamento Belgrano de la Provincia de Santa Fe, en las localidades de Las Parejas y Armstrong.<sup>1</sup> La mayor parte de las firmas relevadas pertenecen a dos grupos de actividades fuertemente vinculadas en el orden local. Un primer grupo de establecimientos corresponde dentro del sector metalmeccánico a la producción de implementos agrícolas y afines, en tanto que un segundo conjunto está integrado por fundiciones.

La selección de las ramas y firmas obedeció a una serie de características convergentes que están definidas por una especial capacidad de sobrevivencia en medio de condiciones macroeconómicas particularmente adversas para ambos grupos de actividades en los últimos años. Se trata, además, de pequeños y medianos establecimientos con fuertes vinculaciones entre sí, con los ámbitos urbanos donde se desenvuelven y con el medio agrario donde se encuentran esas poblaciones. Estas características hacen que se establezcan ciertos nexos que exceden las relaciones de competencia entre unidades de producción y se generen espacios de cooperación que forman parte de las estrategias de acumulación individuales.

El propósito de la investigación se orientó a discutir cuáles son las posibilidades que tienen estas firmas de modificar sus condiciones de crecimiento económico y acumulación y de aumentar su capacidad competitiva. En función de tales objetivos interesó explorar la viabilidad de una reestructuración que, tomando como base las características indicadas, permitiera a los

---

<sup>1</sup> Las siguientes personas formaron parte del equipo de trabajo que realizó el relevamiento de campo: por la Provincia de Santa Fe el Lic. Néstor Domínguez, la Lic. Patricia Chamorro y la Lic. Lilitiana Adela Peralta; por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) la Lic. Gloria Worcel y por el Consejo Federal de Inversiones la Lic. Elsa Cimillo, el Lic. Mario Roitter, el Lic. Hugo Kantis y el Lic. Alberto Delgobbo. Asimismo deseamos expresar nuestro reconocimiento a la Ing. María Isabel Borghi de la Dirección de Asesoramiento Técnico de la Provincia de Santa Fe, Delegación Las Parejas, por las diversas gestiones que realizó para facilitar el desarrollo de las entrevistas y por la generosa información que nos brindó durante el trabajo de campo.

establecimientos alcanzar un mayor nivel de especialización, operar con mayores escalas de producción y aumentar la productividad, profundizando los vínculos interfirmas. Todo ello requeriría una revisión de las estrategias de inversiones y la generación de condiciones apropiadas mediante la implementación de un conjunto de políticas públicas.

Tomando en cuenta estos propósitos se desarrollaron una serie de entrevistas que indagaron además sobre las posibilidades futuras de internacionalización y sobre la viabilidad de utilizar los acuerdos de implementación con Italia como camino inicial para aproximarse a nuevos mercados externos. En la primer sección se ubica la configuración industrial del Departamento Belgrano en el contexto de la estructura económica provincial y posteriormente, en la segunda sección, se ofrece una síntesis de las historias de las firmas encuestadas como una primer aproximación a la génesis de la estructura industrial local. En la tercer sección se describen el tipo de vinculaciones enunciadas, tanto de las empresas entre sí, como de instancias institucionales donde ellas participan.

El apartado cuarto consta de tres bloques donde se analizan desde diferentes perspectivas los establecimientos de implementos agrícolas y afines. En primer término se abordan los aspectos vinculados a la oferta local de bienes, tratando de identificar estrategias de diversificación o de especialización y posibilidades de aumentar escalas productivas. En segundo lugar se realiza un análisis de la demanda, haciendo hincapié en el grado de exposición que presentan las firmas en función de la concentración de sus carteras de clientes, y en los niveles de producción a pedido. Además se plantean las principales características de la organización de la producción, incluyendo los aspectos tecnológicos, se reseñan las principales inversiones realizadas durante los últimos años, se da cuenta de los principales proyectos a implementar en los próximos años, y se examina el desarrollo de relaciones de subcontratación. La sección quinta, que presenta una estructura temática parecida, está dedicada al análisis de las empresas de fundiciones.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> No obstante el similar tratamiento que se aplica tanto a la producción de implementos como a las fundiciones se ha optado por realizar el análisis en capítulos separados dadas las especificidades que presentan una y otra tipología.

En la sección sexta se analizan los nexos reales y potenciales de las firmas con el mercado mundial.

Esta temática es abordada desde tres ángulos diferentes: a) un relevamiento de las experiencias en materia de exportación, b) una exploración sobre el grado de interés en establecer vínculos de cooperación económica con ámbitos empresariales de Italia y, finalmente, c) una evaluación preliminar del grado de competitividad de las firmas con vistas al inminente proceso de integración económica regional, especialmente con Brasil. Mediante el desarrollo de estas tres temáticas se intentan establecer los principales determinantes que inciden a favor y en contra de un posible proceso de internacionalización de las firmas conforme a patrones de producción que se están imponiendo en los últimos años a escala mundial y en Argentina.

Por último, se realiza una síntesis del trabajo donde se rescatan los aspectos más relevantes de las secciones precedentes, con el objeto de ofrecer una visión sintética sobre los principales resultados alcanzados en función de los objetivos expuestos.

## I. Principales características económicas del Departamento Belgrano

Según la regionalización provincial realizada por la Secretaría de Estado de Planeamiento de Santa Fe, el Departamento Belgrano se encuentra dentro de la región denominada Sur-Agrícola. Esta región, que geográficamente pertenece a la Pampa Húmeda, reúne ciertas características distintivas que hacen a la constitución de su estructura económica, a partir de condiciones excepcionalmente favorables en suelo y clima para la producción agrícola; lo que determinó que ya desde fines del siglo pasado recibiera un fuerte impacto migratorio. De hecho la región formaba parte del proyecto agroexportador vigente por esos años a partir de la fuerte demanda que tenía la producción agrícola del país en el mercado mundial. En este sentido la producción del Departamento tenía rápida salida a partir de un sistema de transporte muy eficiente para la época basado en el ferrocarril y el embarque en el puerto de Rosario ubicado a corta distancia.

La estructura industrial que se fue perfilando estuvo vinculada en buena medida al sector agrario local. En efecto, el sector primario tuvo influencia directa en el desarrollo de la industria, especialmente en un conjunto de actividades agroindustriales y metalmecánicas, orientadas a la provisión de equipo de capital destinado a dicho sector. La región cuenta con un conjunto de centros urbanos de tamaño intermedio o pequeño, donde tales actividades se desarrollan con un impacto significativo y, generalmente, están a cargo de pequeñas y medianas firmas (PYMES).

El Departamento Belgrano se distingue por tener una estructura industrial con peso poco significativo en el contexto provincial. Según información suministrada por los dos últimos Censos Nacionales Económicos, hacia 1973 sólo participaba con el 1% en el Valor Bruto de Producción Industrial (VBPI) provincial y con el 1,6% en el empleo industrial, y para 1984 los mismos indicadores alcanzaban el 1,1% y el 2,2% respectivamente. Se trata de un departamento que entre 1973 y 1984 se mantuvo estancado desde el punto de vista productivo en el ámbito santafecino. Tales datos evidencian, sin embargo, que pese al estancamiento productivo hubo una tendencia positiva con respecto a la absorción de empleo manufacturero.

Estas performances productivas y ocupacionales resultan explicadas por dos actividades, de disímiles comportamientos intercensales. Se trata de la producción de implementos agrícolas y las fundiciones que entre otros productos elaboran partes para aquella actividad. Las dos ramas daban cuenta respectivamente del 40% y el 16% del Valor Bruto de Producción Industrial del Departamento en 1973, en tanto que para 1984 los mismos indicadores ascendían al 40% y al 28% respectivamente.<sup>3</sup>

Ambas actividades explican asimismo la mayor parte de las variaciones en el empleo. La ocupación industrial de la jurisdicción pasa de 2109 ocupados en 1973 a 2987 en 1984, en tanto que la producción de implementos agrícolas aumenta en igual lapso de 539 a 856 trabajadores y las fundiciones incrementan la ocupación de 336 a 827 trabajadores.

Del resto de actividades industriales merece destacarse la producción de calzado de tela que, por su peso relativo en el VBPI departamental, era en 1984 la tercer rama en importancia con una participación del 9% y alrededor de 300 ocupados y la industria láctea que en 1973 participaba con el 17% en el VBPI departamental y sufrió un fuerte retroceso hacia 1984 con una participación del 2%, reduciendo en volúmenes igualmente significativos la cantidad de establecimientos (de 15 a 7).

Las poblaciones de Las Parejas y Armstrong agrupan la mayor parte de los establecimientos productores de implementos agrícolas y sus proveedores de insumos y bienes intermedios, incluyendo las fundiciones. Resulta destacable la especial capacidad de supervivencia de estos establecimientos frente a las condiciones macroeconómicas imperantes desde mediados de los años setenta, que desencadenaron una crisis estructural para el conjunto de ramas metalmeccánicas. En este sentido la performance de las firmas encuestadas, muchas de las cuales se instalaron en la primer mitad de esa década, constituyen un caso particular debido a que pudieron vincularse a la fuerte expansión del sector agrario pampeano

---

<sup>3</sup> Similares comportamientos se reflejan en la participación de las ramas locales en el conjunto de esas actividades a nivel provincial, en efecto, mientras en 1973 el aporte de Belgrano al VBPI provincial de implementos agrícolas era 11% hacia 1984 alcanzaba el 12%, en tanto que el mismo indicador para el caso de las fundiciones se eleva del 1% al 4% en igual periodo.

aprovechando el mercado potencial que se les abría con la reestructuración de ese sector.<sup>4</sup> Esta transformación involucró, además, otros aspectos de la producción agraria como cambios en el manejo de la empresa agrícola, incorporación de un paquete tecnológico complejo con utilización de fertilizantes y agroquímicos y cambios en los niveles de mecanización e infraestructura de almacenaje. Dentro de los dos últimos aspectos deben destacarse, en primer lugar, la mecanización total de las tareas incluyendo el uso de implementos diferenciados y elevada potencia por hectárea, permitiendo una realización más ajustada de las tareas en tiempo y forma. Asimismo en infraestructura se produjo una mejora significativa de las instalaciones de almacenaje y secado de granos, que permitió anticipar la cosecha o realizarla en diferentes condiciones de humedad, aumentando el rendimiento.

En síntesis el departamento Belgrano tiene una estructura económica asentada en dos sectores fuertemente interrelacionados, el sector agrícola que ha tenido una fuerte expansión a partir del doble cultivo trigo-soja y la actividad industrial donde se destacan las ramas vinculadas a la producción de equipo de capital para aquel sector. Las firmas encuestadas, pertenecen a ese conjunto de ramas manufactureras locales, que pueden caracterizarse como parte de los casos donde el sector industrial acompañó la reestructuración de la economía pampeana.

---

<sup>4</sup> Durante los últimos quince años aproximadamente se produjo una reestructuración del sector agrario pampeano a partir de un conjunto de innovaciones tecnológicas (Obschatko, 1988), dentro de las cuales se destaca la incorporación de nuevas variedades como los trigos de ciclo corto y del cultivo de la soja, que se pueden cultivar en forma combinada elevando considerablemente la productividad por hectárea. El sector agrícola del departamento experimentó ampliamente esta reestructuración. A modo de ejemplo baste citar que si para mediados de los años setenta la producción departamental de soja rondaba las 10.000 tn., una década más tarde se encontraba por sobre las 200.000 tn.

## II. Historia de las firmas industriales de Armstrong y Las Parejas<sup>5</sup>

La interrupción del comercio mundial que provocó la segunda guerra mundial y las restricciones que siguieron en EEUU a las ventas de maquinarias e implementos agrícolas hacia nuestro país afectaron gravemente las condiciones del equipamiento del sector agrícola. La obsolescencia del mismo y la necesidad de prolongar su vida útil posiblemente haya sido un factor que alentó en la inmediata posguerra la difusión de un número significativo de talleres artesanales en algunas zonas rurales. Estas prácticas laborales, llevadas a cabo generalmente por los mismos agricultores en las explotaciones agropecuarias, fueron un importante antecedente en la capacitación y adiestramiento de trabajadores en tareas propias de la metalmecánica.

En Armstrong estos acontecimientos influyeron, por ejemplo en la fundación de las empresas de mayor antigüedad, las que comparten una historia de características comunes. Nacidas en la inmediata posguerra como pequeños talleres artesanales, unipersonales, fueron montados por jóvenes trabajadores que provenían de familias de agricultores arrendatarios de la zona. Las estrechas vinculaciones de estos talleres con la agricultura no sólo obedecían a los orígenes de estos trabajadores sino a que este sector fue la principal demanda de sus servicios de reparaciones, y luego de la producción destinada básicamente al equipamiento rural: molinos de viento, picadoras, morsas, implementos agrícolas de arrastre, etc.

Es interesante transcribir las condiciones bajo las cuales uno de ellos se inicia en la fabricación de implementos: "... en 1959 se inició la fabricación de los primeros implementos agrícolas, comprando maquinarias viejas de las que se reciclaban las partes importadas más críticas y se construía en el taller el resto".

No era usual en esa época, sin embargo, la canalización hacia estas actividades del excedente agrario como aporte de capital. Posiblemente los bajos requerimientos de inversión que acompañaban a estas actividades y el carácter de arrendatarios de los colonos

---

<sup>5</sup> Este punto fue elaborado por la Lic. Elsa Cimillo a quien expreso mi reconocimiento por su participación en el informe.



se conjugaron para frenar la canalización del excedente de origen agrario hacia las mismas.

Carentes de capital, su principal acervo fueron la capacitación y las habilidades adquiridas en las chacras. La importancia que se asigna a la pericia personal de los propietarios en los emprendimientos de estas unidades productivas, lo ilustra el caso de otra firma que dedicada a fabricar productos finales de consumo rural, llegó a la integración de la fundición en su proceso productivo, así como a diseñar y construir en sus mismos talleres sus propios bienes de capital. La expansión de estos talleres los llevó a la incorporación de nueva mano de obra -un familiar, un empleado, un socio- con un perfil de capacitación similar al propio.

Es interesante observar, la primacía que tienen en estas microindustrias la valorización del trabajo personal en su dimensión concreta. Así cuando las necesidades organizativas fueron demandando el cumplimiento de tareas que trascendían las específicamente productivas, tales como las administrativas, fue usual incorporar como socios a personas idóneas en la ejecución de esos trabajos, y no recurrir a la contratación de personal asalariado. La búsqueda se orientó hacia la cooptación de un par, de un socio, que permitiera cubrir con su idoneidad las nuevas tareas que era necesario incorporar al taller.

Organizadas como sociedades de hecho, estos talleres fueron desarrollando paulatinamente un patrón de crecimiento basado en un mercado altamente protegido; convalidándose en la estructura de la industria doméstica un espacio para la existencia de unidades productivas artesanales y muchas veces cuentapropistas. La etapa de postguerra fue un período en el que la marcha de los negocios fue alentada más por una demanda en expansión que por una política competitiva de la oferta para disputar alguna franja del mercado.

En Las Parejas la instalación en 1950 de la primera industria (FUNCAS) fue un importante antecedente en la conformación del tejido industrial posterior de esa localidad. Esta firma nace de la sociedad de un antiguo ex-colono y de los aportes de capital de un socio francés -importante industrial y propietario de campos en la zona y en el sur del país- y culmina su ciclo en los primeros años del '70, como consecuencia, según el mismo informante, de su falta

de adecuación tecnológica. Se inició primero en la fabricación de implementos agrícolas y luego a la fundición de acero, lo que la convirtió en pionera de esta actividad en la zona. La importante incidencia de esta firma en el mercado de trabajo local queda demostrada a través del lugar destacado que le cupo en la capacitación y adiestramiento en las tareas fabriles y administrativas del personal reclutado en la zona. A lo largo de su ciclo se va produciendo un desmembramiento de trabajadores, que asocian sus experiencias y conocimientos fabriles y administrativos para la instalación de pequeños talleres artesanales en la zona. Esta circunstancia convirtió a FUNCAS en el punto de referencia del origen de varias firmas que, sobrevivientes de esa época, actualmente constituyen parte del conjunto más importante de las firmas de ese distrito.

Con el transcurso del tiempo los talleres supervivientes de ambas localidades fueron transformando su fisonomía hacia pequeñas y medianas firmas, dedicadas a la fundición y a la fabricación de implementos agrícolas, estructuradas fuertemente en torno a una organización familiar, que continúa siendo el eje de las decisiones empresarias, aún después que estas firmas superaron la etapa de simples sociedades de hecho a sociedades anónimas.

En los inicios de los años '70 se produce el surgimiento de un nuevo conjunto de firmas en ambas localidades; en Las Parejas, las nuevas empresas que se instalan mantienen una fuerte vinculación con las existentes, ya sea porque están unidas a través de lazos familiares, porque son productos de desmembramientos de las familias propietarias, o bien porque son el resultado de asociaciones de empresas ya existentes.

Actualmente es posible advertir un reemplazo generacional en la dirección de las firmas. La mayoría de los socios tienen entre 40 y 50 años, y se advierte asimismo una importante presencia de empresarios jóvenes (entre 20 y 39 años) con una proporción minoritaria de socios que sobrepasen los 60 años. A pesar de este reemplazo generacional parecería que la capacitación de las nuevas generaciones siguen abrevando sus conocimientos de la misma experiencia fabril. Aún las generaciones más jóvenes carecen de un nivel de escolaridad formal que se adecue a requerimientos industriales específicos. De los 29 socios que han cursado los niveles de enseñanza secundaria, sólo 7 lo hicieron en

especialidades industriales; 18 socios han cursado solamente el nivel primario y 3 han asistido a niveles terciarios.

### III. Vinculaciones interfirmas y entramado de relaciones institucionales

#### A. Relaciones interfirmas. Estrategias de diversificación de actividades

La performance que se ha observado en las firmas bajo estudio no obedece exclusivamente a comportamientos de naturaleza individual; en este sentido debe destacarse que, su concentración en un mismo núcleo urbano, permitió establecer una compleja red de relaciones interfirma que incluyen distintos aspectos.

Las dos tipologías básicas de agentes entre los que se obsevan estas vinculaciones y cuyas estrategias de acumulación presentan cierto grado de interdependencia, son las firmas productoras de implementos agrícolas y sus firmas industriales proveedoras, principalmente las fundiciones. Además de las relaciones de compra-venta, entre ambos tipos de establecimientos se registran vinculaciones en términos de participación de empresarios de implementos en el capital accionario de las fundiciones, o bien emprendimientos conjuntos, tanto en lo productivo como en lo comercial a través de la conformación de un consorcio de exportación. Resulta interesante señalar, por otra parte, que algunos establecimientos productores de implementos han adoptado como estrategia de provisión de productos de fundición, no sólo la compra, sino, además la propiedad directa de establecimientos generando de esta forma estrategias de integración vertical parcial de la producción.

Independientemente del entramado de relaciones entre los sectores de empresas se identificaron estrategias de diversificación de inversiones, tanto dentro de la órbita industrial como de inversiones directas en el sector primario. En el primer caso se pueden encontrar firmas que adoptaron estrategias multiplanta bajo el estímulo de los beneficios promocionales en la Provincia de San

Luis. En el segundo se trata de empresas que realizaron inversiones en actividades agrícolas o agrícola-ganaderas.

#### B. Espacios institucionales compartidos por las firmas

Las relaciones interfirmas tienen su correlato a nivel de un conjunto de instituciones donde las empresas o algunos de sus miembros participan. Estas instituciones actúan, a su vez, desde diferentes esferas de actividad como dinamizadoras del proceso de crecimiento y consolidación de las empresas. Las instituciones más destacadas en tal sentido son la delegación local de la Dirección de Asesoramiento Técnico (DAT), la Escuela de Educación Técnica de Las Parejas, el Centro Industrial de Las Parejas y las cajas mutuales originarias de esa ciudad.

La DAT fue creada en 1975 por el gobierno provincial con el objeto de apoyar el desarrollo industrial impulsando la innovación tecnológica en las pequeñas y medianas firmas. El servicio básico de la DAT se definió como de asesoramiento técnico a través de un proceso de transferencia de tecnología, técnicas e información. La DAT desarrolla principalmente tareas de análisis metalográfico, estudio de materiales, control de metrología y ensayos no destructivos. La parte de extensionismo se asienta en las áreas de fundición, soldadura y recubrimientos superficiales.

En cuanto a las tareas específicas desarrolladas por la delegación local, se ubican principalmente en las áreas de análisis químico, estudios de metales ferrosos, análisis de estructuras metálicas y no metálicas, evaluación de la calidad de los laminados adquiridos por los productores de implementos y análisis de rotura de piezas. El tipo de ensayos que realiza esta institución, la convirtieron en el principal organismo de asesoramiento técnico tanto para los fabricantes de implementos y afines como para las fundiciones, ya que tiene una importancia central para los fabricantes de implementos la evaluación de los productos de fundición y siderúrgicos a partir de los cuales se produce el equipamiento agrícola.

La delegación Las Parejas de la DAT comenzó a funcionar a mediados de los años ochenta y físicamente se instaló en la Escuela de Educación Técnica N° 290 de Las Parejas. Este establecimiento

educativo, que inició sus actividades a mediados de los años setenta, tuvo su origen en el déficit de técnicos en distintas áreas requeridos por las firmas locales que según el relevamiento realizado continúa vigente. En la actualidad el establecimiento tiene una oferta educativa que consta de cinco especializaciones, cuatro de las cuales se orientan a la formación de auxiliares en tornería, ajuste, electricidad y carpintería, y una quinta es la de técnico metalúrgico con una extensión y nivel de exigencia mayor que las anteriores, requiriendo ocho años de estudio en horario nocturno. Por otra parte cabe mencionar la participación docente de personal de las firmas y de la DAT y la salida laboral que las empresas representan para los egresados.

No obstante la importancia de la Escuela de Educación Técnica para la generación de mano de obra calificada, la oferta local en materia de capacitación técnica no se agota en las actividades curriculares del establecimiento, existen además una serie de cursos de corta duración para el personal de los establecimientos llevados adelante en forma conjunta por la DAT y el Centro Industrial. A modo de ejemplo cabe mencionar cursos realizados recientemente en las temáticas de lay out de planta, movimiento de materiales, organización industrial, control numérico computarizado, soldadura, extensionismo para uso de implementos agrícolas y capacitación de encargados de planta.<sup>6</sup>

La institución representativa del empresariado local es el Centro Industrial de Las Parejas. Como todo espacio de agremiación empresarial se articula en torno a la generación de una capacidad de negociación colectiva frente a otras instituciones públicas o privadas. El Centro Industrial desarrolla además actividades de muy diversa índole que incluyen, desde la organización conjunta con la DAT de los cursos de capacitación técnica para el personal de las empresas, hasta coordinar la participación del empresariado local en ferias internacionales o gestionar la compra conjunta de insumos.

---

<sup>6</sup> En un sentido más general cabe observar la realización de los primeros esfuerzos en el sentido de un mejoramiento general del nivel educativo local mediante la capacitación de los estudiantes en el uso de computadoras y el aprendizaje de idioma inglés, con vistas a una mejor salida laboral, esfuerzos en los que están involucrados la DAT, el Centro Industrial, la Escuela Comercial de Las Parejas y comisiones de padres.

Por último se puede mencionar la existencia de tres asociaciones mutuales que operan en Las Parejas, que si bien no tienen un vínculo directo con las condiciones de acumulación de las firmas, juegan un rol significativo dentro del entramado de relaciones institucionales de la ciudad, como factor cohesivo de la comunidad y con incidencia directa su vida social. Dos de ellas en particular surgieron en los últimos años a partir de dos clubes deportivos tradicionales, como originales y exitosas experiencias de respuesta a dificultades de orden financiero que afrontaban esas instituciones. Además cabe observar que en algunos casos empresarios locales tienen una activa participación en la vida institucional de estas asociaciones.

Las mutuales brindan una amplia gama de servicios a sus asociados, que en términos generales pueden resumirse en sistemas de ahorro mutual a término y de ayuda económica, círculos de ahorro para construcción de viviendas, gestión de pago de servicios, órdenes de compra con operatoria similar a tarjetas de crédito, distinto tipo de subsidios familiares, etc.

#### **IV. Producción de Implementos Agrícolas y Afines**

En este apartado se presenta un perfil de las condiciones de producción y funcionamiento económico en que se desenvuelven las firmas bajo estudio, para ello se sintetizan los principales aspectos vinculados a la oferta local de productos, las características de la demanda y la organización del proceso de producción. Se ha optado por dar un tratamiento separado a las firmas productoras de implementos agrícolas y a las fundiciones, debido a las marcadas diferencias que existen entre ambos tipos en lo referido a las características de la oferta de productos y a la estructura de la demanda que enfrentan. Para el primer grupo de firmas la apertura del mix de producción permite establecer líneas y modelos definidos, a diferencia de las fundiciones donde esto carece de relevancia debido a la naturaleza del producto final. En segundo lugar la producción a pedido con que normalmente trabajan las fundiciones diferencia sustancialmente su estructura de demanda del resto de los establecimientos encuestados donde se trabaja producción para stock.

## A. Características de la oferta local de bienes

Con el objeto de que resulte más clara la exposición el análisis se ha desdoblado en dos partes. La primera consiste en una descripción sobre los rasgos generales que son identificables en una primera aproximación a las firmas bajo estudio. La segunda consiste en una descripción, con mayor grado de detalle, de las características específicas que presentan las distintas familias de bienes que componen la oferta local. Para ello se sistematizó la información obtenida sobre un conjunto de indicadores productivos.

### 1. Rasgos generales de las firmas

El sector productor de implementos agrícolas se caracteriza por producir un conjunto marcadamente heterogéneo de bienes. A grandes rasgos las líneas de producción pueden clasificarse en tres agrupamientos: implementos de roturación y siembra, equipo para heno y forraje, y movimiento y tratamiento de granos. El subsector que produce equipo de roturación y siembra es el de mayor peso relativo a nivel nacional, siendo, además, donde se han registrado las variaciones más significativas en la participación de las firmas en los mercados y el ingreso de nuevos agentes (Huici, 1984). De las doce firmas encuestadas la mayor parte (siete) producen exclusiva o predominantemente esta clase de equipo, donde se identificaron distintas variedades de sembradoras, arados, rastras y cultivadores, entre los principales. El resto se completa con un variado conjunto de establecimientos que incluyen productores de equipo de movimiento y tratamiento de granos (v. gr. silos, norias, acoplados), equipamiento de fumigación (distintas variedades de pulverizadores), productores de equipamiento auxiliar para la agricultura (repuestos de maquinaria agrícola, bombas de agua agrícolas, cilindros hidráulicos), y algunas otras líneas de producción no vinculadas directamente al sector (sierras, morsas y otros).

A pesar de lo heterogéneo de las líneas de producción es posible identificar algunas características específicas del subsector de equipo de roturación y siembra que la distinguen del resto. Tales rasgos están definidos por: a) El tamaño de establecimientos predominantes en el subsector, b) La superposición de líneas de producción entre establecimientos y c) las escalas de producción con que operan.

El subsector de roturación y siembra local incluye a las firmas que presentan los mayores volúmenes de facturación. Si bien existen establecimientos de menores dimensiones, en la mayoría de los casos el grueso de la oferta de las firmas pequeñas está orientado hacia los otros rubros productivos.

Los establecimientos que se desempeñan en este rubro se distinguen del resto, además, por producir el mismo tipo de bienes y por lo tanto por establecer relaciones de competencia entre sí; en tanto que en las otras empresas de implementos agrícolas no parece existir esta superposición, generándose espacios de mercado independientes donde no se establecen relaciones competitivas con otras firmas locales.

Por otra parte los implementos de roturación y siembra presentan como característica común una apreciable diferencia entre la capacidad de producción real y la capacidad potencial, que surgiría de especializarse en una línea determinada. En algunos casos las series, siendo actualmente de algunos cientos, podrían alcanzar de 2000 a 5000 unidades anuales.

Tales divergencias entre las capacidades reales y las potenciales obedecen a estrategias de diversificación en el mix productivo, que se originan en dos características del mercado. Por un lado el componente estacional que plantea distintos momentos pico a lo largo del año según el implemento de que se trate y en segundo lugar las variaciones entre años de la demanda, fuertemente condicionada por la evolución del nivel de acumulación del sector agrario.

## 2. Características específicas de las familias de productos

A continuación se describe con mayor nivel de detalle la estructura de la oferta local de bienes mediante un conjunto de indicadores que permitan identificar en las firmas encuestadas: a) políticas de especialización o de diversificación del mix productivo, b) posibilidades de incrementar las escalas con que operan, c) ofrecer una idea aproximada del grado de innovación de los productos a partir de la antigüedad de los modelos vigentes. Para ello se sistematizó la información obtenida sobre: frecuencia con que aparecen las distintas líneas de producción dentro de la población encuestada, grado de concentración de la oferta por



establecimientos, escalas de producción reales y potenciales, y antigüedad de los modelos.<sup>7</sup>

En la estructura productiva de las empresas encuestadas se observa que en sembradoras de grano fino y grano grueso predominan modelos aparecidos en los años ochenta y en algunos casos modelos que se comenzaron a producir durante 1990. Las sembradoras de grano fino y grano grueso constituyen uno de los segmentos que a nivel nacional mayor grado de innovación tecnológica han experimentado en los últimos veinte años y especialmente en la década de los ochenta (Huici 1984). Estos cambios involucraron la generación de nuevas líneas, como por ejemplo la aparición de sembradoras neumáticas de grano grueso, de grano grueso para labranza mínima y de grano fino de surco profundo. A su vez, en los modelos ya existentes se incorporaron innovaciones significativas, como por ejemplo en el caso de las sembradoras de grano fino la introducción de marcadores hidráulicos automáticos, abresurcos de doble disco, ruedas compactadoras y aplicación independiente de fertilizantes. En equipo de grano grueso las innovaciones más relevantes fueron la tolva única y dosificador sobre el cuerpo del sembrador, ruedas compactadoras semineumáticas, dosificadores neumáticos y los primeros dispositivos electrónicos de detección de fallas de funcionamiento.<sup>8</sup> Otro rasgo destacado es el alto nivel de concentración de la oferta; si se incluyen, además, los modelos de sembradoras al voleo, las siete firmas producen anualmente alrededor de 1700 de estos implementos, de los cuales cerca del 70% son elaborados por una sola empresa.

---

<sup>7</sup> Para la presentación de estos indicadores se ha adoptado como criterio de orden la siguiente secuencia expositiva por familia de bienes: a) Equipo de siembra (variedades de sembradoras y cultivadores de campo); b) Equipo de roturación (variedades de arados y rastras); c) Movimiento y tratamiento de granos; d) Pulverizadores; e) Equipamiento auxiliar para la agricultura; f) Repuestos y partes para equipo agrícola; g) Otras producciones.

<sup>8</sup> Dentro de la relativa sencillez desde el punto de vista tecnológico que presentan los implementos de roturación y siembra, debe destacarse que las sembradoras son las más complejas, debido a la inclusión de partes móviles, sistemas de dosificación y precisión con que deben operar, entre los principales determinantes. Por orden decreciente de complejidad se ubican las de grano grueso, que incluyen sistemas de amortiguación y dosificación independientes por surco, las de grano fino y las sembradoras al voleo.

Además de los tres tipos de sembradoras señalados se detectó la producción de una variedad especial denominada intersembradora, cuya producción tuvo un origen diferenciado del resto de sembradoras. Se trata de un implemento adaptado para terrenos chicos que puede trabajar sobre superficies sin preparación previa. La idea original de este equipo perteneció al INTA a comienzos de los años ochenta y fue desarrollada por una firma local, iniciándose la producción en 1989 con un volumen de 800 unidades anuales.

La producción de cultivadores de campo es realizada por cinco firmas, si bien no se pudo recabar información precisa sobre volúmenes de producción y antigüedad de los modelos; en aquellos casos que fue posible hacerlo pudo detectarse niveles de producción en series cortas por debajo de las 100 unidades y con modelos correspondientes a la segunda mitad de los años ochenta.

En la producción de arados donde se incluyen como principales modelos los de rejas, vertederas, de disco y de cinceles, se observa una mayor heterogeneidad en la antigüedad de los modelos y una estructura de oferta con niveles importantes de concentración, donde una firma da cuenta de algo más del 50% de la producción local. Sobre un total de cinco firmas que producen alrededor de 1600 arados anualmente hay cuatro que tienen un nivel superior a las 100 unidades.

En el caso de rastras hay seis firmas productoras con una antigüedad de modelos que se remonta a la década del sesenta y un nivel de concentración elevado tomando en consideración que una firma explica más del cincuenta por ciento de la oferta. La producción de implementos se completa con equipo de movimiento y tratamiento de granos, que tiene un peso relativo mucho menor en relación a los productos precedentes. La oferta local de estos bienes incluye limpiadoras de granos, acoplados para transporte de cereal, norias y silos. En total son cuatro los establecimientos que participan de la oferta de estos bienes.

A diferencia de la producción de implementos de roturación y siembra las firmas que producen este equipamiento se encuentran

especializadas por líneas de productos.<sup>9</sup> Asimismo se observa que los volúmenes de producción de las series se encuentran por debajo de las 100 unidades por línea, y en general estos establecimientos son de menores dimensiones que los productores de equipo de roturación y siembra.

La producción de pulverizadores no puede clasificarse estrictamente en ninguno de los dos rubros precedentes; sin embargo, merece destacarse como una de las líneas de implementos agrícolas con mayor grado de innovación.<sup>10</sup> Los establecimientos que producen localmente pulverizadores son de reducidas dimensiones. Por otra parte para los casos en que se obtuvo información sobre volúmenes de producción, éstos eran en series muy cortas y con gran variedad de modelos (alrededor de 11), adaptados a distintos tipos de cultivos, inclusive extrapampeanos. La mayoría de estos modelos correspondían a los años ochenta.

Además de la producción de implementos existen otras líneas de producción que pueden caracterizarse como de equipamiento complementario para la agricultura y de repuestos y partes para equipos agrícolas. En el primer caso, se encuentra la producción local de bombas de agua agrícolas, cuya oferta es realizada por dos establecimientos (uno de ellos produce, además pulverizadores). En las firmas se registraron volúmenes de más de 1000 unidades distribuidas en una configuración de entre 9 y 11 modelos.

En la producción de repuestos y partes para equipos agrícolas la oferta está a cargo también de sólo dos establecimientos. Uno de ellos presenta la peculiaridad de estar fuera del rubro metalmeccánico, se trata de una empresa productora de artículos plásticos. Esta firma se maneja con un amplio mix productivo que excede largamente la elaboración de repuestos y partes de implementos agrícolas. Asimismo las escalas de producción de cada

---

<sup>9</sup> Cabe aclarar que una de estas firmas también participa, aunque marginalmente, de la producción de equipo de roturación y siembra.

<sup>10</sup> En este caso las principales innovaciones durante los años ochenta fueron (Huici 1984) la incorporación de tanques de fibra de vidrio o de plástico, bombas a diafragma, cabezales de ultrabajo volumen, aplicadores de sogá, alimentación por pico y la primer generación de pulverizadores autopropulsados.

bien se encuentra en su mayor parte por sobre las 1000 unidades. El segundo establecimiento, que produce cilindros hidráulicos, no obstante ser una firma pequeña opera con escalas de más de 8000 unidades anuales, y con modelos de mediados de los años setenta.

El resto de las líneas de producción de los establecimientos encuestados agrupa a un conjunto muy heterogéneo de bienes con escasa o nula vinculación al sector agrario pampeano como arrancadoras de papas, carpidores, morsas, sierras, etc. Dentro de estas líneas se incluyen asimismo algunas que están fuera de la producción de equipo de capital, como la elaboración de ralladoras de queso o exprimidores de fruta de uso doméstico.

#### B. Estructura de la demanda

En este apartado se evalúan dos determinantes básicos de la estructura de la demanda que deben atender las firmas encuestadas. En primer término el peso relativo de la producción a pedido, y en segundo lugar el nivel de exposición que presentan las empresas teniendo en cuenta el grado de concentración de la cartera de clientes.

Por otra parte se ha podido establecer cierta regularidad entre tipo de bienes elaborados y el peso de la producción a pedido en el total facturado. En este sentido, debe señalarse que la naturaleza misma del producto determina en gran parte sus posibilidades de estandarización o de elaboración en base a especificaciones del cliente. Así por ejemplo se observa que en la mayoría de las firmas productoras de equipo de roturación y siembra no se trabaja con producción a pedido.

En el resto de las líneas de producción la modalidad tiene grados de participación muy variables. Por orden creciente de importancia se observa una participación nula en pulverizadores y equipamiento auxiliar para la agricultura, minoritaria en movimiento y tratamiento de granos, y un conjunto de establecimientos que trabajan predominantemente a pedido en los rubros de repuestos agrícolas.

Teniendo en cuenta que el espacio de realización es casi exclusivamente el mercado interno, las modalidades predominantes de comercialización también pueden asociarse al tipo de producto

elaborado. Los establecimientos productores de equipo de roturación y siembra adoptan como principal forma la venta a distribuidores propios o a otros distribuidores y en menor medida la venta a consumidores finales. Características similares presenta la comercialización de pulverizadores. En tanto que la venta de los equipos para movimiento y tratamiento de granos es principalmente al consumidor final. La modalidad de venta a otras empresas es predominante en los rubros de repuestos y componentes agrícolas, mientras que en equipamiento auxiliar para la agricultura tiene mayor participación relativa la comercialización por medio de distribuidores propios y venta a clientes propios.

Asimismo, se observa que las firmas productoras de equipo de roturación y siembra trabajan con un número elevado de distribuidores y con un grado relativamente bajo de concentración de sus carteras de clientes. Solamente una empresa presenta un alto nivel de vinculación con un cliente (entre 35% y 50% de su facturación). En tanto que para el conjunto de firmas agrupando los primeros diez clientes no se alcanza a cubrir un 75% del total facturado. Características similares presenta la producción de pulverizadores. Por su parte los rubros de repuestos y componentes agrícolas tienen una estructura casi exactamente opuesta, con clientes que individualmente superan el 25% de lo facturado y con una cartera donde los principales diez compradores dan cuenta de al menos el 75% de lo facturado.

### C. Organización productiva de los establecimientos

La mayor parte de esta sección está dedicada a reseñar las principales problemáticas que plantea la organización productiva de los establecimientos relevados, teniendo en cuenta especialmente como dicha organización condiciona la capacidad competitiva de las firmas a través de la tecnología empleada, el grado de especialización productiva y las escalas con que operan. Asimismo, asociado a estas cuestiones se describirán los principales obstáculos que deberán sortear para acceder a mayores niveles de competitividad y los principales esfuerzos desarrollados en este sentido. Por último, en un segundo apartado, se ofrece un análisis del grado de difusión de estrategias de subcontratación productiva, dada la relevancia que las mismas pueden tener en función de integrar o desintegrar verticalmente los procesos productivos.

## 1. Proceso de producción. Tecnología e inversiones

Tradicionalmente el sector productor de implementos agrícolas tuvo limitadas posibilidades de crecimiento debido a las fluctuaciones del mercado que abastecía, que como se indicó más arriba presenta el doble condicionamiento de las oscilaciones estacionales y las que obedecen a la evolución general del sector agrario de año en año. Tales restricciones sumadas a su virtualmente nula inserción internacional hacen que las firmas adopten estrategias de diversificación de productos para el mercado interno, trabajando con menores escalas que las que surgirían de volcar los mismos esfuerzos productivos con un mayor nivel de especialización.

Por tales razones los establecimientos presentan organizaciones tipo taller de sus procesos de producción, con bajos niveles de estandarización de partes, normalización y control de calidad. En este sentido, la encuesta permitió establecer que existe disposición, aunque en un conjunto minoritario de firmas, por adquirir y utilizar en forma conjunta equipamiento para diseño de piezas, control de procesos, ensayos de materiales y control de calidad.

Asimismo la relativa sencillez de los procesos de fabricación y armado hizo que no se incorporaran hasta la actualidad tecnologías con una alta incidencia en los niveles de productividad, como mecanismos computarizados a la producción. Recién en 1990 se iniciaron esfuerzos en algunas firmas líderes locales para incorporar tecnología de control numérico computarizado.

Dentro del sector metalmecánico es frecuente que las empresas con organizaciones tipo taller de sus procesos productivos tengan los mayores requerimientos de personal calificado y presenten cuellos de botella en términos de un eficiente lay-out de planta (Katz, 1986). Consultadas las firmas sobre tales problemáticas se observó que las dificultades más frecuentes se vinculaban precisamente a la falta de personal técnico, con una deficiente organización del proceso de producción y con la falta de equipamiento adecuado.

Si bien el equipamiento utilizado en estas plantas involucra una gama muy amplia de bienes con precios muy disímiles, resulta significativo el bajo nivel de requerimiento de créditos durante los últimos años (4 firmas sobre un total de 12). En este contexto las fuentes más frecuentemente utilizadas han sido el Banco Nacional de Desarrollo, créditos de cooperativas o mutuales locales y la utilización de mecanismos de promoción industrial.

Por otra parte la organización empresarial relativamente simple que poseen los establecimientos determina que en un número reducido de casos haya firmas con gerencias técnicas que definan el tipo de equipamiento específico a incorporar. La modalidad predominante, en cambio, es la participación directa de los propietarios, quienes establecen qué equipo adquirir en base a su experiencia previa. La información pertinente sobre nuevos desarrollos tanto en materia de equipamiento, como de procesos y productos, se obtiene mediante la participación en ferias y reuniones técnicas <sup>11</sup>, acceso a publicaciones especializadas, viajes al exterior, incluyendo visitas a plantas y consultas con la DAT. Según la información obtenida de las firmas sólo marginalmente se ha detectado la participación de proveedores de equipos, cámaras empresariales o el INTI.

Los establecimientos productores de equipo de roturación y siembra que operan con mayores escalas son los que están desarrollando mayores esfuerzos para aumentar los niveles de eficiencia. Dentro de tales establecimientos y con distintos niveles de maduración se detectaron proyectos de cambio del lay-out de planta, para pasar de una organización tipo taller a una organización en línea, o la incorporación de equipamiento computarizado para la producción, como tornos de control numérico.

En el conjunto de empresas los principales proyectos detectados se vinculaban a reestructuración de líneas de

---

<sup>11</sup> Cabe señalar que en materia de tecnología de productos, para el caso de implementos y en especial para equipo de roturación y siembra, las firmas adoptan como estrategia la adaptación de modelos extranjeros, básicamente de Estados Unidos. Para ello los principales establecimientos envían a su personal a visitar establecimientos estadounidenses y a la principal feria internacional de exposición de implementos que se realiza en ese país.

producción, incorporación de nuevas líneas, incorporación de nuevas instalaciones y ampliación de las existentes.

## 2. Estrategias de subcontratación

Otro rasgo característico de las firmas bajo análisis se vincula al escaso peso que tienen las estrategias de desverticalización de segmentos productivos bajo la forma de subcontratación. Los establecimientos que adoptan tales prácticas de producción son minoritarios, no obstante dentro de la producción de equipo de roturación y siembra la mayor parte de los establecimientos recurren a este tipo de estrategia productiva. Menor nivel de difusión se detectó en la producción de equipo de movimiento y tratamiento de granos.

En la mayor parte de los establecimientos que emplean esta estrategia, la participación de trabajos subcontratados no superaba el 10% del total facturado. Las subcontrataciones se ubican en etapas puntuales del proceso productivo como por ejemplo mecanizado, torneado o plegado de piezas, producción de partes y producción de subconjuntos. La única firma que opera con niveles de más del 10% se desempeña dentro de la línea de pulverizadores e incluye procesos de mecanizado y fabricación de partes. En algunos casos la forma de subcontratación predominante está próxima a lo que se caracteriza como "subcontratación integrada", donde el cliente tiene el manejo absoluto de las decisiones sobre concepción, diseño y especificaciones de productos y procesos (Yoguel y Kantis, 1990).

## V. Empresas de Fundiciones

### A. Estructura de la oferta local

La producción de estas firmas involucra la fundición de una amplísima gama de piezas según demandas específicas; no existen líneas de producción y modelos fijos. La variable que mejor refleja las escalas con que opera una fundición es su capacidad de producción mensual. Teniendo en cuenta que en su mayor parte se trata de establecimientos pequeños y medianos por los volúmenes de producto terminado con que operan, fue posible discriminar tres



rangos. Sobre once establecimientos encuestados<sup>12</sup> se observa un estrato inferior compuesto por tres unidades con una capacidad de procesamiento de entre 20 y 60 tn mensuales, un estrato intermedio integrado por cinco firmas con una producción de entre 75 y 150 tn mensuales y un estrato superior compuesto por tres establecimientos con un amplio margen de entre 200 y 800 tn mensuales.

Si bien no se puede adoptar como regla general, de hecho se observó mediante el trabajo de campo que el grado de innovación tecnológica alcanzado en general estaba fuertemente asociado a las escalas con que operaban las firmas. En este sentido pudo verificarse que a mayores volúmenes de producción se encontraban procesos productivos más modernos.

Una diferenciación relevante entre las firmas es el tipo de fundición que realizan. En este sentido hay tres básicas: fundición gris, fundición nodular y fundición vermicular.<sup>13</sup>

El conjunto de establecimientos encuestados maneja solamente los dos primeros tipos de fundiciones que cubren adecuadamente las necesidades del mercado local. Cabe aclarar, por otra parte, que si bien la génesis de los establecimientos encuestados se encuentra fuertemente asociada a la demanda de los establecimientos

---

<sup>12</sup> En este caso se incluyen las fundiciones que pertenecen a firmas productoras de implementos, que son tres. Para el resto del análisis, salvo aclaración en contrario, se considerarán los ocho establecimientos que funcionan como firmas independientes.

<sup>13</sup> La primera es la fundición tradicional con grafito, donde la estructura morfológica del producto obtenido se presenta en forma de láminas, lo que otorga a la aleación final alta conductividad térmica pero al mismo tiempo mayor fragilidad. En la fundición esferoidal o nodular, mediante un proceso de inoculación se logra que el hierro presente una morfología esférica haciendo que posea excelentes cualidades mecánicas de forma tal que suele reemplazar en muchas piezas al acero por su nivel de dureza. La fundición vermicular es una aleación más compleja que las anteriores donde se agrega una composición especial que le da una nueva morfología al grafito en forma de vermes; el resultado es un producto de alta conductividad térmica y alta resistencia mecánica. Este tipo de fundición presenta una elevada resistencia a la fatiga térmica por roce, por eso es frecuentemente utilizada en piezas de vehículos automotores como zapatas, campanas de frenos, múltiple de escapes y otras.

productores de implementos agrícolas, y, de hecho este rubro constituye un segmento importante de la cartera de clientes, sin embargo, la producción de estas firmas se encuentra considerablemente diversificada, trabajando para otras actividades manufactureras.<sup>14</sup>

## B. Estructura del mercado

A diferencia de los establecimientos productores de implementos, la mayoría de las fundiciones tienen una estructura de demanda exclusiva o predominantemente a pedido y con algún tipo de especificación formal por parte de los clientes para elaborar el producto. Pueden caracterizarse así como firmas que trabajan bajo la forma de subcontratación en un sentido amplio y próximo a las relaciones de compraventa. En cambio no se detectó en ninguna de las firmas encuestadas relaciones de subcontratación de servicios productivos bajo la forma de entrega de materia prima del cliente a la fundición.

El carácter eminentemente local que presenta la demanda de los productos de fundición hace que el mercado interno regule el volumen total de lo elaborado. En el año 1988 sólo se pudo identificar una firma que había realizado una experiencia de mercado externo, aunque en términos marginales con sólo el 2% del volumen facturado. De las ocho firmas que operan sólo como industrias de fundición hay cuatro que trabajan con una cantidad de clientes que oscila entre 20 y 40, y otras cuatro que venden su producción a entre 90 y 250 compradores.

En ambos casos los niveles de concentración de la demanda fueron en general bajos (menos del 50%), por lo que las firmas no están especialmente expuestas al nivel de compras de un cliente individual. Debe notarse sin embargo que dichos márgenes pasan a ser significativos en la mayoría de las firmas cuando se consideran los principales cinco o diez compradores. En efecto, seis de las

---

<sup>14</sup> Entre las actividades industriales que demandan productos de fundición a las empresas bajo análisis se encuentran las siguientes: Automotriz, tractor, hidráulica, refrigeración, aeronáutica, ferrocarriles, energía atómica, cementera, minera, petrolera, militar, transporte, maquinaria agrícola, válvulas, maquinaria vial, máquinas-herramienta, plástico, siderurgia, construcción, acoplados, etc.

ocho firmas presentan una estructura de demanda donde los principales diez clientes dan cuenta de más del 75% de sus ventas, de ellas la mitad tienen una estructura aún más concentrada con cinco compradores que dan cuenta de más del 75 % de lo comercializado.

La concentración del mercado en un reducido número de clientes determina una forma peculiar de vínculo de compra-venta, caracterizado por la estabilidad a través del tiempo y sustentado en base a la calidad del producto, precio, plazos de entrega, etc. Asimismo también se verifica como un factor que hace a la estabilidad de la relación cierto conocimiento mutuo y trato personalizado entre vendedor y cliente.

### C. Organización productiva de los establecimientos

En este apartado se incluyen dos temáticas complementarias. En la primera parte se hará una breve descripción de los principales rasgos técnicos que presenta el proceso productivo de las fundiciones. La segunda, sobre la base de dicha reseña, articula una síntesis sobre los principales condicionantes en materia de productividad y eficiencia, las inversiones más significativas realizadas en los últimos años y los proyectos en curso.

#### 1. Aspectos técnicos del proceso productivo

La reseña del proceso de producción que seguidamente se realiza define una tipología de establecimiento que no coincide exactamente con ninguno de los relevados, a efectos de que sirva como caso paradigmático. No obstante lo cual presenta cierta proximidad con lo que incluidos anteriormente como intermedio.

La materia prima comúnmente utilizada es chatarra, que se somete, en un horno, a un proceso de fusión. Para lograr un producto fundido homogéneo a través de sucesivas coladas se realiza un control mediante el análisis de la composición química de la colada. El metal fundido pasa a una cuchara, previamente calentada, desde donde se lo vierte en moldes de fundición. Los moldes de fundición se elaboran con máquinas moldeadoras que trabajan sobre arena, que recibe un tratamiento especial para obtener ciertas cualidades de compresión, dureza, humedad y permeabilidad. Para la realización de estas pruebas algunos establecimientos cuentan con

laboratorio de ensayo de arenas. El proceso de desmoldeo se realiza con plataformas vibratoras que facilitan y aceleran las operaciones.

La pieza desmoldeada se somete a proceso de granallado en dos etapas, que consiste básicamente en eliminar residuos e imperfecciones obteniendo un relieve homogéneo. Entre las dos etapas de granallado la pieza recibe un proceso de tratamiento térmico en un horno especial. Allí se realizan cambios bruscos de temperatura con el objeto de alcanzar determinadas cualidades mecánicas (generalmente mayor resistencia). En algunos establecimientos, la pieza puede ser trabajada, además, en un proceso de mecanizado según los requerimientos del cliente.

Finalmente el producto terminado es controlado a través de ensayos no destructivos para detectar distintos tipos de discontinuidades como poros o basura. Los métodos de ensayos son la radiografía industrial y el ultrasonido. Otro testeo consiste en el control metalográfico para analizar la estructura de la aleación, este ensayo permite identificar de qué tipo de fundición se trata. También se suelen llevar a cabo ensayos mecánicos sometiendo al metal a pruebas de estiramiento (tracción) y resistencia a ser penetrado (dureza).

La mayor parte de las firmas bajo análisis cuentan con laboratorios para la realización de distintos ensayos, presentando mayor frecuencia los que realizan control de calidad del producto terminado y control de los insumos, y con menor nivel de difusión la realización de controles de procesos y desarrollo de nuevos productos.

## 2. Equipamiento, inversiones y productividad

Al igual que lo observado en los establecimientos fabricantes de implementos, la problemática que plantea el equipamiento disponible por parte de las fundiciones presenta un carácter contradictorio. En efecto, por un lado, en los casos donde se pudo recabar información sobre los principales problemas de productividad y eficiencia en las tareas, las dificultades más frecuentemente identificadas se vinculaban a la falta de formación de técnicos y a déficit en el equipamiento.

Por otra parte, sin embargo, se registra durante los últimos años la adquisición de bienes de capital con impacto directo sobre la eficiencia en las tareas y en la productividad. En algunos casos las inversiones fueron significativas, observándose para todos ellos que se trata de equipo adquirido en el mercado interno que incluye un conjunto muy variado de bienes, entre los que se puede destacar puentes grúas, hornos de fundición eléctricos, granalladoras y equipo para tratamiento de arena como mezcladoras, molinos, amasadoras, moldeadoras y desmoldeadoras. En todos los casos caben similares observaciones a las realizadas sobre las firmas metalmecánicas en el sentido de que predomina la elección de equipamiento definido por los propietarios en base a su experiencia personal y, en menor medida, aquellas firmas que cuentan con gerencia técnica hacen participar a personal especializado.

Con respecto a las fuentes de financiamiento a que se recurrió para concretar inversiones en los últimos años se observa un nivel de requerimientos externos relativamente bajo (4 firmas sobre 8). Estos establecimientos han recurrido con mayor frecuencia al Banco Nacional de Desarrollo y a cooperativas locales.

Los proyectos de inversión más importantes por el volumen de recursos a asignar están en etapas de estudios preliminares para modernizar dos plantas, lo que implicaría una reestructuración de las mismas y al menos en un caso el proyecto estaría orientado a competir en mercados externos. El resto de los planes incluye proyectos de automatización del sistema de moldeo de arenas, adquisición de hornos eléctricos a inducción, mejoramiento de laboratorios; y aún en estado más preliminar se encuentra proyectos vinculados con fusión de acero inoxidable y producción de válvulas de alta presión para la industria petrolera.

Se detectó, asimismo, predisposición para adquirir y utilizar en forma conjunta equipamiento para realizar controles de calidad, ensayos de materiales y control de insumos, en la mayor parte de las firmas; en tanto que sólo en casos aislados existió idéntico interés para diseño de piezas y control de procesos. Los canales de acceso a información sobre nuevos desarrollos en equipos, procesos y productos están repartidos entre publicaciones técnicas, participación en ferias y reuniones técnicas, consultas con la DAT, viajes al exterior incluyendo visitas a plantas, consultas con proveedores de equipos y en el ámbito del centro industrial.

Finalmente cabe señalar que con respecto a la adopción de estrategias de subcontratación, probablemente por la misma naturaleza técnica de los procesos de producción, los niveles de difusión de esta modalidad productiva son muy bajos. En aquellos casos en que se detectaron tales estrategias consistían en procesos de mecanizado de piezas y la producción de la gama de aceros.

## VI. Proceso de Internacionalización

### A. Capacidad de exportación

A largo del trabajo se hizo referencia a que el ámbito de realización casi excluyente de la producción local es el mercado interno. No obstante se han podido detectar algunas experiencias en materia de exportación. Asimismo resulta la visión de los propios implicados, las principales dificultades a sortear y los estímulos necesarios para favorecer un mayor nivel de internacionalización de la producción.

Sobre un total de 20 firmas encuestadas, durante el período 1985-89 sólo cinco pertenecientes a los rubros de equipo de roturación y siembra, fundiciones, provisión de partes para implementos y pulverizadores realizaron alguna experiencia en materia de exportación. La mayoría de las exportaciones se han realizado hacia mercados de América del Sur y principalmente hacia países limítrofes, donde en casi todos cuentan con representantes o agentes de ventas. En este contexto, se destaca el acceso al mercado de Brasil para la comercialización de partes para implementos. Asimismo, se registran algunas ventas de implementos simples de roturación en países africanos, con la participación de representantes y agentes de ventas propios.<sup>15</sup>

Otro rasgo característico de las firmas que exportan es que no todas las líneas de producción participan en los mercados externos.

---

<sup>15</sup> En cuanto a realización de exportación hacia países desarrollados solamente se detectó una experiencia hacia el mercado de Estados Unidos en productos de fundición especialmente elaborados para ese país, y a través de contratos con los importadores.

Sin embargo, aquellas que se comercializan en el exterior no son producciones elaboradas especialmente para esos mercados.

El conjunto de firmas exportadoras identificaron como principales factores que contribuyen a sus capacidades competitivas los siguientes: la calidad de los productos y las condiciones de garantía; en menor medida, el cumplimiento en los plazos de entrega y las especificaciones técnicas de los productos.

Para la totalidad de las firmas encuestadas, exportaran o no, se realizó un conjunto de preguntas orientadas a identificar según la propia experiencia de los agentes involucrados: a) El tipo de ámbitos mediante los cuales se vinculaban con mercados externos, b) Las principales dificultades para acceder a dichos mercados y c) Los incentivos que se estimaban necesarios para impulsar las exportaciones.<sup>16</sup>

Con respecto al primer punto el medio más frecuentemente citado para tomar contacto con mercados externos fue la participación en ferias internacionales. Con menor frecuencia, Organismos Provinciales de Comercio Exterior y Organismos del Sector Público vinculados con la instrumentación de CAUCE y de los acuerdos de integración Argentino-Brasileños. Menor vinculación aún se observó con la Secretaría de Comercio Exterior y con Consejeros Económicos argentinos en el exterior.

Sobre los condicionamientos que inciden negativamente en las posibilidades de exportar se mencionaron una multiplicidad de factores. Si bien tal heterogeneidad hizo que ningún factor en particular sesgara el conjunto de respuestas, resultó significativo que detrás de las condiciones macroeconómicas generales del país, la segunda respuesta de mayor frecuencia fuera la falta de interés en iniciar esfuerzos hacia mercados externos. Otros determinantes adversos que se mencionaron fueron problemas de calidad de los productos, escalas de producción, falta de representaciones en el exterior y estabilidad de la demanda externa.

---

<sup>16</sup> Sobre un total de veinte firmas encuestadas se obtuvieron respuestas sobre estos puntos en catorce establecimientos.

Con respecto a los estímulos requeridos también se mencionaron diversos factores. En este caso las respuestas más frecuentes se orientaban al establecimiento de diferentes políticas públicas que favorecieran las iniciativas exportadoras como desgravaciones impositivas para compra de insumos, regímenes de prefinanciación, reembolsos, estabilidad general de las políticas macroeconómicas y del tipo de cambio. Resultaron significativas, además, algunas respuestas que identificaron como principal condicionante la necesidad de modificar sus unidades productivas, incorporando nuevo equipamiento o nuevos segmentos al proceso de producción.

## B. Integración con Italia

La mayoría de los productores de implementos agrícolas se mostraron interesados en la realización de exportaciones a terceros países a través de asociaciones transitorias con empresas italianas, y, en menor medida, a desarrollar acuerdos en otras áreas como diseño de productos, importación de equipos, acuerdos de mercado, tecnología de proceso, representaciones externas y capacitación de personal.

Las principales dificultades que impiden iniciar esfuerzos en esta materia se orientaron claramente en tres sentidos, el primero se vincula a la incertidumbre sobre las condiciones macroeconómicas de Argentina, en segundo término el desconocimiento de potenciales socios y en tercer lugar la armonización de intereses que podrían resultar contrapuestos.

Respecto de las posibles áreas de cooperación institucional el centro de interés se ubicó en el área de transferencia de tecnología. Menor peso se le asignó a la capacitación de mano de obra y capacitación empresarial, y solo marginalmente se hizo hincapié en realizar trabajos de subcontratación.

Las empresas de fundiciones también se mostraron interesadas por la realización de exportaciones a terceros países en acuerdos con firmas italianas, y en menor grado por importación de equipos, transferencia de tecnología de procesos y subcontratación productiva. Asimismo se detectó interés en obtener colaboración italiana en materia de transferencia de tecnología y capacitación empresarial.



En todos los casos se detectó cierta dificultad para poder concretar estas aspiraciones en propuestas concretas. Esta situación revela la poca experiencia local en afrontar negociaciones a escala internacional.

### C. Posibilidades de internacionalización

Se presenta seguidamente una clasificación tentativa de los establecimientos encuestados, sobre las perspectivas que ofrecen para alcanzar un mayor grado de internacionalización. En este sentido se presta especial atención al proceso de integración económica con Brasil, teniendo en cuenta que se trata de la experiencia más próxima y relevante que deberán afrontar las firmas en cuestión. Metodológicamente se tomó como marco global de referencias otros trabajos realizados en el Programa PRIDRE (Moori Koenig y Yoguel, 1991)(Yoguel y Kantis, 1991) (Worcel y Azcua, 1991) (Delgobbo y Kantis, 1991).<sup>17</sup>

Un primer grupo de firmas está integrado por aquéllas que ya tienen un importante grado de internacionalización y que una mayor inserción en mercados externos no plantea como condición necesaria la implementación de políticas públicas específicas. En el caso de las firmas bajo análisis no se detectó ninguna con tales características.

Un segundo agrupamiento está integrado por empresas con alguna experiencia en materia de internacionalización, pero en las que el acceso en mercados externos exigiría esfuerzos de reconversión. Las firmas que presentan estos rasgos, son dos. Se trata de establecimientos líderes en los rubros de equipo de roturación y siembra y fundiciones.

---

<sup>17</sup> Entre los principales determinantes de las capacidades competitivas se consideraron aquellos relacionados con la organización productiva, los procesos de inversión e innovación tecnológica, el mix productivo y las capacidades de gestión de la firma. Es decir que, para realizar la evaluación, no se consideran los condicionamientos de naturaleza macroeconómica sobre las capacidades competitivas de las empresas. La razón de tal criterio se halla en que el sentido del balance que se intenta realizar apunta a la identificación de factores competitivos dinámicos por parte de las firmas.

Un tercer bloque de empresas incluye establecimientos que no contando virtualmente con experiencias en materia de internacionalización, presenta, sin embargo, cierto dinamismo asentado en algunos de los siguientes factores: procesos de inversión significativos en marcha, la apertura de nuevas líneas de producción en los últimos años, una especial capacidad de management por parte de los propietarios basada en cualidades personales, el desarrollo de estrategias de diversificación productiva fuera del rubro metalmeccánico, de fragmentación espacial de la producción, etc. En este caso, la puesta en vigencia de los convenios de integración económica regional exigirá profundizar o crear algunos de los factores señalados que hacen a su dinamismo; desdoblado la producción entre el mercado interno y el externo, lo que seguramente requeriría mayores esfuerzos de reconversión productiva que las firmas pertenecientes al anterior grupo. Este agrupamiento, que es el más numeroso y está compuesto por ocho firmas; constituye, además, el grupo más heterogéneo en cuanto a los rubros productivos. Dos de ellos se dedican a la producción de equipo de roturación y siembra, otros tantos son fundiciones y los cuatro restantes se desempeñan en la elaboración de equipo de movimiento y tratamiento de granos, pulverizadores, producción de partes para equipo agrícola y plásticos.

El cuarto bloque está integrado por firmas que no presentan un desarrollo apreciable de factores dinámicos en torno a los cuales pudiera pensarse en su internacionalización, pero que pueden seguir operando en el mercado interno. Este grupo consta de cinco firmas pertenecientes a los rubros de equipo de roturación y siembra (dos establecimientos) y fundiciones (tres establecimientos).

Finalmente un quinto grupo consta de empresas que ya en la actualidad cuentan con una estructura endeble, no presentando virtualmente ninguna posibilidad de internacionalización y con dificultades para seguir operando dentro del mercado interno bajo las nuevas condiciones. En este caso los mismos factores de competitividad que hacían al dinamismo de otras firmas operan como determinantes adversos; así por ejemplo se encuentran establecimientos con procesos productivos rudimentarios, con ausencia de estrategias empresariales definidas, bajo nivel de interés en acceder a información sobre mercados externos, actitudes conservadores en el mantenimiento de líneas de producción con escasas perspectivas en un mediano plazo, etc. Tal es la situación

en que se encuentran cuatro firmas, dos de las cuales producen equipo de roturación y siembra, y otras dos son fundiciones.

## VII. Síntesis y Principales Conclusiones

A. El Departamento Belgrano se encuentra en la zona denominada Sur-Agrícola de la Provincia de Santa Fe, que como parte integrante de la Pampa Húmeda, posee condiciones excepcionales en suelo y clima para la producción agraria. Esta característica hizo que el área ocupada por las poblaciones de Las Parejas y Armstrong formara parte del proyecto agroexportador sobre la base de tres factores: la agricultura, la inmigración y el ferrocarril.

B. Desde sus orígenes el desenvolvimiento industrial de la región estuvo marcado por el peso del sector primario y en particular por una estructura de tenencia de la tierra con predominio de pequeñas y medianas explotaciones.

C. Con el transcurso del tiempo los talleres fueron transformando su fisonomía hacia pequeñas y medianas firmas, que no perdieron su carácter familiar aun cuando se transformaron en Sociedades Anónimas. En este contexto cabe resaltar la aparición hacia 1950 de un establecimiento que opera como antecedente directo del posterior tejido industrial. Esta firma se inició como fundición extendiéndose posteriormente hacia el rubro implementos agrícolas, algunos de los establecimientos surgidos en años posteriores fueron fundados por ex empleados de la empresa.

D. Los establecimientos encuestados, que mayoritariamente pertenecen al sector productor de implementos y a fundiciones, forman parte de los casos exitosos donde el sector industrial acompañó la reestructuración del agro pampeano, surgida a partir del doble cultivo anual trigo soja desde mediados de los años setenta.

E. La performance y transformación registrada por las firmas no obedece sólo a estrategias de orden individual. La existencia de un rico entramado de relaciones interfirmas a partir de distintos espacios institucionales compartidos actúan como dinamizadores de las estrategias de acumulación y crecimiento particulares. A ello

se debe agregar la conformación de un medio ambiente social-urbano favorable al desarrollo de actividades industriales, con escaso peso del sector comercial.

F. Un análisis pormenorizado de las firmas requiere de una clara distinción entre las empresas productoras de implementos agrícolas y productos afines, y las empresas de fundición. Tales diferencias se ubican en la organización del proceso productivo y el tipo de demanda que deben enfrentar (producción para stock en un caso, producción a pedido en otro).

G. Los establecimientos productores de implementos agrícolas se subdividen en: a) Fabricación de equipo de roturación y siembra (sembradoras, arados, rastras, cultivadores, etc), que es el de mayor peso relativo y presenta una superposición de líneas de producción entre las firmas que da origen a relaciones de competencia; b) El subsector de movimiento y tratamiento de granos (silos, norias, acoplados) donde se observan mayores niveles de especialización y menores escalas productivas; c) Un resto integrado por producciones complementarias como fabricación de pulverizadores, partes y repuestos de equipo agrícola y equipamiento auxiliar para la agricultura (bombas de agua agrícola).

H. El grueso de la producción de equipo de roturación y siembra y la de pulverizadores producen fundamentalmente para stock, presentando un perfil de demanda con bajo grado de concentración. La colocación de los productos se realiza predominantemente con la participación de distribuidores. El subsector de movimiento y tratamiento de granos muestra como rasgos específicos un bajo nivel de producción a pedido y él comercializa directamente hacia el consumidor final. En el rubro de equipamiento auxiliar para la agricultura se trabaja para stock, con bajo grado de concentración de la cartera de clientes y comercializando por medio de distribuidores o venta directa al consumidor final. Se da la situación exactamente opuesta en componentes y repuestos agrícolas, donde, además, la forma de comercialización predominante es la venta a otras empresas sin marca propia.

I. La organización del proceso productivo, aun en las empresas mejor equipadas, es de tipo taller con un mix productivo

relativamente amplio y producción en series cortas. Estas características se deben en buena medida al doble condicionamiento que imponen las variaciones estacionales de la demanda y la evolución general del sector agrario de año en año.

J. Tales rasgos técnicos del proceso productivo se reflejan en déficit en materia de estandarización y normalización de partes, de controles de calidad adecuados, de personal técnico, dificultades para incorporar equipamiento computarizado que permita trabajar con altos nivel de productividad y mejorando la calidad del producto final.

K. La mayor parte de las firmas no obstante adquirió en los últimos años equipamiento de origen nacional dentro del rubro de máquinas herramienta para trabajar metales. En tanto que los esfuerzos de inversión más significativos se han detectado en empresas líderes a nivel local en la producción de equipo de roturación y siembra e involucran planes de incorporación de tecnología de control numérico computarizado y reestructuración del lay-out de planta.

L. Los establecimientos industriales muestran bajos niveles de desintegración de segmentos productivos bajo la forma de subcontratación aunque si se adopta un criterio más flexible se detectan formas de subcontratación cercanas a la relación de compraventa, tal el caso de aprovisionamiento de productos de fundición.

M. En cuanto a las fundiciones, si bien su génesis se explica básicamente por la demanda de los establecimientos productores de implementos, en la actualidad existe una significativa apertura del mix productivo hacia otras actividades industriales. Sus proyectos de inversión con mayores perspectivas se orientan hacia la modernización de plantas con vistas a transformarse en proveedores de otras ramas industriales y con perspectivas de acceso a nuevos mercados externos.

N. No obstante que comercializan sus productos hacia una multiplicidad de demandantes, sus carteras de clientes se encuentra concentradas entre los cinco o diez más importantes. Debe tenerse en cuenta, además, la peculiar relación que se establece con los

clientes, en la medida que se trata de producción a pedido con algún grado de especificación sobre el producto final.

O. Para el conjunto de establecimientos encuestados se observa que el producir bienes para el mercado interno determinó que hasta el presente las exportaciones tuvieran un rol marginal en las estrategias de expansión. Las experiencias realizadas en esta materia se restringieron en su mayoría al acceso a mercados de países limítrofes.

P. No obstante el escaso grado de internacionalización se detectó interés en impulsar el proceso de vinculación con firmas italianas en lo referente a participación en terceros mercados. Se identificó como principales dificultades para impulsar este proceso, la inestabilidad de las condiciones macroeconómicas del país y el desconocimiento de potenciales socios.

Q. En cuanto a las capacidades reales y potenciales de asumir estrategias de internacionalización, una evaluación preeliminar permitió establecer que no existen firmas con procesos de internacionalización desarrollados. El grupo mayoritario está integrado por establecimientos con posibilidades embrionarias de internacionalización no obstante que en algunos casos con amplias posibilidades de concreción. Otro grupo de firmas, que se desempeñan en los segmentos de equipo de roturación y siembra y fundiciones tendrán al mercado interno como escenario más probable para un desenvolvimiento futuro; en tanto que un bloque reducido de firmas y establecimientos muestra serias dificultades para seguir operando en un futuro contexto de mayor internacionalización.

## EL CASO DE LAS EMPRESAS METALMECANICAS EN CASILDA Y SU ZONA DE INFLUENCIA. Alberto Delgobbo, Hugo Kantis.

### Introducción

El actual contexto en que se desenvuelve la estructura industrial argentina se plantea como necesario evaluar las potencialidades y riesgos implícitos para las PYMES, ante el avance del proceso de internacionalización e integración económica con otros países latinoamericanos. En tal sentido, este estudio se propone brindar un conjunto de elementos de análisis que permitan avanzar, en futuros trabajos, sobre ideas de políticas públicas destinadas a promover una inserción exitosa de estas firmas, así como también para identificar segmentos productivos con dificultades para alcanzar tal objetivo.

El propósito de este informe consiste, entonces, en presentar los primeros resultados que surgen del análisis de las entrevistas realizadas a un conjunto de firmas metalmeccánicas, ubicadas en la localidad de Casilda y otras poblaciones aledañas.<sup>18</sup> En estas reuniones se requirió a las firmas información referida a su perfil productivo, desempeño reciente, grado de conocimiento y estrategias ante el proceso de apertura e integración con Brasil. En la primera sección se describen las principales características económicas del Departamento Caseros como marco referencial para el análisis de las firmas estudiadas. Con similares propósitos en la segunda sección se realiza una descripción de la dinámica de largo plazo de las empresas en correspondencia con la evolución general del sector agrario pampeano, al cual se vincula su producción.

El estudio específico de las características actuales de las empresas se concentra en la tercera sección, con una descripción de la oferta local de bienes generada por las mismas, considerando a la vez dimensiones como tamaño de las unidades productivas, la amplitud de la mezcla de productos, y encadenamientos hacia atrás y articulaciones productivas con agentes locales, etc.

---

<sup>18</sup> El equipo de entrevistadores que desarrolló el trabajo de campo estuvo integrado por los Lic. Adelina Broco, Alberto Delgobbo, Hugo Kantis y Mario Roitter pertenecientes al Consejo Federal de Inversiones y por el Lic. Néstor Domínguez perteneciente al Gobierno de la Provincia de Santa Fe.

Esta caracterización se completa en la sección posterior con un análisis del tipo de demanda a la cual satisfacen, agentes con los que se vinculan, principales espacios geográficos donde comercializan sus productos y modalidades de producción bajo las cuales responden a tales demandas. En la sección quinta se consideran los rasgos más salientes del proceso de inversión y comportamiento tecnológico de las firmas. Las últimas dos secciones se centran en el análisis de la capacidad de internacionalización revelada hasta el presente por las mismas, con particular referencia al proceso de integración con Brasil.



## I. Principales características económicas del Departamento Caseros

El Departamento de Caseros tiene como principal núcleo urbano a la Ciudad de Casilda donde se encuentra la mayor parte de los establecimientos encuestados. Asimismo, se recabó información de empresas ubicadas en pequeñas poblaciones aledañas como Los Molinos y Arequito. Desde una perspectiva de largo plazo la conformación de Casilda y su zona de influencia estuvo caracterizada por la multiplicidad de actividades económicas que allí se desarrollaron. Así, al tradicional peso que en la zona sur de la Provincia tuvo el sector agrario<sup>19</sup>, se sumaron otras actividades como los servicios de transporte<sup>20</sup>, actividades comerciales, y las vinculadas a su dimensión de centro administrativo del departamento. Si bien el desarrollo de este conjunto de actividades no impidió la conformación de una industria local, le otorgó un perfil económico diversificado.

Si se toma en consideración la performance específicamente manufacturera del departamento durante el período 1973-1984 tanto desde el punto de vista productivo como ocupacional, aparece como una de las jurisdicciones más dinámicas de la Provincia de Santa Fe. Así, por ejemplo, se observa que durante dicho período su participación dentro del Valor Bruto de Producción Industrial (VBPI) santafecino pasó del 1.2% en 1973, al 3.0%, mientras que su peso relativo dentro de la estructura ocupacional manufacturera

---

<sup>19</sup> En términos históricos la relevancia del sector viene dada por formar parte del proyecto agroexportador vigente en el país desde principios de siglo. Considerando el período más reciente, el Departamento Caseros se encuentra dentro del núcleo sojero de la Pampa Húmeda que con la introducción del doble cultivo trigo-soja a partir de mediados de los años setenta significó una verdadera reestructuración en las condiciones de acumulación del sector agrario. Ver Obschatko, Edith (1988).

<sup>20</sup> El transporte ferroviario constituyó uno de los tres factores que determinaron la integración de toda la zona al proyecto agroexportador vigente desde fines del siglo pasado, a saber agricultura-ferrocarril-inmigración. En este sentido Casilda era uno de los nudos ferroviarios más importantes de la Provincia y, en el ámbito de la ciudad propiamente dicha la actividad ferroviaria representó una importante fuente de absorción de empleo.

provincial varió del 2.4% en 1973 al 3.4% en 1984; lo que representa en valores absolutos una variación de 3215 trabajadores en 1973 a 4642 en 1984.

En términos similares a lo que ocurre con otros departamentos del llamado "Sur Agrícola" de Santa Fe, el grueso de la performance de Caseros se explica por dos conjuntos de actividades industriales: las agroindustrias fuertemente vinculadas al sector primario local y ciertas ramas metalmeccánicas, algunas de las cuales también están relacionadas con la actividad agropecuaria.

En el departamento de Caseros, un reducido número de establecimientos agroindustriales fueron los principales responsables de la fuerte expansión registrada; destacándose especialmente la producción de aceites que, de ser una actividad virtualmente nula en 1973 pasa a constituirse en la principal rama manufacturera en 1984. Una tendencia parecida se observa con respecto a la actividad de los frigoríficos que, constituyendo una industria marginal a principios de los años setenta pasa a desempeñarse como la tercer actividad manufacturera departamental, con una participación en 1984 del 11.0 % en el VBPI local.

Distinta es la performance que se registra en las principales ramas metalmeccánicas. En efecto, si consideramos la más importante de ellas, producción de maquinaria y equipo agrícola, se observa un comportamiento de escaso dinamismo, ya que aún siendo en 1984 la segunda actividad manufacturera, su participación en la estructura de Caseros se redujo durante el período intercensal del 35% al 17% del VBPI departamental. Otro tanto cabe observar con respecto a producción de carrocerías, que habiendo sido la segunda actividad en 1973 con una participación de 10%, pasa en 1984 a ocupar el décimo lugar con un peso relativo de escasa relevancia. Asimismo una rama que redujo apreciablemente su participación en el contexto manufacturero departamental es la producción de balanzas, actividad que luego de ocupar el tercer lugar en 1973 con una participación de alrededor del 9% reduce su peso relativo a cerca del 2%.

Las únicas dos ramas de alguna relevancia que escapan a esta caracterización general son, la elaboración de galletitas y bizcochos que, sin haber tenido necesariamente una performance negativa, se desempeñó por debajo de las agroindustrias ya consideradas -su peso relativo en el Departamento pasa del 4% en

1973 al 3% en 1984- y la producción de artículos de cuchillería, que se mantiene con una participación de alrededor del 3% y un fuerte incremento en los niveles de ocupación (100 trabajadores en 1973, 254 en 1984). No obstante ninguna de estas ramas formó parte de los que podemos considerar la cúpula de actividades industriales de Caseros en los puntos extremos del período bajo análisis.

La disímil performance de las ramas manufactureras parece expresarse, además, en el tamaño predominante de los establecimientos en cada una de ellas a lo largo del período intercensal. Así mientras las principales agroindustrias eran exclusivamente PYMES en 1973, este estrato virtualmente desaparece hacia 1984. Por el contrario, en las actividades metalmeccánicas de mayor significación las PYMES no obstante haber presentado una evolución intercensal muy variable todavía en 1984 conservaban una participación relevante, ya que en todos los casos este estrato explicaba al menos el 30% del VBP de cada rama, siendo en algunas de ellas, además, el tamaño de establecimiento predominante.

No obstante las marcadas diferencias registradas entre los dos agrupamientos principales bajo análisis, cabe señalar que ambos son responsables del incremento en la ocupación industrial. Si bien tal incremento constituye el saldo neto de ramas que incrementan la ocupación industrial y otras en las que disminuye, es pertinente señalar que hay cinco actividades que registraron aumentos significativos (más de cien ocupados) y que por su magnitud cubren la totalidad del incremento en valores absolutos que se observa en la ocupación industrial de Caseros. Se trata por orden de importancia de frigoríficos, producción de artículos de cuchillería, maquinaria y equipo agrícola, elaboración de galletitas y bizcochos y la actividad aceitera.

## **II. Historia y evolución de largo plazo de las firmas industriales de Caseros**

Los principales establecimientos industriales fueron fundados a lo largo de un amplio período, que se extiende desde principios de siglo hasta mediados de los años setenta; habiéndose iniciado como pequeños talleres de familias de inmigrantes o sus

descendientes. Aún en la actualidad es posible encontrar establecimientos que no han perdido el carácter familiar a cargo de hijos o nietos de sus fundadores inmigrantes.

Dentro de este contexto se identifican dos formas originarias de inserción productiva. Por un lado, el caso de personas que traían desde sus países de procedencia conocimientos artesanales o un oficio a partir del cual comenzaron a desarrollar actividades manufactureras en el medio urbano local. Sin embargo, el núcleo mayoritario de firmas reconoce un origen algo diferente. Se trataba de pequeños talleres creados por familias de colonos inmigrantes, orientados a la reparación de equipo agrícola. En una primera etapa, el sendero de expansión incluía, con frecuencia, sólo el desarrollo de actividades agrícolas; en una segunda instancia estas tareas eran compartidas con el trabajo en los pequeños talleres de reparación y finalmente las primeras son abandonadas a favor de las actividades manufactureras.

A lo largo del extenso período durante el cual se van instalando estos establecimientos, parece existir un lapso nodal que se extiende desde el término de la segunda guerra mundial hasta fines de los años cincuenta, donde buena parte de las firmas, especialmente las que tuvieron su origen en familias provenientes del medio rural, comenzaron a operar. Probablemente las condiciones de ruptura del comercio mundial a partir del conflicto bélico, que afectaron el normal aprovisionamiento externo de maquinarias e implementos agrícolas generalmente importados de los Estados Unidos, opera como factor de estímulo para la expansión de los pequeños talleres artesanales, que, en tanto pasan de ser simples ámbitos de reparación a generar su propia producción comenzaron a jugar un rol destacado en el medio urbano local, como generadores de actividad económica, conocimiento técnico y empleo.

Hacia los años sesenta se distingue dos condicionantes macroeconómicos que favorecen el dinamismo de estos establecimientos. Por un lado se registra una fuerte expansión de la industria de origen nacional, donde la pequeña y mediana empresa metalmeccánica juega un rol destacado, abasteciendo fundamentalmente al mercado interno bajo el estímulo de la protección arancelaria que usufructuaba. En segundo lugar y, más específicamente vinculado con la población bajo estudio, los años sesenta constituyen una década de recuperación para el agro pampeano luego de un lapso de

aproximadamente veinte años de estancamiento. La reactivación sectorial de incidencia directa en la demanda de equipamiento agrícola y afines, estuvo acompañada por políticas públicas de estímulo, y crédito a la incorporación de maquinaria agrícola por parte de los productores, especialmente de tractores cuya producción local se había iniciado pocos años antes.

Estos condicionantes generales aparecen claramente reflejados en la evolución que registraron la mayoría de las firmas por esos años. En este sentido resulta interesante señalar como la propia dinámica creciente de los procesos de acumulación individuales llevó a muchas de ellas a diversificar el mix productivo, empezando con la elaboración de bienes elementales y volcándose paulatinamente hacia producciones relativamente más complejas. Estas condiciones de desenvolvimiento tuvieron vigencia hasta mediados de los años setenta, donde se ubica temporalmente el máximo nivel expansivo de las firmas como conjunto y a partir del cual queda establecida una diferenciación de comportamientos que que tiene vigencia en la actualidad.

Las condiciones macroeconómicas que se abren paso a partir de entonces presentan como rasgos estructurales un creciente nivel de internacionalización de la economía nacional asentado fundamentalmente en el sector primario exportador y en un reducido grupo de ramas industriales que utilizan intensivamente dichos recursos. En este contexto, las actividades metalmecánicas con amplia participación de pequeñas y medianas empresas, al estilo de los casos bajo estudio, sufrieron una verdadera crisis sectorial.

Sin embargo, tales condicionantes no registraron, en todos los casos, un impacto negativo a nivel de las firmas individuales. En este sentido existen dos determinantes básicos a tener en cuenta. Por una parte la naturaleza misma de las crisis involucra no sólo un proceso de debilitamiento y quiebra de las firmas sino que, además, en el marco de un fuerte proceso de competencia, genera conductas empresariales adaptativas a condiciones más adversas e innovaciones tecnológicas significativas, entre sus efectos reconstitutivos más notorios. Por otra parte, según se indicó, la zona sur de la Provincia de Santa Fe pertenece al núcleo agrario pampeano que experimentó un relanzamiento productivo a partir de la introducción del doble cultivo trigo-soja desde mediados de los 70s, lo que trajo aparejado un cambio en el paquete tecnológico

empleado por los productores agrícolas al que no fue ajeno el rubro de implementos y producciones afines. Así, mientras algunas firmas experimentarían un debilitamiento estructural a partir de esos años, otras demostrarían una especial capacidad de supervivencia, y, en algunos casos, generarían estrategias de crecimiento exitosas asociadas a las nuevas condiciones de acumulación en el sector agrario.

En síntesis, y en una primer aproximación a la configuración económica de las firmas bajo estudio se puede señalar que mientras algunos establecimientos llegaron a mediados de los 80 basados exclusivamente en una estrategia de sobrevivencia y, en ciertos casos, a costa de un fuerte proceso de involución que cuestiona seriamente sus capacidades de seguir operando, otras firmas, por el contrario, mantuvieron la participación en sus mercados y en algunos casos han conseguido desarrollar estrategias exitosas.

Dentro de estas últimas empresas cabe distinguir una variada gama de conductas empresariales caracterizadas por la distinta relevancia que dentro de las mismas asumieron la combinación de dimensiones tales como la financiera, comercial, tecnológica y de gestión. Desde esta perspectiva la especificidad técnica del bien en cuestión, la estructura del mercado y la posición relativa que dentro del mismo ocupan las distintas empresas y su vinculación con los mercados externos parecen constituir algunos de los determinantes principales de la performance exitosa de estas empresas. Dentro de las estrategias más significativas es posible identificar las siguientes: el simple aumento en la escalas de producción para atender una demanda creciente en condiciones más eficientes de escala, estrategias de acceso a nuevos mercados (en algunos casos asociadas a una ampliación del mix productivo), subcontratación internacional con diversificación del mix productivo, innovación adaptativa de productos y aumento de la participación en mercados externos.

Las restantes empresas se caracterizan por una performance declinante que en la mayoría de los casos parece ser resultado de

una estrategia adaptativa a las condiciones depresivas del mercado interno<sup>21</sup>.

### III. Principales características de la oferta local de bienes industriales

El objetivo de esta sección consiste en describir las características principales de las firmas entrevistadas en Casilda y Arequito. En primer lugar, se considera el tipo de bienes producidos a los efectos de brindar una visión preliminar acerca de la estructura de la oferta local. Posteriormente se incorporan otras dimensiones que permiten ir completando el conocimiento de la realidad productiva local. En tal sentido se priorizan aspectos tales como tamaño de las firmas, grado de especialización-diversificación del mix de producción y capacidad de producción potencial por línea de producto. En secciones siguientes del informe se analizan otros aspectos vinculados con el esquema de reproducción de las firmas referidos a los encadenamientos a los que da lugar este tipo de fabricaciones.

#### A. Actividades productivas y tamaño de las empresas

El esquema productivo de los establecimientos relevados se caracteriza por la inexistencia de un perfil de especialización claro. En efecto, si bien existe un importante grado de vinculación de las firmas con demandas provenientes del sector agropecuario no es posible establecer un esquema fabril concentrado en un reducido número de segmentos de bienes<sup>22</sup>. Por el contrario, se verifica un

---

<sup>21</sup> Dentro de este subgrupo cabe realizar la salvedad de que la firma más importante de Casilda se encuentra en una situación de fuerte crisis, producto de una estrategia de sobreexpansión cuya rigidez le habría impedido recuperar su anterior solvencia económica.

<sup>22</sup> En otros casos, como Las Parejas, se verifica un patrón de especialización definido por la producción de implementos agrícolas y fundición que dan lugar a un entramado industrial cuya dinámica de funcionamiento ha sido analizada en el estudio precedente por Alberto Delgobbo.

importante grado de heterogeneidad y diversificación de la producción. El estudio que se presenta ha relevado firmas que se desempeñan en por lo menos ocho segmentos de actividades, registrándose en varios casos la participación de líneas pertenecientes a más de uno de estos segmentos en la gama de productos fabricados por una misma firma.

Los segmentos en los que se ha clasificado la estructura productiva local, según surge del relevamiento, es la siguiente:

- a) Implementos agrícolas.
- b) Herramientas manuales y sus partes.
- c) Cosechadoras.
- d) Básculas.
- e) Acoplados.
- f) Engranajes.
- g) Instalaciones para frigoríficos.
- h) Partes de computadoras.

Según puede apreciarse en el detalle anterior se trata de bienes íntimamente vinculados con la demanda para inversión, existiendo un fuerte predominio de bienes de capital para el sector agropecuario.

El mayor número de establecimientos se concentra, dentro de una estructura diversificada, en la fabricación de implementos y maquinaria agrícola. Poco menos de la mitad de los establecimientos fabrica este tipo de bienes, registrándose sin embargo la existencia de orientaciones productivas diferenciadas. Así, mientras dos establecimientos fabrican cosechadoras en un espacio económico competitivo, los productores de implementos agrícolas se desempeñan en segmentos que complementan la oferta de bienes para el agro<sup>23</sup>. Si se exceptúa el caso de una firma, que fabrica una amplia gama de implementos y que adicionalmente integra su cartera de oferta con herramientas, los restantes productores fabrican distintos tipos de bienes que abarcan desde arados, balanzones y cuerpos de rastras hasta silos.

---

<sup>23</sup> Ello no significa que no dispongan de una capacidad competitiva en la medida en que las condiciones de la demanda induzcan a reorientar la producción.



Otro segmento en el cual se registra la presencia de más de un productor es en el rubro de básculas, si bien no existe competencia en todas las líneas fabricadas. Así, mientras la firma de mayor tamaño incluye en su mix de producción básculas con cabezales electrónicos y produce fundamentalmente a pedido, la restante produce líneas más estándar para stock.

Los demás establecimientos se distribuyen en las distintas producciones enunciadas; tratándose de bienes con usos diferenciados que, por lo tanto, no concurren en un mismo mercado.

En consecuencia, es posible establecer una primera caracterización de la estructura productiva de Casilda a partir de la coexistencia de firmas que participan en variados segmentos de la producción. Mientras en ciertos subsegmentos se registra la concurrencia real o potencial entre establecimientos locales, existe un amplio espacio de la oferta que incluye bienes no competitivos entre sí.

Otro aspecto de interés se refiere al tamaño de las firmas encuestadas. En tal sentido se aprecia una participación semejante entre las distintas categorías de PYME. Hecha la excepción del caso de una firma grande, la escala de ventas de las restantes permite clasificarlas casi en idéntica proporción en los substratos de medianas, intermedias y pequeñas.

Desde el punto de vista del tipo de bien fabricado no es posible hallar una identificación nítida entre actividad y tamaño. Mientras en la producción de cosechadoras coexisten una firma mediana con otra intermedia, fenómeno que se repite en la producción de básculas, en los restantes segmentos de la oferta se verifica la coexistencia de firmas de distinto tipo aunque con cierto predominio de pequeñas unidades productivas. Las unidades más pequeñas se desempeñan en la producción de acoplados, de implementos, de instalaciones para frigoríficos, de engranajes y partes para maquinaria agrícola y herramientas manuales.

Respecto del tamaño de estas firmas cabe señalar que la clasificación en los distintos substratos se basa en un criterio estático, es decir, basado en el nivel de ventas de las firmas al momento de la encuesta. No obstante, según surge de las narraciones de los entrevistados -las firmas productoras de cosechadoras,

acoplados y la principal firma de implementos y herramientas manuales- se han registrado involuciones significativas en su escala de operaciones, al punto que posiblemente su nivel de giro hace quince años hubiera llevado a clasificarlas en un estrato superior al actual.

Este comportamiento contractivo, no refleja sin embargo la performance de la totalidad de las firmas locales. En otros casos como por ejemplo en la fabricación de silos y básculas se verifica un comportamiento altamente dinámico, en un sendero madurativo que arranca en sus inicios, de formas productivas muy embrionarias y que alcanza considerable grado de éxito a partir de diferentes estrategias empresariales.<sup>24</sup>

Dentro de las firmas que integran este grupo de mayor dinamismo existe cierto predominio de las firmas medianas con estilos de gestión descentralizada, sin que exista una vinculación con alguna actividad en particular. Asimismo, es posible señalar como rasgo predominante la fabricación de bienes en series cortas o lotes pequeños, en los cuales las ganancias de productividad a partir de la producción en grandes escalas no resultan significativas. También se verifica, por el contrario, un caso en el cual se trata de un bien fabricado en series largas (engranajes) y en el cual el éxito parece estar vinculado con la diversificación de mercados y mejoramiento del proceso productivo.

En suma, más allá de la posibilidad de identificar factores económico-técnico (producción de series cortas, poca importancia de las escalas, cierto piso de tamaño, estilo de gestión) que contribuyen a explicar la evolución de las firmas en el período reciente así como también sus potencialidades futuras, pareciera existir un componente clave en el perfil empresarial, su modalidad de gestión y su capacidad de plantear estrategias de mediano plazo.

Ello no significa ignorar que las restricciones que encuentran estas firmas en sus encadenamientos (precios de insumos frecuentemente superiores a los internacionales) o bien que las

---

<sup>24</sup> Como se verá más adelante en la sección referida a la competitividad e internacionalización, el grupo de firmas más dinámicas está integrado por otras dos empresas que operan en otros mercados y que han encarado estrategias de crecimiento diferentes.

limitaciones provenientes de la realidad macroeconómica (incertidumbre cambiaria, altos costos financieros, procesos inflacionarios, etc.) representan vallas muchas veces insalvables, sobre todo para las firmas más pequeñas que no cuentan con cierta infraestructura organizacional mínima necesaria para acceder y procesar la información para la toma de decisiones estratégicas<sup>25</sup>.

#### B. Características de la mezcla de productos

El detalle de líneas producidas por empresa permite afirmar que, excepto en dos casos, la totalidad de las firmas presenta una elevada apertura de líneas de producción. Este perfil productivo parece reflejar la existencia de una estrategia de diversificación productiva por parte de las empresas. Esta tendencia ha sido estudiada en diversos trabajos y parece vincularse estrechamente con las limitaciones del tamaño del mercado, fenómeno que se acentúa en los períodos de retracción de la demanda (Katz, 1986)<sup>26</sup>.

Este rasgo del perfil de las firmas, en el marco de una economía cerrada, presenta un "trade-off" entre eficiencia productiva y ventaja comercial. En otros términos, las estrategias de diversificación que permitieron sobrevivir y aún prosperar en el contexto de la crisis, al disminuir los riesgos de la especialización y permitir competir con una gama más amplia de productos, tienen como contrapartida una pérdida de eficiencia en la medida en que la apertura del mix de producción no viene acompañado de inversiones en la especialización de espacios funcionales dentro de la unidad fabril y/o la incorporación de equipos flexibles.

Una de las manifestaciones de esta característica de la oferta de las firmas es la diferencia entre la producción real registrada

---

<sup>25</sup> En tal sentido sería interesante indagar en futuros trabajos la vinculación existente entre las actividades en las que se desenvuelven las distintas unidades productivas y el perfil de los empresarios de manera de indagar acerca la posible existencia de mutuas determinaciones entre una y otra variable.

<sup>26</sup> Trabajos de campo realizados en el marco de este programa de investigaciones confirman esta tendencia hacia la diversificación del mix de producción.

y la capacidad potencial de producción por línea ante una eventual especialización en alguna de ellas. En casi todos los casos la capacidad potencial es entre un 50% y un 200% superior a la real. La magnitud de estas diferencias pone a su vez en evidencia la existencia de elevados niveles de capacidad ociosa que repercuten negativamente sobre la eficiencia potencial de las empresas. La información disponible no permite estimar con precisión la magnitud de este último fenómeno, si bien parece verificarse la existencia de una diversa gama de situaciones.

### C. Encadenamientos hacia atrás y articulaciones productivas con agentes locales

El objetivo de esta sección consiste en describir en que medida se verifican interrelaciones de importancia entre los productores locales, ya sea a través de simples nexos de compraventa o bien de encadenamientos más fuertes que suponen subcontratación, cooperación técnica, transferencias de conocimiento técnico, complementación en la comercialización, entre otras formas de cooperación interempresarial. En tal sentido, es posible afirmar que una estructura más articulada genera mayores posibilidades de adquisición de ventajas competitivas conjuntas capitalizables desde el punto de vista del espacio económico analizado.

Una primera etapa consiste en analizar si es que efectivamente se verifica o no la existencia de un importante entramado interindustrial local o bien si se trata de producciones cuyos principales nexos hacia atrás se registran con agentes extrazonales o bien si existe un grado de integración vertical tal que los encadenamientos hacia atrás son reducidos más allá de su localización. Al respecto es necesario diferenciar entre lo que son simples vínculos de compra a proveedores y la generación de relaciones de subcontratación. Analizaremos primero las características que presentan las relaciones de compra tanto desde el punto de vista del tipo de insumos como de la localización de los proveedores. La sección finaliza con breves comentarios acerca de la importancia de la subcontratación.

Dentro de la heterogeneidad de bienes producidos en Casilda es posible identificar, sin embargo, un común denominador a partir de

la importancia que alcanzan las compras de insumos siderúrgicos para la mayor parte de los productores y en menor proporción de fundición de hierro. Desde el punto de vista de la función de producción de estas firmas es posible constatar un elevado grado de integración vertical, que se manifiesta en el predominio de las adquisiciones de metales y en el reducido peso de las compras de partes con cierto grado de elaboración previa.

Este rasgo parece estar presente en la mayoría de los establecimientos que configuran la estructura industrial argentina (Katz, 1986), (Yoguel, y Kantis, 1990) y han dado lugar a diversas interpretaciones. En tal sentido, se ha señalado que la fuerte inestabilidad macroeconómica del país, la dificultad de desarrollar en dicho contexto un conjunto de proveedores confiables en tiempos y calidades, junto con las limitadas dimensiones del mercado argentino constituyen los factores principales que explican este perfil productivo. Cabe agregar que durante los últimos quince años el achicamiento de las escalas de operación y la irregularidad de los niveles de actividad habrían conducido a una profundización de los niveles de integración vertical.

Este esquema productivo parece constituir uno de los causales del bajo nivel de encadenamientos que se evidencian en la estructura industrial de Casilda. El elevado nivel de integración vertical habría tendido a acentuarse durante los últimos años como consecuencia de la declinación del nivel de actividad y la irregularidad de los ciclos productivos, que dificultan la normalización de los programas de producción y la programación de los pedidos a agentes externos. En tal sentido, existen evidencias en algunas firmas que han realizado inversiones en equipos para sustituir la subcontratación de procesos de plegado y mecanizado. Asimismo, la escasa distancia que separa a esta localidad de Rosario y de otras localidades como Las Parejas, esta última caracterizada por una fuerte tradición productiva en actividades de fundición, explican también el bajo desarrollo a encadenamientos locales. En efecto, se verifica en la muestra realizada una composición de las compras concentrada en la adquisición de insumos siderúrgicos provenientes del Gran Rosario, fundamentalmente en agentes comerciales, de Buenos Aires, en algunos casos compras directas a las usinas, y finalmente se registran articulaciones con productores de fundición que en varios casos están localizados en Las Parejas.

Acerca de la importancia de la proximidad de Rosario y Las Parejas como fuente de aprovisionamiento de insumos cabe señalar que en numerosos casos los encuestados respondieron que los insumos principales provenían de la zona, refiriéndose a Rosario y/o Las Parejas. Este aspecto reviste gran importancia en la medida en que evidencia la existencia de un tejido industrial que supera los límites de la localidad para integrarse en un sistema espacial de mayor dimensión<sup>27</sup>.

Adicionalmente cabe señalar como factor de peso que explica el bajo nivel de articulaciones productivas locales el grado de complejidad relativa de los bienes fabricados. En tal sentido es posible afirmar que un bien metalmecánico cuanto más complejo tiene un mayor potencial de desarrollo de encadenamientos hacia atrás debido a que la multiplicidad de procesos que requiere su fabricación, las cuales difícilmente puedan ser reunidos bajo un mismo comando en una única unidad productiva. Este señalamiento parece confirmarse al observar las articulaciones generadas por los dos productores de cosechadoras de Casilda. Si bien en estos casos también se registran elevados niveles de integración vertical, es posible identificar una gama de aprovisionamientos más abierta y la presencia de vinculaciones con subcontratistas<sup>28</sup>

Sin embargo, en ambos casos, se verifica también que la mayor parte de los insumos no proviene de Casilda. En efecto, si se excluye del total de adquisiciones las de origen siderúrgico se aprecia que la fundición es abastecida desde otras localidades cercanas, al igual que otras partes o subensambles (cabinas y sacapajas, sinfines y engranajes, o bien neumáticos y motores) que son adquiridos a Córdoba y Buenos Aires. La impresión obtenida a

---

<sup>27</sup> En consecuencia, la comprensión de la lógica de reproducción de las firmas requiere de una profundización del estudio de las articulaciones de esta localidad con otros núcleos urbanos como el Gran Rosario y Las Parejas.

<sup>28</sup> Respecto de los niveles de integración vertical interesa señalar que uno de los dos productores realizó inversiones en equipos destinadas a reducir su dependencia respecto de subcontratistas ante las dificultades para obtener en tiempo las tareas subcontratadas. El entrevistado respondió que en épocas de receso no resulta posible programar la producción, con lo cual los tiempos exigidos a los subcontratistas son difícilmente cumplidos por estos últimos.

partir de las entrevistas a ambos empresarios es que los encadenamientos hacia atrás localizados en Casilda se reducen a la adquisición indirecta, a través de distribuidores, de insumos producidos en otras localidades o bien la subcontratación de mecanizado bajo la modalidad de subcontratación de capacidad (Yoguel y Kantis, 1990).

Además de estos casos se registra también cierta vinculación con subcontratistas por parte de uno de los fabricantes de básculas (fundición), de un productor de implementos que encarga el plegado del metal a terceros y del industrial de silos que encarga ciertas partes del techo. Excepto en dos casos el peso de la subcontratación no supera el 5% de la producción.

Finalmente es preciso señalar que la actual estructura de articulaciones puede haberse visto afectada por la crisis de uno de los principales productores locales de implementos y herramientas. Si bien no fue posible obtener información detallada acerca de sus encadenamientos hacia atrás con otras unidades productivas locales, cabe señalar que cerca de un tercio de sus adquisiciones se concentran en Casilda y zonas aledañas<sup>29</sup>.

#### IV. Características de la demanda y modalidad de la producción

En esta sección se presenta una descripción de los diversos aspectos vinculados con la demanda que enfrentan las firmas encuestados. Se incluyen cuestiones de diverso tipo que afectan el desempeño de las firmas, tales como tipo de agente con los cuales se verifican las relaciones de compraventa principales, grado de exposición de las firmas y concentración de la cartera de clientes y fabricación a pedido o para stock.

---

<sup>29</sup> No obstante, de las restantes entrevistas y de las conversaciones con habitantes del lugar no surgieron evidencias claras acerca del impacto indirecto de la situación de esta firma, lo cual permite pensar que también en este caso su función de producción está fuertemente integrada y/o se verifican importantes adquisiciones a localidades aledañas.

Casi todas las firmas locales registran un fuerte predominio de la venta a los usuarios directos de los bienes, tratándose en la mayor parte de los casos de bienes finales vinculados a la inversión agropecuaria. Solamente en dos casos, uno de los cuales es una firma grande, realizan sus ventas en forma indirecta a través de distribuidores.

Si bien la modalidad de comercialización responde a variables diversas relacionadas con las características del producto y de la demanda (existencia de especificaciones, estacionalidad y frecuencia de la demanda, tamaño del mercado, etc.) y aún de la estrategia comercial de la firma, el punto que interesa señalar desde nuestra perspectiva es la importancia que registra la existencia de vinculaciones directas entre usuarios y productores de los bienes. Este aspecto se relaciona no solamente con la posibilidad de responder en forma más efectiva a los requerimientos de los demandantes, sino también con la posibilidad de generar a partir de dicho intercambio, un proceso de adquisición de ventajas competitivas. Es claro que esta variable debe ser analizada para el caso de cada bien y mercado en particular, siendo especialmente válidas estas afirmaciones para la producción de bienes con cierto nivel de complejidad tecnológica.

En otros casos de productos muy estandarizados y relativamente sencillos, la existencia de encadenamientos fuertes con los demandantes reviste una importancia considerablemente menor. Asimismo, en un escenario de apertura como el que se presenta en la actualidad, la importancia de los vínculos con los demandantes puede reforzar la capacidad de las firmas para hacer frente a la competencia de bienes del exterior. En este sentido, el mapa productivo bajo análisis parece ser bastante heterogéneo, no pudiéndose obtener conclusiones generalizables a la mayor parte de los casos. No obstante, en numerosos casos se trata de firmas que producen bienes no muy sofisticados tales como herramientas manuales y sus partes, y ciertos implementos agrícolas, en los que el vínculo con el cliente no parece fortalecer su posición competitiva en un escenario abierto.

En lo que refiere a la modalidad bajo la cual se realiza la producción se observa que en la mitad de las firmas predomina la producción a pedido y en las restantes predomina la producción para stock. Dentro de los productores a pedido se encuentran los



fabricantes de bienes intermedios tales como engranajes, partes de cosechadoras, partes de computadoras, partes de herramientas manuales, como también los fabricantes de ciertos bienes de capital que por las características del bien (especificaciones) y/o de la demanda (estacionalidad, frecuencia, etc.) se producen a pedido.

Resta agregar que, excepto tres establecimientos, no se registran casos de alta exposición a la demanda. Solamente estas firmas, dos de las cuales son subcontratistas (de frigoríficos y de herramientas manuales e implementos agrícolas respectivamente), presentan un alto grado de concentración en su cartera de clientes. Las restantes firmas venden sus productos a un numeroso grupo de clientes, tratándose, tal como fuera dicho anteriormente, de usuarios directos de los mismos.

#### V. Proceso de producción, tecnología e inversiones

Las características heterogéneas de las firmas entrevistadas tanto en lo referido al tipo de producción que realizan como en lo atinente a la evolución de sus procesos de acumulación individuales, que tienen incidencia directa en las políticas de inversión y en la tecnología utilizada, dificultan realizar generalizaciones.

En este sentido sólo se puede hablar de organizaciones productivas articuladas en torno a una sucesión de talleres (Katz, 1986), y aún, en este caso, el rango de casos individuales que se observaron fue muy amplio, abarcando desde talleres cuasi-artesanales en el extremo más rudimentario de las empresas, hasta firmas que operan con tecnología de punta a nivel internacional y que solo tienen pequeños "cuellos de botella" a nivel de máquinas individuales, como único limitante para estar totalmente "linealizadas".

Solo para ofrecer un panorama de las diferencias que existen entre las firmas de mayor dinamismo y el resto se pueden considerar las inversiones en equipamiento realizadas durante los últimos cinco años y los proyectos de inversión detectados. En el primer grupo compuesto por seis empresas, cuatro habían desarrollado

durante el último lustro inversiones en materia de equipamiento que abarcaban desde la simple reposición o incorporación de nuevas máquinas hasta, la incorporación de equipos que de hecho implicaban una reestructuración del proceso productivo. Consideraciones análogas se pueden realizar con respecto a proyectos de inversión.

Por el contrario en el resto de empresas que totalizan ocho, más de la mitad (cinco) no habían realizado inversiones en equipamiento durante los últimos cinco años y solo en una se detectó un proyecto de inversión de cierta magnitud, vinculado a ampliación de las instalaciones existentes <sup>30</sup>.

Dentro del primer grupo de empresas se detectó que el equipamiento incorporado pertenece en su mayoría al rubro de máquinas herramientas para trabajar los metales, cubriendo una amplia gama de equipos con diverso grado de complejidad técnica. Así, por ejemplo, se identificaron adquisiciones de tornos convencionales, rectificadoras, creadoras, fresadoras con control electrónico digital, y, en la frontera tecnológica, equipamiento de control numérico computarizado (CNC) como tornos, roedoras, centros de mecanizado.

Resultó significativo observar, además, que mientras las adquisiciones de equipamiento relativamente convencionales fueron realizadas tanto en el mercado interno como en países desarrollados con una larga tradición en la materia (v. gr. Alemania, Checoslovaquia), en el caso de CNC, si bien existe producción local, sólo se recurrió a máquinas importadas (se trata de tecnología japonesa, alemana o italiana) que, en algunos casos, al momento de su incorporación constituían modelos ubicados en la frontera tecnológica internacional. Asimismo se detectó una empresa

---

<sup>30</sup> Las diferencias existentes en las estructuras productivas de ambos grupos de establecimientos también quedan reflejadas en el empleo de personal altamente calificado como ingenieros de planta. Así en tanto la mayor parte de los establecimientos del primer grupo cuentan con uno o varios ingenieros, sólo dos de las ocho empresas restantes disponen de este tipo de personal.

que incorporó un equipo de control de calidad computarizado de alta complejidad <sup>31</sup>.

En materia de proyectos de inversión se detectaron con distinto grado de avance esfuerzos en materia de incorporación de nuevo equipamiento. Ejemplos de esta situación son dos estudios preliminares para incorporar tecnología de control numérico y otros dos en igual estado de avance referidos a la adquisición de una rectificadora y una creadora. Además se identificaron otros proyectos orientados a reorganización de los procesos productivos y/o de la infraestructura fabril existente, como estudios de prefactibilidad orientados a una tecnificación global de planta, análisis de factibilidad para el cambio en las fuentes energéticas utilizadas en el proceso de producción y proyectos en ejecución para ampliar instalaciones existentes y mecanizar secciones de planta. Asimismo se detectó un estudio de factibilidad que implica un avance en tecnología de producto (incorporación de la línea de vásculas con pesaje electrónico).

En el caso del equipamiento ya adquirido se observaron ciertas regularidades en cuanto a la elección de modelos y a la disponibilidad de recursos o facilidades para hacer frente a las inversiones. Con respecto al primer aspecto la elección de los nuevos equipos es definida básicamente por los propietarios consultando con el personal técnico de la empresa. En algunos casos también se señaló la importancia de la experiencia previa de los dueños en la elección final.

Con respecto al segundo punto prácticamente no se ha hecho uso de mecanismos de promoción como líneas de créditos, derechos especiales de importación de equipos, promoción industrial u otros. Resulta destacable que el único caso donde se recurrió a algún tipo de facilidad haya sido una firma que incorporó equipamiento con control numérico a su planta, obteniendo condiciones de financiamiento favorables por parte del mismo proveedor, lo cual estuvo seguramente asociado a la magnitud significativa de la inversión para un establecimiento de reducidas dimensiones.

---

<sup>31</sup> Cabe consignar que las inversiones en estos equipos de mayor sofisticación formaron parte de estrategias más amplias de internacionalización indirecta, bajo normas que obedecen a patrones productivos mundiales.

Por otra parte se consultó específicamente a las firmas si para el caso de los proyectos de inversión "en cartera" habían solicitado líneas de crédito italiano para pequeñas y medianas empresas. Si bien la mayoría respondió negativamente, se mostraron favorables a iniciar gestiones para la incorporación de capital de ese origen.

Otro requerimiento informativo giró en torno a la realización de pruebas, controles y ensayos en diferentes etapas del proceso productivo por parte de los establecimientos. Así se pudo establecer que en la mayor parte de las empresas se realizan procesos de control de calidad y, con bastante menor frecuencia, desarrollo de nuevos productos, control de procesos, controles de insumos y sistemas de diseño de productos.

Vinculado al desarrollo de productos o procesos se detectó que la mayor parte de las firmas había realizado el patentamiento en alguno de estos rubros. En cambio resultaron minoritarias las firmas que habían utilizado patentes o licencias contratadas.

## VI. Competitividad e internacionalización de la producción

El objetivo de esta sección consiste en caracterizar a las firmas encuestadas según su capacidad competitiva y capacidad revelada o potencial de internacionalización. Al respecto cabe señalar que la heterogeneidad de la producción local impide establecer un corte a partir del tipo de bien fabricado, evidenciándose por el contrario el predominio de otros factores explicativos de la performance de las empresas que serán considerados oportunamente.

En primer lugar, es necesario señalar que la mayoría de los establecimientos destinan el grueso de su producción al mercado interno, fundamentalmente hacia clientes localizados en la Pampa Húmeda, Córdoba y Santa Fe. Solamente tres casos registran un coeficiente de exportación mayor o igual al 20% a través de la fabricación de básculas y silos, destacándose el caso de una firma que se desempeña a través de un subcontrato con una importante

firma trasnacional de tractores y a la vez de IBM, es decir que el grueso de producción es exportada directa o indirectamente.

Excepto esta última firma, los principales mercados de las restantes empresas que integran este grupo exportador están constituidos por países latinoamericanos, verificándose en ambos casos una estructura de comercialización mixta. En un caso la firma dispone de agentes de venta en las plazas externas, que complementa al igual que la otra firma con ventas a través de empresas exportadoras radicadas en Argentina.

En ambos casos la calidad del producto final y los servicios post-venta constituyen las principales ventajas competitivas que les ha permitido alcanzar su actual inserción internacional. Por el contrario, el precio no ha sido señalado en ninguno de estos casos como factor de competitividad, si bien es de suponer que los diferenciales respecto de los precios internacionales no deben ser significativos. Se trata de bienes de inversión en los cuales pequeñas diferencias de precios pueden ser compensadas a través de otras variables como las señaladas.

La estrategia de estas empresas parece ser la de completar sus colocaciones en el mercado interno con una creciente inserción internacional de manera de superar las limitaciones del ciclo económico local. La tercera firma integrante de este grupo ha seguido también una estrategia de creciente internacionalización pero a través de su reconversión de simple fabricante de implementos agrícolas (línea de producción que igualmente mantiene) a subcontratista de firmas transnacionales. De esta forma, la especialización en una línea de implementos en la cual tendría ventajas competitivas, complementada con la obtención de acuerdos de subcontratación aparece como una estrategia ofensiva destinada a anticipar una evolución futura incierta de mantener su anterior esquema de producción.

Del resto de las firmas que no registran exportaciones sólo en un caso es posible afirmar, en base al comportamiento tecnológico y comercial, que presenta un perfil potencial exportador. Se trata de una firma productora de engranajes que ha actualizado su parque de maquinarias a través de inversiones significativas en el período reciente y que ha encarado una

estrategia comercial de ampliación de mercados que le permite diversificar el riesgo.

Las restantes firmas constituyen ejemplos claros de estrategias orientadas exclusivamente al mercado interno, que han debido adaptar pasivamente su comportamiento, con frecuencia registrando una involución en sus niveles de producción.

Acerca de estas firmas con exclusiva orientación de su producción hacia el mercado interno es posible plantear como hipótesis la existencia de fuertes limitaciones en su capacidad de internacionalización, siempre que no medie algún tipo de acción conjunta entre las firmas apoyada desde el Estado tendiente a remover aquellas restricciones originadas en su limitado tamaño económico (materias primas a precios elevados, ausencia de capacidad de acceso a información de mercados externos, dificultades para organizar el mediano plazo, escalas de venta que imposibilitan satisfacer los volúmenes mínimos de exportación, entre otros factores).

Acerca de la dificultad de las firmas para ganar mercados externos resulta interesante comentar algunas de las respuestas obtenidas cuando se preguntó por las áreas de interés de las firmas para establecer acuerdos de complementación con eventuales socios italianos. En tal sentido no deja de llamar la atención que casi sin excepciones, la totalidad de las firmas priorizaron el establecimiento de acuerdos para exportar a terceros mercados, de representación externa y marketing<sup>32</sup>. Que empresarios, sin ninguna inserción internacional, enfatizen este tipo de opciones por sobre otras parece ser indicativo de la falta de capacidad autónoma de numerosas firmas para protagonizar experiencias de internacionalización más que de la ausencia de interés por exportar.

---

<sup>32</sup> Diez firmas respondieron favorablemente ante la opción de establecer acuerdos de exportación, siete se inclinaron por acuerdos de representación externa y/o marketing. También siete se mostraron interesadas en adquirir equipos italianos. Las restantes alternativas, acuerdos de: capacitación, financiamiento, diseño, tecnología de proceso y subcontratación no superaron en ningún caso los cuatro casos.

La evolución futura de este último grupo en un contexto de creciente apertura constituye, a su vez, un interrogante en función de sus reducido acceso a la información de mercados externos, estructura organizacional precaria, y fuertes asimetrías respecto de potenciales competidores brasileros. Su supervivencia futura requerirá pensar estrategias de reconversión que permitan mejorar su inserción en los distintos mercados.

Acerca de sus chances futuras en el corto plazo cabe señalar que la existencia de barreras naturales -tales como la incidencia de los fletes en el precio de importación o bien el reducido nivel de inversiones, incertidumbre macroeconómica en el mediano plazo, altos costos financieros, dificultad para acceder al crédito por parte de los demandantes, etc.- continuarán atenuando los riesgos de una competencia masiva por parte de la competencia externa. Asimismo, el hecho de tratarse de bienes que son adquiridos con una periodicidad reducida por parte de los clientes, quienes tienden a ser conservadores en un esquema recesivo en sus adquisiciones, podría operar en igual sentido. No obstante, a mediano plazo, en un escenario de apertura y reactivación de la inversión, existe un fuerte riesgo de que la competencia externa encuentre a estas firmas sin los suficientes reflejos para responder en un escenario cualitativamente diferente.

A modo de síntesis es posible señalar que existe una clara diferencia entre tres grupos de productores con capacidades competitivas diferenciadas. Un núcleo de tres firmas ha demostrado un importante grado de penetración en mercados externos a partir de factores de competitividad centrados en la calidad del producto y los servicios de post-venta. No obstante sólo en un caso se verifican exportaciones a países desarrollados. El desafío para estas firmas consiste en trascender los límites de los mercados latinoamericanos para alcanzar una inserción internacional más sólida. Otro grupo potencial desde la perspectiva de sus posibilidades futuras está también integrado por las firmas que demostraron cierta capacidad embrionaria para salir en busca de terceros mercados, aunque siempre dentro del contexto latinoamericano, o bien que han encarado estrategias mercadointernistas con un considerable grado de éxito hasta el presente. Se trata de firmas que han evidenciado un considerable grado de dinamismo a través de sus inversiones y/o de su estrategia de mercado.

## VII. La integración con Brasil

La aceleración de los plazos en la integración con Brasil plantea serios interrogantes acerca de la perdurabilidad futura de un importante número de productores de Casilda. Al respecto resulta significativa la falta generalizada de conocimiento acerca de la marcha del proceso y de su posición competitiva, lo cual no impidió a los entrevistados coincidir casi sin excepciones acerca de que se trata de un proceso que está siendo conducido de un modo perjudicial para sus intereses, respuesta no demasiado justificada en la mayor parte de los mismos.

Casi un 30% de las firmas respondió, asimismo, que la apertura frente al resto del mundo los afecta, aunque en general no se obtuvieron fundamentaciones muy sólidas, más allá de que éstas puedan existir.

Solamente tres firmas se manifestaron favorablemente acerca del proceso de integración. Se trata de dos productores de básculas y de la firma que ha encarado una estrategia de subcontratación internacional y especialización en un mix más reducido de implementos agrícolas. Esta actitud favorable ante el proceso de integración con Brasil por parte de estas firmas que han venido realizando una performance exitosa no debería llamar la atención. No obstante, las acciones emprendidas con vistas a 1994 se limitan apenas a 2 firmas, que solamente se restringieron a consultar a las respectivas cámaras. El resto no ha reflexionado siquiera sobre estrategias futuras, ni ha iniciado acción de ningún tipo, ni siquiera con el objetivo de obtener información.

Acerca de esta debilidad informativa de los empresarios de Casilda podrían intentarse diversas hipótesis explicativas. Así, es posible centrar una primera explicación no generalizable a la totalidad de los casos, en el perfil empresarial de los propietarios de las firmas, acostumbrados a desenvolverse en un mercado muy protegido hasta hace pocos años, a través de tarifas y restricciones para arancelarias. Asimismo el marco de inestabilidad macroeconómica y las alteraciones en las paridades de las divisas de Argentina y Brasil desalentó la posibilidad de ingresar al mercado local a los productos brasileños en actividades caracterizadas por su baja tasa de reponibilidad. Estos factores,



entre otros, junto a la necesidad de concentrarse en las acciones de corto plazo para garantizar la supervivencia habrían permitido a los productores locales prescindir, hasta el momento, de la necesidad de encarar acciones tendientes ya sea a lograr la penetración en el mercado brasilero o bien a defenderse ante eventuales competidores externos.

Adicionalmente, es posible que la falta de un adecuado tejido interinstitucional y las reducidas escalas de muchas de las empresas contribuyan a explicar en las falencias informativas y aún la escasa capacidad de iniciativa registrada hasta el momento. En consecuencia, un aspecto que surge como fundamental a partir de las entrevistas consiste en fortalecer la capacidad de las firmas para obtener información respecto de sus eventuales competidores y mercados potenciales e iniciar un proceso de intercambio entre el Estado y los productores centrado en la necesidad de prepararse para un escenario más competitivo<sup>33</sup>.

Al respecto cabe señalar que los productores metalmecánicos cuentan con asimetrías frente a los competidores brasileros provenientes de los diferenciales de precios en el insumo principal, los laminados de acero. Tal como fuera señalado en diversos estudios la estructura de la oferta siderúrgica se caracteriza por la existencia de una doble vía de precios por la cual los precios de exportación son inferiores a los de los respectivos mercados internos. Adicionalmente las firmas PYME acceden a los insumos siderúrgicos a través de Centros de Servicio y/o distribuidores debido a las reducidas escalas de compra, que no alcanzan los mínimos exigidos por las usinas, lo cual constituye una fuente adicional de desventajas. Finalmente cabe consignar que tradicionalmente los precios de los insumos siderúrgicos en Brasil han constituido una vía de subsidios para el desarrollo metalmecánico situándose con frecuencia por debajo de los niveles de precios internacionales.

Desde otra perspectiva cabría señalar las desventajas para las firmas locales provenientes de las diferentes escalas de

---

<sup>33</sup> En tal sentido llama la atención la ausencia de información inclusive acerca de como su situación arancelaria estaba siendo alterada a partir de las negociaciones entre los gobiernos argentino y brasilero.

producción, dadas las diferencias de uno y otro mercados. Estas condiciones competitivas desfavorables, comunes al conjunto de los productores metalmecánicos, se ven acentuadas en aquellas producciones muy estandarizadas e intensivas en insumos siderúrgicos, en las cuales existe una importante presencia de firmas PYME que cuentan a su vez con las ya señaladas asimetrías originadas en su tamaño económico.

### Conclusiones

La estructura económica del Departamento Caseros se caracteriza por la multiplicidad de actividades con peso significativo que allí se desarrollaron. El sector industrial compartió su participación en la configuración económica local con otras actividades como la agraria, el comercio, servicios de transporte, comerciales y administrativas.

En cuanto a la estructura específicamente industrial del Departamento, ésta se asentó en dos grupos de actividades, las agroindustrias como producción de aceites y frigoríficos, que explican la fuerte expansión manufacturera global de la jurisdicción entre 1973 y 1984, y las ramas metalmecánicas como producción de maquinaria agrícola, carrocerías y básculas y balanzas, que registran una performance casi exactamente opuesta.

El esquema productivo de los establecimientos relevados se caracteriza por la inexistencia de un perfil de especialización claro, si bien existe un importante grado de vinculación con demandas de inversión provenientes del sector agropecuario. Se verifica una amplia diversificación a través de la fabricación de bienes tales como implementos agrícolas, herramientas manuales y sus partes, cosechadoras, básculas, acoplados, engranajes, instalaciones para frigoríficos y partes de computadoras.

Una de las características principales de la oferta de estas firmas es la amplitud de su mix de producción, que se evidencia en la diferencia existente entre la producción real registrada y la capacidad potencial por línea ante una eventual especialización en alguna de ellas. Este fenómeno, que trae implicancias negativas en

producción, dadas las diferencias de uno y otro mercados. Estas condiciones competitivas desfavorables, comunes al conjunto de los productores metalmecánicos, se ven acentuadas en aquellas producciones muy estandarizadas e intensivas en insumos siderúrgicos, en las cuales existe una importante presencia de firmas PYME que cuentan a su vez con las ya señaladas asimetrías originadas en su tamaño económico.

### Conclusiones

La estructura económica del Departamento Caseros se caracteriza por la multiplicidad de actividades con peso significativo que allí se desarrollaron. El sector industrial compartió su participación en la configuración económica local con otras actividades como la agraria, el comercio, servicios de transporte, comerciales y administrativas.

En cuanto a la estructura específicamente industrial del Departamento, ésta se asentó en dos grupos de actividades, las agroindustrias como producción de aceites y frigoríficos, que explican la fuerte expansión manufacturera global de la jurisdicción entre 1973 y 1984, y las ramas metalmecánicas como producción de maquinaria agrícola, carrocerías y básculas y balanzas, que registran una performance casi exactamente opuesta.

El esquema productivo de los establecimientos relevados se caracteriza por la inexistencia de un perfil de especialización claro, si bien existe un importante grado de vinculación con demandas de inversión provenientes del sector agropecuario. Se verifica una amplia diversificación a través de la fabricación de bienes tales como implementos agrícolas, herramientas manuales y sus partes, cosechadoras, básculas, acoplados, engranajes, instalaciones para frigoríficos y partes de computadoras.

Una de las características principales de la oferta de estas firmas es la amplitud de su mix de producción, que se evidencia en la diferencia existente entre la producción real registrada y la capacidad potencial por línea ante una eventual especialización en alguna de ellas. Este fenómeno, que trae implicancias negativas en

materia de eficiencia fabril, se explica por la necesidad de disminuir los riesgos comerciales en un mercado reducido y en declinación. Asimismo, la mayor parte de las firmas presenta carteras de clientes poco concentradas.

La organización de la producción de las firmas incluye una variada gama de casos, dentro de lo que genéricamente se puede caracterizar como organizaciones tipo taller. Dentro de esta caracterización global es posible identificar desde pequeñas unidades cuasi artesanales, en el extremo más rudimentario, hasta firmas que virtualmente han conseguido linealizar su producción.

Desde la perspectiva de sus encadenamientos por ventas, cabe señalar que casi todas las firmas locales registran un fuerte predominio de articulaciones con usuarios directos. Este aspecto se relaciona no solamente con la posibilidad de responder en forma mas efectiva a los requerimientos de los demandantes, sino también con la posibilidad de generar a partir de dicho intercambio, un proceso de adquisición de ventajas competitivas; cuestión que, en el actual contexto de apertura, reviste particular significación para las plantas fabricantes de bienes poco estandarizados y con bajas tasa de reponibilidad. En cuanto a sus articulaciones por compras se registra un elevado grado de concentración en las adquisiciones de insumos siderúrgicos y fundición, en un esquema de alta integración vertical intraplanta y de escasas articulaciones con otras firmas de Casilda. Existen evidencias parciales acerca de la existencia de un entramado industrial más vasto que incluiría al Gran Rosario y algunas localidades vecinas a Casilda.

La dinámica de los establecimientos reconoce como punto de mayor expansión la primer mitad de los años setenta. A partir de entonces se produce un retroceso del nivel de actividad, dentro del cual es posible distinguir dos grupos de firmas. Unas que generaron estrategias de acumulación exitosas y otras que iniciaron un proceso de declinación que se extiende hasta la actualidad y compromete seriamente sus posibilidades de seguir operando. Más allá de la posibilidad de identificar dentro del primer grupo la presencia de factores objetivos tales como la existencia de ventajas comparativas en la producción de series cortas, escasa relevancia de las economías de escala y cierto nivel de tamaño económico, resulta insoslayable el rol desempeñado por el tipo de empresario y su capacidad de plantear estrategias de mediano plazo.

Asimismo, es necesario señalar que, mientras algunos de los establecimientos que desarrollaron estrategias exitosas concretaron inversiones significativas, el resto de las firmas casi no había realizado inversiones en igual período.

La heterogeneidad señalada en cuanto a performances individuales, se refleja claramente en la capacidad de internacionalización de las firmas existiendo una clara diferencia entre tres grupos de productores. Un núcleo de firmas ha demostrado un importante grado de penetración en mercados externos a partir de factores de competitividad centrados en la calidad del producto y los servicios de post-venta. El desafío para estas firmas consiste en trascender los límites de los mercados latinoamericanos, para alcanzar una inserción internacional más sólida. Otro grupo de firmas ha demostrado cierta capacidad potencial aún muy embrionaria para salir en busca de terceros mercados, aunque siempre dentro del contexto latinoamericano. Se trata de firmas que han evidenciado un considerable grado de dinamismo a través de sus inversiones y/o de su estrategia de mercado. El resto de las firmas, mayoritarias dentro de la muestra, se limitó a adoptar estrategias pasivas, que abren interrogantes frente a su evolución futura.

En lo que refiere al proceso de integración con Brasil resulta significativa la falta generalizada de conocimiento acerca de la marcha del proceso y de su posición competitiva, lo cual no impidió a los entrevistados coincidir casi sin excepciones acerca de que se trata de un proceso que está siendo conducido de un modo perjudicial para sus intereses, respuesta no demasiado justificada en la mayor parte de los mismos. Solamente un reducido número de firmas, que ha venido manifestando una performance exitosa se pronunció favorablemente acerca del proceso de integración a pesar de lo cual no han emprendido acciones con vistas a 1994, excepto consultas a las respectivas cámaras. El resto no ha iniciado acción de ningún tipo, ni siquiera con el objetivo de obtener información.

En consecuencia, un aspecto que surge como fundamental a partir de las entrevistas consiste en fortalecer la capacidad de las firmas para obtener información respecto de sus eventuales competidores y mercados potenciales e iniciar un proceso de intercambio entre el Estado y los productores centrado en la necesidad de prepararse para un escenario más competitivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BISANG, Roberto. "Transformación Productiva y Competitividad Internacional: El caso de las exportaciones siderúrgicas argentinas". CEPAL. Documento de Trabajo N° 32. Buenos Aires, 1989.

HUICI, Néstor. "La Industria de la Maquinaria Agrícola en la Argentina. Centro de Investigaciones sobre el Estado y la Administración (CISEA). Buenos Aires, 1984.

KATZ, Jorge y colaboradores. "Desarrollo y Crisis de la Capacidad Tecnológica Latinoamericana" "El caso de la industria metalmeccánica". BID\CEPAL\CIID\PNUD. Buenos Aires, 1986.

OBSCHATKO, Edith. En "La Agricultura Pampeana" "Transformaciones productivas y sociales". Fondo de Cultura Económica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura" (IICA) y Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración" (CISEA). Buenos Aires, 1988.

PALADINO, Marcelo. "Conductas y Eficiencia en el Extensionismo Industrial", Tesis Doctoral. Instituto de Altos Estudios Empresariales (IAE). Buenos Aires, 1988.

PROVINCIA DE SANTA FE, SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEAMIENTO. "Información Básica para la Participación Comunitaria. Plan Trienal 1989-1991. Departamento Belgrano."

YOGUEL, Gabriel y KANTIS, Hugo. "Reestructuración Industrial y Eslabonamientos Productivos: El Rol de las Pequeñas y Medianas Firmas Subcontratistas". Consejo Federal de Inversiones (CFI) Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL). Programa Conjunto: "Perspectivas de Reindustrialización y sus Determinaciones Regionales". Buenos Aires 1990.

YOGUEL, Gabriel y KANTIS, Hugo. "Eslabonamientos Productivos y Restricciones para el Desarrollo de las PYMES: el caso de las metalmeccánicas en el Gran Buenos Aires". CFI-CEPAL (PRIDRE). Documento N° 22. Buenos Aires, 1991.