

Las principales industrias alimentarias de Tres Arroyos y sus encadenamientos productivos en la dinámica económica local

José Ignacio Massigoge

Tesis presentada como requisito para optar al grado de

MAGÍSTER SCIENTIAE

Postgrado de Agroeconomía
Facultad de Ciencias Agrarias de Balcarce
Universidad Nacional de Mar del Plata

Balcarce, 29 de abril de 2005

Las principales industrias alimentarias de Tres Arroyos y sus encadenamientos productivos en la dinámica económica local

José Ignacio Massigoge

COMITÉ ASESOR:

Directora

Ing. Agr. (Dr.) Mónica Mateos

Asesores

Lic. Ec. (Ms. Sc.) Graciela Ghezán

Ing. Agr. (DEA) Carlos Iorio

Las principales industrias alimentarias de Tres Arroyos y sus encadenamientos productivos en la dinámica económica local

José Ignacio Massigoge

Aprobada por:

Mónica Mateos, Ing. Agr., Ms Sc., Ph D.
Directora

Graciela Ghezán, Lic. Ec., Ms. Sc.
Miembro del Comité Asesor

Carlos Iiorio, Ing. Agr., DEA
Miembro del Comité Asesor

Guillermo Hang, Ing. Agr.
Evaluador Externo

DEDICATORIA

A Ana, Ignacio, Nicolás y María Belén (mi familia)

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su apoyo.

A mi directora y asesores de tesis por su buena predisposición.

A mis compañeros de trabajo en la CEI Barrow por su respaldo.

Al INTA por darme la posibilidad de capacitarme.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: Marco Conceptual y Estrategia Metodológica.	5
1.1. Marco teórico.....	6
1.2. Antecedentes empíricos.....	13
1.3. Objetivos.....	18
1.4. Hipótesis:.....	19
1.5. Metodología:.....	19
CAPÍTULO 2: Características y Dinámica Socio-Económica de Tres Arroyos.....	24
2.1. Importancia regional del partido.....	24
2.2. Población: evolución reciente.....	26
2.3. Principales características de la estructura productiva de Tres Arroyos	27
2.4. Principales etapas del desarrollo económico de Tres Arroyos	32
2.4.1. 1884- 1930 Expansión Agrícola y Desarrollo Industrial incipiente.....	33
2.4.2. 1930 – 1970 Desarrollo Industrial y Cooperativo	37
2.4.3. 1970–2000 Transformación agrícola, reestructuración cooperativa y crisis de la industria	40
2.5. Conclusiones.....	45
CAPÍTULO 3: Las principales industrias agroalimentarias de Tres Arroyos.....	47
3.1. La maltería de Quilmes y sus encadenamientos.....	48
3.2. La fábrica local de Laso y sus encadenamientos.....	65
3.3. La fábrica local de Kraft Foods Argentina y sus encadenamientos	73
3.4. El molino local de Trigalia y sus encadenamientos	81
3.5. El Molino Tres Arroyos y sus encadenamientos.....	84
3.6. El Frigorífico Anselmo y sus encadenamientos	89
3.7. Conclusiones.....	96
CAPÍTULO 4: Encadenamientos de las principales industrias agroalimentarias en Tres Arroyos	98
4.1. Encadenamientos de las principales industrias agroalimentarias en el ámbito local	98
4.1.1. Encadenamientos con el sector primario local	98
4.1.2. Encadenamientos con el sector terciario local.....	103
4.1.2.1. Encadenamientos con agentes intermediarios de la comercialización	103

4.1.2.2. Encadenamientos con empresas de transporte.....	106
4.1.2.3. Encadenamientos con empresas prestadoras de otros servicios	110
4.1.3. Encadenamientos con el sector secundario local.....	112
4.2. Valorización de los Encadenamientos Productivos Locales	113
4.2.1. Indicadores de Encadenamientos Productivos Locales	113
4.2.2. Análisis de los indicadores estimados para las industrias agroalimentarias.....	115
4.3. Importancia de las principales empresas agroalimentarias en la economía local.....	118
4.4. Conclusiones.....	121
CONCLUSIONES DE LA TESIS	126
BIBLIOGRAFIA	132
APENDICE	135

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Estudios de clusters de la CEPAL y del EMBRAPA-CNPq.....	15
Cuadro N° 2: Población del Partido de Tres Arroyos y distritos de la zona en 2001	25
Cuadro N° 3: Número de locales y personal ocupado según actividad económica en 1994....	25
Cuadro N° 4: Evolución de la población urbana y rural de Tres Arroyos 1980 - 2001	26
Cuadro N° 5: Importancia relativa de cada sector en la generación del PBG (en %), 1997.....	27
Cuadro N° 6: Superficie sembrada, superficie cosechada en hectáreas (ha) y producción en toneladas (ton) de cada cultivo, campaña 1999-2000.....	28
Cuadro N° 7: Números de establecimientos y personal ocupado por tamaño en 1999.	29
Cuadro N° 8: Estructura de la industria de alimentos y bebidas en 1999.....	30
Cuadro N° 9: Firmas industriales fundadas entre 1945 y 1955	38
Cuadro N° 10: Instituciones cooperativas fundadas en la década del '30	39
Cuadro N° 11: Evolución del número y superficie de explotaciones agropecuarias.....	40
Cuadro N° 12: Cambios en la agricultura de Tres Arroyos en los últimos 30 años	41
Cuadro N° 13: Evolución de las existencias ganaderas (en cabezas)	41
Cuadro N° 14: Principales hechos en la historia de Laso	65
Cuadro N° 15: Expansión de Laso en Tres Arroyos en facturación y número de empleados..	66
Cuadro N° 16: Demanda de cereales de las principales agroindustrias total y local, año 2000	99
Cuadro N° 17: Importancia de los intermediarios en el abastecimiento de materia prima de cada firma, año 2000.	103
Cuadro N° 18: Importancia de la capacidad de almacenamiento propio de las firmas, año 2000.	105
Cuadro N° 19: Servicio de almacenaje contratado de las firmas Kraft Foods y Quilmes, año 2000	105
Cuadro N° 20: Transporte hacia delante, importancia en las firmas locales, año 2000.	108
Cuadro N° 21: Índices de Encadenamientos Locales, año 2000.	116
Cuadro N° 22: Índices de encadenamientos hacia atrás de la firma y de la rama industrial a la que pertenecen.	116
Cuadro N° 23: Participación local de los encadenamientos totales hacia atrás (%), año 2000.	117

Cuadro N° 24: Valor bruto de la producción, Índice de encadenamientos locales y valor de encadenamientos locales de las firmas estudiadas, año 2000.....	117
Cuadro N° 25: Valor agregado por las agroindustrias estudiadas en el 2000.....	118
Cuadro N° 26: Estimación del valor agregado indirecto de Quilmes en Tres Arroyos, año 2000.	119
Cuadro N° 27: Número de empleados y retribución anual durante el año 2000.	119
Cuadro N° 28: Mano de obra indirecta generada por la maltería en Tres Arroyos	120
Cuadro N° 29: Valor agregado, valor de los encadenamientos locales y suma de ambos de las firmas estudiadas, año 2000.....	121

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Ubicación Geográfica	25
Figura N° 2: Evolución del número de establecimientos y de los puestos de trabajo industriales entre 1974 -1999.	43
Figura N° 3: Los Encadenamientos de la maltería Quilmes	64
Figura N° 4: Encadenamientos de Laso SA.....	72
Figura N° 5: Encadenamientos de Kraft Foods Argentina	80
Figura N° 6: Encadenamientos de los molinos Trigalia y Tres Arroyos	88
Figura N° 7: Encadenamientos del Frigorífico Anselmo.....	95

RESUMEN

Las principales industrias alimentarias de Tres Arroyos y sus encadenamientos productivos en la dinámica económica local

Esta tesis tiene como objetivo general analizar las principales industrias de alimentos de Tres Arroyos (Buenos Aires, Argentina), sus encadenamientos productivos, y su importancia en la dinámica económica local. Estas empresas además de tener impacto directo sobre la economía del partido, tienen repercusión indirecta, por el valor agregado y la mano de obra que permiten generar. Esta capacidad existe en grado variable entre las alimentarias estudiadas. Se destacan sus encadenamientos locales hacia atrás, en especial con ciertos servicios (donde inclusive tienen empresas satélites) y con el sector primario. A partir de sus demandas a proveedores, surgen innovaciones tecnológicas locales.

Palabras claves: encadenamientos, agroindustrias, Tres Arroyos.

ABSTRACT

The main food firms of Tres Arroyos and their productive links with the local economy

The objective of this thesis is to analyze the productive links and the impact on the local economy of the main food firms of Tres Arroyos, Buenos Aires, Argentina. Beyond the direct effect that these firms have on the county's economy, they also have indirect effects by the economic value added and by the jobs they create. Different firms in the sample have different ability to produce this effect. Backward links with local firms stand out; especially with certain services (area in which they even own satellite firms) and with the primary sector. Demand by food firms creates technological innovations among providers.

Key Words: productive links, food firms, Tres Arroyos

INTRODUCCIÓN

La economía de Tres Arroyos, al igual que sus distritos vecinos, gira en torno al sector agropecuario. Sin embargo a diferencia de éstos, casi desde su fundación esta ciudad ha tenido mayor desarrollo en otras actividades vinculadas con la producción primaria, tanto de servicios (seguros agrícolas, comercios proveedores del agro, comercialización de la producción, contratistas rurales, etc.) como industriales (industria alimentaria, fabricación de equipos para el agro y el transporte).

En la actualidad, al igual que el resto del país, Tres Arroyos se enfrenta a una serie de dificultades económicas producto de la pérdida de dinamismo de determinados sectores que, en definitiva, se traducen en problemas sociales como: desocupación, subocupación, trabajo informal, etc. Entre los sectores con problemas se puede mencionar la decadencia de la industria metalmecánica local (importante en otros tiempos), observándose en las últimas décadas una significativa reducción en la cantidad de establecimientos con la consiguiente pérdida de puestos de trabajo. Por otro lado, a la vez que se advierte un gran crecimiento de la producción agrícola, se registra un importante proceso de concentración de la tierra (por aumento de escala y disminución del número de productores primarios) como también de las cooperativas agropecuarias dedicadas a la comercialización de esa producción (por reestructuración del movimiento cooperativo ligado a fusiones y absorciones).

En este contexto, el otro sector industrial importante en Tres Arroyos, la rama alimentos y bebidas, manifiesta un comportamiento diferente. En efecto, esta industria ha logrado mantener la ocupación y registra actualmente mayor número de establecimientos que hace treinta años, ya que durante la década del '90 importantes agroalimentarias se han radicado en Tres Arroyos, y otras que ya estaban instaladas se han expandido haciendo significativas inversiones.

El dinamismo de la industria alimentaria tiene impacto sobre la economía local, no solo por la riqueza y empleo directo que genera, sino también por la capacidad de estas agroindustrias de impulsar actividades relacionadas a ellas. Efectivamente, estas empresas se vinculan activamente con otros agentes locales a los cuales demandan distintos bienes (sobre todo materias primas agropecuarias) y servicios (de comercialización, transporte, etc.).

Desde mi inserción profesional como extensionista del INTA, y en la búsqueda de generar propuestas de desarrollo local, la agroindustria alimentaria de Tres Arroyos se presenta como una de las opciones válidas sobre la cual apoyar el desarrollo, y por lo tanto su análisis resulta necesario. La tesis central de este proyecto de investigación es que estas empresas son un factor clave del dinamismo local. En ese sentido, emergen una serie de preguntas como: ¿de qué manera motorizan la economía de Tres Arroyos?, ¿sobre qué sectores y actividades locales ejercen mayor efecto impulsor?, gracias a las demandas de estas agroindustrias ¿se expanden o crean nuevas empresas?, los requerimientos que estas industrias realizan a sus proveedores locales ¿generan innovaciones tecnológicas?, ¿todas las industrias alimentarias son igualmente dinamizadoras?, y si no es así, ¿cuáles tienen mayor capacidad de dinamizar el ámbito local?

Distintos enfoques teóricos reconocen la existencia de determinadas industrias que tienen cierto poder de inducción sobre el territorio que las rodea. Bajo la denominación de industria clave, maestra o motriz diferentes autores se han preocupado por conceptualizar este tipo de empresas, de tamaño más bien grande, y que tienen una influencia decisiva en la economía. Esa acción la ejercen a través de vínculos llamados encadenamientos o eslabonamientos que entablan con otros agentes hacia atrás y hacia delante de la cadena productiva.

Próximo a estas industrias, por lo general se observa una aglomeración espacial de empresas alrededor de determinada producción. En esos lugares, hay competencia y colaboración entre estas firmas, lo que genera sinergias, innovación y externalidades positivas. En definitiva, se construye un ambiente local que favorece el desarrollo. Alrededor de estos conceptos giran una serie de distintas perspectivas teóricas como la de distritos industriales, la de milieu, y más recientemente la de cluster. Con respecto a esta última, en América Latina se han realizado una serie de trabajos empíricos con este enfoque, que constituyen un aporte metodológico muy importante para esta tesis.

Este estudio tiene como objetivo general analizar las seis principales industrias de alimentos que tiene Tres Arroyos (Cervecería y Maltería Quilmes, Laso, Kraft Foods Argentina, Trigalia, Molinos Tres Arroyos y Frigorífico Anselmo), sus encadenamientos productivos, y su importancia en la dinámica económica local. Estas industrias son las de mayor tamaño, procesan los productos agropecuarios más importantes del partido y casi todas han tenido un gran dinamismo en el último tiempo.

Para responder a este objetivo se realizó una investigación de tipo cuali-cuantitativa, tratando de captar la importancia de estas empresas, sus formas de aprovisionamiento, productos elaborados y destinos de la producción, como así también los encadenamientos locales que generan, tanto con sus clientes como con sus proveedores. La información primaria se obtuvo mediante entrevistas semi-estructuradas, efectuadas durante el año 2001 a dos tipos de agentes: personal de distintos niveles jerárquicos de las agroindustrias y a una selección de los principales proveedores locales de estas empresas.

Esta tesis está organizada de la siguiente manera. En el primer capítulo se presenta el marco conceptual de esta investigación y la estrategia metodológica que se utiliza. En el segundo se hace una caracterización socio-económica actual de Tres Arroyos, al mismo

tiempo que se presenta su historia socio-productiva. En el tercer capítulo se describen las principales alimentarias que tiene esta ciudad, mientras que en el cuarto se analizan los encadenamientos locales que genera el conjunto de estas empresas (con el sector primario, la industria y los servicios), tratando de comprender la relevancia de estas vinculaciones para la industria, así como la importancia de la industria para sus proveedores y clientes. Por último, se valoriza el componente local de los encadenamientos productivos y se estima el aporte de las agroindustrias al desarrollo económico local.

CAPÍTULO 1 : Marco Conceptual y Estrategia Metodológica.

Mediante distintos abordajes teóricos y metodológicos, desde mediados del siglo XX se ha tratado de interpretar, analizar y dar sustento a propuestas de desarrollo económico, en el espacio local o regional. En este capítulo se realiza una selección de aquellos que son de interés para el objeto de estudio planteado en esta investigación, considerando particularmente tres tipos de enfoques.

En primer lugar, desde la perspectiva del desarrollo económico se tratan los conceptos de industrias claves o motrices, que explican la capacidad que tienen ciertas empresas para dinamizar un sistema económico por medio de las vinculaciones que generan con el resto de los agentes.

En segundo término, se mencionan distintas visiones que, desde el desarrollo territorial, estudian la capacidad de ciertos espacios locales de generar sinergias y procesos de aprendizaje colectivo entre los actores involucrados.

Más recientemente, el enfoque de clusters retomando conceptos anteriores, actualiza y profundiza la capacidad de ciertos complejos productivos de generar encadenamientos que contribuyen al desarrollo en distintos ambientes económicos. A partir de esta visión se han realizado varios estudios empíricos sobre determinados complejos productivos y sus posibilidades de desarrollo local o nacional. En particular se presentan una serie de trabajos realizados en América Latina, que son muy interesantes desde el punto de vista metodológico para esta investigación, ya que brindan herramientas para el abordaje de las principales industrias alimentarias de Tres Arroyos, sus encadenamientos con proveedores y clientes, así como la importancia de los mismos para la economía local.

La problemática territorial, conjuntamente con el marco teórico y la revisión empírica, permiten especificar los objetivos e hipótesis de la tesis, así como la propuesta metodológica. En este último punto se proponen las etapas de la investigación, los criterios de selección de las industrias principales y los instrumentos de recolección de información primaria y secundaria.

1.1. Marco teórico

Hirschman (1958 y 1977) y Perroux (1961) son los primeros autores que con una visión similar y desde la perspectiva del desarrollo económico desequilibrado, reconocen la existencia de ciertas industrias que cumplen un importante papel motorizador sobre el espacio económico, introduciendo algunos conceptos de relevancia para este estudio.

A aquellas industrias que tienen un efecto inductor sobre otras, Albert Hirschman las llama industrias maestras, mientras que a las que son inducidas las denomina satélites. Estas últimas, se caracterizan porque casi siempre se establecen después de las maestras, son de menor importancia, tienen ventajas de localización gracias a su proximidad y utilizan como insumo principal un producto o subproducto de la industria maestra (o su producto principal es un insumo de ellas). François Perroux emplea un concepto similar, el de industria motriz, a la que define como aquella industria que, al aumentar sus ventas y sus compras, aumenta las ventas y las compras de otras industrias.

Las empresas motrices o maestras generan no sólo efectos directos sobre el territorio, por la mano de obra que ocupan y el valor que agregan, sino también y tal vez más importantes, efectos indirectos, a través de la ocupación y del valor agregado que generan otras empresas con las cuales éstas se relacionan. Estos efectos indirectos continúan a través de los sucesivos encadenamientos generados con clientes y proveedores (por ejemplo, los

secundarios, se refieren a los de una industria con los proveedores de sus proveedores y los clientes de sus clientes).

La firma motriz posee una capacidad de ahorro e inversión relativamente alta. Las ventas, compras y producción de la firma motriz, representan una proporción importante de las ventas, compras y producción de las empresas instaladas en ese territorio, teniendo un poder de negociación elevado en la región. Estas características de las industrias motrices existen en grado variable. En este punto, Perroux introduce el concepto de industria clave, que define como industrias motrices que inducen en la totalidad de un conjunto considerado, un aumento de la venta global mucho mayor que el aumento de su propia venta.

Para explicar el poder de inducción de estas industrias, ambos autores introducen el concepto de encadenamiento o eslabonamiento, que pueden definirse como los flujos de bienes y servicios generados hacia atrás o hacia delante¹. Hacia atrás, requiriendo a sus proveedores insumos y servicios necesarios para su propio proceso productivo, es decir, generando un consumo intermedio. Hacia delante, porque sus clientes le generan una demanda intermedia al utilizar la producción de esta industria como insumo para sus propios procesamientos. Estos efectos en cadena generan nuevas actividades. Los encadenamientos hacia atrás generan inversiones en el sector proveedor de insumos, y los hacia delante en el sector de utilización de la producción.

Hirschman, al analizar la situación de América Latina, considera más importante el eslabonamiento anterior que el posterior, planteando que la industria puede ser un estímulo poderoso para el desarrollo de la agricultura.

Ambos autores expresan que los efectos de las industrias motrices pueden analizarse a través de la matriz de insumo-producto. Esto permite medir el grado de interdependencia de

¹ Perroux los denomina efectos ascendentes y descendentes, y Hirschman encadenamientos anteriores y posteriores.

cierta industria analizando dos variables, primero la proporción de su producción que no se dirige a satisfacer una demanda final sino a otras industrias y segundo la proporción de su producción que representa compras a otras industrias. A partir de estas variables se pueden determinar los efectos hacia arriba y hacia abajo, cuando una industria aumenta o disminuye las compras y ventas de productos intermedios y servicios.

Perroux señala que a largo plazo, la empresa motriz transforma la estructura regional, provocando el arribo de nuevas actividades reuniendo empresas complementarias, lo que genera efectos de aglomeración, por externalidades y beneficios de proximidad². Para ello introduce el concepto de conjunto industrial, como una aglomeración espacial de empresas alrededor de determinada producción, que se relacionan por medio de transacciones directas, para proveer o comprar bienes y servicios de otras industrias o para utilizar conjuntamente los mismos recursos naturales, y producir en la misma infraestructura social y económica. En estos centros de crecimiento (o polos, como los llama Perroux), se forma un mercado amplio, se crean nuevos hábitos de consumo y surgen necesidades en común, se concentra una mano de obra especializada, se generan procesos de innovación, se construye una infraestructura adecuada, etc.

El tema de las aglomeraciones industriales en determinado espacio regional es tratado específicamente por el enfoque de distritos industriales. El mismo fue conceptualizado originalmente por Alfred Marshall a principio de siglo (1919) al estudiar la industria de tejidos de dos regiones de Inglaterra. Lo define como una conglomeración de pequeñas empresas capaces de obtener una producción al mismo tiempo competitiva y cooperativa, en un sector de la producción. En un distrito industrial se desarrollan fuertes asociaciones

² Es de destacar, que algunos autores critican la teoría del crecimiento desequilibrado y el efecto a largo plazo de la empresa motriz, por la posibilidad de conformarse enclaves alrededor de determinadas producciones.

sectoriales, patrones de especialización y formas de colaboración entre agentes económicos locales.

Este concepto es analizado en varios espacios económicos de Europa a partir de los años '80, especialmente en Italia. Becattini (1989), al estudiar los distritos industriales italianos, plantea que éstos obtienen las ventajas de economías de escala productivas, mediante pequeñas firmas especializadas en ciertas etapas del proceso productivo, concentradas territorialmente y asociadas explícita o implícitamente a través de una organización (que incluye firmas auxiliares, comercializadoras, proveedoras de insumos, información, etc.). Además agrega que existen características socio-culturales comunes, una marca global, innovación y conductas emprendedoras, elevada movilidad del trabajo, amplias relaciones entre las empresas (de cooperación y competencia) así como un apoyo importante de instituciones del sector público. Esta red de relaciones permite generar, además de escala productiva y flexibilidad, sinergias por economías de proximidad y acumulación de conocimientos y aprendizaje colectivo.

Una visión semejante desde el desarrollo territorial es la de milieu, generada por la escuela francesa (Groupe de Recherche Europeen sur les Milieu Innovateurs), que hace hincapié en el aprendizaje colectivo dentro del ambiente local, lo que aumentaría la capacidad innovadora en ese espacio geográfico. Para Camagni (1991), el milieu o entorno local, puede definirse como un juego de relaciones territoriales que abarcan de manera coherente un sistema de producción, diferentes actores económicos y sociales, una cultura específica y un sistema de representación, generando un proceso de aprendizaje colectivo dinámico.

Camagni (1991) plantea que el ambiente local contribuye de manera decisiva a la reducción de la incertidumbre a la cual deben enfrentarse los empresarios, ante información imperfecta, y racionalidad limitadas, demostrada por los teóricos de la firma. En este sentido,

la proximidad tiene una triple relevancia, primero debido a la presencia de recursos humanos locales especializados, que son cuasi-inmóviles con respecto al territorio externo, y muy móviles dentro del territorio local. Segundo, debido a la presencia de una red intrincada de contactos (principalmente informales) entre los actores locales donde se favorece el intercambio, y tercero debido a la presencia de efectos de sinergias locales.

Todos los elementos territoriales y de proximidad explican, la fuerte creación y difusión de la innovación en determinados territorios como grandes áreas metropolitanas, distritos industriales, valles, corredores, y parques. También explican la naturaleza de las economías de la aglomeración y su papel en la incubación, supervivencia y/o expansión de pequeñas empresas, dado por un entorno local que reduce la incertidumbre.

De todos modos, la efectividad del milieu como agente encargado de reducir la incertidumbre tiene sus límites, y hay ejemplos de cómo la habilidad local y las sinergias pueden ser incapaces de enfrentar grandes cambios dinámicos en mercados o tecnologías. Para enfrentar estas situaciones se requiere de otro modelo organizacional de comportamiento, que refuerce la capacidad de las empresas de manejarse en un ambiente turbulento, esto según Camagni lo cumple una network, que hace referencia a las vinculaciones entre firmas que pueden estar localizadas en diferentes espacios geográficos³.

Más recientemente varios autores hacen referencia a los clusters, como concentraciones sectoriales y geográficas de firmas que estimulan la generación de economías externas.

³ Este autor la define como un juego cerrado de uniones selectas y explícitas con socios preferenciales que tienen activos complementarios, tecnologías y/o relaciones de mercado, teniendo como objetivo la reducción de incertidumbre. Estas redes de trabajo que ocurren a través de "joint ventures", alianzas estratégicas, consorcios, acuerdos de cooperación técnica, comercialización y licencias, obtienen acceso a activos complementarios, mercados y tecnologías, sin incurrir en costos organizacionales o de ubicación, y además sin competencia local.

Michael Porter (1991 y 1999) los define como grupos geográficamente densos de empresas e instituciones complementarias e interrelacionadas y que actúan en torno a una actividad económica, que compiten pero que también cooperan. Es habitual que los clusters concentren una parte significativa de la actividad económica de esa zona geográfica⁴.

Las relaciones reticulares existentes en una región producen beneficios para las empresas. La confianza fomentada por las relaciones repetidas y por la conciencia de dependencia recíproca que existe en el cluster, favorece las relaciones, aumenta la productividad, induce a la innovación y también estimula la formación de nuevas empresas.

Las grandes empresas ubicadas en el cluster suelen establecer estrechas relaciones con pequeñas empresas innovadoras ayudándolas a consolidarse. Entre los argumentos que Porter menciona acerca de las causas por las cuales los cluster estimulan la formación de nuevas empresas, expresa que internamente en ellos hay una mejor información de las oportunidades. Las personas que forman parte de él, advierten rápidamente las necesidades existentes en distintos productos o servicios. Además de los nuevos empresarios locales, son atraídas a radicarse en el cluster empresas externas a él.

En América Latina, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha coordinado una serie de estudios con el enfoque de cluster, buscando una estrategia de desarrollo basada en los recursos naturales. El marco teórico de estos trabajos es desarrollado por Joseph Ramos (1999), que al referirse a los enfoques teóricos que tratan de explicar por qué se forman los clusters, utiliza los aportes de la teoría de la localización proveniente de la geografía económica, los encadenamientos hacia atrás y hacia delante de

⁴ Para este autor, la mayoría de los clusters incluyen empresas de productos o servicios finales, proveedores de materiales, de componentes, de maquinaria y de servicios especializados, entidades financieras y empresas de otros servicios adicionales. Además suelen formar parte del cluster, empresas de eslabones posteriores de la cadena, como por ejemplo distribuidores, fabricantes de productos complementarios, proveedores de infraestructura, e instituciones públicas y privadas encargadas de la formación de los recursos humanos, de suministrar información y de investigar, entre otras cosas.

Hirschman, los distritos industriales, el modelo de Michael Porter y, otros trabajos referidos a los recursos naturales.

Según Joseph Ramos, el cluster o complejo productivo es “una concentración sectorial y/o geográfica de empresas que se desempeñan en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas (tanto hacia atrás, con proveedores de insumos y equipos, como hacia adelante, con industrias procesadoras y usuarias, así como hacia los costados, con servicios y actividades vinculadas) con importantes y crecientes economías externas, de aglomeración y especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra especializada y de servicios anexos específicos al sector) y con la posibilidad de llevar a cabo una acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva”.

La tesis central de los mismos es que, el desarrollo y la industrialización de América Latina y el Caribe, es probable que sea similar a la que atravesaron algunos países ya desarrollados y también ricos en recursos naturales, y que han logrado a partir de estos generar clusters maduros. Entre los ejemplos más destacados se citan: Noruega en la actividad marítima y la energía electrometalúrgica, Dinamarca y Holanda en lácteos, Canadá en minería, Finlandia en industria forestal y España en turismo.

Para llegar a la madurez, se observa que estos clusters han tenido que pasar distintas etapas en su desarrollo. En una primera, el recurso natural se extrae y exporta con un mínimo procesamiento, normalmente indispensable para bajar los costos, importando insumos y maquinarias. En una segunda fase, se incorpora valor agregado al recurso natural y comienzan a sustituirse importaciones, con provisión nacional de algunos insumos, equipos sencillos (generalmente bajo licencias extranjeras) y servicios de ingeniería. En la tercera etapa, se profundiza la exportación de productos procesados cada vez mas sofisticados y de algunos bienes y servicios. Por último, en la cuarta fase, se exportan productos procesados de gran

variedad y complejidad, insumos y maquinarias a mercados exigentes, y servicios de ingeniería y consultorías especializadas.

La Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA) en conjunto con el Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico y Tecnológico (CNPq), también han realizado una serie de trabajos con el enfoque de cluster, con el objeto de detectar demandas en ciencia y tecnología para mejorar la inserción institucional. Los mismos han sido coordinados por Paulo Roberto Haddad et al. (1999), quien define los clusters como industrias e instituciones que tienen lazos particularmente fuertes entre sí (tanto horizontal como verticalmente) incluyendo empresas prestadoras de servicios, instituciones de investigación, e instituciones públicas y privadas de apoyo fundamental.

1.2. Antecedentes empíricos

En este punto se realiza una revisión de distintos estudios sobre clusters, a los efectos de rescatar la metodología empleada en los mismos, en los aspectos que sean de utilidad para esta investigación.

En cuanto a la metodología, Porter (1999) plantea que un elemento central de estos estudios es identificar y delimitar el cluster. Para ello se debe partir de una gran empresa o concentración de empresas similares y observar los niveles superiores e inferiores de la cadena a la que pertenecen esas firmas. Después, se debe tratar de identificar en esa ubicación, otras cadenas de productos o servicios relacionados al anterior, en función del empleo de tecnologías análogas, de la utilización de materiales comunes, u otro tipo de conexión. Este autor señala, que al definir los límites del cluster se deben tener en cuenta las relaciones de complementariedad más importantes que existen entre los sectores y las instituciones, y la trascendencia que tienen para la productividad y la innovación del cluster esos vínculos. Las fronteras de un cluster deben abarcar a todas las empresas, sectores y

entidades que tengan entre sí relaciones sólidas, ya sean verticales, horizontales o institucionales.

La CEPAL y el EMBRAPA-CNPq, como se mencionara anteriormente, han realizado en América Latina durante la década del '90 una serie de estudios con el enfoque de clusters. Estos trabajos tienen cierta heterogeneidad debido a los objetivos de cada grupo de investigación y a propuestas metodológicas específicas. De cualquier manera, de su análisis se pueden encontrar varios aspectos comunes:

- Identificación, delimitación del cluster y ubicación geográfica.
- Reseña histórica del complejo productivo.
- Importancia del cluster en la economía local, regional, nacional, o incluso su inserción en el mercado internacional.
- Confección de diagramas del cluster. A partir de la actividad industria central del complejo productivo, se grafican las relaciones entre ésta y las actividades hacia atrás y hacia delante, representando los flujos (en algunos casos cuantificados), e incluyendo generalmente las actividades e instituciones de apoyo.
- Origen de los insumos, bienes de capital y servicios (locales, nacionales o importados). Destino de la producción del cluster (consumo local, nacional o exportación).
- Según los objetivos perseguidos, en algunos casos se realiza un análisis de oportunidades y amenazas, fortalezas y debilidades (FODA); en otros, se

consideran las fases de desarrollo del cluster, y también hay ejemplos donde se indagan las demandas tecnológicas.

En el cuadro N° 1 se presentan estudios de clusters alrededor de los recursos naturales realizados por la CEPAL y el EMBRAPA-CNPq.

Cuadro N° 1: Estudios de clusters de la CEPAL y del EMBRAPA-CNPq

Estudios de Clusters	Institución Coordinadora	País	Sector/Producto o Servicio	Área Geográfica que abarca
Cacao en el sur de Bahía¹	EMBRAPA CNPq	Brasil	Cacao	Región
Porcinos en el oeste de Santa Catarina²	EMBRAPA CNPq	Brasil	Porcinos	Región
Granos en la Región del Río Verde en el Sudoeste de Goiás³	EMBRAPA CNPq	Brasil	Granos	1 Municipio
Fruticultura en el polo Petrolina-Juazeiro⁴	EMBRAPA CNPq	Brasil	Fruticultura	2 Municipios
Lácteos en Uruguay⁵	CEPAL	Uruguay	Lácteos	País
Lácteos en Argentina⁶	CEPAL	Argentina	Lácteos	País
La industria petrolera en Venezuela⁷	CEPAL	Venezuela	Industria Petrolera	País
Complejo Forestal Argentino⁸	CEPAL	Argentina	Complejo Forestal	País
Complejo Forestal Chileno⁹	CEPAL	Chile	Complejo Forestal	País
Lácteos en Chile¹⁰	CEPAL	Chile	Lácteos	País
Minera Yanacocha S.A.¹¹	CEPAL	Perú	Minería: oro	Departamento
Southern Perú Cooper Corporation¹²	CEPAL	Perú	Minería: cobre	2 Departamentos

Fuente: ¹ Mascarenhas, Gilberto C.C et al (1999), ² Irineu dos Santos Filho, Jonas et al. (1999), ³ D'Araújo Couto, Flavio A.; Anchieta Monteiro, Jose de (1999), ⁴ Machado Pimentel, Carlos R. (1999), ⁵ Vaillant, Marcel (1998), ⁶ Dirección Nacional de Programación Económica y Regional, Ministerio de Economía de la República Argentina (2000), ⁷ Sánchez, Benito; Baena, César y Esqueda, Paul (2000), ⁸ Bercovich, Néstor (2000), ⁹ Katz, Jorge; Stumpo, Giovanni y Felipe Varela (2000), ¹⁰ Dirven, Martine y Ortega, Liudmila (1998), ¹¹ Kuramoto, Juana R. (2000) y ¹² Torres-Zorrilla, Jorge (2000).

Como se puede observar, algunos definen al cluster alrededor de cierta actividad primaria (agrícola, ganadera, forestal o minera, etc.) y otros se centran en el sector secundario (por ejemplo, la industria petrolera), si bien todos son a partir de los recursos naturales. Varios

estudios se focalizan en un eslabón (cacao, porcinos, la industria petrolera), mientras que otros dan una idea más integradora de cadena o complejo (por ejemplo lácteos o forestales).

El recorte geográfico es a distintos niveles. En muchos casos, ese corte es a gran escala (un país), mientras que hay estudios que toman una región o un solo departamento. También hay ejemplos en los que se toma como foco de análisis del cluster a una sola empresa.

En cuanto a la propuesta metodológica utilizada, las mayores diferencias se observan entre los que utilizan matrices intersectoriales de insumo producto y la mayoría que (además de las fuentes secundarias) recurren a la generación de información primaria mediante entrevistas. Todas estas investigaciones pueden clasificarse en cuatro grandes grupos:

- Un primer conjunto son los cuatro estudios del EMBRAPA-CNPq. En ellos el recorte geográfico es regional, e inclusive municipal y todos los polos de desarrollo que analizan, parten de actividades agropecuarias, sin indagar demasiado en las etapas sucesivas de transformación, distribución y consumo. En todos los casos hay una preocupación por medir las implicancias sociales del cluster (en especial de los empleos generados) y se denota un interés particular por detectar demandas en ciencia y tecnología, con el afán de definir y mejorar la inserción de estas instituciones.
- Otro grupo se puede conformar con los cluster lácteos uruguayo y argentino. Su característica distintiva es la metodología, ya que en ambos casos se utilizaron las matrices de insumo producto para detectar y medir los eslabonamientos intersectoriales. Si bien esta herramienta permite tener una visión de conjunto de las magnitudes del complejo, su nivel de profundidad es limitado a la calidad y actualidad de la información contenida en la misma.

- Un tercer grupo está conformado por los complejos forestales chileno y argentino, la industria petrolera en Venezuela y los lácteos en Chile. Todos estos trabajos se caracterizan porque, además de ser a nivel país, sus metodologías son muy ricas en generación de información primaria a través de entrevistas. Esto permite detectar, no solo los flujos económicos (como los que detectan con la matriz), sino también otro tipo de vinculaciones entre empresas y con las instituciones de apoyo. Por otra parte, tratan de encontrar los problemas y las potencialidades que se presentan en cada uno de los eslabonamientos, como así también detectan los actores importantes en cada etapa⁵.
- Por último, un cuarto grupo está integrado por dos clusters alrededor de las empresas mineras de Perú: Minera Yanacocha S.A y Southern Perú Cooper Corporation. Estos estudios se centralizan en el análisis de una empresa, que posee gran trascendencia económica y genera importantes encadenamientos en el espacio regional.

La metodología de los trabajos del último grupo consiste en visitas de campo y entrevistas a la empresa y a otros actores claves. Describen las formas de interacción que se dan entre la empresa y el resto del cluster, buscando discernir entre las vinculaciones internacionales o nacionales, y dentro de éstas últimas, entre las locales y las externas al cluster. A partir de un listado de los principales proveedores de la empresa principal, se

⁵ De estos cuatro trabajos, el más completo es el del cluster lácteo en Chile, de Dirven, Martine y Ortega, Liudmila (1998). Dichas autoras describen todos los encadenamientos del sistema: hacia atrás de la producción lechera, entre esta y el procesamiento, y también tratan los encadenamientos hacia atrás de la industria no relacionados a la entrega de leche (insumos, envases, maquinarias y equipos para el procesamiento y disposiciones legales, normas sanitarias y su control). Dentro de los encadenamientos hacia delante de la industria se refieren a la distribución y la comercialización. Asimismo abordan los eslabones hacia los lados u horizontales, incluyendo en este punto los requerimientos de educación y capacitación, red de caminos e instituciones financieras. Para cada uno de estos subsistemas hacen gráficos de flujo.

encuesta un número importante de estos agentes⁶. Al referirse al impacto regional del cluster, presentan el empleo generado por el mismo, servicios de salud, alfabetización y servicios públicos (agua, cloacas, electricidad, telefonía).

Del marco teórico y revisión empírica planteada anteriormente, surge que la investigación que se presenta en esta tesis se apoya en los conceptos teóricos de industria maestra, clave, motriz y satélite, además de la idea de encadenamientos. Por otra parte, como en este estudio interesa analizar el impacto y la potencialidad de estas empresas en la dinámica local, se incorporan algunos conceptos de los enfoques que estudian los sistemas locales, como los distritos industriales, el milieu, y sobre todo, en los aspectos teóricos y metodológicos del enfoque de clusters. Desde el punto de vista metodológico, son particularmente importantes los estudios focalizados en empresas como los estudios mineros en Perú.

1.3. Objetivos

Objetivo General

- Analizar las principales industrias de alimentos de Tres Arroyos, sus encadenamientos productivos, y su importancia en la dinámica económica local.

Objetivos Específicos

- Analizar las principales etapas del desarrollo económico de Tres Arroyos.

⁶ De cada proveedor se indagó: ubicación geográfica identificación, antigüedad y propiedad (origen del capital) de la empresa, tipo de organización industrial, porcentaje de sus ventas al sector minero y sus ventas externas o exportaciones (si las hubiera). De cada proveedor también se analizaron sus clientes (empresas mineras), el tipo de insumo minero vendido, el valor de las ventas anuales, la fase minera en la que vende su producto o servicio, descripción del servicio (exploración, construcción, operación), y los insumos utilizados en la elaboración del insumo minero (nacionales e importados). También se entrevistaron las empresas con que se vincula para un posterior procesamiento.

- Describir y caracterizar las formas de aprovisionamiento, las actividades productivas, los productos obtenidos y los destinos de la producción de las principales industrias alimentarias del distrito.

- Estudiar los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante que generan en conjunto las principales industrias alimentarias de Tres Arroyos y su impacto en la economía local.

1.4. Hipótesis:

- Las principales industrias de alimentos generan encadenamientos locales importantes para la producción agropecuaria y para algunos servicios como la comercialización y el almacenamiento de cereales, y el transporte de la producción de estas alimentarias.

- Los requerimientos de estas empresas generan inversiones e innovaciones tecnológicas en los proveedores locales.

1.5. Metodología:

Como ya fue mencionado, la metodología de este estudio se basa en el enfoque de clusters. Para el cumplimiento de los objetivos planteados, se proponen una serie de etapas de la investigación, que pueden sintetizarse en: 1) caracterización y evolución socioeconómica de la región; 2) identificación de las principales industrias alimentarias del partido; 3) caracterización de las principales industrias e identificación de clientes y proveedores; 4) entrevistas a proveedores locales para detectar la importancia que para ellos tienen estas industrias claves; 5) análisis del impacto de estas industrias principales en la economía local.

Primera Etapa. En esta etapa se realiza una caracterización socio-económica de Tres Arroyos a través de la población, el desempleo, el producto bruto, y la evolución reciente de los tres sectores económicos, describiendo las principales actividades, superficie y producción

de los distintos cultivos, cantidad y tamaño de las explotaciones agropecuarias, en cuanto al sector secundario importancia de las distintas ramas industriales en locales y empleo, y lo mismo para los servicios. También se señalan algunas diferencias con los partidos vecinos (en población, número de locales industriales y de servicios y empleo generado por estos). Asimismo se efectúa una breve reseña histórica, haciéndose una periodización desde la fundación de la ciudad, teniendo en cuenta los acontecimientos mas trascendentes del desarrollo económico local. Para ello se recurre a diversas fuentes de información secundaria y entrevistas a informantes calificados.

Segunda Etapa. Se definen las industrias agroalimentarias locales más importantes, de acuerdo a los siguientes criterios: tamaño de la firma; importancia local de la actividad primaria con la cual se relaciona y dinamismo reciente.

Teniendo en cuenta la bibliografía de industria clave (François Perroux, 1961) y de industria maestra (Albert Hirschman, 1958), que coinciden en que aquellas empresas que tienen marcada influencia sobre la actividad económica de un espacio geográfico poseen cierto tamaño y, considerando la escala productiva de esta ciudad, se identificaron seis firmas que son las principales industrias agroalimentarias de Tres Arroyos. Como surge del análisis realizado en el capítulo 2, los establecimientos locales seleccionados son: Cervecería y Maltería Quilmes, Laso, Kraft Foods Argentina, Trigalia, Molinos Tres Arroyos y Frigorífico Anselmo.

Tercera Etapa. Se entrevista a las principales industrias alimentarias identificadas en la etapa anterior. Estas entrevistas semi-estructuradas se diseñan de acuerdo al enfoque metodológico de clusters (ver apéndice N° i). Las entrevistas contienen datos referidos al año 2000 sobre:

- Características generales de la empresa: año de inicio, origen del capital, pertenencia o no a grupos económicos, volumen de actividades, mano de obra empleada y productos y subproductos elaborados.
- Encadenamientos hacia atrás: aprovisionamiento de materias primas y otros insumos y servicios que demandan, volumen y origen de los mismos, diferenciando entre los abastecidos por proveedores de Tres Arroyos, con los del resto del país y los importados. En particular se identifican las materias primas agropecuarias, su forma de aprovisionamiento y articulación con los productores primarios, tratando de detectar divergencias entre la calidad demandada (por la industria) y la ofrecida (por el sector agropecuario).
- Encadenamientos hacia delante: destino y canales de distribución (demanda intermedia o final).
- Inversiones e innovaciones tecnológicas y organizacionales realizadas en los últimos años, pertenencia a redes, tratando de detectar convenios con otras empresas e instituciones locales y no locales.

A estas industrias alimentarias se les pide un listado de las empresas locales con las cuales se relacionan habitualmente, proveedores de bienes, prestadores de servicios y clientes.

Durante esta etapa se realizaron 13 entrevistas a informantes de las 6 industrias alimentarias seleccionadas, ya que en algunos casos debió ser encuestada más de una persona, debido a la complejidad de su organización.

Cuarta Etapa. En esta etapa se realizó una selección de los proveedores locales de las agroindustrias principales, en base a los siguientes criterios: importancia que tiene para la industria principal esta relación; trascendencia que puede tener para el proveedor local el

vínculo, y surgimiento de alguna innovación tecnológica u organizacional a partir de esta vinculación.

A partir de esa selección, se realizan 17 entrevistas secundarias a esas firmas elegidas, donde se trata de detectar: importancia económica de la industria principal para el proveedor (como porcentaje de su facturación), generación de empleo que surge de esta vinculación, exigencias que les impone la industria principal para ser proveedor, innovaciones tecnológicas producto de la relación y surgimiento de empresas locales por efecto de las industrias clave.

Como resultado de la información obtenida en las etapas tres y cuatro, se caracterizan las principales industrias alimentarias y se analizan los encadenamientos productivos generados a partir ellas. Esto implica, estudiar las relaciones entre estas y las actividades hacia atrás y hacia adelante de las mismas, diferenciando para cada una de estas relaciones si los proveedores (de materias primas, insumos, bienes de capital, servicios) y clientes están ubicados en el ámbito local o son externos a éste. Toda esta información se sintetiza en diagramas de vinculaciones.

Quinta Etapa. En esta etapa se analiza la información recolectada en las entrevistas, poniendo énfasis en la comprensión del impacto de estas empresas en la economía local. Para ello, en primer lugar se valora la importancia que tiene el conjunto de estas industrias agroalimentarias como demandante de productos primarios, así como por la vinculación con proveedores de servicios de comercialización, almacenamiento, transporte y con otras industrias. Por último, con el fin de medir la capacidad de las principales industrias de dinamizar el espacio económico, se analiza su importancia en el valor agregado y empleo local, así como se cuantifica el volumen de dinero generado por las relaciones con clientes y proveedores de Tres Arroyos, utilizando el Valor y el Índice de Encadenamientos Locales.

Una dificultad metodológica de este tipo de investigaciones es que la calidad de la misma está estrechamente ligada al grado de respuesta de los entrevistados. En esta oportunidad, en algunas empresas se han encontrado inconvenientes para la obtención de ciertos datos económicos como facturación, monto gastado (total y en Tres Arroyos) en materias primas agrícolas, otros insumos y servicios, etc. Tampoco fue sencillo obtener datos de volumen de producción y número de empleados de 6 y 10 años atrás, que se pidieron con el objetivo de reconstruir la dinámica de la empresa en la última década. Una limitación posterior al trabajo de campo y anterior a la versión definitiva de la tesis, es la devaluación ocurrida a principios del año 2002. En este punto vale aclarar que todos los valores están expresados en dólares del año 2000.

CAPÍTULO 2 : Características y Dinámica Socio-Económica de Tres Arroyos

El partido de Tres Arroyos presenta una dinámica particular que lo distingue claramente de las localidades vecinas. Si bien, como en estas últimas, su base productiva está ligada a la actividad agropecuaria, presenta como aspecto distintivo un sector industrial mucho más desarrollado.

Las distintas etapas históricas por las que atravesó la economía local se asocian a los diferentes modelos de desarrollo implementados a lo largo de la historia de nuestro país como también a su propia dinámica. El análisis de las mismas proporciona elementos que permiten explicar tanto, su evolución diferencial como la situación que atraviesa actualmente desde una perspectiva más amplia.

En este capítulo se describe en primer término la importancia que tiene Tres Arroyos en la región. Posteriormente, se destacan las principales características productivas y socioeconómicas de Tres Arroyos. Por último, y a efectos de comprender su situación actual, se analiza resumidamente su evolución histórica.

2.1. Importancia regional del partido

El partido de Tres Arroyos está ubicado en el sudeste de la provincia de Buenos Aires (figura N ° 1), limitando al oeste con los distritos de Coronel Dorrego y Coronel Pringles, al norte con Adolfo González Chaves, al este con San Cayetano y al sur con el Océano Atlántico.

Figura N° 1: Ubicación Geográfica

Desde el punto de vista poblacional Tres Arroyos concentra casi la misma cantidad de habitantes que la totalidad de los partidos vecinos. Como se puede observar en el cuadro N° 2, este distrito posee tres veces más densidad poblacional que los partidos que lo rodean.

Cuadro N° 2: Población del Partido de Tres Arroyos y distritos de la zona en 2001

	A. G. Chaves	Coronel Dorrego	Coronel Pringles	San Cayetano	Tres Arroyos
Población	12.037	16.522	23.794	8.119	57.244
Densidad Poblacional	3,1	2,9	4,5	2,9	9,6

Fuente: Censo Nacional de Población de 2001, INDEC.

Si bien la base productiva regional esta asociada a la producción agropecuaria, Tres Arroyos presenta una actividad industrial, comercial y de servicios que lo destaca claramente de los distritos vecinos (cuadro N° 3).

Cuadro N° 3: Número de locales y personal ocupado según actividad económica en 1994

		A. G. Chaves	Coronel Dorrego	Coronel Pringles	San Cayetano	Tres Arroyos
Industria	Número de Locales	47	55	67	33	254
	Personal Ocupado	103	90	199	100	1.353
Comercio	Número de Locales	232	383	511	248	1.186
	Personal Ocupado	349	734	904	416	2.600
Otros Servicios	Número de Locales	92	153	226	92	548
	Personal Ocupado	325	390	696	192	1.806

Fuente: elaboración propia en base a datos del Censo Nacional Económico de 1994, INDEC.

En el cuadro N° 3 se observa el mayor grado de industrialización de Tres Arroyos, lo cual se refleja en el número de locales (56 % del total regional) y, especialmente, en el

personal ocupado en esta actividad (73% de los ocupados por la industria en la región). En el comercio y otros servicios esta localidad participa con más del 50 % de la mano de obra ocupada en la región pese a poseer menos de la mitad de la población.

2.2. Población: evolución reciente

El ritmo de crecimiento demográfico de Tres Arroyos ha disminuido notablemente en la última década. Mientras que entre 1980-1991 la población creció más del 4%, entre los censos de 1991 y 2001 el número de habitantes se incrementó tan solo 1 % (cuadro N° 4). Si bien este valor de crecimiento es muy bajo en comparación con los observados para la provincia y nación, resultan elevados cuando se los compara con las localidades cercanas. Tres Arroyos presenta la tasa de aumento demográfico más elevada de la región después de Coronel Pringles (3,9 % entre 1991 y 2001). En el resto de los distritos lindantes el número de habitantes ha decrecido en la última década, presentando la tasa más alarmante el partido de Coronel Dorrego (- 6,9 % entre 1991 y 2001).

En este contexto de bajo crecimiento poblacional, en Tres Arroyos (al igual que lo que ocurrió en el resto del país) mientras la población urbana aumentó en valor absoluto y proporción, la rural decreció (cuadro N° 4).

Cuadro N° 4: Evolución de la población urbana y rural de Tres Arroyos 1980 - 2001

Población	1980	1991	2001
Urbana ⁷	43.791	46.922	48.162
Rural ⁸	10.538	9.757	9.082
Total	54.329	56.679	57.244

Fuente: Censos Nacionales de Población de 1980, 1991, y 2001, INDEC.

En 1980 la población rural representaba el 19,4 % de la total, mientras que en 2001 significaba el 15,9 %. Esto se debió, tanto al aumento de personas que residen en la ciudad

⁷ Incluye los centros urbanos Tres Arroyos y Orense.

⁸ Incluye la población rural dispersa y la que habita en localidades de menos de 2.000 habitantes (Balneario Claromecó, Balneario Orense, Lin Calel, Micaela Cascallares, Reta, San Francisco de Bellocq, San Mayol y Villa Rodríguez).

cabecera (de 41.512, lo que representaba el 76,4 % del total del partido en 1980, a 45.986 el 80,3 % en 2001) como también al decrecimiento de la población rural dispersa (la que vive en el campo) que pasó de 6.144 (11,1 %) en 1980 a 4.196 (7,3 %) en el 2001. Además, en relación a la población que vive en localidades menores a 2.000 habitantes, se debe mencionar que, mientras la mayoría de estas localidades decrecieron, las turísticas crecieron en el último período intercensal, en particular Claromecó que duplicó la población (de 880 a 1.947 personas).

Con respecto a la desocupación y subocupación, a fines del periodo de convertibilidad Tres Arroyos presentaba los mismos problemas que el resto del país. En 1999⁹ el 74,2 % de la población económicamente activa estaba ocupada, registrándose un 15,7 % de desocupación y un 10,1 % de subocupación.

2.3. Principales características de la estructura productiva de Tres Arroyos

El Producto Bruto Geográfico (PBG) de Tres Arroyos en el año 1997, según el Relevamiento Municipal de 1999 (RM 1999), fue de 530.000.000 U\$S y representaba casi el 0,5 % del PBG provincial. La importancia que revisten los distintos sectores económicos se puede observar en el cuadro N° 5, en éste se destaca que la participación del sector primario en el PBG es similar a la de la industria (21%) mientras el sector servicios contribuye con el 58%. Dado que se trata de un partido agrícola, se diferencia con la estructura productiva nacional fundamentalmente porque el sector primario tiene una importancia que triplica a la del país, mientras que el secundario y el terciario tienen menor trascendencia que a nivel nacional.

Cuadro N° 5: Importancia relativa de cada sector en la generación del PBG (en %), 1997

⁹ En el Relevamiento Municipal de 1999 en base a datos propios, de la Encuesta permanente de Hogares de Octubre de 1999 del INDEC.

Sector	Tres Arroyos	País
Sector Primario	20,6	7,4
Sector Secundario	20,9	27,1
Sector Terciario	58,5	65,5

Fuente: RM 1999.

El sector primario en Tres Arroyos está casi exclusivamente conformado por la actividad agropecuaria. La agricultura es la principal actividad, ocupando el 75 % de la superficie total del partido. El trigo pan es el cultivo más importante del partido tanto por la superficie sembrada (49 %) como por la producción alcanzada (casi 53 % de la producción total de granos). Conjuntamente con el girasol, segundo cultivo en orden de importancia, concentran el 80 % del área sembrada (cuadro N° 6).

Cuadro N° 6: Superficie sembrada, superficie cosechada en hectáreas (ha) y producción en toneladas (ton) de cada cultivo, campaña 1999-2000

Cultivos	Superficie Sembrada (ha)	Superficie Cosechada (ha)	% de la Superficie Sembrada	Producción (ton)	% de la Producción Total
Trigo Pan	214.000	214.000	49,0	642.000	52,6
Girasol	144.000	144.000	33,0	288.000	23,6
Maíz	24.000	21.600	5,5	151.200	12,4
Cebada Cervecera	25.000	25.000	5,7	62.500	5,1
Trigo Candeal	15.200	15.200	3,5	48.640	4,0
Avena	9.500	6.500	2,2	18.200	1,5
Soja	3.000	3.000	0,7	7.680	0,6
Alpiste	1.500	1.500	0,3	1.650	0,1
Total	436.200	430.800	100	1.219.870	100

Fuente: SAGPyA.

La importancia que tiene cada uno de estos cultivos a nivel local difiere con respecto a la que tienen para el país en su conjunto el mismo año (según estimaciones de la SAGPyA). Así, mientras el trigo representa el 52,6 % de la producción de Tres Arroyos, a nivel de país es el 23,8 % del total de cereales y oleaginosas. Lo mismo ocurre con el girasol (23,6 % en Tres Arroyos y 9,43 % en el país). Destacándose además una mayor diversificación en otros cereales respecto al país como, la cebada cervecera (5,1 % y 0,6 %) y el trigo candeal (4 % y 0,3 %), donde la producción local es de relevancia ya que representa el 15% y 28% del total nacional. Por el contrario, otros cultivos tienen menor importancia en la producción del

distrito que a nivel nacional, por ejemplo la soja (0,6 % en Tres Arroyos y 31,3 % en el país) y el maíz (12,4 % localmente y 26 % a nivel nacional).

Con respecto a la ganadería, la actividad más importante es la producción de bovinos para carne. Según las estimaciones del Grupo de Ganadería de la Chacra Experimental Integrada de Barrow la existencia de ganado bovino en 2001 era de 277.855 cabezas, de las cuales se habrían faenado unas 105.585, lo que equivale a una producción de aproximadamente 21.500 toneladas (ton) de carne.

En lo que hace a la conformación del sector secundario local, el PBG industrial es el más importante, aportando más del 54%. Le sigue en este orden, la construcción (38 %) y luego, la electricidad, el gas y el agua (8 %).

Del total de establecimientos industriales el 96 % tiene menos de 26 ocupados, y solo el 3,6 % supera este número, aunque estos últimos concentran el 47,2 % del empleo industrial (cuadro N° 7).

Cuadro N° 7: Números de establecimientos y personal ocupado por tamaño en 1999.

Tamaño en N° de Ocupados	Establecimientos		Ocupados	
	N°	%	N°	%
De 1 a 5	184	83,6	448	32,2
De 6 a 25	28	12,7	285	20,5
De 26 a 100	6	2,7	390	28,1
Mas de 100	2	0,9	266	19,0
Totales	220	100	1389	100

Fuente: RM 1999.

La industria de esta ciudad gira fundamentalmente en torno a la actividad agropecuaria, ya sea procesando sus materias primas o fabricando maquinas y equipos para el agro. Ambas agrupaciones representan el 84 % de la ocupación y el 68 % de los establecimientos (RM 1999).

La industria de alimentos y bebidas concentra la mayor parte de la actividad manufacturera de Tres Arroyos, cuenta con 97 establecimientos industriales que generan 823 puestos de trabajo representando el 44 % de los establecimientos manufactureros y el 59 % de los puestos de trabajo de la industria local. Con respecto a la estructura de este agrupamiento, en el cuadro N° 8 se puede observar que el 82 % de los establecimientos son microempresas (panaderías, fábricas de pastas frescas, fábricas de soda, fábricas de chacinados, etc.) y generan el 25 % del empleo.

Cuadro N° 8: Estructura de la industria de alimentos y bebidas en 1999

Tamaño del establecimiento por personal ocupado	Número de establecimientos	Personal ocupado
De 1 a 5	80	205
De 6 a 25	11	87
De 26 a 49	0	0
50 o más	6	531
Total	97	823

Fuente: RM 1999.

Las 6 empresas que tienen 50 o más empleados concentran casi el 65 % de los puestos de trabajo del agrupamiento. Estas firmas son las más importantes, no solo dentro de alimentos y bebidas, sino de la industria en su conjunto, representando el 38 % del empleo industrial de Tres Arroyos. Además procesan las materias primas agropecuarias más importantes del distrito (trigo pan, trigo candeal, cebada cervecera, avena y carne bovina). La mayoría de ellas han tenido un importante dinamismo durante los últimos años, haciendo importantes inversiones y generando nuevos puestos de trabajo. Teniendo en cuenta que estas características se corresponden con los criterios de selección de las principales industrias alimentarias planteados en la metodología, es que estas 6 empresas fueron elegidas para el estudio. Ellas son: Cervecería y Maltería Quilmes, Laso, Kraft Foods Argentina, Trigalia, Molinos Tres Arroyos y Frigorífico Anselmo.

Después de alimentos y bebidas, el agrupamiento de productos metálicos, maquinarias y equipos es el más importante en la generación de empleos (casi el 25 %) y en la cantidad de locales industriales (24 %). En Tres Arroyos hay una gran tradición en la fabricación de maquinaria y equipos para el agro (18 establecimientos y 112 personas ocupadas), de carrocerías y acoplados para el sector transportista y de silos y elementos de mecanización para el acopio y movimiento de granos. En los cuadros N° ii, iii y iv del Apéndice se presentan las empresas y los productos ofrecidos por estas industrias respectivamente.

Por último, el sector terciario se compone localmente de la siguiente manera: establecimientos financieros, de seguros, de bienes inmuebles y de servicios prestados a las empresas (34,4 %), los servicios comunales, sociales y personales (26,6 %), el comercio (al por mayor y al por menor), restaurantes y hoteles (24,6) y el transporte, el almacenamiento y las comunicaciones (14,4 %).

Tres Arroyos se destaca por la cantidad y variedad de empresas que proveen bienes y servicios a la actividad agropecuaria. Entre estas últimas se destacan las firmas que proporcionan servicios de acondicionado, almacenamiento y comercialización de granos.

Las tres cooperativas agropecuarias junto con más de veinte acopiadores y corredores de cereales, comercializan la mayor parte de la producción agrícola del partido y tienen una importante capacidad de almacenamiento. Según estimaciones de la oficina local de la SAGPyA, en 1999 Tres Arroyos contaba con una capacidad de almacenaje total de casi 1.500.000 toneladas (ton), de las cuales entre las 3 cooperativas tienen más de 400.000 (una sola de ellas más de 200.000 ton). Además, hay 22 firmas de acopio (nucleadas en el Centro de Acopiadores de Cereales de Tres Arroyos) que tienen instalaciones para almacenar cerca de 200.000 ton. La industria de alimentos y bebidas posee aproximadamente 180.000 ton y las otras 700.000 ton corresponden a silos chacra. Esta importante infraestructura de acopio del

partido, le da la capacidad de almacenar más granos que su propia producción. Si se compara las instalaciones de acopio con la producción, se tiene que en la campaña '99/00 la capacidad de almacenaje superó en un 23 % a la producción total (que fue de 1.219.870 ton).

La capacidad de transporte de carga ferroviaria y automotriz se considera adecuada y no es un cuello de botella o restricción para la producción primaria o industrial. Tres Arroyos cuenta con una importante flota de camiones (450 en todo el partido), esta capacidad solo se ve sobrepasada en el período de cosecha fina, problema que es subsanado con el arribo de unidades extra-locales. Varias empresas locales además cuentan con infraestructura de carga de trenes para el transporte de granos a los puertos de Quequén e Ingeniero White, como así también a Capital Federal.

2.4. Principales etapas del desarrollo económico de Tres Arroyos

Con el objeto de comprender las características socioeconómicas diferenciales que presenta Tres Arroyos, en esta sección se analizará su historia¹⁰. Desde la fundación del partido hasta la actualidad se puede distinguir tres etapas que en líneas generales coincide con lo ocurrido a nivel nacional. La primera, 1884 – 1930, se puede identificar por el gran desarrollo agrícola y el establecimiento de las primeras industrias y empresas de servicios ligados a la producción primaria, la segunda, 1930 – 1970, en concordancia con el periodo de sustitución de importaciones, se caracteriza por el importante desarrollo industrial y cooperativo fundamentalmente al rededor la de comercialización de cereales, y la tercera a partir de 1970, se distingue por registrar un fuerte retroceso de la industria metalmecánica y contrariamente un leve crecimiento de la industria alimentaria, proceso que cambia la

¹⁰ Para esta reseña historia se han consultado las siguientes fuentes: Salvador, R. (1959), Lumi Libros; Eiras, C. y Pérez Vassolo, M. (1981), Historia del Partido de Tres Arroyos, Municipalidad de Tres Arroyos; La Voz del Pueblo (1959), Álbum de la ciudad de Tres Arroyos 75° Aniversario; La Voz del Pueblo (1952), Bodas de Oro 1902-1952; La Voz del Pueblo (1977), 75 años de vida periodística unidos a la historia de Tres Arroyos y la zona 1902-1977; La Voz del Pueblo (1984), Álbum del Centenario de Tres Arroyos; La Voz del Pueblo (2000), El Siglo, El Milenio, año 2000; La Voz del Pueblo (2002) Cien años de Periodismo 1902-2002 Centenario de La Voz del Pueblo; y varios números del diario La Voz del Pueblo.

importancia relativa de estas industrias. Paralelamente se producen importantes cambios en el sector agropecuario.

2.4.1. 1884- 1930 Expansión Agrícola y Desarrollo Industrial incipiente

Esta primera etapa se distingue por la fundación y organización institucional, la colonización de las tierras y el desarrollo agrícola. Los procesos de colonización y de expansión cerealera, están estrechamente relacionados y se basan fundamentalmente en la llegada de inmigrantes europeos y del ferrocarril.

Tres Arroyos se funda formalmente el 24 de abril de 1884. La llegada del ferrocarril en 1886 permitió no solo el arribo de los inmigrantes, sino también les aseguró a estos el transporte de la producción agrícola. En 1887, procedente de Italia, llega el primer contingente de inmigrantes. Al año siguiente, nuevos grupos de italianos, pero también españoles, dinamarqueses, holandeses, franceses, alemanes, etc., llegan para establecerse y dedicarse a la agricultura en las proximidades del por entonces incipiente pueblo.

Los inmigrantes europeos tuvieron una profunda influencia en el desarrollo agrícola a partir de sus conocimientos y cultura agrícola, además de traer consigo las primeras herramientas y semillas de trigo. Precisamente, este cultivo fue sembrado por primera vez en 1888, considerándose este hecho el comienzo formal de la etapa agrícola. Desde ese momento, en forma constante, la agricultura fue aumentando la superficie año tras año. Para ilustrar esta evolución se puede decir que en 1895 ya se sembraban 10.000 ha de trigo y 52.315 en 1908, multiplicándose varias veces más hasta 1930.

Tempranamente se comienza a diferenciar el perfil agroindustrial que todavía caracteriza a esta localidad. En 1890, solo 2 años después de que se iniciara la siembra de trigo, Félix Mayolas inaugura su molino harinero, empresa que se considera la primera

industria tresarroyense. Con el objetivo de asegurar la materia prima para su empresa, este primer industrial fomentó la formación de una colonia agrícola (conocida como Colonia Mayolas) en los campos inmediatos al molino. Un emprendimiento similar fue el Molino La Rosa del Sud, fundado en 1892 y ubicado en proximidades de la localidad de Micaela Cascallares. Otro caso es el Molino Americano, nacido a comienzos del siglo XX por iniciativa de un grupo de productores y comerciantes locales (este establecimiento es el origen de un importante molino de la actualidad).

También en esta etapa tiene sus inicios (en una pequeña fábrica de pastas frescas) lo que luego será la sociedad Luis Vizzolini e Hijos (en la actualidad propiedad de Kraft Foods Argentina), una de las más importantes industrias alimentarias locales.

El Molino Mayolas si bien tuvo corta existencia, motivó la radicación en esta ciudad de Juan Bautista Istilart¹¹ quien, con el correr de los años, tuvo un rol sobresaliente en la historia local por ser tanto un empresario destacado como un protagonista activo en la fundación de importantísimas instituciones¹². En el año 1898 abre un pequeño taller que pronto se transformó en una pujante industria metalúrgica local. Su carácter innovador le permitió inventar un aparato revolucionario, el alimentador acarreador automático, que acoplado a las precarias trilladoras permitía reemplazar el trabajo de ocho hombres y evitaba los graves accidentes que sufrían continuamente los operarios. Esta reforma fue conocida mundialmente como el sistema Istilart¹³.

¹¹ Juan B. Istilart fue traído por Mayolas como tenedor de libros para su molino, pero sus aptitudes para la mecánica hicieron que pronto se convirtiera en el encargado de hacer funcionar dos máquinas trilladoras que Mayolas había traído para desgranar las primeras cosechas de los agricultores que abastecían a su molino. Después de la muerte de Mayolas, Istilart comenzó a dedicarse a esta tarea en forma independiente (por lo que podría considerarse el primer contratista rural) llegando a tener en 1898, 8 trilladoras propias.

¹² La Previsión Sociedad Cooperativas de Seguros Limitada, el Banco Comercial de Tres Arroyos, la Chacra Experimental de Barrow, la Liga de Comercio e Industria, que posteriormente se convertiría en la actual Cámara Económica, y la Cooperativa Eléctrica Limitada de Tres Arroyos, entre otras.

¹³ Solo el primer año vendió 53 aparatos, para luego vender mas de 300 por año. Al cabo de 10 años llevaba vendidos 4.500 embocadores.

A esta primera innovación siguieron otras como: el acarreador horizontal, el emparvador neumático, los rodillos desterronadores y los destructores de cardos, los rastrillos de empuje, los recolectores de cereales y lino, etc. También se dedicó a la fabricación de numerosos y variados artículos como: acoplados para camiones, arados de rastra y rastras de discos, sembradoras, máquinas curadoras y clasificadoras de semillas, aplastadoras de cereales, desgranadoras de maíz, arrancadoras de papas y máquinas viales, molinos a viento e inclusive artículos del hogar, rubro con el cuál posteriormente va a lograr gran prestigio (que inclusive se mantiene hasta la actualidad) con la fabricación de cocinas económicas y estufas a leña.

La Fábrica Istilart, si bien fue la primera y la más importante, no fue la única metalúrgica surgida por ese entonces. Otras grandes empresas que nacieron en ese momento posteriormente también serían responsables del prestigio industrial de Tres Arroyos. Algunas de esas empresas fueron Rossi Hermanos (acoplados, carrocerías y semirremolques para el transporte, tanques, silos y elevadores de granos, puentes desarmables y hasta vagones de tren), Fábrica Sode (hileradoras automotrices, emparvadoras, segadoras acondicionadoras, y arrolladoras de pasto) y La Argentina de José Goyenaga y Cía. (trilladoras, espigadoras, y clasificadoras de semillas, molinos a viento, arados rastras, tinglados, galpones, estufas y cocinas económicas, etc.).

El rápido incremento de la actividad económica y de la población local es acompañado por el desarrollo de una red comercial (almacenes de ramos generales) y por la llegada de los principales bancos de la época (sucursales de los bancos Nación, Español del Río de la Plata y Provincia de Buenos Aires). Posteriormente, se funda el Banco Comercial de Tres Arroyos.

Con el objetivo de asegurar el cultivo de trigo contra granizo, nace en 1904 una de las primeras cooperativas del país: La Previsión Sociedad Cooperativa de Seguros Limitada. Esta

institución tuvo gran trascendencia en el desarrollo de la agricultura de la región, al incursionar también en el crédito, la colonización y la investigación agrícola. En este sentido, fue muy importante la fundación (en 1923) de un campo de investigación agropecuaria llamado en ese momento Chacra Experimental La Previsión¹⁴ (hoy Chacra Experimental Integrada Barrow) con el rol original de dedicarse específicamente al mejoramiento genético de trigo pan (por ser el principal cultivo) ya que uno de los problemas mas importantes en ese momento era la mala calidad de la semilla (poblaciones heterogéneas, indefinidas y enfermas) lo que ocasionaba desuniformidad de los cultivos y mala sanidad¹⁵.

De La Previsión también surgieron otras dos entidades locales en el rubro de los seguros: La Perseverancia del Sur SA (originalmente seguros contra incendios) y La Protección Sociedad Cooperativa Limitada (seguros de vida). Por otro lado, en 1927 un grupo de agricultores de la colectividad dinamarquesa, con el objetivo inicial de hacer seguros de granizo, funda la Asociación Mutual DAM, otra entidad aseguradora también de origen local.

En síntesis, es en este período donde Tres Arroyos se comienza a diferenciar de las localidades vecinas con el establecimiento temprano de industrias y servicios ligados al agro, donde se destacaron algunos empresarios innovadores que alcanzan renombre nacional e incluso internacional. Ello da impulso a la localidad convirtiéndose en centro de los partidos vecinos.

¹⁴ Por propuesta de Juan B. Istilart en una reunión de La Previsión, se resuelve la creación de un establecimiento que, en la órbita de la cooperativa se dedique a la investigación agrícola. Esta idea se concreta con la compra de un campo lindante a la estación de ferrocarril Barrow y próximo a la ciudad de Tres Arroyos. Así nace esta institución de gran importancia para el desarrollo agrícola-ganadero de la región.

¹⁵ Desde su fundación se obtuvieron muchas variedades, algunas de las cuales se destacaron por décadas en toda la región, llegando inclusive algunas a tener trascendencia nacional. En la actualidad se hace mejoramiento genético de trigo pan, trigo candeal y avena, y en el pasado además se trabajó en cebada cervecera y forrajera, lino, e inclusive durante algunos años se hizo selección de girasol. En lo referente a manejo de los cultivos, casi desde los primeros momentos se ocupó de aspectos como el comportamiento de cultivares, épocas de siembra, incidencia del pastoreo, resistencia a enfermedades, densidad de siembra, fertilización, etc. También se trabaja desde hace muchos años en ganadería.

2.4.2. 1930 – 1970 Desarrollo Industrial y Cooperativo

Para analizar el **desarrollo industrial** en esta etapa, se pueden considerar tres subperíodos: el primero, entre 1930 y mediados de los años 40, se caracteriza por el crecimiento de las firmas ya existentes, el segundo, que se extiende por una década, se distingue por el surgimiento de nuevas industrias y por último, hacia el final del periodo, se observa una fuerte desaceleración del crecimiento industrial.

En el primer subperíodo, una vez superada las consecuencias de la crisis del '30, se produce la consolidación de Tres Arroyos como ciudad industrial. Así, aquellas fábricas surgidas tempranamente en la etapa anterior se fortalecen y afianzan. Como fuera mencionado, se trata de industrias relacionadas con la fabricación de máquinas y herramientas para el agro y con la manufactura de materias primas agropecuarias. El caso más elocuente es el de la Istilart que llegó a emplear 1.000 personas y estar entre los 5 establecimientos fabriles más importantes del país en valor de la producción. Fabricaba más de 80 productos diferentes, tenía 5 sucursales de venta propias (Capital Federal, Córdoba, Mendoza, Tucumán y Bahía Blanca) y una red de 3.000 concesionarios en todo el país. Otras fábricas también crecieron durante esta etapa como las firmas Rossi y Sode, que en conjunto generaban más de 500 puestos de trabajo y tenían una amplia red de concesionarios. De la misma forma, la industria agroalimentaria exhibe un importante crecimiento. Dos de las industrias surgidas en el período anterior crecen y se afianzan considerablemente, el Molino Americano (que pasa a manos de Bunge y Born) y la Fábrica Vizzolini.

El segundo subperíodo se caracteriza especialmente por la fundación de numerosas industrias. Es la década mas intensa del desarrollo industrial local, coincidentemente con la agudización del periodo de sustitución de importaciones en la economía nacional. Las empresas más importantes surgidas en este periodo se detallan en el cuadro N° 9.

Cuadro N° 9: Firmas industriales fundadas entre 1945 y 1955

Año	Industria	Rubro
1946	La Atómica	Carros, acoplados y carrocerías
1947	EIMA	Silos, elementos de mecanización, carros, etc.
1947	Metalúrgica Daria	Silos y elementos de mecanización
1948	Fábrica Ambe	Motores eléctricos
1952	Trafer	Silos, elementos de mecanización, tolvas, etc.
1950	Frigorífico Capriata	Carnes (fiambres y embutidos)
1953	Frigorífico Anselmo	Carnes (faena y procesamiento)
1953	Fábrica de Aceites Vegetales	Aceites (lino y luego girasol)
1955	Antonio Burattini e Hijo	Limpiadoras y clasificadoras de granos, etc.

Fuente: elaboración propia en base a La Voz del Pueblo (varios números).

La producción de las nuevas empresas metalúrgicas estuvo asociada a cambios en el manejo del cereal, al pasar el mismo de la bolsa al sistema a granel (silos, elementos de mecanización, carros, sinfines, tolvas para cosechadoras, etc.), y en el sistema de transporte al reemplazar parcialmente al ferrocarril por el camión (carrocerías y acoplados para camiones graneleros). Por último, una firma se vincula al crecimiento de la demanda de bienes intermedios de la industria local (motores eléctricos). En la industria agroalimentaria se produce una mayor diversificación de la base productiva local, al incorporarse la faena y procesamiento de carne y la elaboración de aceites.

Un tercer subperíodo se puede distinguir al final de esta etapa, momento en el cual la tasa de nacimiento de nuevas industrias es mucho menor que en la década anterior. Inclusive, a partir de la década del '60 comienzan a vislumbrarse algunos problemas para el sector, en especial para la industria metalmeccánica. En ese sentido, la Fábrica Istilart pasó por graves problemas financieros (en 1962 su planta industrial fue tomada por la suspensión de 350 obreros), los cuales se acrecentarán en la próxima etapa.

El **movimiento cooperativo**, si bien se inició en 1904 con la fundación de La Previsión, es a comienzos de la década del '30 que se produce un importante desarrollo con el surgimiento de numerosas entidades cooperativas, especialmente para comercializar la producción agrícola que iba en aumento (cuadro N° 10). Este crecimiento surge, en gran

medida, por la crisis económica de esta época y por la promoción que realiza la Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA) de este tipo de sistema organizativo.

Cuadro N° 10: Instituciones cooperativas fundadas en la década del '30

Año	Cooperativa
1930	Cooperativa Agrícola Ganadera de Orense
1931	Cooperativa Agrícola de Cascallares
1931	Cooperativa Agrícola de Copetonas
1931	Cooperativa Eléctrica de Tres Arroyos
1932	Cooperativa Agraria de Tres Arroyos
1932	Cooperativa Agrícola de San Mayol
1932	Cooperativa Agrícola La Victoria de San Francisco de Bellocq
1938	Cooperativa Rural Limitada Alfa
1939	La Pampa Cooperativa Agrícola Ganadera de Colonización y Consumo de Tres Arroyos

Fuente: elaboración propia en base a La Voz del Pueblo (varios números).

Como se desprende del cuadro, durante los primeros años de esta década se registra el mayor crecimiento cooperativo, originándose solo entre 1930 y 1932 siete entidades cooperativas de primer grado (seis agropecuarias y una de electricidad). En las siguientes décadas se continúa fortaleciendo el sistema cooperativista local, a comienzos de la década del '50 había en Tres Arroyos veinticinco cooperativas actuando en distintas actividades como la agropecuaria, el seguro, los créditos, el transporte, la electricidad y el consumo.

Debido a la importancia que adquirió el sistema cooperativo de la región, ACA inaugura su filial local para atender mejor a sus cooperativas adheridas. Al poco tiempo, esta entidad instala una fábrica para procesar lino, cuya materia prima era provista por veinticinco cooperativas agrícolas de Tres Arroyos y la región. Y en 1961 un grupo de cooperativas de Tres Arroyos y la zona, fundan una entidad de segundo grado, llamada Cooperativas Unidas del Sur, con el propósito de mejorar la comercialización regional de cereales, ésta adquiere cierta relevancia fundamentalmente en la década del setenta.

2.4.3. 1970–2000 Transformación agrícola, reestructuración cooperativa y crisis de la industria

Durante los últimos 30 años del siglo pasado se produjeron profundos cambios en el **sector agropecuario**, con un significativo aumento de la superficie y de la productividad agrícola y una disminución en el número de Explotaciones Agropecuarias (EAPs) con el consiguiente aumento de la superficie promedio.

Como se puede observar en el cuadro N° 11, en el período intercensal 1974-1988 desaparecieron 379 EAPs, casi el 27 % del total del partido. Esta disminución se origina por un proceso de concentración por el cual aumentan los estratos con mayores superficies (mayores a 1.000 ha) y desaparecen fundamentalmente las pequeñas y medianas empresas.

Cuadro N° 11: Evolución del número y superficie de explotaciones agropecuarias

Escala de Extensión	1974		1988		2002	
	EAPs	Superficie	EAPs	Superficie	EAPs	Superficie
de 1,0 a 100 ha	328	14.392	180	8.486	116	4.654,9
de 100,1 a 200 ha	245	38.386	155	23.879	66	10.381,2
de 200,1 a 1.000 ha	709	317.902	569	275.135	340	177.912,8
de 1.000,1 a 2.500 ha	86	128.827	117	169.688	129	189.785,1
de 2.500,1 a 5.000 ha	16	53.904	18	60.946	36	115.697
más de 5.000,1 ha	4	29.362	3	18.702	5	28.205
sin especificar	33	-	-	-		
Total	1.421	582.773	1.042	556.836	692	526.636

Fuente: Censos Ganadero y Empadronamiento Nacional Agropecuario de 1974, y Censos Nacionales Agropecuarios de 1988 y 2002 del INDEC.

Este proceso se profundizó luego de 1988. En efecto, los datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA) 2002 registran sólo 692 de EAPs, lo que significa aproximadamente el 66 % de las que había en 1988. Nuevamente son los estratos menores a 1.000 ha los que registran un fuerte retroceso.

Simultáneamente, se incrementó en forma considerable la superficie agrícola del partido. De sembrarse aproximadamente el 50 % a comienzos de los años 70, en la actualidad se siembra el 75 % de la superficie del partido (cuadro N° 12). Por otra parte, los cultivos de

cosecha fina (invernales), perdieron participación en manos de los de cosecha gruesa (estivales), fundamentalmente gracias al girasol que evidenció un aumento importantísimo en estas décadas.

Cuadro N° 12: Cambios en la agricultura de Tres Arroyos en los últimos 30 años

Indicadores:	1970-1971	1999-2000
Superficie total sembrada (en ha)	310.500	436.200
% de la superficie total del partido sembrada	50	75
% de la superficie sembrada con cultivos de cosecha fina	90	60
% de la superficie sembrada con cultivos de cosecha gruesa	10	40
Superficie sembrada con girasol (en ha)	20.000	144.000
Superficie sembrada con lino (en ha)	48.000	0
Producción (ton)	298.336	1.219.870

Fuente: elaboración propia en base a datos de la SAGPyA.

Uno de los cambios más notables en el sector agropecuario en los últimos 30 años es el referido incremento de la productividad, principal causa del aumento del volumen de la producción del partido (cuadro N° 12). En la campaña 1999-2000 la producción fue 4 veces mayor a la de 1970-1971. Sin embargo, no todos los cultivos se comportaron de la misma manera, mientras algunos (como el girasol) aumentaron notablemente la productividad y la superficie de siembra, otros desaparecieron (por ejemplo el lino).

Contrariamente a lo sucedido con la agricultura, las existencias ganaderas totales disminuyeron un 65 % en el período 1974-2002 (cuadro N° 13).

Cuadro N° 13: Evolución de las existencias ganaderas (en cabezas)

Existencias	1974	1988	2002
Existencias totales	742.451	445.885	257.611
Existencias ovinas	464.148	193.981	36.168
Existencias bovinas	266.133	242.180	216.852

Fuente: elaboración propia en base a datos del Empadronamiento Nacional Agropecuario y Censo Ganadero de 1974, y Censos Nacionales Agropecuarios de 1988 y 2002 del INDEC.

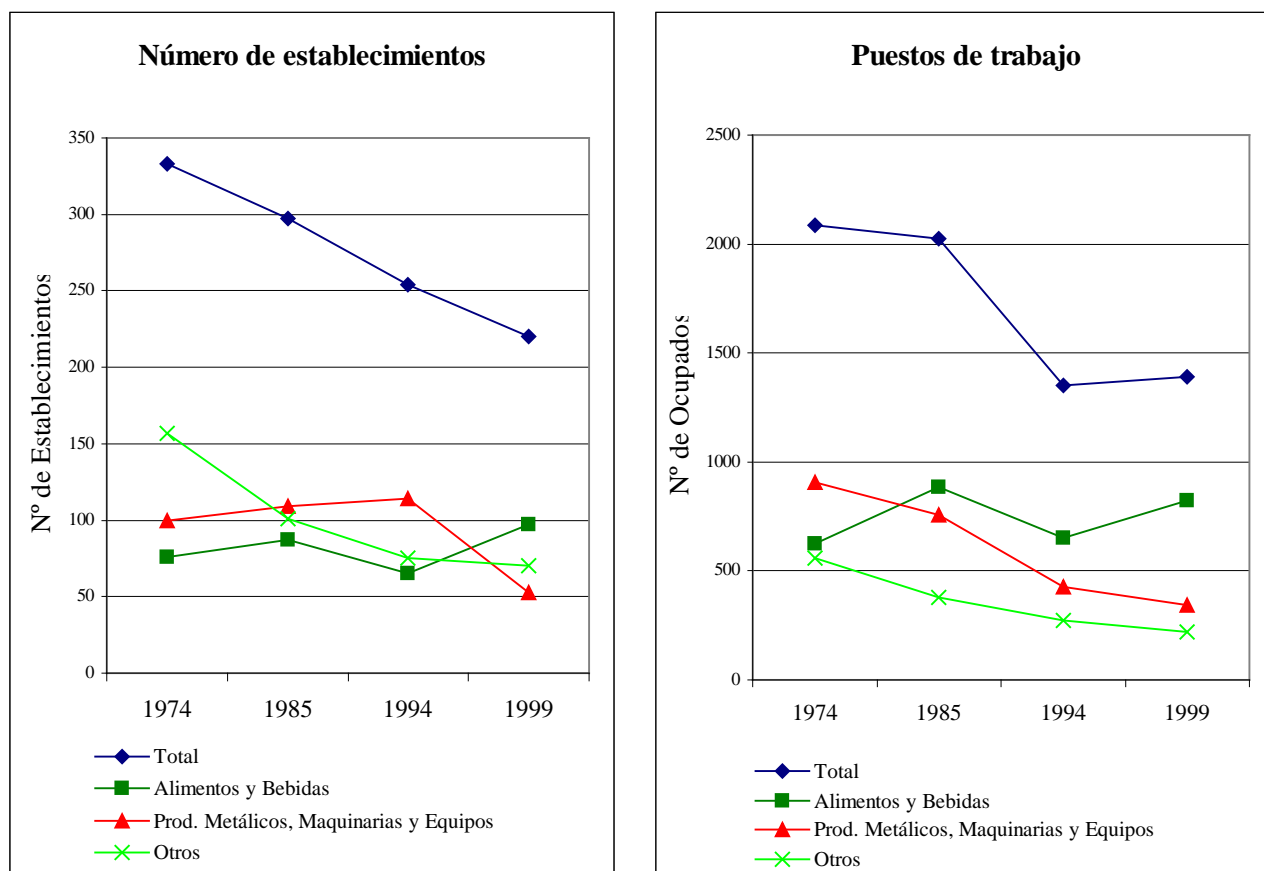
Esta disminución de cabezas se ha debido, fundamentalmente a la casi desaparición de la actividad ovina (la cantidad censada en el 2002 representan menos del 8 % de la de 1974). Por el contrario, la ganadería bovina disminuyó solo levemente las existencias, e inclusive hay datos contradictorios que hablan de una recuperación del stock vacuno. Esto último surge de la información recopilada por el Grupo de Ganadería de la Chacra Experimental Integrada Barrow en base a datos de vacunaciones de la Fundación de Lucha contra la Fiebre Aftosa, según los cuales en 2001 el partido de Tres Arroyos registra 277.855 vacunos, cifra inclusive mayor a la registrada en 1974.

A pesar del importante crecimiento de la agricultura, éste período a diferencia del anterior, se caracteriza por una fuerte reestructuración del movimiento cooperativo. Fundamentalmente durante el último decenio, varias cooperativas agropecuarias locales con problemas económicos-financieros debieron fusionarse a otras entidades cooperativas para seguir operando. Cuatro de ellas se asociaron a una cooperativa grande, otras dos se unificaron y sólo una cooperativa tuvo que cerrar sus puertas¹⁶.

Con la implementación del modelo aperturista de mediados de los años '70, los problemas que venía padeciendo la **industria** de Tres Arroyos desde la década del '60 se agudizan, lo que provocó una importante retracción de esta actividad. En tal sentido se observa que, de los 333 establecimientos industriales y 2.088 ocupados que tenía Tres Arroyos según el Censo Nacional Económico de 1974, pasó a 220 locales y 1.389 ocupados en el RM de 1999, con una continua disminución en el período considerado. Sin embargo, esta evolución no se ha registrado en la totalidad de las ramas industriales (figura N° 2).

¹⁶ Las cooperativas La Victoria de San Francisco de Bellocq, la Agrícola de San Mayol, la Agrícola de Copetonas y la Agrícola Ganadera de Orense se fusionaron con la Cooperativa Agraria de Tres Arroyos, que también anexó otras entidades cooperativas de los partidos vecinos. Recientemente, La Pampa Cooperativa Agrícola Ganadera de Colonización y Consumo de Tres Arroyos, se fusionó con La Cooperativa Agrícola de Cascallares. Únicamente La Cooperativa Agropecuaria de Tres Arroyos debió que cerrar sus puertas.

Figura N° 2: Evolución del número de establecimientos y de los puestos de trabajo industriales entre 1974 -1999.



Fuente: RM 1999.

El número de locales y puestos de trabajo de la industria de alimentos y bebidas evolucionó de manera irregular pero con una leve tendencia al aumento (especialmente entre 1994 y 1999). El agrupamiento productos metálicos, maquinarias y equipos, en cambio, decreció en forma continua en puestos de trabajo, y en forma alternada en el número de establecimientos, aunque en el último quinquenio descendió bruscamente. El resto de los agrupamientos de menor importancia, han sufrido una constante disminución en el número de establecimientos durante estos 25 años.

La industria local de productos metálicos, maquinarias y equipos, ha sufrido un proceso de decadencia, que ya había comenzado a fines de la década del 60 con la Fábrica Istilart. En 1967, esta firma se presenta en convocatoria de acreedores, de la cual logra salir

con gran dificultad. Pasa de 800 empleados en 1962, a 90 en 1973. Continúan los problemas y en 1981 cambia de propiedad. En 1999 continuaba operando pero con sólo 12 empleados. Otras importantes industrias locales debieron cerrar sus puertas (EIMA, Acería del Sur, Rossi, Sode, Ambe, Daria, Dista, etc.) como también muchos pequeños establecimientos metalúrgicos.

Durante este periodo son escasos los casos de creación de nuevas industrias metalmeccánicas. Una de las excepciones es Aerotán empresa dedicada a la fabricación de tanques industriales de combustible que ha tenido un importantísimo crecimiento ¹⁷.

La industria de alimentos y bebidas a diferencia del agrupamiento anterior ha logrado incrementar levemente el número de establecimientos y los puestos de trabajo en todo el período. Pero es entre 1994 y 1999 que esta industria registra un crecimiento muy importante, pasando de 65 establecimientos con una ocupación de 653 personas a 97 locales y 823 puestos de trabajo (incrementos de casi el 50 % en el número de establecimientos, y del 26 % de la mano de obra). Si bien cerraron sus puertas algunas industrias alimentarias (el caso más elocuente es el de la Fábrica de Aceites Vegetales de ACA ¹⁸) en los últimos 20 años Tres Arroyos se destaca por la instalación de nuevas e importantes empresas agroalimentarias como Laso, Molinos Tres Arroyos y Cervecería y Maltería Quilmes. Otras que ya estaban instaladas en la década del '90, se expanden y hacen significativas inversiones, como Trigalia y la fábrica de pastas propiedad de Kraft Foods.

¹⁷ Fundada en 1983, en 1999 ocupaba a 48 personas según el Relevamiento Municipal de ese año. Esta firma provee de tanques de combustibles al sector agropecuario, pero fundamentalmente, a las estaciones de servicio. En los últimos años ha ampliado mucho su mercado a nivel nacional proveyendo a las principales empresas petroleras instaladas en el país. También ha hecho importantes obras para las empresas elaboradoras de aceites vegetales.

¹⁸ A pesar que esta planta sufrió varias reformas y ampliaciones, sus instalaciones fueron resultando inadecuadas por distintas razones. Su escala de producción quedó totalmente inapropiada a la nueva realidad del complejo oleaginoso argentino, que a partir de la década del '70 había visto aumentar la escala de producción (Obschatko, Edith S. de, 1997). Por otro lado, la fábrica quedó emplazada en una zona relativamente poblada, lo que provocó en el último período de funcionamiento, una serie de cuestionamientos por contaminación ambiental. En esta fábrica, que funcionó hasta la década del '90, llegaron a trabajar más de 75 personas.

2.5. Conclusiones

Tres Arroyos y sus cuatro partidos vecinos son identificados tradicionalmente como una región agrícola del centro-sur bonaerense (específicamente mixta-cerealera). Sin embargo, su estructura productiva muestra un perfil más diversificado que el de las localidades vecinas, constituyendo en términos relativos un espacio de atracción para la actividad industrial y comercial. Particularmente en la industria, como se evidencia en el capítulo, concentra el 56% de los establecimientos y el 73% de la ocupación de los cinco partidos considerados.

El análisis de la evolución de Tres Arroyos permite explicar las características diferenciales de su estructura productiva, ya que desde su fundación, la industria y los servicios acompañaron el desarrollo agropecuario local. En efecto, tempranamente la industria de esta ciudad giró en torno a la actividad agropecuaria, ya sea proveyendo a este sector de maquinarias y equipos o procesando su producción.

Tanto la dinámica local como la del desarrollo del país, marcaron la evolución de las ramas metalmecánica y alimentaria, cambiando la importancia relativa de cada una desde mediados de la década del '70. El agotamiento del modelo de sustitución de importaciones y la implementación de políticas de corte neoliberal que se registra a partir de esta época, produce una fuerte retracción de la industria metalmecánica, agudizándose este proceso a partir de mediados de los '90. En cambio, la industria alimentaria mantiene un comportamiento más estable, registrando un importante crecimiento en la última década.

El gran dinamismo que presenta Tres Arroyos entre los años '40 y '60 se puede asociar en gran medida a las nociones de distrito industrial o milieu de la escuela francesa. En este sentido, y especialmente en el caso de la industria metalmecánica, el establecimiento de relaciones entre los diferentes actores económicos y sociales probablemente haya generado un

proceso de aprendizaje colectivo que redujo la incertidumbre, dinamizando el ambiente local. Dentro de esta rama, algunas firmas tuvieron un mayor impacto en el crecimiento, como es el caso de la Fabrica Istilart, asociándose en alguna medida a la idea de industria maestra o clave y al establecimiento de encadenamientos productivos hacia atrás, definidos por Hirschman y Perroux. Sin embargo y como lo señala Camagni (1991) la habilidad local y las sinergias parecen haber sido incapaces de enfrentar grandes cambios en los mercados, como los ocurridos en el país a partir de la implementación de modelos económicos liberales.

La industria agroalimentaria, que desde sus inicios se constituye en una rama relevante de la actividad económica de Tres Arroyos, tiene un crecimiento más regular, siendo actualmente la principal fuente de trabajo asalariado del sector secundario. De esta forma, durante la década del '90 se comienza a configurar un perfil y una dinámica industrial más asociada al procesamiento de alimentos. Esta situación está estrechamente vinculada a las características y transformaciones de esta industria en la economía nacional, durante ese período. Es decir, que el ambiente externo está influyendo de manera decisiva en la dinámica de Tres Arroyos. Pero además existen condiciones locales que pueden explicar este comportamiento, favoreciendo la localización de estas industrias en el partido analizado. En particular, la industria agroalimentaria puede aprovechar las sinergias que ofrecen las capacidades locales, por las firmas procesadoras instaladas, la existencia de una amplia red de proveedores de servicios especializados, así como la oferta local/ regional de materia prima.

CAPÍTULO 3 : Las principales industrias agroalimentarias de Tres Arroyos

En este capítulo se caracterizan las seis principales industrias agroalimentarias de Tres Arroyos, seleccionadas en el estudio: Cervecería y Maltería Quilmes, Laso, Kraft Foods Argentina, Trigalia, Molinos Tres Arroyos y Frigorífico Anselmo.

Dos aspectos de estas firmas merecen ser destacados inicialmente. En primer lugar, la estrecha asociación de los productos elaborados (en su mayor parte de primera transformación) con el perfil productivo primario del partido y de la región, dedicándose al procesamiento de cereales y carnes. Esto permite suponer que se deberían encontrar importantes encadenamientos hacia atrás.

En segundo lugar es necesario remarcar que cuatro de los seis establecimientos pertenecen a empresas de relevancia nacional o internacional, que registran importantes reestructuraciones en los '90. Esto implica que el espacio local se verá afectado en mayor medida por el ambiente económico externo globalizado en que actúan estas empresas, pudiendo profundizar los ciclos económicos de expansión o recesión.

Para caracterizar estas firmas, en este capítulo se describe sucintamente su evolución histórica, inversiones, infraestructura y capacidad instalada en la actualidad. Posteriormente se efectúa una descripción de los principales encadenamientos que genera cada una de ellas, hacia atrás, con los proveedores de materias primas, insumos y servicios, y hacia adelante, con proveedores de servicios y otras industrias.

3.1. La maltería de Quilmes y sus encadenamientos

Descripción de la empresa

Fundada por Otto Bemberg en 1888, en poco tiempo se convirtió en la fábrica de cerveza más importante del país (según el censo de 1895 la firma ocupaba 400 personas y alcanzaba una producción 76.305 hectolitros (hl) de cerveza). Para no depender de la importación de su principal materia prima, casi desde sus inicios estimuló la siembra de cebada en el país¹⁹ En poco más de 10 años multiplicó el volumen más de cinco veces logrando 400.000 hl que representaba el 52% de la producción nacional. Concentra aún más el mercado a través de una estrategia de expansión horizontal al adquirir la Cervecería Schlau de Rosario (1907) y poco tiempo después la Cervecería Palermo (1912). En 1920 la empresa inicia un proceso de integración vertical inaugurando (en Hudson) la primer maltería. También incorpora otros negocios relacionados a la producción de cerveza, como la producción de levaduras, gas carbónico, etc. La organización de la empresa cambia profundamente en 1960, cuando la casa matriz se radica en Luxemburgo y conforma el holding QUINSA²⁰ (Russo, Cintia, 2003).

En los últimos veinte años, la firma registra importantes cambios entre los que se destaca (a inicios de los '80) una alianza estratégica con la líder mundial Heineken (de origen holandés) que participa con el 15% de las acciones de Quilmes Internacional. Este acuerdo para Quilmes tiene como objetivos recibir asesoramiento tecnológico y poseer la licencia para fabricar y comercializar cerveza marca Heineken. En la década de los noventa, el mercado interno de cervezas crece de manera importante (50%) e ingresan empresas extranjeras

¹⁹ En 1891 introdujo semilla procedente de Suecia. En 1917 contrata al ingeniero agrónomo Enrique Klein para adaptar materiales importados. Y la firma logra en 1940 la variedad Heda que tuvo una gran difusión y permitió por primera vez la exportación de malta.

²⁰ Esta reorganización tiene sus orígenes en los problemas de sucesión familiar a la muerte de su fundador en 1932 y fundamentalmente el proceso de expropiación por parte del Estado en 1952 y su posterior restitución.

instalando plantas propias o adquiriendo firmas locales (Warsteiner, Brahma, Lucksic). En este contexto, Quilmes amplía su capacidad de procesamiento, adquiere otras empresas cerveceras (Cervecería Norte, Cervecería Cuyo y Bieckert) y expande sus negocios a mercados de la región (Paraguay, Uruguay, Chile y Bolivia) a través de adquisiciones y nuevas plantas. A fines del 90, ingresa en el mercado de gaseosas y aguas minerales con la compra de las principales embotelladoras de Pepsico en Argentina y Uruguay y la licencia para producir, embotellar y distribuir sus productos. En 2001 realizaba ventas por más 900.000.000 U\$S anuales (aproximadamente tres cuartas partes en Argentina) y obtenía ganancias por 135.000.000 U\$S, con la devaluación el año siguiente factura la mitad y registra pérdidas por más de 100.000.000 U\$S con un importante endeudamiento producto de su expansión. En este contexto, en 2002 transfiere el 37,5 % del paquete accionario de QUINSA a la Compañía de Bebidas de las Américas (AmBev), de origen brasilero y cuarta cervecera del mundo. Dicha firma poseía en Argentina, la Maltería Pampa²¹ en Puán y la cervecería Brahma en Lujan²². Paralelamente a esta operación Heineken vende su participación a Quilmes y finaliza su licencia, (Revista Alimentos Argentinos, SAGPyA y Revista de Prensa, Unidad Integrada Balcarce, varios números).

Actualmente Quilmes participa con el 68,9 % del mercado interno de cervezas a través de un conjunto de marcas²³, y su capacidad de producción de 12.950.000 hl anuales representa el 69,1 % del total nacional (Comisión Nacional de Defensa de la Competencia, 2002). La firma posee varias plantas industriales que emplean aproximadamente 2.500

²¹ Es la maltería más grande del país, con una capacidad de producción de 185.000 ton de malta, representa el 46 % de la capacidad nacional. El 84 % de la producción se destina a la exportación fundamentalmente Brasil y el resto a la cervecería de Luján.

²² Con una capacidad de 2 millones de hectolitros representa el 10,7 % de la capacidad nacional.

²³ Ellas son Quilmes Cristal, Quilmes Bock, Quilmes Imperial, Quilmes Liberty, Palermo, Norte, Andes, Río Paraná, Iguana, Bieckert Oro y Bieckert Bock. Y a partir de la alianza estratégica con AmBev en 2002 tiene licencia para producir y vender las marcas de esta en Argentina, Paraguay, Uruguay y Bolivia. De igual modo, la brasilera puede producir y distribuir las marcas de QUINSA en Brasil.

personas Además de su maltería en Tres Arroyos, tiene una embotelladora en Tucumán y cinco cervecerías ubicadas en Quilmes, Zárate, Mendoza, Corrientes y Lavallol. La planta de mayor capacidad de producción con casi 5.000.000 hl es la de Quilmes, si bien es la más antigua ha sido recientemente remodelada. La planta de Zárate es la más moderna (inaugurada en 1992) y puede producir 4.000.000 hl, la de Mendoza tiene una producción de casi 2.000.000 hl y la de Corrientes alcanza los 1.500.000 hl (Silva, M, 1999).

Quilmes en Tres Arroyos

Desde el año 1927 tiene instalaciones en la ciudad de Tres Arroyos cuando construyó sus galpones junto a las vías del ferrocarril, donde entregaba la semilla y recibía la producción para enviarla por tren a la maltería de Hudson. Unos años después instala una oficina comercial en el centro de esta ciudad. Posteriormente, esos antiguos galpones se transformaron en instalaciones de acondicionamiento de cebada, donde actualmente se limpia la semilla para la siembra de la próxima campaña.

La estrategia de la industria maltera de controlar la producción de cebada, el destino casi exclusivamente industrial de este cereal y las particularidades que tiene su proceso de transformación industrial, hicieron que esta industria siempre haya estado ocupada en la cuestión varietal. En una primera etapa introduciendo materiales, en una segunda vinculándose con criaderos públicos y privados que hacían mejoramiento, para posteriormente integrar esta actividad a la empresa. A partir de 1974 la firma asume un rol protagónico en el mejoramiento genético de este cereal, cuando funda su propio criadero de mejoramiento genético en un campo experimental muy próximo a la ciudad de Tres Arroyos. En la actualidad este criadero, junto con el de Maltería Pampa en Puán, y el de la Estación Experimental Agropecuaria de Bordenave del INTA, son los únicos establecimientos dedicados al mejoramiento genético de la cebada cervecera en la Argentina.

Mediante el **mejoramiento genético** Quilmes ha perseguido tres grandes objetivos, mejorar la calidad y el rendimiento (tanto en campo como en fábrica) y ciertas características agronómicas importantes en la producción primaria, para tratar de esta manera responder a las demandas de las cervecerías, malterías y los productores agrícolas (lo cual no siempre es compatible).

En lo cualitativo trabaja, tanto en calidad comercial como industrial. La calidad comercial incluye una serie de parámetros incluidos en el estándar de comercialización de cebada cervecera que definen las rebajas en el precio, y lo que es más importante, el rechazo o no de la mercadería. En este aspecto, ha buscado básicamente disminuir el porcentaje de proteína y aumentar el calibre de los granos. La calidad industrial se define como el conjunto de características intrínsecas que la industria (maltera y cervecera) requiere para elaborar un producto de buenas cualidades y tener alto rendimiento industrial. Una de las cuestiones que ha trabajado intensamente es en aumentar el extracto de malta (a través de la relación hidratos de carbono y proteínas solubles).

Como se mencionara, otro de los objetivos ha sido el aumento de los rendimientos por hectárea, buscando competir con los de trigo, ya que si los agricultores no obtienen con la cebada resultados similares o superiores a los que obtienen con trigo, le exigirían a la industria un precio mayor para compensar la diferencia. También se procura una serie de características agronómicas deseables como resistencia al vuelco, buen comportamiento frente a enfermedades, flexibilidad en la fecha de siembra, etc. Por otro lado, el Departamento de Desarrollo de la firma investiga aspectos de manejo del cultivo, como densidad y fecha de siembra, fertilización, utilización de herbicidas y funguicidas, etc.

La localización de las actividades de mejoramiento en Tres Arroyos posibilita que se obtengan variedades más adaptadas a la zona. Las variedades de Quilmes (con un potencial de

rinde algo menor que ciertos materiales importados) tienen mayor estabilidad (de rendimiento y calibre fundamentalmente) producto de un buen comportamiento frente a enfermedades y condiciones climáticas. Esto disminuye el costo y sobre todo el riesgo para los productores, y también el impacto ambiental por el menor uso de funguicidas.

A partir de febrero de 1994, la producción de cebada cervecera de la región se procesa localmente cuando Quilmes inaugura su maltería en el parque industrial de Tres Arroyos. Entre las razones por las cuáles eligió esta ciudad para instalar su maltería, tuvo gran trascendencia la importante raigambre de la empresa en la zona y la tradición del cultivo en la región. En efecto, un aspecto que benefició a esta ciudad con respecto a otros lugares posibles, fue su antigua presencia en Tres Arroyos (con su barraca de semillas, su oficina comercial y su campo de mejoramiento) lo que permitió un fuerte vínculo con los agentes locales, fundamentalmente con los productores agrícolas (familiarizados con el cultivo de cebada) y los intermediarios (acostumbrados al manejo de este cereal).

Esta planta tiene una capacidad de 93.000 ton de malta, que representa el 24 % de la producción nacional (Comisión Nacional de Defensa de la Competencia, 2002). El diseño de esta fábrica contó con el apoyo técnico de Heineken. Su construcción demandó una inversión superior a los 36.000.000 U\$S (12.000.000 U\$S insumió la obra civil y 18.000.000 U\$S se invirtieron en maquinarias y equipos, entre los principales rubros). Posteriormente se hicieron 2 ampliaciones en la capacidad de almacenaje (de cebada y de malta).

En el año 2000 esta fábrica elaboró 93.000 ton de malta para lo que requirió procesar 120.000 ton de cebada cervecera²⁴. El 99 % de su producción es malta tipo pilsen (utilizada para elaborar cervezas claras) solo el 1 % es malta munich (para cerveza negra y mezcla en

²⁴ El proceso industrial de malteo tiene aproximadamente un rendimiento del 80 % de. Es decir, con aproximadamente 125 kilogramos de cebada de 85 a 90 % de calibre superior a 2,2 milímetros y un porcentaje no mayor al 5 % de desechos totales, se obtienen 100 kilogramos de malta.

pequeñas proporciones con la pilsen). La producción de esta maltería se destina a cubrir las propias necesidades de la empresa. Ese año produjo por un valor bruto de más de 27.000.000 U\$\$, sin considerar los subproductos (granos cuarta clase, raíz y germen).

Encadenamientos hacia atrás

Encadenamientos con los productores agrícolas

La cebada cervecera es un cultivo sencillo para los productores de esta zona, muy semejante técnicamente al trigo. También es similar en costos, aunque en el caso de la cebada, no pueden usar semilla propia, ya que la industria se las provee todas las campañas (bajo la modalidad de canje). En esta región se obtienen altos rendimientos por hectárea, y no menos importante es la notable estabilidad de los mismos. Esto le permite a la industria, poder planificar la superficie a sembrar de acuerdo a las necesidades de materia prima. Por otro lado, dadas las condiciones climáticas que se registran habitualmente en la zona durante la última etapa del cultivo, la cebada se cosecha con una humedad óptima para su conservación, por lo tanto generalmente no es necesario el secado artificial. A excepción de algunas campañas, la cebada producida en esta zona es de muy buena calidad (especialmente la de Coronel Dorrego).

En esta zona la cebada cervecera representa para el productor agropecuario una alternativa de diversificación productiva. Además les brinda otro tipo de ventajas, como por ejemplo, el incluir cebada en la rotación de cultivos tiene ciertos beneficios técnicos al cortar el ciclo de ciertas plagas (fundamentalmente enfermedades). Esto es particularmente importante en aquellas zonas donde los cultivos de invierno tienen elevada participación en la secuencia de cultivos. Por otro lado, la cebada resulta un cultivo interesante en lugares de menor aptitud, y especialmente en lotes con mayor historia agrícola, en esos casos, tiene un mejor comportamiento que el trigo. El hecho de anticipar su cosecha algunos días con

respecto al trigo les da ventajas operativas al poder desconcentrar esta labor en un período mayor de tiempo (y esto es particularmente importante cuando se siembran cultivos de segunda). Además esta característica les otorga ciertas ventajas financieras, ya que la comercialización inmediata de la cebada, les permite obtener recursos para financiar la cosecha del trigo, principal cultivo de la zona.

Entre los problemas habituales que se pueden presentar en el cultivo y que motivan (como se mencionara) el rechazo de la mercadería, se destaca el contenido de proteína. El nivel óptimo de este parámetro para la industria es 10,5 %. Si bien, en el pasado la dificultad era el elevado porcentaje (por ello se buscaban lotes de menor fertilidad), actualmente hay problemas de cebadas con menos de 9 % de proteína. Ello se debe al aumento considerable del rendimiento del cultivo sumado a la pérdida de fertilidad natural del suelo (por eso se está produciendo una relocalización del cultivo hacia zonas de mayor aptitud agrícola). El segundo problema que se puede presentar, es una alta proporción de granos de bajo calibre llamados cuarta clase. El grano dañado (pelado o partido) es otro inconveniente frecuente. También es habitual (aunque no muy grave) un alto porcentaje de impurezas o desechos totales. La existencia de estos problemas en la producción condiciona la articulación entre la industria y el sector primario.

El procesamiento industrial de la cebada tiene mayores exigencias que el de otros cereales, por que la transformación de cebada en malta es un proceso netamente biológico. Para obtener malta previamente la cebada debe germinar, por lo cual debe tener alto poder germinativo, razón que hace que una vez terminada la cosecha la maltería exija la inmediata entrega del producto.

La industria tiene profunda influencia sobre la producción primaria de cebada cervecera. Esta intervención la realiza mediante mecanismos que le permiten controlar la

cantidad y calidad de la materia prima, el principal es la celebración de convenios de siembra y entregar de la producción (Pastore, R. y Teubal, M., 1992). Esta estrategia está estrechamente vinculada al suministro de semilla a los productores, por lo cual establece la superficie a sembrar y las variedades que se siembran en cada zona. También asesora técnicamente sobre el manejo del cultivo, pone las condiciones sobre la calidad de la mercadería y determina el precio que pagará por la producción.

En el año 2000 Cervecerías y Malterías Quilmes adquirió 180.000²⁵ ton de cebada cervecera, lo que le significó una erogación de 20.000.000 U\$S. Dicha producción se cosechó de casi 75.000 ha que fueron sembradas (bajo contrato) por aproximadamente 1.000 productores agrícolas. Además, se sembraron unas 4.000 ha con el objetivo de multiplicar la semilla para la campaña próxima, de las cuales entre el 60 y el 70 % se cultivan en este partido. Los productores que multiplican semilla tienen algunas ventajas comerciales con respecto al que siembra cebada para industrializar. Entre ellos, menores costos de comercialización ya que la firma reconoce el flete desde el campo a la ciudad cabecera. Menos exigencia en parámetros como proteína y calibre sin importancia para el destino semilla, pero mayores exigencias en otros aspectos como ausencia de semillas de malezas, especialmente de avena fatua. Anteriormente, la industria pagaba además, un sobreprecio respecto a la cebada con destino a industria.

En su estrategia de diversificación de riesgos, la firma tiene la política de entablar contratos de siembra en distintas regiones, buscando escapar a las adversidades climáticas que pudieran tener injerencia en la cantidad y calidad de la cebada producida. Con ese objetivo, tiene tres oficinas comerciales, dos en la provincia de Buenos Aires (Bragado en el norte y Tres Arroyos en el sur) y una (que maneja menor volumen) en el sur de la provincia de Santa

²⁵ De esas 180.000 ton que Quilmes estaba obligada a comprar por contrato, como se comentó anteriormente, solo procesó 120.000 que es el volumen que necesita para todo el año. El resto se vende a otras malterías, como forraje y otra parte se exporta.

Fe (Venado Tuerto). De todos modos, en el año 2001 la provincia de Buenos Aires representó para Quilmes el 93 % de la superficie sembrada con cebada cervecera. Y casi la mitad de la superficie total que Quilmes necesita la siembra en los partidos próximos a la maltería. Tres Arroyos es para esta industria el partido que mayor superficie de cebada le siembra, y al mismo tiempo, Quilmes es la empresa con mayor presencia en el mercado local de este cereal. En ese año este partido representó el 21,1 % de la superficie sembrada para esta empresa, le siguió Coronel Dorrego con el 16,6 %, Adolfo Gonzáles Chaves el 6 % y San Cayetano el 2 %.

En la campaña 1999-2000 en Tres Arroyos se sembraron (según la SAGPyA) unas 25.000 ha de cebada cervecera con una producción 62.500 ton de las que Cervecería y Maltería Quilmes compró algo más del 70 %. Para ello se vinculó con aproximadamente 250 productores agrícolas que sembraron poco más de 15.000 ha de cebada. La cercanía de los productores a la maltería le permite obtener cebada más barata que en otras zonas, porque para hacer viable el cultivo en otras zonas les reconoce el gasto de flete a los agricultores y a mayor dispersión de la superficie de siembra le resulta más costoso realizar el seguimiento del cultivo.

Encadenamientos con el sector intermediario

La cebada cervecera que necesita esta empresa, casi en su totalidad es comprada mediante intermediarios (solo el 5 % adquiere directamente a los productores). Estos agentes de intermediación cumplen distintas funciones. Por un lado, brindan una serie de servicios al agricultor. Es así que ante problemas de calidad comercial mediante el acondicionado tienen la posibilidad de reducir los descuentos que sufrirían esas partidas (e inclusive si tiene pésima calidad y es rechazada la canalizan hacia otros destinos). Por otro lado, cumplen funciones de

logística en la entrega de la semilla y en el transporte de la producción. Localmente la maltería se vincula 3 cooperativas y 8 acopiadores.

También para la industria son importantes estos agentes, ya que disminuyen sus costos de transacción al reducir notablemente el número de actores con los que esta debería tratar (cumpliendo funciones administrativas en la firma de los contratos de los productores y funciones de logística en la entrega de semilla al productor y en la entrega de la producción a la industria). Por otro lado, le prestan diversos servicios, como recibo y acondicionado (limpieza y secado) de la cebada.

Además algunos de estos intermediarios le brindan acopio de la producción. Si bien, esta empresa tiene una capacidad propia de almacenamiento de 73.000 ton, durante los primeros meses del año (inmediatamente después de la cosecha y antes de que comience a utilizarse la nueva cebada²⁶) contrata en Tres Arroyos almacenaje por una capacidad mayor a las 100.000 ton. Por este servicio paga anualmente un monto superior a los 600.000 U\$. A esto hay que sumarle las retribuciones por otros servicios anexos como carga y descarga, secado, limpieza, zarandeo, movimientos y transiles de la mercadería.

Si bien hay algunos acopiadores de Tres Arroyos que le prestan el servicio, las tres cooperativas agropecuarias locales le almacenan en conjunto cerca de la mitad del total contratado. Mientras otra empresa le destina el total de su capacidad (62.000 ton). Esta firma posee dos plantas de silos, en la más antigua y pequeña (12.000 ton) se almacena la semilla de cebada que los productores multiplican para Quilmes y que será utilizada para la siembra de la próxima campaña. La otra planta, más moderna y de mayor capacidad (50.000 ton), está

²⁶ La cebada cervecera tiene un período de dormición por lo que no puede ser utilizada inmediatamente para malteo ya que no germina.

ubicada estratégicamente frente a la propia maltería y (como se tratará mas adelante) también está preparada para almacenar malta.

Un problema de calidad que no tiene solución y que cuando ocurre directamente se debe descartar esa cebada para malteo, es el bajo poder germinativo. Este defecto está relacionado con errores humanos en el manejo del cereal resultado de un almacenamiento deficiente. Otra causa puede ser un inadecuado secado artificial²⁷, ya sea por altas temperaturas o por excesivos tiempos de secado. Es por estas razones, que la industria exige la entrega de la mercadería inmediatamente después de la cosecha para asegurarse de esta manera controlar todos los factores que inciden en una buena conservación, ya sea en su propia planta o mediante visitas periódicas de su personal especializado a las instalaciones de terceros para monitorear estos servicios.

Encadenamientos con empresas prestadoras de otros servicios

El transporte de la cebada desde el campo a la ciudad, es contratado solo parcialmente en Tres Arroyos, ya que por lo general este servicio es contratado en origen, es decir, donde se produce la cebada. Por lo tanto, podría estimarse que aproximadamente un 20 % de la cebada que compra Quilmes es transportada por camiones locales.

En cambio, el transporte de la cebada cervecera desde las plantas de silos donde se almacena hasta su planta procesadora (servicio de transpile) es realizado totalmente por 3 firmas locales. Dos de estas empresas trabajan casi exclusivamente para Quilmes, una (la misma que le presta servicio de almacenaje) tiene cuatro camiones equipados con tolvas, y otra es una pequeña empresa de un solo camión. Mientras que la tercera es contratada

²⁷ Causa poco común en la zona sur, y sí mas frecuente en el norte donde un alto porcentaje de cebada se cosecha con alta humedad para adelantar la cosecha y poder anticipar de esta manera la siembra de soja de segunda.

esporádicamente. Estas mismas empresas son las que eventualmente transportan a los puertos (Quequén e Ingeniero White) la cebada excedente que Quilmes exporta.

Muy importante para esta empresa es el servicio de electricidad. Esta industria al entrar en la categoría de grandes usuarios (y por estar desregulado el mercado eléctrico), adquiere la misma en el mercado mayorista a Centrales Térmicas Mendoza. De cualquier manera, en concepto de intermediación le paga anualmente a la cooperativa eléctrica 120.000 U\$. Cuando comenzó a trabajar la maltería se estimaba que consumía casi el 25 % de la energía de la ciudad, equivalente a un monto de 1.000.000 U\$ anuales. Es importante destacar que para satisfacer sus necesidades energéticas, la maltería participó activamente de una obra que incluyó el tendido de una línea eléctrica realizada por la cooperativa (nueve kilómetros) para construir una nueva subestación en el parque industrial. Quilmes financió a la cooperativa el 60 % del costo (608.000 U\$) que posteriormente la cooperativa le devolvió mediante descuentos en el monto de consumo eléctrico mensual. Esta obra no solo permitió la radicación de la maltería al cubrir sus requerimientos de energía eléctrica, sino que en la actualidad beneficia al resto de las industrias del parque industrial, al tener menor frecuencia de cortes y menor variación de tensión que en el pasado cuando eran abastecidas mediante la antigua línea que era obsoleta y estaba sobrepasada en su capacidad. Por otro lado, en la actualidad significa un aliciente importante para la instalación de nuevas empresas.

Ciertos mantenimientos de las instalaciones son contratados en Tres Arroyos. Desde hace tiempo una firma local realiza el mantenimiento eléctrico y recientemente también el mecánico²⁸. El mantenimiento de ascensores, y el del parque también son realizados por empresas locales. Asimismo contrata localmente los servicios de limpieza, transporte del personal, bobinado de motores eléctricos y retiro de residuos, también el de encomiendas y el

²⁸ Anteriormente el mantenimiento mecánico lo realizaba otra empresa local, que también trabajaba en el mantenimiento mecánico de la maltería Pampa en Puán.

de reparación de automotores. Los servicios donde la proximidad es importante los contrata en Tres Arroyos.

Adquiere en el comercio local insumos genéricos como artículos de librería, ferretería, productos de limpieza, determinados elementos de seguridad, algunos materiales de electricidad, ciertos productos químicos (como gases industriales e hipoclorito de sodio), entre otras cosas.

De cualquier manera, hay muchos servicios que no son contratados localmente, en algunos casos porque la maltería está condicionada a las contrataciones centralizadas que realiza el grupo Quilmes en forma corporativa, un ejemplo de esto es el servicio de vigilancia. Pero en la mayoría de los casos, es debido a que no hay proveedores locales que presten determinados servicios. Tal es el caso de servicios de calibración y ajuste de quemadores, calibración de instrumentales, inspecciones periódicas de aparatos sometidos a presión, inspecciones de variadores de velocidad de grandes dimensiones, análisis de vibraciones, termografías y calibraciones de válvulas de seguridad.

Los lubricantes los compra directamente a las petroleras. La mayoría de los rodamientos son comprados en forma directa al fabricante, solo algunos los adquiere en el comercio local. Lo mismo ocurre con las correas (importadas) que las compra en Buenos Aires. Esto no significa que en Tres Arroyos no existan comercios proveedores de correas, sino que estos tienen fundamentalmente marcas nacionales y se especializan en las de uso agrícola.

Encadenamientos con proveedores de equipos y empresas constructoras

La mayor parte del equipamiento de la maltería fue adquirido en Brasil, aunque bajo licencia de una marca alemana líder en máquinas y equipos para la fabricación de cerveza y

malta. Los motores eléctricos y los motorreductores (de origen alemán) son comprados directamente a importadores. Algo similar ocurre con los contactores y otras piezas eléctricas relativamente complejas (también alemanes). Algunos de estos elementos inclusive son importados directamente por Quilmes. Los equipos de la sala de máquinas (de Estados Unidos) y las plaquetas para el sistema de control los compra directamente al representante de la firma en el país.

De cualquier manera, se registra un caso interesante de vinculación entre Quilmes y una importante metalúrgica local, dedicada a la fabricación de silos y elementos de mecanización. Esta firma ganó la licitación para construir la mecanización y el transporte de cebada y malta en las ampliaciones de la capacidad de almacenamiento de la maltería. Además de la capacidad técnica y de la calidad de sus productos, un aspecto positivo destacado por Quilmes, es la proximidad geográfica porque el agente local puede responder con mayor rapidez ante cualquier problema que se presenta o donde sea necesaria la presencia del proveedor para hacer reformas o reparaciones.

Por la escala del proyecto de la maltería les resultó muy difícil a las firmas constructoras locales presentarse en las licitaciones, participando sólo en algunas tareas menores y relativamente sencillas como por ejemplo, relleno y nivelación del terreno, asfaltado de las calles internas de la planta, etc.

Encadenamientos hacia delante

La producción de esta fábrica se destina en su totalidad a un posterior procesamiento en las cervecerías del grupo. Abastece alrededor del 80 % de los requerimientos de malta de

sus cervecerías en el país (ninguna de ellas emplazada localmente)²⁹. Solo el 10 % se exporta a cervecerías (también del grupo) ubicadas en Paraguay, Bolivia y Chile

Hacia delante se vincula con varias empresas de almacenaje (de malta), comercialización (de subproductos) y transporte (de malta y subproductos). La malta es un producto difícil de conservar y manejar, ya que tiene facilidad para quebrarse y para absorber agua³⁰, es decir requiere de infraestructura y conocimientos sobre el tema, por ejemplo, todo el movimiento se debe hacer con cintas y no con elementos agresivos como tornillos extractores. A su vez, los silos deben ser totalmente herméticos, por lo que (además de estar siempre completos para que no contengan aire) se los debe sellar continuamente, con lo cual requieren un intenso mantenimiento.

Estas condiciones hacen que la malta (hasta que se envía a las cervecerías) sea almacenada en las instalaciones de Quilmes o como ya se mencionara en la planta de la firma que está ubicada estratégicamente frente a la maltería. Esta es la única instalación de terceros en la que Quilmes almacena malta porque fue construida con todas las especificaciones técnicas que ésta le exigió para poder almacenar este producto. La industria tiene gran injerencia en esta planta. En ella trabajan permanentemente empleados de Quilmes, además de personal de la empresa propietaria de las instalaciones y de empresas que esta última subcontrata para determinadas tareas. En síntesis Quilmes se encarga de mantener en óptimas condiciones la malta y la firma satélite se encarga de las instalaciones.

Hay una compañía (de la cual el grupo QUINSA es accionista) que le presta servicios a Quilmes en todo el país para distribuir la malta hacia las cervecerías y para distribuir y

²⁹ El 20 % restante es abastecido por una empresa que le alquila a Quilmes una planta de su propiedad -la antigua maltería de Bieckert- y le entrega malta en forma de pago.

³⁰ La malta sale del proceso de elaboración con aproximadamente un 4 % de humedad. Por esa razón resulta ser un producto muy higroscópico, es decir, muy proclive a absorber agua. Las cervecerías son muy exigentes en el contenido de humedad de la materia prima que reciben. Además, por tener tan bajo contenido de agua, se torna un producto muy frágil y quebradizo.

comercializar los subproductos de todas las plantas. Dicha firma después de la construcción de la maltería también se instaló en Tres Arroyos para atender las necesidades de ésta fábrica y es la encargada de contratar las empresas que transportan la malta. Una de las contratadas es un transporte local que le acarrea anualmente más del 40 % de la producción de esta planta abasteciendo en su totalidad a la cervecería ubicada en Quilmes, y parcialmente a las de Lavallol y Corrientes. Para esto tiene afectados 7 camiones equipados con tolvas (que proveen a las cervecerías de Quilmes y Lavallol), y 5 unidades con volcadoras (para abastecer de malta y retirar los subproductos de la de Corrientes). También transporta la totalidad de los subproductos de la maltería. Esta firma está relacionada a Quilmes desde hace 40 años³¹, y ha crecido a su lado, constituyéndose también en claro ejemplo de empresa satélite, ya que más de la mitad de su facturación depende de Quilmes y, de los 22 camiones que tiene, 12 trabajan exclusivamente para esta industria y los otros 10 también lo hacen eventualmente. Además de esta firma local, otras cuatro empresas le prestan servicios a esta maltería, transportando malta a las otras cervecerías y los subproductos que estas generan³².

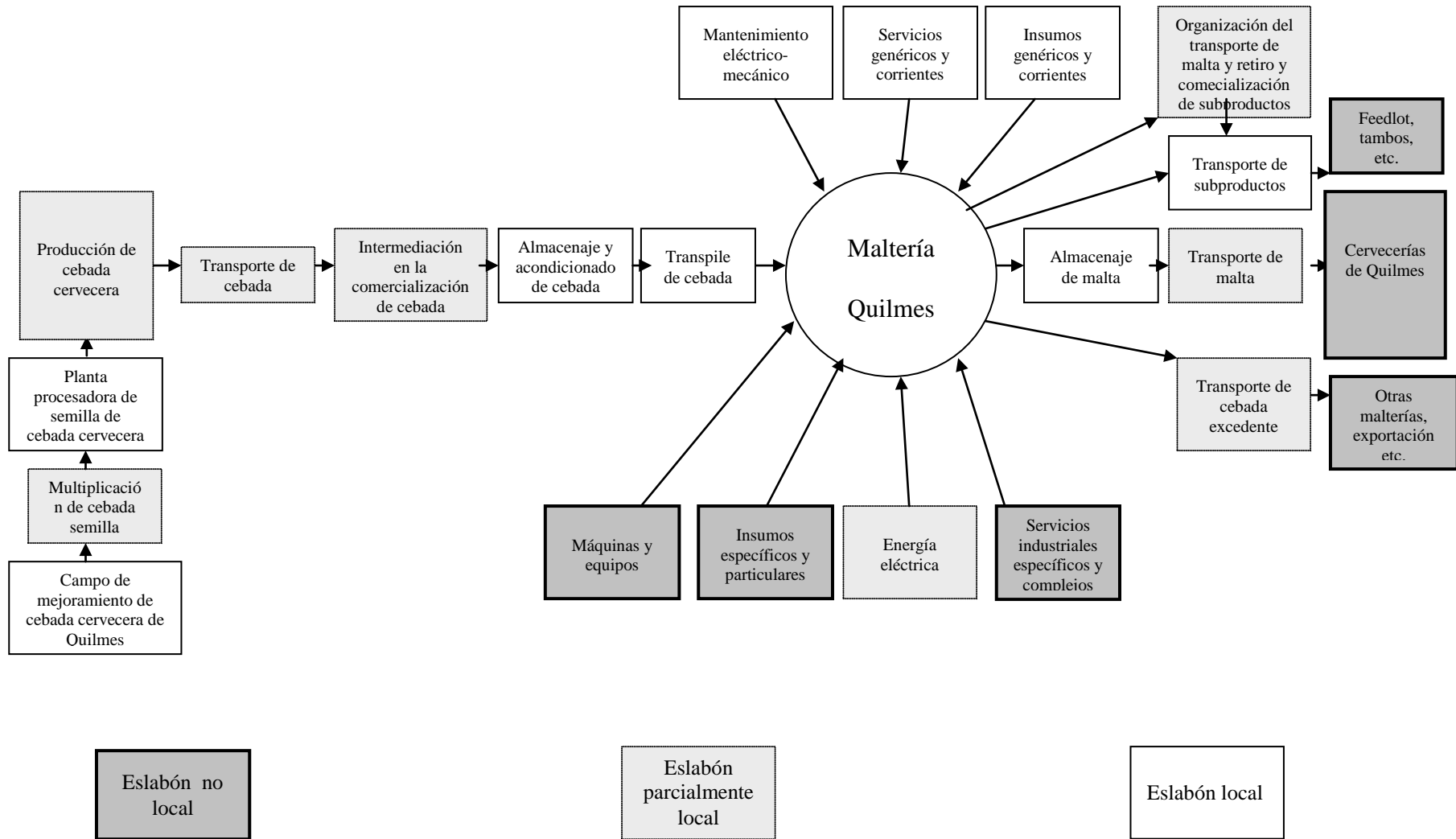
En síntesis, en los servicios de almacenaje y transporte de malta (y de subproductos), al involucrar procesos muy específicos, esta industria induce la conformación de empresas satélites.

En la figura N° 3 se puede observar un diagrama de las principales vinculaciones de esta industria.

³¹ Está vinculada a Quilmes desde el año 1962, primero transportándole cebada desde el campo a las planta de almacenaje o hasta su antigua maltería en Hudson, y posteriormente también prestándole servicios a un distribuidor de cerveza de Quilmes.

³² El principal subproducto de las cervecerías es la malta húmeda, que se vende con destino forrajero fundamentalmente a tambos, y también a corrales de engorde o feedlot. Además, esta compañía tiene un feedlot propio en Saladillo, provincia de Buenos Aires.

Figura N° 3: Los Encadenamientos de la maltería Quilmes



Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

3.2. La fábrica local de Laso y sus encadenamientos

Descripción de la empresa

Laso SA. se dedica fundamentalmente al rubro de cereales para el desayuno. Fundada a inicios de los '80 tiene una importantísima expansión fundamentalmente a partir de mediados de la década de los noventa. Desarrolla una gran cantidad y variedad de productos, convirtiéndose en una de las líderes del mercado nacional (junto a algunas multinacionales) y exportando sus productos a 12 países de América y Europa. En el cuadro N° 14 se presentan los principales hechos de la historia de esta empresa.

Cuadro N° 14: Principales hechos en la historia de Laso

1982	Fundada por dos empresarios locales (comienza elaborando avena pelada y desactivada).
1986	Cambia de propiedad (es adquirida por los actuales dueños). Empieza a exportar a países latinoamericanos.
1989	Firma un acuerdo de transferencia tecnológica con la empresa Nacional Oats. Esto le permite comenzar a elaborar avena arrollada y exportarla (junto con salvado de avena) a EEUU.
1992	Construye la primera línea de maíz para elaborar copos naturales (esto marca el comienzo de la elaboración de cereales para el desayuno). Al poco tiempo empieza a saborizar los copos (con azúcar y chocolate) y a producir copos de arroz.
1998	Firma un acuerdo tecnológico-comercial con Daylizer (líder a nivel mundial). Monta una segunda línea de copos, una de cereales extrusados (inflados) y otra para elaborar granolas y mix de cereales. Inaugura sus primeras instalaciones en el parque industrial de Pilar (Gran Buenos Aires) que funcionan como centro de administración y distribución, y posteriormente también como fábrica de barras de cereales bajo su marca Zwis.
2000	Inaugura (en el parque industrial) su segunda planta en Tres Arroyos, haciendo una profunda remodelación de la fábrica original, trasladando a las nuevas instalaciones la máquina de extrusados (adicionándoles al poco tiempo otra similar), la línea de crunchy-granolas y comienza a elaborar galletitas tipo cookies.
2001	Inaugura su segunda planta en el parque industrial de Pilar especializada en la elaboración de copos de cereales naturales y azucarados, las barras de cereales y con menor importancia snacks bajo su marca Pampitas. También construye en Trevelín (provincia de Chubut) una planta especializadas en la producción de frutas disecadas para mezclar con cereales.

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas, www.laso.com.ar y Revista de Prensa, Unidad Integrada Balcarce (varios números).

En síntesis, actualmente posee cuatro establecimientos industriales. Uno ubicado en el parque industrial de Pilar (dedicado a la producción y centro de distribución y de administración), dos en Tres Arroyos y otro en Trevelín.

Durante el período 1996-2001 el aumento de la actividad y las inversiones realizadas en las plantas de Tres Arroyos dieron como resultado un salto notable de la firma que casi triplica la facturación y el número de empleados (cuadro N° 15).

Cuadro N° 15: Expansión de Laso en Tres Arroyos en facturación y número de empleados

Año	Evolución de la Facturación (1996 = 100)	Número de empleados
1996	100	45
1997	163	S/d
1998	218	S/d
1999	S/d	107
2000	272	110
2001	S/d	144

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas, diario Clarín del 23/01/99 y RM 1999.

Desde 1994 la firma ha invertido en Tres Arroyos más de 2.000.000 U\$S para ampliar su primer planta industrial y una cifra mayor a 1.300.000 U\$S para la construcción de sus nuevas instalaciones en el parque industrial. Actualmente tiene una capacidad instalada de 6.600 ton anuales de avena arrollada, 4.000 de copos y 160 ton de inflados. El más antiguo de los establecimientos se dedica exclusivamente a la laminación de avena y maíz, y el más moderno se especializa en la elaboración de extrusados, granolas y cookies. Localmente elabora (a partir del procesamiento de cereales) una gran variedad de alimentos. Entre los derivados de la avena elabora avena arrollada (en sus distintas variedades, tradicional, extra fina e instantánea) y salvado. Dentro de la línea de cereales para el desayuno elabora copos de maíz (tradicionales y saborizados), infladitos o explotados acaramelados (de trigo candeal, maíz y arroz), saborizados (con distintas formas como bolitas, anillos, almohaditas, barritas rellenas, delfines, etc.). También produce cookies (masitas de avena, miel y frutas), y toda la línea adultos y familiar (mix y granolas que son mezclas de cereales con frutas secas que aportan mucha fibra). Sus marcas propias son 3 Arroyos y Wulaia (esta solo para los cookies).

En el año 2001, el establecimiento alcanza una producción de 4.368 ton de avena arrollada, 2.880 de copos, 840 de extrusados, 510 de mix y granolas, 96 de explotados y 10 de cookies (con una capacidad ociosa que oscila entre el 28 y el 40 % según el producto). Del procesamiento de avena, obtiene 2.600 ton de cáscara (subproducto más importante), también llamada rebasillo o moyuelo, que se vende fundamentalmente a los feedlots como forraje por su alto contenido de fibra.

El destino de la producción es casi exclusivamente el mercado interno (a exportación va menos del 2 %). El 40 % es comercializado bajo las marcas propias y las marcas privadas representan el 30 % de las ventas (el 30 % restante se vende a granel). Es preciso mencionar el importante aumento registrado en las ventas con marca propia ya que en 1998 representaban sólo el 12 % (de una producción de 3.000 ton anuales). Las marcas para terceros históricamente fueron trascendentales para el crecimiento de esta empresa, en sus comienzos con avena arrollada (para Molinos Río de La Plata y Nestlé) y luego cereales de desayuno con marcas privadas para grandes cadenas de supermercados³³, que además comercializan la marca de Laso. Los principales demandantes de productos a granel son otras industrias (Sancor, Canale, Danone, Nestlé, etc.), empresas que posteriormente fraccionan con sus propias marcas (Adventistas del 7º día bajo la marca Granix y Molinos Passerini) y por último las dietéticas. Las exportaciones se dirigen fundamentalmente a países limítrofes, en especial a Brasil (aunque ha exportado a otros países como Canadá). Las mismas se realizan en forma directa o indirecta a través de supermercados, que poseen filiales en países limítrofes (Carrefour y Jumbo).

Encadenamientos hacia atrás

³³ Primero a Norte y Tía y posteriormente a Carrefour, Jumbo, Disco, Cooperativa Obrera y La Anónima.

Encadenamientos con productores primarios e intermediarios

El **abastecimiento de avena**, es realizado casi exclusivamente a través de intermediarios (es escaso el volumen que compra directamente a productores). En 2001 requirió 8.400 ton de este cereal y aproximadamente el 90 % fue comprado localmente. En Tres Arroyos se relaciona habitualmente con 8 empresas comercializadoras (entre cooperativas, acopiadores y corredores de cereales), comprando el volumen restante a acopiadores de otros partidos del sudeste y sudoeste de la provincia de Buenos Aires.

La modalidad de compra es por muestra, es decir los proveedores le presentan una muestra representativa de la partida de avena que le ofrecen y la industria le hace una cotización de acuerdo a la calidad de la materia prima. Entre los parámetros de calidad, se tienen en cuenta el tamaño y la forma del grano, la relación grano -cáscara, la adherencia de la cáscara a la pepita, la pubescencia de la pepita, el peso hectolítrico y el peso de mil granos. Con esta modalidad no han tenido mayores problemas en el abastecimiento, tanto en cantidad como en calidad (al menos hasta el momento de la entrevista).

La **miel** es abastecida por una empresa local dedicada a su producción, acondicionado y comercialización, de la cual Laso es su destino fundamental (le compra 3.000 kilogramos mensuales).

Otra importante cantidad de materias primas alimenticias no producidas en la zona, deben ser abastecidas desde otras regiones o países. Por ejemplo, utiliza una importante cantidad de azúcar proveniente del norte del país. También consume almendras y otras frutas secas de la Patagonia, pasas de uvas de Cuyo y manzanas del Valle del Río Negro. Además, utiliza algunos insumos importados, como frutas secas de Estados Unidos, jarabe de arce de Canadá, o frutas como papaya y ananá de Tailandia.

Encadenamiento con otras industrias alimentarias

Localmente se abastece **harina y salvado de trigo pan** para la elaboración de los extrusados y otros productos. Esta materia prima es comprada al Molinos Tres Arroyos.

Otras de las principales materias primas que esta industria requiere son **harina y grits** de maíz (ambos derivados de la molienda seca de este cereal). La primera es empleada para la elaboración de extrusados, y el grits (maíz pelado, trozado y desgerminado) para elaborar copos. La obtención de estas materias primas requiere procesar maíz colorado duro o flint que, en comparación con el maíz dentado (tipo de maíz más difundido en la actualidad) tiene varias propiedades favorables para el proceso de molienda seca. La principal ventaja radica en su mayor proporción de endosperma corneo que es el requerido para la elaboración de estos productos. Dicha cualidad lo hace más duro -aunque algunos materiales no se adaptan por requerir demasiado tiempo de cocción-, menos propenso a quebrarse, se conserva mejor y por períodos más prolongados de tiempo. Además tiene mayor contenido de proteínas y carotenos, germen de más fácil separación, que junto con las propiedades ya mencionadas permite un mayor rendimiento industrial.

Ambos insumos son abastecidos por un molino localizado en Sanford, provincia de Santa Fe (no existen proveedores locales de estas materias primas). Durante el año 2001 Laso le compró 360 ton de harina y 2.880 de grits de maíz. Este molino se articula con agricultores del su zona mediante contratos -dado que este tipo de maíz casi se ha dejado de producir – en los cuales se especifica la siembra de determinados híbridos de este tipo de maíz de buenas cualidades. Una fracción de esa superficie está certificada además como no transgénico, y el molino tiene dos líneas de producción, una de las cuales tiene certificación para elaborar productos no OGM. Esto último le permite a Laso atender las demandas de algunos de sus

clientes (como Carrefour, Danone y la Cooperativa Obrera) que exigen la certificación de productos no transgénicos.

Encadenamientos con proveedores de equipamiento, servicios y construcciones

En 1989 (como se mencionara) firmó un acuerdo con la compañía norteamericana Nationals Oats con el objetivo que ésta última le transfiera tecnología para el procesamiento de avena. En 1998 realiza otra alianza similar con la holandesa Daylicer, del grupo Bols Wessanen (empresa europea reconocida por la elaboración de cereales para el desayuno bajo marcas de terceros).

La vinculación con estas empresas líderes a nivel mundial, ha sido determinante para el crecimiento y desarrollo de la firma local, al poder contar con un nivel tecnológico semejante al internacional, lo que le ha permitido ampliar su gama de productos, incursionar en la exportación, etc.

Si bien su equipamiento es importado (al menos en sus componentes fundamentales) en su mayor parte fue comprado usado y ensamblado localmente por la empresa con la colaboración de terceros.

Con respecto a otros encadenamientos locales (además de la adaptación de esas máquinas usadas), se destacan en la edificación de sus plantas la participación activa de firmas constructoras de Tres Arroyos. Para esas obras la mayor parte de los materiales de construcción fueron adquiridos localmente. Asimismo, firmas locales le prestan servicios de mantenimiento de planta y de asesoramiento en seguridad industrial. Algunos talleres metalúrgicos de Tres Arroyos le realizan trabajos a pedido. Además se provee localmente de productos de ferretería, electricidad, seguridad, y de rodamientos, entre otros. Los

proveedores de materiales de embalaje (corrugados, estuches, laminados, bolsas, cajas, etc.) no son de Tres Arroyos.

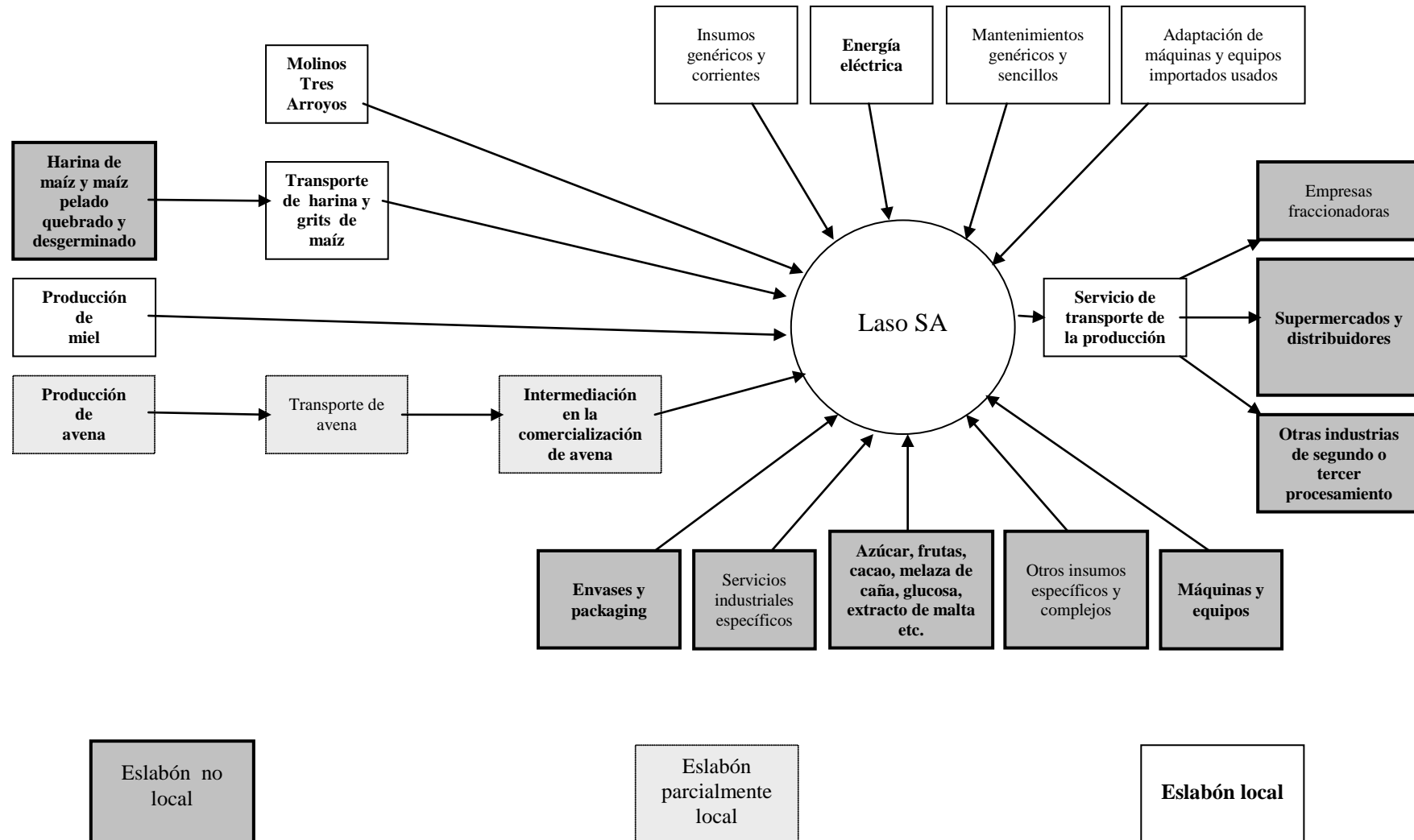
Encadenamientos hacia delante

Sus principales encadenamientos hacia delante con otras industrias son extralocales. Vende a granel a otras alimentarias de segunda transformación (líderes lácteas) y fraccionadoras que en conjunto representan el 30% de su producción (el resto se destina a consumo final con marcas propias o de terceros, fundamentalmente de supermercados).

Otro encadenamiento importante es el del transporte de la producción, donde una empresa local le transporta más del 90 %, fundamentalmente al parque industrial de Pilar, desde donde Laso hace la distribución nacional (asimismo, de regreso le trae a Tres Arroyos determinados insumos como harina y grits de maíz, materiales de packaging y otras materias primas que no compra localmente). Esta vinculación que se remonta a 1987 ha significado para esta firma transportista un crecimiento paralelo al de la industria, pasó de 2 camiones viejos de poca capacidad de carga a 4 camiones nuevos y de gran capacidad. En la actualidad, casi la totalidad de su facturación se debe a esta industria, esto denota la importancia que tiene para esta empresa (satélite) su vínculo con Laso.

En la figura N° 4 se puede observar un diagrama de las principales vinculaciones de esta industria.

Figura N° 4: Encadenamientos de Laso SA



Fuente: elaboración propia en base a

3.3. La fábrica local de Kraft Foods Argentina y sus encadenamientos

Descripción de la empresa

La fábrica local de pastas secas ex-Vizzolini como se mencionara (en las etapas históricas del desarrollo local) es una tradicional industria de Tres Arroyos, cuyo inicio se remonta a fines del siglo XIX en una pequeña fábrica de pastas frescas llamada El Progreso. En 1930 se conforma la firma Luis Vizzolini e hijos. A partir de allí, comienza una etapa de continuo crecimiento y su marca se hace conocida a nivel nacional. A pesar de invertir más de 2.000.000 U\$S a inicios del noventa en la ampliación y modernización de sus instalaciones, en 1996 en el contexto de un proceso ingreso masivo de entrada de firmas multinacionales en la industria alimentaria a la búsqueda de mercados, es vendida a Nabisco³⁴. Esta fábrica se suma a la producción de fideos de la otra planta de Nabisco localizada en General Pacheco (ex-Terrabusi) y así alcanza el segundo puesto en pastas secas luego de Molinos Río de la Plata. En el año 2000, la planta de Tres Arroyos vuelve a cambiar de propiedad, al producirse la compra de la Nabisco por la líder mundial Kraft Foods, división alimentos de Phillips Morris (Revista: Alimentos Argentinos, SAGPyA; y Revista de Prensa, Unidad Integrada Balcarce, varios números).

La organización de la planta local desde que pasó a manos extra-locales, sufrió substanciales modificaciones. Por un lado se eliminaron y simplificaron los cargos jerárquicos y el área administrativa y de comercialización se concentró en planta de Pacheco. Además, se desarticularon dos líneas de producción, la de galletitas (que se habían lanzado al mercado en 1995) y la de avena arrollada.

³⁴ En un 70 % de su paquete accionario.

Kraft Foods Argentina cuenta entonces con dos fábricas de pastas en el país³⁵ donde se envasan sus marcas de fideos Terrabusi, Vizzolini, Canale y Don Felipe. En Tres Arroyos se produce el 40 % de las pastas (el 60 % restante en Pacheco) e integra la molienda de trigo candeal, ocupando 81 empleados. Después del cambio de propiedad, el molino registró una importante ampliación, pasando de 10.000 ton de sémolas anuales producidas en 1994 a 25.000 ton en el año 2000. En la actualidad tiene una capacidad de molienda de 120 ton por día y en los últimos años trabajó al límite de su capacidad, abasteciendo el total de las necesidades de materia prima de la fábrica de Tres Arroyos y el 90% de la demandada por Pacheco.

En la misma proporción que aumentó la producción del molino se incrementaron sus necesidades de trigo candeal. Así, de las 13.000 ton de candeal por año que necesitaba para obtener 10.000 ton de sémolas (la molienda tiene un rendimiento de aproximadamente 77 %) pasó a comprar más de 30.000 ton anuales³⁶.

En Tres Arroyos, además de las 10.000 ton de sémola con las que se elaboran la misma cantidad de pastas (el proceso tiene un rendimiento del 100 %), se producen otras 15.000 ton que son utilizadas en la planta de General Pacheco. Como subproducto de la molienda se obtiene afrechillo que se comercializa en forma de pellets con destino forrajero a productores ganaderos, algunos de los cuales son locales.

La fábrica de pastas de Tres Arroyos tiene 5 líneas de producción de pastas: una línea de fideos largos, una de cortos, una de moños, y dos de nidos. Se elabora una gran variedad de fideos, en su totalidad con sémola de trigo candeal (mostacholes, fettuccini, spaghetti, moño, cabello de ángel, nido, bavetine, vermicelli, rigatti, cinta, tirabuzones, cellentani, caracoles,

³⁵ Además de estas fábricas de pastas, en el país tiene otras dos plantas industriales, una en Villa Mercedes (San Luis) y otra en Lamarque (Río Negro). A nivel mundial posee 66 fábricas de alimentos y macas de reconocimiento internacional, como Milka, Suchard, Oreo, Royal.

³⁶ Por ejemplo, en 1999 adquirió 35.000 ton y 32.000 en el 2000.

etc.). Aproximadamente la mitad de la producción es de fideos largos, el resto son soperos y guiseros.

El 80 % de la marca Vizzolini es envasada en Tres Arroyos (el otro 20 % en Pacheco), en cambio, las otras marcas (Terrabussi, Canale y Don Felipe) se producen mayoritariamente en la ex fábrica Terrabussi. La producción de pastas de la planta local se distribuye en todo el país, aunque la mayor proporción va a Capital Federal y Gran Buenos Aires. También eventualmente se exporta mercadería producida en esta planta industrial.

Encadenamientos hacia atrás

Encadenamientos con el sector primario y el acopio

Para abastecerse de trigo candeal la firma establece convenios de siembra con los agricultores. Para estos productores el cultivo de candeal representa una alternativa de diversificación. Además, si obtienen un trigo fideo de buena calidad consiguen un sobre precio con respecto al trigo pan. La articulación con la industria mediante contratos les asegura (si se cumple con las condiciones estipuladas en especial las relativas a la calidad) la colocación de la producción.

Si bien, tradicionalmente el convenio de siembra ha sido un mecanismo de articulación de esta industria con el sector primario, el cambio de propiedad de la empresa trajo aparejado profundas modificaciones en la forma de abastecimiento de trigo candeal. Antes de transferirse, gran parte del trigo se producía bajo integración vertical (en los campos del presidente y dueño mayoritario de la anterior firma). Al venderse la planta aumentó la cantidad de proveedores de candeal para reemplazar esta superficie y además abastecer a la planta de Pacheco. La superficie sembrada bajo convenio pasó de 4.000 ha a poco más de

10.000 ha anuales (oscilando entre 8.000 a 13.000 ha). Se vincula con aproximadamente un centenar de productores (30 % del partido de Tres Arroyos).

Dentro de los cambios en la estrategia de aprovisionamiento, en los últimos años se ha vinculado con nuevos agentes intermediarios de Tres Arroyos y partidos vecinos (Coronel Dorrego, Adolfo Gonzáles Chaves, Benito Juárez y San Cayetano). Simultáneamente incursionó en otros distritos proveedores (Coronel Suárez, Lobería y Balcarce) conectándose para esto con acopiadores localizados en un radio mas alejado de la fábrica. Esta estrategia de ampliar la zona de siembra, le permite además disminuir el riesgo de ocurrencia de condiciones climáticas que pudieran disminuir la cantidad y/o calidad de la producción de candeal.

Al mismo tiempo, incrementó las exigencias de calidad del trigo candeal a sus proveedores, a través del aumento de rebajas y bonificaciones, y con el objetivo de que los agricultores pongan mayor atención en los aspectos de manejo del cultivo que influyen directamente sobre la calidad del grano. En ese sentido, le asigna gran importancia a la proteína por la significación que este parámetro tiene sobre la calidad de la materia prima. Por encima del 11 % de proteína bonifica un 3 % por cada por ciento o fracción proporcional, y por debajo de ese nivel rebaja en la misma proporción. En el año 2001 el sobreprecio promedio fue del 16 % con respecto al de trigo pan. Normalmente la mercadería de mejor calidad es la proveniente del oeste de la región de aprovisionamiento de esta fábrica.

Por otro lado, ha aumentado la compra directa a los agricultores. Esta modalidad viene creciendo gradualmente año tras año desde que comenzó a implementarla en la campaña 2000 con un 30 % de la superficie. En 2001 se vinculó con 107 productores, de los cuales 20 se relacionaron directamente con la fábrica y sembraron el 50 % de la superficie. Por lo general se trata de productores relativamente grandes, que hacen como mínimo de 100 a 150 ha de

candeal, con experiencia y tradición en el cultivo. Esta modalidad persigue el objetivo de bajar los costos por comisiones a intermediarios. Con el resto de los productores se vincula a través de 7 intermediarios de los cuales 2 son locales (una cooperativa y un acopiador).

El transporte del trigo hasta las instalaciones de almacenaje, está a cargo de los proveedores aunque luego Kraft Foods les reconoce a los productores (de acuerdo a una tarifa determinada) el costo del servicio.

Si bien la industria tiene instalaciones propias de almacenamiento de granos, desde el cambio de propiedad no las utiliza (por problemas de operatividad). Una cooperativa local (que además intermedia con sus productores) le presta el servicio de recibo, acondicionado y almacenamiento de todo el trigo candeal que esta industria compra. Al transpile (transporte del candeal desde la planta de acopio hasta la fábrica) lo integra la industria con un camión propio (sólo eventualmente contrata a terceros locales).

Encadenamiento con otras empresas de servicios e insumos

Los servicios contratados localmente son los mantenimientos generales de las instalaciones, los bobinados de motores, los trabajos de tornería y el servicio de limpieza. También se vincula con comercios locales que le proveen productos de ferretería, algunos rodamientos, determinados materiales eléctricos, cloro y agua destilada, elementos de seguridad, entre otros elementos.

Por otra parte, hay una serie de insumos alimenticios que no puede proveerse localmente (como huevo en polvo, verduras deshidratadas, colorantes, aromatizantes y otros aditivos). Tampoco de materiales de embalaje (envases como cajas, films, bolsas, etc.).

Encadenamientos hacia delante

Como se mencionó en la descripción de la empresa, esta industria abastece el 90 % de la sémola que requiere la otra fábrica de pastas de Kraft Foods Argentina (localizada en General Pacheco), lo que representa el 60 % de su producción de su molino semolero.

Con respecto al transporte de la producción, antes de producirse la venta de la fábrica eran locales las empresas que le prestaban el servicio, llegando a ocupar 25 camiones. Luego del cambio de propiedad las contrataciones son centralizadas (por Kraft Foods) y las empresas locales fueron desplazadas por grandes firmas de logística y transporte que actúan a nivel nacional y que atienden todas las plantas de esta empresa en Argentina. En la actualidad tiene tres prestadores de este servicio.

Vinculación con otras empresas fideeras y con instituciones públicas para mejorar la calidad del trigo candeal

La planta local participa de un convenio de vinculación tecnológica que se firmó en 1995 entre las principales industrias fideeras del país³⁷ y el INTA, con el propósito de llevar adelante el “Proyecto de Mejoramiento de la Calidad y Productividad del Trigo Candeal”. Por el INTA participa, además de la Estación Experimental Agropecuaria Bordenave, la Chacra Experimental Integrada Barrow³⁸. Es de destacar que no es muy frecuente este tipo de vínculos entre el sector privado y público, pero entre los elementos que contribuyeron al mismo se destacan la crisis por la que atravesó el cultivo a inicios de los noventa con una

³⁷ En el convenio original participaban Virgilio Manera S.A., Vizzolini, Molinos Río de la Plata, Morixe Hermanos, posteriormente por cambios de propiedad e ingreso o retiro de firmas fueron modificándose los participantes. Actualmente el convenio es renovado anualmente.

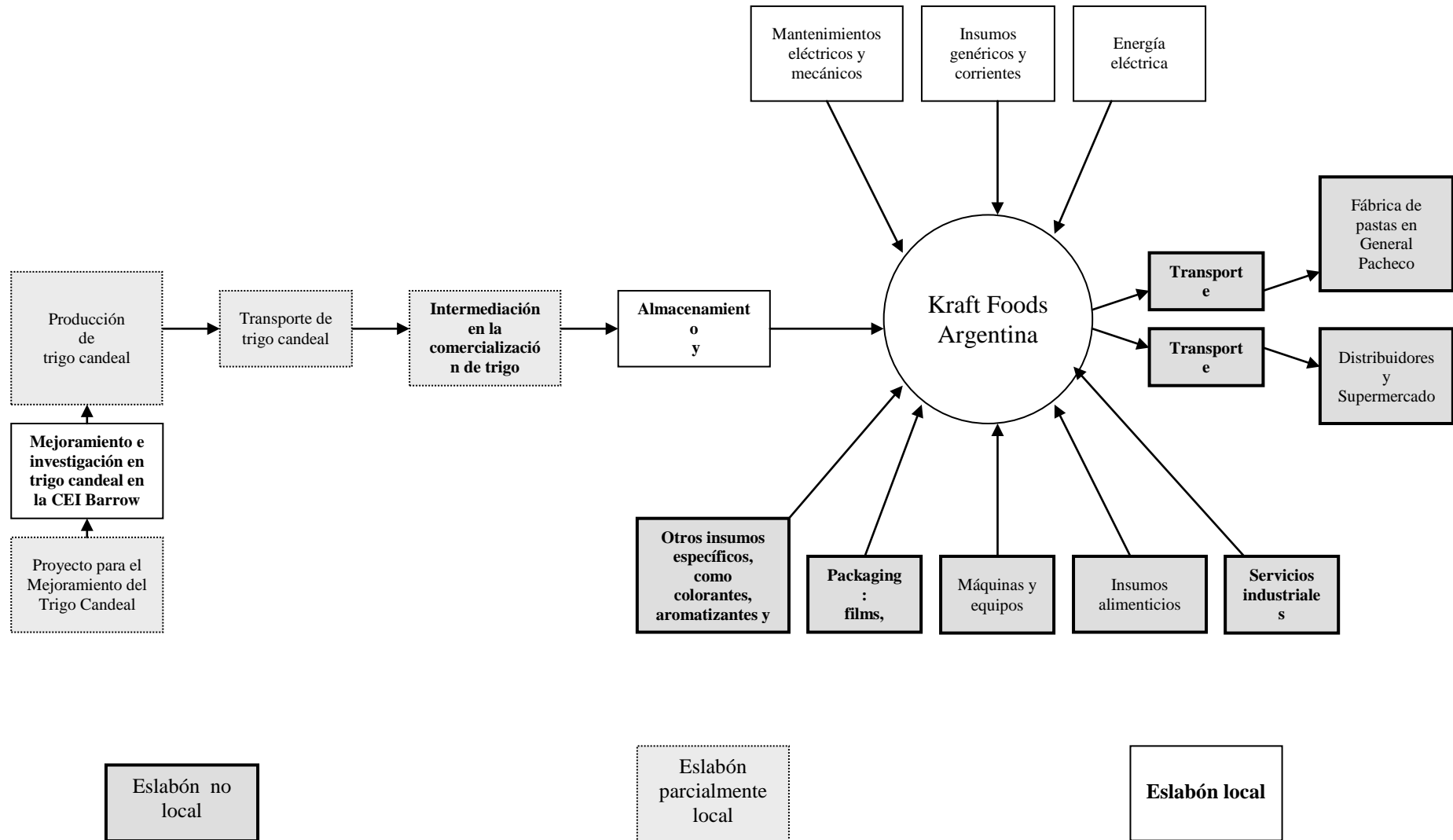
³⁸ En la Chacra Experimental Integrada Barrow desde hace muchos años se trabaja en el mejoramiento de candeal. En las últimas décadas se han obtenido destacadas variedades. Los objetivos han sido aumentar la productividad, pero conservando la calidad del gluten de los trigos para fideos tradicionales y tratando de agregar color a las sémolas mediante la mayor concentración de pigmentos naturales. La labor de mejoramiento de candeal en la Chacra Experimental está apoyada desde la década del '70 por el Laboratorio de Calidad de Cereales. Este laboratorio es el único en el país que permite la selección de trigo candeal por calidad.

disminución importante de la superficie de siembra, la posibilidad cierta de abandono del programa de mejoramiento público por falta de financiamiento y política institucional de esos años. A lo que se sumaba el escaso interés en este mercado de los criaderos privados.

La finalidad era la obtención de nuevas variedades y el desarrollo y transferencia de técnicas de manejo del cultivo del trigo candeal. Mediante el mejoramiento se propuso aumentar la productividad, incorporar mayor resistencia a las enfermedades, aumentar el rendimiento semolero, el contenido de pigmento amarillo y la calidad de las proteínas. En el aspecto de manejo del cultivo se acordó trabajar en temas que tienen marcada influencia en la calidad comercial e industrial. Producto de este convenio se obtuvieron dos nuevas variedades de trigo candeal (Bonaerense INTA Facón y Bonaerense INTA Carilo) además de importantes avances en fertilización y otras técnicas de cultivo.

En la figura N° 5 se puede observar un diagrama de las principales vinculaciones, incluyendo su vínculo con los proveedores de candeal.

Figura N° 5: Encadenamientos de Kraft Foods Argentina



Fuente: elaboración propia en base a

3.4. El molino local de Trigalia y sus encadenamientos

Descripción de la empresa

Este molino, hoy propiedad de Trigalia, tiene una larga trayectoria en el medio local. Su origen se remonta al Molino Americano fundado por capitales tresarroyenses en 1908. Posteriormente (a partir de 1935) durante muchos años estuvo en manos de Bunge y Born hasta que en 1999 este grupo vende todas sus empresas alimentarias a Pérez Companc Family Group. Esta hace una profunda reconversión destinada a sanear la compañía mediante compras, alianzas, ventas y cese de actividades³⁹.

Así es que en septiembre de ese mismo año se conforma Trigalia resultado de una alianza estratégica (solo para el negocio de las harinas industriales) entre Pérez Companc (35 %) y Cargill (65 %). De esta manera, los molinos harineros antes pertenecientes a Molinos Río de la Plata pasan a formar parte de la nueva empresa denominada Trigalia S.A. En noviembre de 2002 Cargill compra la participación de Molinos Río de la Plata, pero continúa elaborando harinas bajo la marca de esta última (Revista: Alimentos Argentinos, SAGPyA; y Revista de Prensa, Unidad Integrada Balcarce, varios números).

En 1999 esta firma procesó 670.000 ton (16 % de la capacidad nacional) con 7 molinos ubicados en Resistencia, Rosario, Pilar, San Justo, Realicó, Chacabuco y Tres Arroyos (Scarlatto, 2000) y contaba con 500 empleados en todo el país (60 en la planta local).

En el año 2000 en Tres Arroyos molió 90.000 ton de trigo pan con una producción de harina de 70.000 ton. La capacidad de molienda hasta 2001 era de 350 ton diarias, año en que realizó una ampliación muy importante, llegando a las 600 ton por día (equivalente a 215.000

³⁹ La transformación incluyó nueva estructura organizacional, redefinición del portafolio de productos y negocios, programas de reestructuración administrativa, recapitalización y reducción del nivel de endeudamiento, racionalización de estructuras y gastos y posicionamiento de marcas, entre otras.

ton al año). Desde 1995 (cuando duplicó su capacidad de almacenamiento) tiene la posibilidad de acopiar 50.000 ton de trigo.

Esta planta produce gran variedad de harinas industriales y premezclas. Estas últimas son formulaciones balanceadas que contienen aditivos y que requieren sólo el agregado de agua y levaduras, ellas se utilizan elaborar pan francés, pan de salvado, pizza, pan de Viena, pan dulce, factura, etc.

Desde esta planta no se vende harina a granel. La totalidad de la producción es comercializada fraccionada. Las panaderías y panificadoras (que representan el 85 % de las ventas) demandan bolsas de 25 y 50 kilos y, los distribuidores mayoristas y los supermercados (15 %) compran fraccionado en bolsas de 5 y fundamentalmente de 1 kilogramo.

Las marcas que se envasan en esta planta son: Favorita y Blancaflor (de Molinos Río de la Pata) en bolsas de 1 y 5 kilogramos para consumo final, y Letizia, Toay, Rosafé, Trigoflor y Madame (propias) en bolsas de 25 y 50 kilogramos para panadería y panificadoras. Desde esta planta, se abastece fundamentalmente el sur del país (60 %), y el resto de la producción se destina casi en su totalidad a la provincia de Buenos Aires.

Como subproductos obtiene salvado y afrechillo. El primero tiene un mercado muy similar al de la harina, mientras que el afrechillo se vende a granel para uso forrajero (fundamentalmente en provincia de Buenos Aires).

Encadenamientos hacia atrás

Encadenamientos con el sector primario y el acopio

Las compras de trigo para esta planta se hacen desde Bahía Blanca a través de Cargill. Prácticamente la totalidad de las operaciones las realiza mediante intermediarios, en Tres Arroyos se vincula con 9 empresas de comercialización de cereales. La mercadería es puesta en la fábrica por el proveedor.

La cantidad de trigo comprado en Tres Arroyos es variable y depende de la calidad de la producción de la región y de cuestiones comerciales como costo de los fletes, etc. En el 2000 aproximadamente el 70 % del trigo procesado fue comprado en este partido, pero otros años la cantidad provista localmente es menor.

Encadenamientos con empresas proveedoras de equipos e insumos y prestadoras de servicios

Las maquinas y equipos son en su mayoría de origen importado. Entre los servicios más importantes que demanda, se destaca la electricidad, que la adquiere en el mercado mayorista (pagando un canon por intermediación a la cooperativa eléctrica local).

Los mantenimientos eléctricos y ciertos mantenimientos industriales y mecánicos no muy complejos, son tercerizados a empresas locales. En cambio, los servicios industriales específicos (como montajes y mecanizaciones de precisión, entre otros) son contratados en Buenos Aires o Bahía Blanca. De la misma manera, insumos como envases, bolsas etc., no los compra en Tres Arroyos, al igual que los aditivos que son importados. Solo algunos elementos de ferretería y de electricidad son adquiridos localmente.

Encadenamientos hacia delante

Como se mencionó, el 85 % de la producción de harina se destina a otras industrias (panaderías y panificadoras), del cual menos del 1 % es vendido localmente (el resto fuera del partido).

La mitad del servicio de transporte de la producción es contratado en Tres Arroyos a una empresa que trabaja exclusivamente para esta industria (constituyendo un caso de empresa satélite). Esta firma (localizada estratégicamente frente a la fábrica) está vinculada a la planta industrial desde hace 40 años.

En la figura N° 6 se observa un diagrama de los principales encadenamientos de Trigalia, y de Molinos Tres Arroyos.

3.5. El Molino Tres Arroyos y sus encadenamientos

Descripción de la empresa

El Molinos Tres Arroyos se fundó en 1991 con el aporte de capitales locales. Desde ese momento y hasta fines de la década registró una expansión sostenida. Entre 1998 y 1999 realizó una importante inversión de más de 2.000.000 U\$S para ampliar su capacidad de trabajo. Posteriormente atravesó algunos inconvenientes económicos financieros de los cuales se recuperó. Al momento de la entrevista también integraba una sociedad que alquilaba un molino harinero localizado en Burzaco y una fábrica de pastas secas en Banfield.

Sus instalaciones, localizadas en el parque industrial de Tres Arroyos, están conformadas por una planta de silos con capacidad para 12.000 ton y el molino propiamente dicho, con una capacidad de molienda de 150 ton por día, ocupando 50 personas. Durante el año 2000 molió 50.000 ton de trigo, con lo que obtuvo una producción de aproximadamente 38.000 ton de harina (casi el máximo de su capacidad). Además alquila una planta pelletizadora lindante a su edificio.

Los principales productos elaborados son harinas tres y cuatro ceros y en menor medida leudantes. De la producción de harina, el 80 % se coloca en fundamentalmente en el Gran Buenos Aires, aunque también parcialmente en Capital Federal, la venta local es muy poco significativa. Del total producido, aproximadamente la mitad se vende a granel a otras industrias como fábricas de pastas y de galletitas, inclusive localmente provee de harina y salvado a Laso (que si bien no es una cantidad importante para el molino sí lo es para Laso). El principal destino de las harinas fraccionadas en bolsas de 25 y 50 kilos bajo las marcas Sol Pampeano y Molinos son las panaderías y las panificadoras, que representan el 15 % de la producción. Por último, el 35% de la producción se vende en envases de 1 kilogramo para consumo final con la marca Sol Pampeano. Este último producto lo canaliza fundamentalmente a través de mayoristas, aunque parte también compran los supermercados directamente. Como subproductos obtiene salvado y afrechillo. El primero se vende a panaderías y el segundo es pelletizado y se comercializa con destino forrajero, en parte directamente a productores ganaderos y otra parte a fábricas elaboradoras de alimentos balanceados.

Encadenamientos hacia atrás

Encadenamientos con el sector primario y el acopio

En el 2000 el 80 % del trigo lo compró directamente a los agricultores (esta forma de abastecimiento ha aumentado en los últimos años). El resto, lo compró a empresas intermediarias (antes de sus problemas financieros esta modalidad era más importante, vinculándose con 8 intermediarios locales).

En el 2000 compró en Tres Arroyos el 25 % del total de trigo demandado (este escaso abastecimiento local se vinculó en parte a las dificultades financieras de la empresa). El resto del trigo fue abastecido de partidos vecinos e inclusive una parte de otras regiones trigueras

(la zona de abastecimiento de este molino cambia de un año a otro, estando en relación a la calidad de la materia prima obtenida en esta zona y a cuestiones comerciales).

Encadenamientos con empresas de servicios

La firma integra parcialmente el transporte con 4 camiones propios y contrata a una empresa de transporte local. Dicha firma es una empresa satélite que posee 6 camiones con los que le acarrea trigo desde el campo al molino y también transporta parte de la harina producida.

La construcción y las sucesivas ampliaciones que tuvo el molino, fue realizado por firmas locales. Parte de los materiales de construcción fueron adquiridos en Tres Arroyos. El equipamiento es en su mayoría de origen importado.

Empresas locales realizan el mantenimiento general de sus instalaciones y se vincula con algunos talleres metalúrgicos y tornerías locales. Compra localmente determinados bienes de ferretería y pinturería, también rodamientos, lubricantes, materiales eléctricos, etc.

Hay otros insumos que no se abastece localmente, por ejemplo envases como paquetes, bolsas, etc. Asimismo tampoco es local la provisión de los aditivos que requiere para la elaboración de las distintas harinas, siendo incluso importados.

Encadenamientos hacia delante

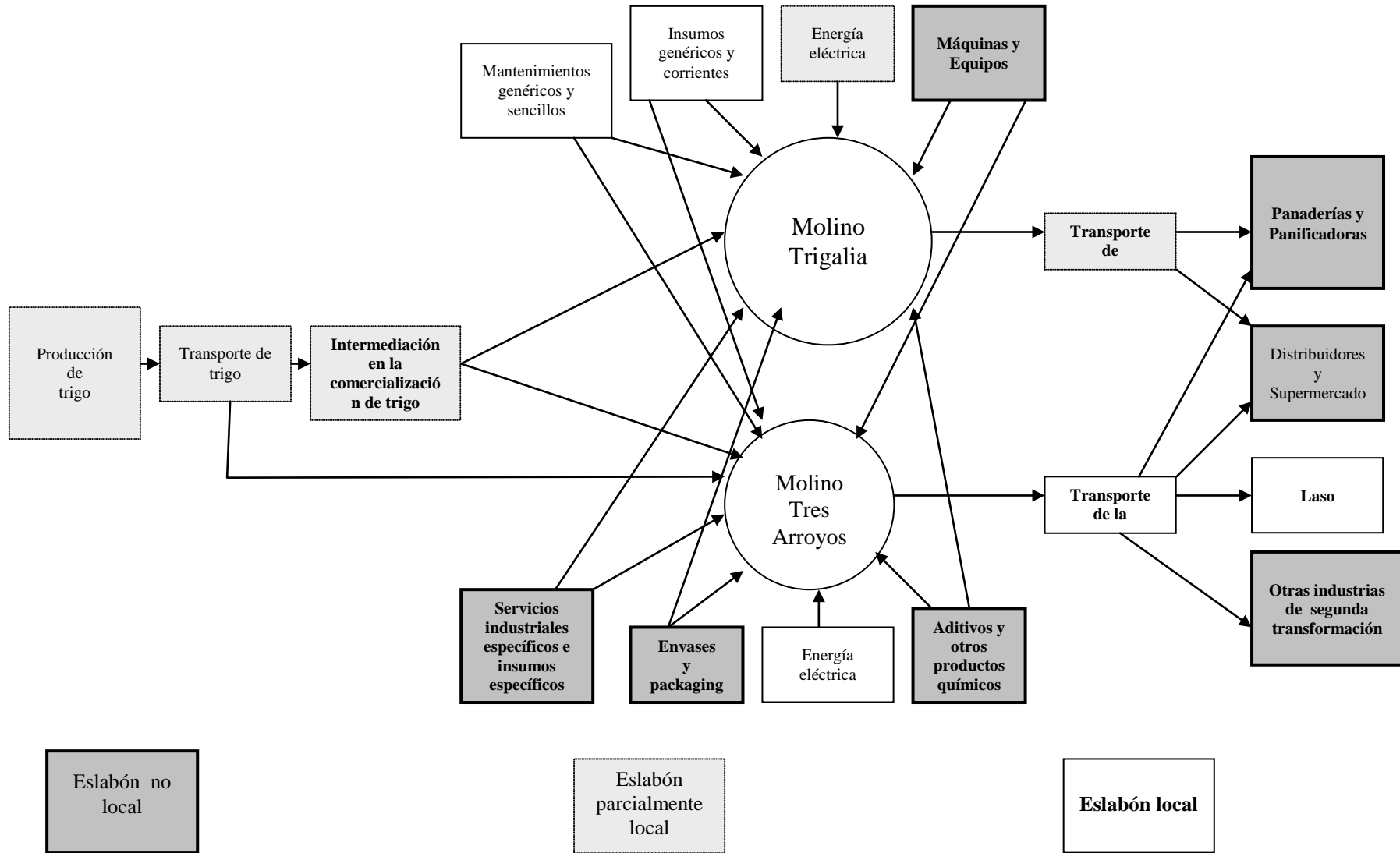
La mayor parte de sus ventas (como se indicara en la descripción de la empresa) se destina a abastecer a otras industrias. El 50 % (como harina a granel) va a fábricas de pastas y galletitas, y el 15% (envasado en bolsas de 25 o 50 kilogramos) a panaderías y panificadoras, en todos los casos localizadas fundamentalmente en el gran Buenos Aires (el resto va a

consumo final). Localmente vende a Laso determinadas harinas y salvados especiales elaborados de acuerdo a los requerimientos de ésta fábrica.

Para el transporte hacia delante, como se mencionó anteriormente, esta agroindustria tiene camiones propios, pero (como se mencionó) en forma complementaria trabaja con una empresa satélite que (además de trigo) le transporta parte de la producción de harina y de afrechillo.

En la figura N° 6 se observa un diagrama de los principales encadenamientos de esta industria, y de Trigalia.

Figura N° 6: Encadenamientos de los molinos Trigalia y Tres Arroyos



Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

3.6. El Frigorífico Anselmo y sus encadenamientos

Descripción de la empresa

El Frigorífico Anselmo es una tradicional industria tresarroyense. Fue fundado por un inmigrante español (Ramón Hernández) que en un primer momento se dedica a la crianza de cerdos. Posteriormente comienza a elaborar chacinados y abre varias carnicerías. En 1953 inicia la construcción del frigorífico. Luego de su muerte sus hijos se hacen cargo de la empresa. En el año 2000 era la industria local que más mano de obra generaba con 166 ocupados⁴⁰.

En la actualidad es un frigorífico de ciclo completo, puede procesar carne congelada, enfriada y envasada al vacío. Si bien se dedica fundamentalmente a bovinos, en forma complementaria también faena porcinos y ovinos. Sus instalaciones están compuestas por corrales, 3 playas de faena (bovinos, porcinos y ovinos), cámaras frigoríficas, fábrica de chacinados, y dos sectores de venta (minorista y mayorista). La capacidad instalada de faena bovina es de 300 animales diarios y las cámaras frigoríficas tienen espacio para 500 reses. Pero la faena efectiva se reduce por el sector de corrales que tienen lugar solo para 200 bovinos. De cualquier manera, no limita una futura ampliación del frigorífico porque, según el entrevistado, estos serían fácilmente agrandados y no requeriría una gran inversión.

En el año 2001 faenaba 110 bovinos por día y semanalmente 65 cerdos, 55 ovejas y unos 125 corderos (en la época de oferta de esta categoría). Además de esta matanza propia faena para otras industrias y para supermercados.

⁴⁰ Al momento de la entrevista en el año 2001 tenía 30 empleados menos debido a la disminución de sus ventas por la crisis financiera que se estaba atravesando.

La mayor parte de la faena va al mercado interno, solo exporta⁴¹ el 10 % (fundamentalmente a países limítrofes, en especial a Brasil, pero también a Perú, Uruguay, Paraguay y Bolivia, aunque también ha exportado a Rusia y a otros países). Al exterior vende fundamentalmente cortes congelados o enfriados al vacío y envasados (en cajas y con marca propia), por ejemplo, tapa de cuadril, cuadril, nalga. También exporta cortes de baja calidad y vísceras (como rabo, hígado, corazón y mondongo).

El destino de la producción en el mercado interno es fundamentalmente local y regional. Los mayores mercados son Tres Arroyos (35 % del total) y distritos cercanos como Coronel Dorrego, Monte Hermoso, Punta Alta, Bahía Blanca, Coronel Pringles, Coronel Suárez, Adolfo Gonzáles Chaves, Benito Juárez, San Cayetano, Necochea, Lobería. Eventualmente vende en Mar del Plata y Buenos Aires, Comodoro Rivadavia y otras ciudades del sur.

Del total de carne bovina, la mayor parte va a consumo final, el 70 % se vende a carnicerías, y solo un 15 % a supermercados, como ya se mencionó un 10 % a exportadores y solo un 5 % a otras industrias.

La producción de ovinos se vuelca fundamentalmente en carnicerías y supermercados del mercado local y muy poco en el regional.

Elabora una gran variedad de fiambres y embutidos como chorizos, longanizas, salames, morcillas, jamones, bondiolas, paletas, mortadelas, salchichones, etc., que se distribuyen en la región. Desde hace pocos años hace hamburguesas (especialmente en verano para el mercado de la costa atlántica), producto que también se comercializa en cajas y con

⁴¹ En el 2001 no se exportó debido al problema del rebrote de la fiebre aftosa.

marca propia. Recientemente incursionó en el mercado de alimento para perros. Estos productos se venden en su totalidad en el mercado interno.

Tiene integrado prácticamente la totalidad del transporte de la producción al mercado interno, para lo cual posee cuatro camiones térmicos, cinco chasis de gran capacidad, y cuatro chasis chicos para la distribución local. En general no presta el servicio de la mercadería que exporta⁴².

Encadenamientos hacia atrás

Encadenamientos con el sector primario y con el sector de intermediación

El 20 % de los bovinos que compra Anselmo provienen del partido de Tres Arroyos. También se provee de partidos vecinos como Coronel Dorrego, Coronel Pringles, Adolfo González Chaves, Benito Juárez, San Cayetano y Necochea. La zona de abastecimiento abarca un radio de 200 kilómetros a la redonda del frigorífico. Aproximadamente 250 productores le proveen hacienda, ya sea en forma directa (30 %) o indirecta (70 %). Las compras indirectas se realizan con la participación de intermediarios y las directas corresponden a vinculaciones de tipo productor industria. La adquisición en remates ferias es prácticamente insignificante. Tiene cuatro camiones propios para transportar la hacienda desde los campos hasta la planta frigorífica.

Como ocurre generalmente en esta industria (a excepción de las localizadas en zonas de invernada) tiene dificultad para conseguir localmente hacienda con adecuado estado de terminación en ciertas épocas del año, especialmente de vaquillonas en invierno. La orientación mixta de la mayoría de los sistemas productivos locales puede explicar, al menos en parte, esos desajustes entre la calidad ofrecida y demandada. En este sentido, en la mayoría

⁴² Los importadores de Brasil y Uruguay contratan el servicio en sus países de origen, argumentando una menor competitividad de los fletes argentinos.

de los casos, la ganadería cumple un rol complementario en la empresa agropecuaria, en muchos casos asistiendo financieramente a la empresa, además de ser reconocida las ventajas de incluir pasturas con leguminosas en la rotación.

En el caso de los ovinos, la zona de abastecimiento es similar a la de bovinos y de igual forma aproximadamente el 20 % proviene del partido de Tres Arroyos. En este caso, la limitante es la oferta, ya que debido a la disminución de las existencias lanares, en la actualidad no alcanza a satisfacer la demanda de este frigorífico ni siquiera para abastecer las necesidades del mercado local.

Distinto es el caso de los porcinos, donde el 50 % de su faena es abastecida por un criadero de cerdos del partido de Tres Arroyos, que le vende prácticamente toda su producción a este frigorífico (también le provee ajo y cebolla de verdeo de propia producción) constituyendo una empresa satélite. El resto de los porcinos provienen de dos criaderos, uno en Adolfo Gonzáles Chaves y otro en San Cayetano. Para la elaboración de fiambres y embutidos, también se abastece de ajo y cebolla de verdeo de horticultores locales.

Encadenamientos con empresas de servicio

La mayor parte de las compras, como se mencionó anteriormente, se realizan por medio de agentes que intermedian en la comercialización entre los productores y la industria, de los cuales cinco son locales.

Cuando la capacidad de sus camiones es sobrepasada contrata en Tres Arroyos el transporte de la hacienda. Otros servicios como limpieza, seguridad privada y reparación de automotores, por citar algunos, son contratados localmente. Se abastece localmente de materiales de electricidad, de ferretería y de seguridad, también de productos de limpieza, de

librería y de imprenta, por ejemplo. Lo mismo con ciertos repuestos, cubiertas, combustibles y lubricantes para sus camiones.

Servicios más específicos como los análisis que le exige el SENASA, no se hacen en Tres Arroyos. Estas determinaciones las realizan solo laboratorios habilitados por este organismo y que en su mayoría están en Buenos Aires. Tampoco es contratado localmente el mantenimiento de los equipos de frío, ni el asesoramiento en la elaboración de fiambres, ni el servicio de faena que eventualmente ha requerido para atender un pico de demanda⁴³, entre otros servicios.

No adquiere localmente determinados elementos como cuchillas, delantales, guantes y botas, agua oxigenada. Tampoco gases como frión y amoníaco. Del mismo modo, las especias y condimentos utilizados como insumos en la elaboración de fiambres y embutidos no los compra en Tres Arroyos.

Encadenamientos hacia delante

Este frigorífico, como se mencionó, presta el servicio de faena a otras empresas. Aproximadamente el 30 % de su matanza total de bovinos es para terceros, destacándose la faena para dos supermercados locales, aunque también carnea cerdos a 3 fábricas de fiambres y embutidos de Tres Arroyos.

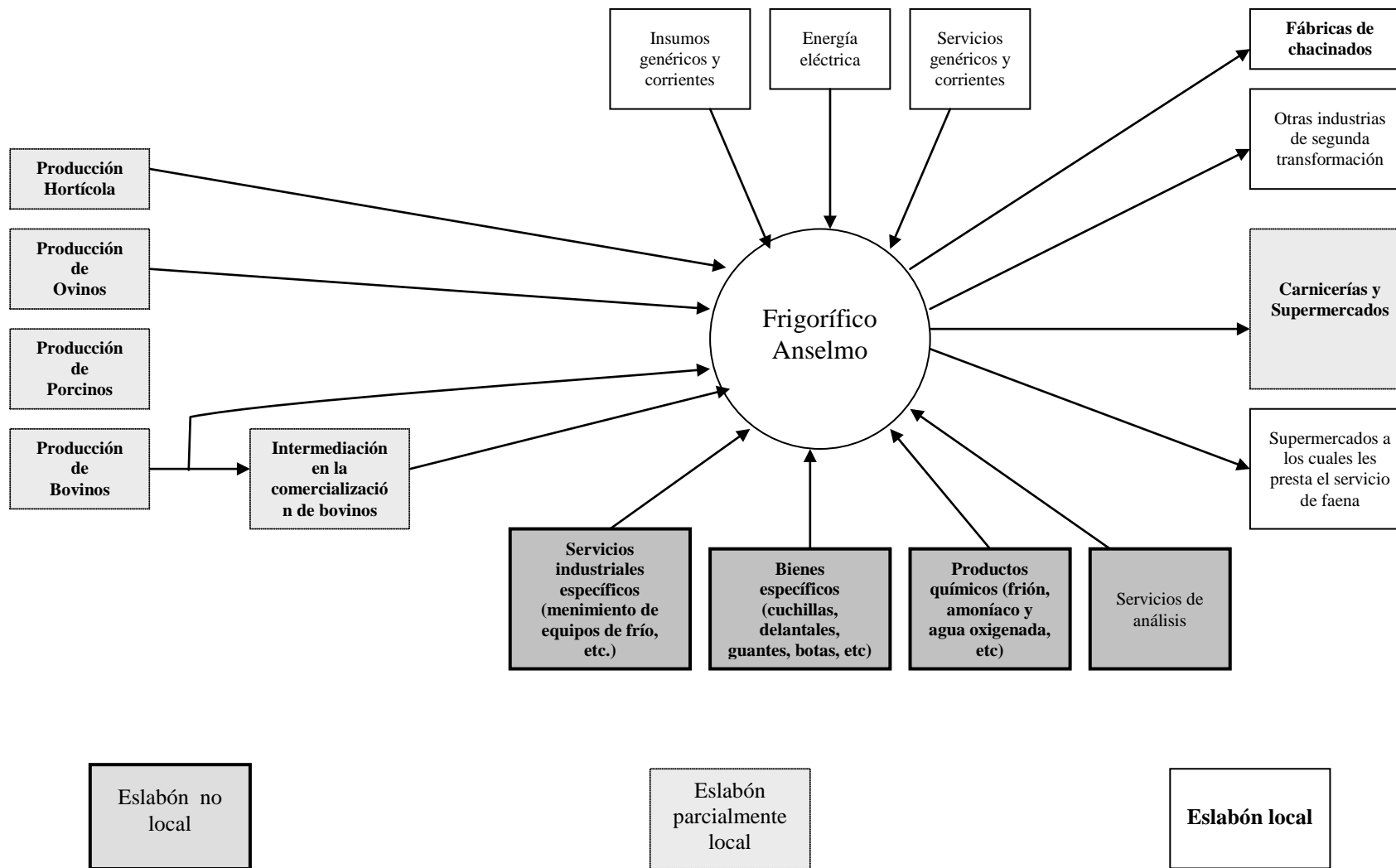
El 5 % de su producción (fundamentalmente recortes congelados) son destinados a industrias de segunda transformación para la elaboración de hamburguesas, chorizos y otros productos. De sus ventas totales, sólo 1 % coloca de Tres Arroyos (en las 3 fábricas de fiambres y embutidos). Tal vez para el frigorífico estas vinculaciones no revistan gran

⁴³ Cuando requiere temporariamente personal idóneo para faena ante un pico de demanda, contrata cuadrillas de operarios del gran Buenos Aires.

importancia, pero para estas pequeñas industrias la presencia de Anselmo en Tres Arroyos es casi determinante para su existencia.

En la figura N° 7 se puede ver un diagrama de las vinculaciones más importantes de esta empresa.

Figura N° 7: Encadenamientos del Frigorífico Anselmo



Fuente: elaboración propia en base a

3.7. Conclusiones

Este capítulo permitió el análisis de algunas características centrales de las principales industrias alimentarias de Tres Arroyos. Entre ellas se pueden señalar:

Con excepción del Frigorífico Anselmo, todas las empresas analizadas tuvieron fuertes transformaciones locales en los años '90. En algunos casos (Cervecería y Maltería Quilmes y Molinos Tres Arroyos) porque construyen sus plantas industriales en ese período. En otros (Laso, Kraft Foods y Trigalia) porque los cambios de propiedad estuvieron ligados a importantes inversiones en ampliación de la capacidad instalada de elaboración y/o almacenamiento.

Relacionado con lo anterior, la mayoría ha mostrado un importante dinamismo en los últimos años, tanto por el incremento del volumen de facturación, como por la generación de puestos de trabajo. La excepción la constituyen las empresas conformadas exclusivamente por capitales locales, como Frigorífico Anselmo y Molinos Tres Arroyos, que al momento de la entrevista se encontraban con problemas financieros por disminución de sus ventas debido a la crisis económica.

Quilmes, Laso, Kraft Foods y Trigalia son empresas reconocidas a nivel nacional e internacional. En el caso de Laso, su marca adquiere rápida inserción en el mercado nacional, al elaborar productos vinculados a los cambios en los hábitos de consumo de los estratos de medios y altos ingresos y favorecidos por la concentración de la Gran Distribución.

En cuanto a su inserción en el espacio local se presentan situaciones diferenciales. Algunas empresas tienen mayor importancia relativa por los encadenamientos que generan con productores primarios y prestadores de servicios (Quilmes y Kraft Foods) o por ser

importantes compradores de cereales (Trigalia), mientras que otras firmas se destacan por la generación de empleo directo (Frigorífico Anselmo y Laso).

Varias de las firmas analizadas posibilitaron el surgimiento de empresas satélites alrededor de ellas, vinculadas fundamentalmente al servicio de transporte y almacenamiento y con menor importancia en materias primas específicas (cerdos y miel).

La presencia de algunas de estas industrias ha inducido procesos de innovación tecnológica, como es el caso de Quilmes y Kraft Foods que realizan inversiones en ciencia y técnica para el mejoramiento de la calidad industrial de las materias primas agropecuarias. En el primer caso, en forma privada y en el segundo mediante un convenio con el sector público, donde intervienen las principales industrias fideeras del país.

CAPÍTULO 4 : Encadenamientos de las principales industrias agroalimentarias en Tres Arroyos

En este capítulo se analizan globalmente los encadenamientos que establece el conjunto de las principales firmas alimentarias de Tres Arroyos con el sector primario, los servicios y con otras industrias locales. Cada etapa es estudiada tratando de comprender su doble rol: a) la relevancia de las vinculaciones locales para la industria y b) la importancia de la industria para los proveedores o clientes locales.

Posteriormente se valoriza el componente local de los encadenamientos productivos, mediante la utilización de dos herramientas, el Valor y el Índice de Encadenamientos Locales. Estos indicadores permiten dimensionar la heterogeneidad de las vinculaciones locales, dadas por el tipo de producto elaborado y la estrategia de la empresa y/o grupo económico. Por último, su valor para el conjunto de las empresas consideradas sumado al valor agregado por ellas (en particular la retribución a la mano de obra empleada) muestra el aporte de la agroindustria al movimiento económico local.

4.1. Encadenamientos de las principales industrias agroalimentarias en el ámbito local

4.1.1. Encadenamientos con el sector primario local

Las vinculaciones más numerosas que se establecen entre estas agroindustrias de alimentos y bebidas con el resto de la economía local, son las que entablan con los productores agropecuarios. Considerando solamente las vinculaciones a través de contratos, estas empresas se relacionan con al menos 250 productores locales, lo que representa aproximadamente el 36 % de los productores agropecuarios del partido según los datos del Censo Nacional Agropecuario 2002.

Para la industria, la adquisición de materias primas agropecuarias constituye una altísima proporción de sus gastos totales (entre el 70 y el 80 %). Para el sector primario local, estas compras representaron en el año 2000 un ingreso superior a los 15.000.000 U\$S entre granos y carnes.

La demanda de materias primas locales por parte de estas agroindustrias es heterogénea por producto y por empresa. La primera diferencia que se puede marcar es entre las que procesan cereales con respecto a la que se dedica a las carnes, siendo en este último caso muy bajo el abastecimiento local (3,4 %). En los cereales estas industrias procesaron en el año 2000 mas de 360.000 ton (cuadro N° 16), de las cuales casi el 40 % se produjeron localmente (17,8 % de la producción cerealera del partido) complementando su abastecimiento fundamentalmente de partidos vecinos. Si estas firmas hubieran adquirido la totalidad de sus necesidades de cereales en el partido de Tres Arroyos (a excepción de la cebada cervecera donde la producción local no alcanza a abastecer a la maltería) la demanda industrial alcanzaría al 31,5 % del total del distrito.

Cuadro N° 16: Demanda de cereales de las principales agroindustrias total y local, año 2000

Industrias	Materias primas	Cantidad total comprada (Tn)	% comprado en Ts As	Valor comprado en Ts As (U\$S)	Producción de Ts As (Tn)	% de la producción local de cereales
Laso	Avena	8.400	90	756.000	18.200	41,5
	Trigo candeal	72	100	9.000	48.640	0,1
Kraft Foods	Trigo candeal	32.000	30	1.200.000	48.640	19,8
Molinos Tres Arroyos	Trigo pan	50.000	25	1.375.000	642.000	1,9
Trigalia	Trigo pan	90.000	70	6.930.000	642.000	9,8
Quilmes	Cebada cervecera	180.000	25	4.500.000	62.500	72
Total	Cereales	360.472	38,2	14.770.000	771.340	17,8

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas y datos de la SAGPyA.

El procesamiento local de cebada cervecera en el año 2000 alcanzó más del 70 % de la producción, siendo del 12 % en el caso del trigo pan. No obstante, este último cereal fue el que registró el mayor volumen demandado (con 75.500 ton) siguiéndole en importancia en cantidad la cebada (con 45.000), el trigo candeal (con 9.672) y la avena (con 7.560). En este último caso, el abastecimiento local alcanza 90 % lo que representa una fracción significativa de la producción de este cereal en Tres Arroyos (40 %).

En relación a la heterogeneidad entre empresas, para el abastecimiento un mismo producto como es el trigo pan se observa que una de ellas adquirió el 70 % en forma local, mientras que la otra solo se abasteció en Tres Arroyos de un 25 %. Sin embargo, esto último no obedecería a una estrategia diferenciada sino a problemas financieros por los que pasaba la empresa ese año.

En la industria maltera, si bien el abastecimiento local solo representa el 25 % de sus necesidades totales, como se mencionó esto significa la mayor parte del área de cebada que se siembra en el partido. Es decir, la presencia de esta empresa resulta fundamental en el desarrollo de este cultivo. En efecto, en el quinquenio 1995/2000 la producción de cebada se incrementó en un 40 % con respecto al quinquenio anterior, cuando aún no estaba instalada esta industria en Tres Arroyos.

Las agroindustrias tienen distintas estrategias de vinculación con sus proveedores (intermediarios y productores), mientras algunas mantienen un estrecho y frecuente vínculo con los productores (inclusive firmando convenios de siembra), otras se vinculan ocasionalmente y a través intermediarios. Esto se relaciona fundamentalmente con las características del producto procesado y en especial con las particularidades del mercado de ese producto.

En el caso de la fábrica de pastas y la maltería, al no existir un mercado deben planificar el abastecimiento de sus materias primas como forma de disminuir los riesgos en cantidad y calidad de las mismas. Para ello firman contratos con los agricultores (directamente o a través de intermediarios), entregando la semilla para llevar el control de la superficie y variedad sembrada. Además, diversifican sus zonas de aprovisionamiento, comprando localmente aproximadamente un cuarto de las materias primas (25 % la maltera y 30 % la industria fideera), sin embargo mientras que las compras de la fábrica de pastas representaron en el año 2000 casi el 20 % del candeal producido en Tres Arroyos, en el caso de la maltería como se mencionó, sus compras representaron la mayor parte de la cebada cervecera producida en el partido. Estas diferencias entre empresas se pueden explicar, al menos en parte, por el volumen que compra cada una (la cervecera compra 4 veces más que la semolera).

En cambio, los molinos harineros y la fábrica de avena arrollada no tienen la necesidad de entablar relaciones contractuales con los productores agropecuarios porque operan en mercados donde no existen dificultades de abastecimiento en cantidad, mientras los requerimientos de calidad, con mayor o menor dificultad, igualmente son cubiertos (al menos por el momento).

La presencia de estas seis industrias en Tres Arroyos genera una serie de beneficios a los productores locales, entre los que se pueden mencionar:

- posibilidad de diversificación comercial y productiva
- posibilidad de obtener un diferencial de precio (por menores costo del flete), y en general mayor seguridad de cobro
- los subproductos obtenidos de estas industrias utilizados para alimentación animal beneficia a los productores ganaderos (por menor costo del flete)

- el trato directo con estas agroindustrias es muy valorado por los productores dada la posibilidad de resolver personalmente eventuales problemas de orden comercial, logístico o técnico.
- mayor generación y transferencia de información técnica sobre el manejo de algunos de estos cultivos.

La industria maltera y molinera como principales demandantes de cebada cervecera y trigo candeal intervienen en el mejoramiento genético y desarrollo tecnológico de dichos cultivos. Quilmes históricamente ha integrado ésta actividad, mientras que el conjunto de las principales firmas de la industria fideera se han asociado más recientemente con el sector público para mejorar la calidad industrial del trigo candeal.

Además de las ventajas generales mencionadas, los productores ganaderos que se relacionan con la industria frigorífica local, tienen otros beneficios. Por ejemplo el frigorífico se hace cargo del transporte de la hacienda desde el campo hasta el establecimiento de faena, lo que posibilita que productores chicos puedan comercializar pequeñas tropas de animales sin la necesidad de completar una jaula de hacienda. Por otro lado, la firma ha desarrollado relaciones relativamente estables con algunos productores que tienen hacienda de calidad a los cuales habitualmente les paga un pequeño sobreprecio.

De lo expuesto, se desprende que el mayor beneficio que obtienen los productores de la vinculación con estas industrias es fundamentalmente el aumento de las alternativas de comercialización y/o de producción. Asimismo, teniendo en cuenta que los agricultores de esta zona son diversificados, su dependencia con las industrias analizadas es escasa. Sin embargo, se observa el caso de empresas satélites en productores de porcinos y de miel.

4.1.2. Encadenamientos con el sector terciario local

4.1.2.1. Encadenamientos con agentes intermediarios de la comercialización

En conjunto estas agroalimentarias se vinculan con aproximadamente 20 operadores locales, que representan las dos terceras partes del total de agentes intermediarios de Tres Arroyos. Cada una de estas industrias realiza operaciones comerciales fundamentalmente con dos o tres firmas, aunque se vinculan con entre 2 y 11 agentes de Tres Arroyos, destacándose las tres cooperativas locales en la intermediación de cereales.

La mayor parte de las materias primas agropecuarias que las industrias demandan del sector primario son adquiridas a través de empresas intermediarias, a excepción del molino local y la fábrica de pastas (cuadro N° 17). En el caso del molino, dicha situación es derivada por un lado de los problemas financieros que tuvo la empresa que se tradujeron en dificultades para operar con las firmas locales y por otro a la necesidad de disminuir gastos por comisión. En el caso de las pastas, se vincula a una conjunción de factores también relacionados a la disminución de costos (menos comisiones a los intermediarios) pero a su vez vinculados a la necesidad de la industria de obtener una materia prima en cantidad y calidad determinada, como el aumento de la superficie sembrada, el incremento de los requerimientos de calidad, etc.

Cuadro N° 17: Importancia de los intermediarios en el abastecimiento de materia prima de cada firma, año 2000.

Industrias	% de materia prima comprada mediante intermediarios	N° de empresas intermediarias con que se vinculan
Laso	100 %	8
Trigalia	100 %	9
Quilmes	95 %	11
Frigorífico Anselmo	70 %	5
Kraft Foods	50 %	2
Molinos Tres Arroyos	20 %	8

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

Las ventajas de abastecerse a través de intermediarios (incluso en caso de establecer contratos) desde el punto de vista de la industria es asociado a los menores costos de transacción de selección de productores, de transportistas, en la organización logística y gastos de administración entre otros, respecto a operar ellas directamente.

Las comisiones de compra-venta que perciben los intermediarios locales por la demanda de estas industrias se estima que representan un ingreso anual superior a los 600.000 U\$. También tienen otras ventajas como la ampliación de la gama de productos que pueden comercializar y la diversificación de canales de comercialización. Además obtienen mayores ingresos por prestar mejores servicios a los productores, a través de disminuir la mercadería susceptible de rechazo y/o de descuentos por calidad, mediante la limpieza de los granos y/o la mezcla de partidas, respetando los requerimientos de la industria. De todos modos, teniendo en cuenta que estas industrias canalizan solo una pequeña porción del volumen de producción agrícola del partido, y además considerando que trabajan con más de un intermediario, se puede afirmar que sólo en algunos casos estas industrias son clientes importantes de las empresas de comercialización.

Los intermediarios que cuentan con instalaciones además pueden ofrecer servicios de manejo y acondicionado (prelimpieza, secado, carga y descarga, transile) y/o de almacenaje de granos. El conjunto de estos servicios representan un ingreso de por lo menos 1.000.000 U\$ para este sector.

Todas estas industrias tienen en mayor o menor medida (aunque alguna no las utiliza) sus propias instalaciones de acopio que en ningún caso supera el 55 % de sus requerimientos, como se puede apreciar en el cuadro N° 18.

Cuadro N° 18: Importancia de la capacidad de almacenamiento propio de las firmas, año 2000.

Industria	Capacidad de almacenamiento propio	% de sus requerimientos anuales en almacenamiento
Laso	800	10
Molinos Tres Arroyos	12.000	24
Trigalia	50.000	55
Kraft Foods	0*	0
Quilmes	73.000	39

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

* Tiene instalaciones propias para 10.000 ton pero no las utiliza por obsolescencia.

En el caso de las firmas que demandan trigo pan, no necesitan proveerse de sus necesidades totales inmediatamente después de la cosecha. Si bien, en esa época compran una parte de sus requerimientos (de acuerdo a las posibilidades de almacenaje propio) para aprovechar los bajos precios que se pagan en ese momento, transfieren a quienes le prestan el servicio de acopio el riesgo de almacenar la producción.

Por el contrario, las empresas que requieren productos de calidad específica y la entrega de la mercadería a cosecha, recurren a la contratación del servicio de almacenaje por un volumen que supera entre dos y tres veces el cereal adquirido localmente, siendo las cooperativas las principales prestadoras del mismo. En el caso de la fábrica de pastas, dado que sus instalaciones propias han quedado obsoletas, contrata la totalidad del servicio a una empresa cooperativa local (cuadro N° 19).

Cuadro N° 19: Servicio de almacenaje contratado de las firmas Kraft Foods y Quilmes, año 2000

Industria	Capacidad contratada	% del total almacenado	Firmas prestadoras del servicio	Participación en el volumen contratado (%)	Participación en la capacidad de almacenaje del prestador (%)
Kraft Foods	40.000	100	Cooperativa 1	100	32
Quilmes	115.000	61	Cooperativa 1	17	16
			Cooperativa 2	13	6
			Cooperativa 3	16	13
			Firma A	54	100

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

La industria maltera por su parte, alquila a cuatro empresas este servicio. Las tres cooperativas locales le almacenan durante los primeros meses del año aproximadamente el 50 % de lo que la firma contrata. La otra mitad de la cebada (y también parte de la malta) queda a cargo de una firma local dedicada exclusivamente a prestarle servicios a esta industria, constituyendo un caso de empresa satélite (además también le presta servicio de transpile). La importancia que tiene para las cooperativas prestadoras del servicio de almacenaje la vinculación con estas industrias oscila entre 6 y el 48% de la capacidad instalada. En éste último caso el conjunto de servicios brindado a la industria (compra-venta, acondicionado y almacenamiento) además de brindar mejores servicios a sus asociados le permiten afrontar los créditos que tomó para construir esas instalaciones. Aunque es menor su importancia en las otras dos cooperativas, son igualmente clientes de relevancia.

En síntesis, la cantidad de empresas relacionadas a la compra-venta, manejo, acondicionado y/o almacenaje de granos, no sólo fomenta la competencia mejorando la calidad en la prestación de dichos servicios sino que se constituye en una ventaja de localización para las agroindustrias emplazadas en Tres Arroyos, e incluso es una fuente de atracción de nuevas firmas industriales al contar con la posibilidad de seleccionar un núcleo de intermediarios comerciales y disminuir los riesgos de aprovisionamiento de materia prima.

4.1.2.2. Encadenamientos con empresas de transporte

Las industrias estudiadas utilizan como medio de transporte el servicio automotor. Este transporte podría dividirse en dos etapas: hasta la industria, que involucra incluso la recepción de la materia prima, y hacia delante de la industria que incluye la distribución de sus productos y subproductos.

El frigorífico y el molino local integran el transporte. El primero sólo contrata eventualmente y el segundo además de utilizar sus camiones contrata a una firma con

características de satélite. En cambio las demás empresas delegan el total del servicio en terceros. En efecto, en el transporte hasta la industria sus proveedores (productor, acopiadores o cooperativas) son quienes asumen la logística del abastecimiento, es decir entregar en tiempo y forma la materia prima que estas industrias requieren. Si bien, por lo general el intermediario (cuando lo hay) se encarga de la contratación de los camiones, es el productor quien asume los costos del flete (las industrias excepcionalmente pagan parte del mismo). Las materias primas pueden ser transportadas desde el campo directamente hacia las fábricas o hacia las plantas de almacenamiento. En éste último caso hay 2 firmas industriales que necesitan posteriormente hacer un transpile (acarreo del cereal de la planta de almacenaje a la fábrica). Mientras una integra esta función (tiene un camión propio) contratando sólo ocasionalmente, la otra firma delega la totalidad del servicio en transportistas locales.

En el transporte hacia delante, la coordinación de la distribución del producto es asumida por la industria, por lo tanto (a excepción de las dos que lo integran) las empresas entablan vínculos muy estrechos y en general estables con sus prestadores del servicio. La industria que opera un menor volumen se vincula con sólo una firma transportista local, mientras que las que manejan volúmenes mayores se vinculan con más de una con el objetivo de diversificar el riesgo. Al mismo tiempo, no solo se vinculan con transportistas locales sino también con firmas extra locales. Inclusive, la fábrica de pastas no trabaja con ningún transporte local, contratando empresas de logísticas de escala nacional para la distribución de sus productos. Estas grandes empresas de logística al trabajar en todo el país pueden distribuir eficientemente la amplia gama de productos de esta industria. Cuando la planta pertenecía a capitales tresarroyenses contrataba a firmas locales para transportar su producción, llegando a ocupar a veinticinco camiones de esta ciudad que le transportaban la totalidad de la producción. Fue justamente a partir del cambio de propiedad a manos de la firma multinacional que comenzó a ocupar a empresas extra locales.

En el caso de la maltería, se articula con una empresa (de la cual es accionista) que se encarga de distribuir la malta a sus cervecerías y de subcontratar el transporte. Mediante la misma estrategia retira los subproductos (y los comercializa) tanto de la maltería como de las cervecerías. Esta firma puede considerarse satélite de la industria.

Es de destacar que las empresas locales contratadas por estas industrias para transportar su producción, trabajan casi exclusivamente para ellas y gran parte de su facturación depende de esta vinculación, por lo que pueden considerarse empresas satélites de ellas (cuadro N° 20).

Cuadro N° 20: Transporte hacia delante, importancia en las firmas locales, año 2000.

Industria	Cantidad de empresas que le prestan servicio	Cantidad de empresas locales que le prestan servicio	% de la producción que le transporta la empresa local	% de la facturación que representa para el transportista
Laso	1	1	90	95
Molinos Ts. Arroyos*	1	1	50	100
Trigalia	3	1	50	100
Quilmes	4	1	40	65
Kraft Foods	3	0	-	-

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

* También tiene camiones propios.

La existencia de estas empresas satélites en el transporte además de su desarrollo ha dado lugar a innovaciones tecnológicas en el ámbito local para dar respuesta a las demandas específicas de las industrias. En efecto, las firmas transportistas (e indirectamente las industrias) se han vinculado a una importante metalúrgica local dedicada a la fabricación de equipos, carrocerías y acoplados para el transporte. Una innovación surgió como resultado de las exigencias que la maltería le efectuara al transporte local para mejorar la logística de abastecimiento de malta a las cervecerías, comenzando con la ubicada en la localidad de Quilmes. El requerimiento incluyó (además de la incorporación de unidad con determinado tipo de motor) que los camiones estén equipados con tolvas (y no como hasta el momento con equipos cerealeros tradicionales). Las tolvas (además de otras ventajas) se descargan totalmente por gravedad, en menor tiempo y con menos mano de obra (no se requiere de

paleros) e infraestructura (no se necesita plataforma volcadora). El nuevo sistema permitió descargar durante las 24 horas del día y reducir los tiempos de espera, con lo cual se requirieron menos camiones y chóferes, con la consecuente disminución en los costos. En efecto, se estima que cuatro unidades y ocho chóferes reemplazan el trabajo de veinte unidades y conductores. Las primeras tolvas que diseñó esta metalúrgica eran tipo semirremolque, pero este tipo de diseño no se adaptaba a las exigencias del transporte local. Gracias a la estrecha vinculación y a la interacción entre la empresa transportista y la metalúrgica, esta diseñó y construyó un equipo tolva, que resultó más versátil que el semirremolque, conjugando las ventajas de la tolva con las características de las rutas y caminos del país, y adecuándolo a las necesidades y gustos del empresario local del transporte.

Desde la firma transportista local, la exigencia de la industria le significó una gran inversión (600.000 U\$S en la compra de 4 camiones 0 kilómetro y equipados con tolvas) pero al mismo tiempo su apoyo le permitió un importante crecimiento. Y desde la firma industrial, le permitió reducir costos y mejorar la estrategia de abastecimiento de malta.

En el caso de la firma metalúrgica que patentó la innovación mencionada, se convirtió rápidamente en uno de los fabricantes de tolvas más importantes del país. Ya que si bien primero se generaliza su utilización en la industria maltera, posteriormente es una importante firma procesadora de oleaginosas la que adopta el sistema, dando facilidades a sus contratistas para que adquieran este tipo de tolvas para transportar pellets de girasol (desde las aceiteras a los puertos).

Otra innovación surgió en torno a la fábrica de cereales para el desayuno. Debido al bajo peso específico de este tipo de productos, las medidas que deben respetar los pallets y los equipos de transporte utilizados, no es posible cargar un tonelaje importante con los diseños

tradicionales. En este caso la misma metalúrgica local (en interacción con la industria y su transportista) construyó un semirremolque especial denominado sider⁴⁴ que permite (sin apartarse de las medidas exigidas) cargar un 60 % más que los tradicionales, además de ser mucho más ágil y segura su descarga. Dicha innovación le permitió al transporte reducir los costos y atender más eficientemente la demanda de la industria.

Estas innovaciones permiten a las industrias agroalimentarias la generación de ciertas ventajas asociadas a la proximidad con los proveedores locales de bienes de capital. En este sentido, también la estructura productiva de Tres Arroyos ofrece externalidades positivas para este tipo de agroindustrias con respecto a otras localizaciones.

4.1.2.3. Encadenamientos con empresas prestadoras de otros servicios

Un servicio importante para estas industrias es la provisión de electricidad que presta la cooperativa local CELTA. La mayoría de las firmas industriales son abastecidas totalmente por esta cooperativa y sólo las de mayor tamaño adquieren este servicio en el mercado mayorista de electricidad, pagando a la empresa local el servicio de intermediación. Para la cooperativa la presencia de estas industrias es muy importante, no solo por su elevado consumo, sino también porque una de estas firmas (la maltería) ha colaborado activamente en la realización de importantes obras de infraestructura.

Estas industrias, además de contratar en Tres Arroyos la energía eléctrica, el transporte, el almacenamiento, el acondicionamiento y la comercialización, contratan también otros servicios, en especial aquellos relativamente sencillos que no requieren grandes facultades económicas ni financieras, pero sobre todo, que no demandan capacidades tecnológicas elevadas, y para los cuales la cercanía juega un papel importante. Entre ellos se pueden citar: el mantenimiento de sus instalaciones (eléctrico, mecánico, pintura y otros

⁴⁴ El sider tiene la particularidad de no tener laterales y cerrarse con lonas corredizas. Son ideales para cargar pallets.

mantenimientos en general), bobinados de motores, limpieza y seguridad, etc. En estos casos también existen empresas satélites de estas industrias. Asimismo establecen vinculaciones con un número importante de comercios en los cuales adquieren ciertos bienes, especialmente aquellos comúnmente utilizados por el resto de la actividad económica de Tres Arroyos. Entre los ejemplos se cuentan, rodamientos, correas y otros repuestos comunes a la actividad agrícola, también determinados componentes eléctricos no demasiado sofisticados, algunos elementos de seguridad, materiales de construcción, e inclusive ciertos productos químicos y gases industriales.

Sin embargo, otra serie de servicios no pueden ser contratados localmente, principalmente ciertos servicios industriales (calibraciones y balanceos de precisión, alineaciones especiales, acoplamiento de equipos y motores, calibración de válvulas de seguridad, mantenimientos de equipos de frío, etc.) que tienen mayores requerimientos tecnológicos o la escala industrial local no es suficiente para la instalación de prestadores, por lo cual deben ser contratados a empresas de Bahía Blanca, Rosario o Buenos Aires.

Lo mismo ocurre con ciertos insumos (envases y materiales de empaque, aditivos para la molinería, colorantes, y otros químicos, productos alimenticios como huevo en polvo, frutas, azúcar, arroz, cacao, glucosa, dextrosa, vitaminas, extracto de malta, melaza de caña, etc.). Además, si bien existen proveedores locales de algunos bienes (componentes eléctricos como plaquetas, motores eléctricos, motorreductores, contactores, etc.), los entrevistados argumentan que estos no son competitivos en precio y/o en servicio, realizando los pedidos directamente a distribuidores, comercios especializados, fabricantes o importadores, en general localizados en Buenos Aires.

4.1.3. Encadenamientos con el sector secundario local

La mayoría de los equipamientos esenciales que estas agroindustrias adquieren son importados, siendo Italia, Alemania, Francia, Inglaterra, EEUU y Brasil, los países de origen de las empresas proveedoras. En este sentido, la política cambiaria y arancelaria implementada durante la década pasada incentivó este tipo de comportamiento tanto en la industria alimentaria de Tres Arroyos como en el conjunto del sector industrial, aún cuando existían proveedores nacionales de bienes de capital.

Un aspecto distintivo de las inversiones en equipamiento lo presentan las empresas agroalimentarias instaladas recientemente que tienen una articulación más o menos estrecha con networks internacionales. En estos casos se manifiesta la asistencia de firmas mundiales líderes en diseño de plantas y/o en la elección de equipamientos fundamentales, que luego son adquiridos a proveedores vinculados a estas grandes empresas. Este tipo de vinculación les permite a las plantas locales ubicarse próximas a la frontera tecnológica del sector.

No obstante lo anterior, algunas empresas metalúrgicas locales participan activamente en la provisión del equipamiento necesario para la mecanización y transporte de cereal y de productos elaborados en las plantas procesadoras (norias, roscas, cintas de acero inoxidable, silos y otros equipos hechos a medida). El caso más importante, por su magnitud y la capacidad técnica necesaria, se registra en el abastecimiento de este tipo de equipos por parte de un fabricante local en la ampliación que hizo la maltería. En otras oportunidades proveedores locales de bienes de capital han intervenido en la adaptación de equipos importados usados y en la fabricación de otros elementos de las líneas de producción de estas agroalimentarias, asistiéndolas luego en el mantenimiento de los mismos. Aunque restringidos, estos encadenamientos permiten a las industrias agroalimentarias la generación de ciertas economías externas asociadas a la proximidad con los proveedores locales de bienes

de capital. En este sentido la base productiva de Tres Arroyos ofrece ventajas distintivas para este tipo de empresas con respecto a las localidades vecinas.

Las firmas alimentarias también generan escasos encadenamientos hacia delante con otras industrias de Tres Arroyos, ya que gran proporción de su producción se destina al consumo final y sólo una mínima parte de lo que va a procesamiento secundario se hace localmente. El caso más elocuente es el del molino local, que le provee determinadas harinas y salvados de características especiales a la fábrica de cereales para el desayuno. La producción de un producto con las especificaciones que requiere la industria fue posible por el trabajo conjunto de las firmas, favorecido por la proximidad física (son vecinos en el parque industrial). Otro caso para destacar es el del frigorífico, el cual es importante para las industrias locales elaboradoras de chacinados que no tienen integrada la faena de cerdos y a las cuales también les provee ciertos recortes de carne vacuna. Asimismo presta servicio de faena bovina a supermercados locales.

4.2. Valorización de los Encadenamientos Productivos Locales

4.2.1. Indicadores de Encadenamientos Productivos Locales

Con el fin de estudiar la capacidad dinamizadora de las firmas agroindustriales se estima el Valor de los Encadenamientos Locales (VEL) y el Índice de los Encadenamientos Locales (IEL). Estos indicadores miden el grado en que una empresa se vincula mediante encadenamientos productivos con el resto de la economía en un ámbito geográfico determinado. La delimitación o definición del espacio económico local depende del objetivo de estudio. Lo “local” puede estar definido por los límites de un parque industrial, de una ciudad, de un departamento, de una zona, región o provincia.

El VEL determina la capacidad que tiene la agroindustria estudiada para dinamizar su espacio económico. El valor de este indicador depende del tamaño de la empresa, del número de vinculaciones y de la participación local en esas vinculaciones. El VEL se determina como la sumatoria del Valor de los Encadenamientos Locales hacia atrás (VEL_1) y del Valor de los Encadenamientos Locales hacia delante (VEL_2).

$$\mathbf{VEL = VEL_1 + VEL_2}$$

El VEL_1 representa el valor de los bienes y servicios que la industria analizada demanda a los proveedores locales (consumo intermedio). El VEL_2 es el monto resultante de las ventas locales de su producción, la cual abastece la demanda intermedia de otras industrias locales.

El Índice de Encadenamientos Locales permite estimar en que proporción se vincula la empresa analizada con proveedores e industrias demandantes locales. A diferencia del VEL, posibilita desvincular la escala de la empresa y se calcula como la suma de los Índices de Encadenamientos Locales hacia atrás (IEL_1) y hacia delante (IEL_2).

$$\mathbf{IEL = IEL_1 + IEL_2}$$

El IEL_1 determina la proporción del valor de la producción (VBP) que cierta agroindustria destina a la compra de bienes y servicios locales. En este caso, cuanto menor sea el valor agregado, mayor será la porción destinada a la adquisición de bienes y servicios del VBP, y por ende, mayor la interacción de esa firma con el resto de la economía.

$$\mathbf{IEL_1 = VEL_1 / VBP \times 100}$$

El IEL_2 indica la proporción de la producción que es utilizada por otras industrias locales como insumo para un procesamiento posterior. Este indicador está relacionado a la

producción que no es destinada a consumo final. En tal sentido, el servicio de transporte hacia delante a pesar de haber sido presentado en los capítulos anteriores como un encadenamiento hacia delante de relevancia, no es considerado por este indicador.

$$\mathbf{IEL_2 = VEL_2 / VBP \times 100}$$

A continuación se presentan los resultados estimados de estos indicadores de encadenamientos locales para las industrias analizadas, estableciendo como espacio local para su cálculo los límites políticos del partido de Tres Arroyos.

4.2.2. Análisis de los indicadores estimados para las industrias agroalimentarias

En el cuadro N° 21 se detallan los Indicadores de Encadenamientos Locales (hacia atrás, hacia delante y globales) de las empresas estudiadas. Cabe mencionar que los valores del IEL_1 de varias de estas industrias pueden estar subestimados por falta de información, como es el caso de Trigalia, Laso y Molinos Tres Arroyos.

En el cuadro N° 21 se puede apreciar que los encadenamientos locales hacia atrás son mucho más significativos que los que entablan estas industrias hacia delante. A excepción del frigorífico y del molino local que tienen vinculaciones (aunque escasas y pequeñas) con otras industrias locales, las restantes empresas no generan encadenamientos locales hacia delante con otras empresas manufactureras (como ya se mencionara en el cálculo de este indicador no intervienen los encadenamientos hacia delante con los servicios, como por ejemplo el transporte). Cabe mencionar que en el caso de Laso, la mayor proporción de las ventas tiene como destino el consumo final, mientras que para la pequeña porción que se destina a un posterior procesamiento no poseen clientes locales. En el caso de la maltería de Quilmes y de Kraft Foods, si bien tienen importantes encadenamientos hacia delante con otras industrias, la

totalidad son extralocales, y el caso de Trigalia es muy similar, ya que sus vínculos con panaderías y panificadoras locales son insignificantes.

Cuadro N° 21: Índices de Encadenamientos Locales, año 2000.

Industria	IEL₁	IEL₂	IEL
Trigalia	39,6	0	39,6
Quilmes	22,7	0	22,7
Molinos Ts Arroyos	16,5	3,6	20,1
Frigorífico Anselmo	17,3	1,5	18,9
Kraft Foods	16,2	0	16,2
Laso	8,4	0	8,4

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

La industria con IEL más alto es Trigalia seguida por Quilmes. A excepción de Laso cuyo índice es el más bajo, las restantes empresas analizadas presentan valores relativamente similares. El valor del índice es en gran medida influido por la proporción de compra local de las materias primas. En este sentido, Trigalia adquiere el 70 % de sus necesidades de trigo en Tres Arroyos.

De acuerdo a la información disponible se pudo calcular para el Frigorífico Anselmo, Quilmes y Kraft Foods, el índice de encadenamiento totales hacia atrás (IE₁), que representa la suma de las vinculaciones locales y extralocales (cuadro N° 22).

Cuadro N° 22: Índices de encadenamientos hacia atrás de la firma y de la rama industrial a la que pertenecen.

Industria	Rama de la industria	Encadenamientos totales hacia atrás de la rama¹	Encadenamientos totales hacia atrás de la empresa (IE₁)²
Frigorífico Anselmo	Matanza de animales y procesamiento de carnes	83,0	86,6
Maltería de Quilmes	Molienda y procesamiento de otros cereales	62,3	85,3
Kraft Foods	Panadería y pastas	55,1	54,0

Fuente: ¹ Matriz de Insumo-Producto 1997 del INDEC.

² Entrevistas tomando como período de referencia el año 2000.

Como se aprecia en el cuadro N° 22, si se compara el IE₁ con el de la rama a la cual pertenecen estas industrias, se observa que mientras el frigorífico y la fábrica de pastas

presentan un valor similar al de su rama, la maltería tiene un índice mucho mayor. En este último caso, la diferencia se debe a que esta forma parte de la rama molienda y procesamiento de otros cereales (excepto trigo), que incluye una amplia gama de productos que van desde el procesamiento de cebada al maíz y, de la obtención de malta a almidones.

En el cuadro N° 23 se determina la participación local de la totalidad de los encadenamientos hacia atrás que registran las tres empresas analizadas precedentemente.

Cuadro N° 23: Participación local de los encadenamientos totales hacia atrás (%), año 2000.

Agroindustria	Índice encadenamiento local hacia atrás (IEL ₁)	Índice encadenamiento total hacia atrás (IE ₁)	IEL ₁ / IE ₁
Frigorífico Anselmo	17,3	86,6	20,0
Maltería de Quilmes	22,7	85,3	26,6
Kraft Foods	16,2	54,0	30,0

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

La participación local en el total de encadenamientos hacia atrás de estas tres industrias fluctúa entre 20 y 30 %, con un valor mínimo para el frigorífico y un máximo para la fábrica de pastas.

En conjunto las seis agroindustrias generan un valor bruto de la producción (VBP) de casi 90.000.000 U\$S y un VEL de prácticamente 20.000.000 U\$S (cuadro N° 24).

Cuadro N° 24: Valor bruto de la producción, índice de encadenamientos locales y valor de encadenamientos locales de las firmas estudiadas, año 2000.

Industria	VBP (U\$S)	IEL (%)	VEL (U\$S)
Trigalia	17.500.000	39,6	6.930.000
Quilmes	26.970.000	22,7	6.120.000
Kraft Foods	14.350.000	16,2	2.325.000
Molinos Ts Arroyos	9.500.000	20,1	1.912.000
Frigorífico Anselmo	7.755.000	18,9	1.463.290
Laso	12.400.000	8,4	1.040.200
Total	88.475.000		19.790.490

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

En el cuadro se muestra que dos tercios del VEL que estas seis agroalimentarias generan en conjunto, es aportado únicamente por Trigalia y Quilmes. Esto se debe a que son las de mayor tamaño y además presentan altos valores de encadenamientos hacia atrás.

4.3. Importancia de las principales empresas agroalimentarias en la economía local

Una forma de dimensionar la importancia de estas seis industrias en la economía local es midiendo el **valor agregado (VA)** que generan. En el año 2000 se estima que estas firmas generaron un VA de casi 19.000.000 U\$S (cuadro N° 25).

Cuadro N° 25: Valor agregado por las agroindustrias estudiadas en el 2000.

Industria	VA (U\$S)
Kraft Foods	6.600.000
Quilmes	4.000.000
Laso	3.000.000
Trigalia	2.870.000
Frigorífico Anselmo	1.036.000
Molinos Tres Arroyos	1.476.000
Total	18.982.000

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

La comparación de los últimos datos de producto bruto geográfico (PBG) que se dispone referidos el año 1997⁴⁵, con el valor agregado generado por estas seis industrias, permite afirmar que éste representa más del 3,6 % del PBG del partido y aproximadamente el 30 % del VA por el sector industrial local ese año.

Sería relevante evaluar la generación indirecta de valor agregado que estas seis industrias alimentarias son capaces de inducir en el ámbito local gracias a las vinculaciones que establecen con sus proveedores y clientes locales. Sin embargo, esta tarea requeriría una mayor información de la que se obtuvo en este estudio.

⁴⁵ RM 1999.

Solo en el caso de la maltería la información suministrada por la compañía posibilita hacer este análisis. En el año 2000 esta empresa desembolsó en la economía local 6.120.000 U\$, lo que permitiría adicionar un valor agregado indirecto de casi 4.000.000 U\$, (monto similar a su propio valor agregado). En el cuadro N° 26 se presenta una estimación del producto que la maltería posibilitaría generar en forma indirecta al demandar bienes y servicios a distintos sectores locales.

Cuadro N° 26: Estimación del valor agregado indirecto de Quilmes en Tres Arroyos, año 2000.

Bienes y servicios demandados localmente	VEL (U\$)	% de VA ¹	VA indirectamente (U\$)
Cebada cervecera	4.500.000	59,77	2.689.650
Servicio de almacenaje	600.000	69,38	416.280
Comercios varios	500.000	74,28	371.400
Fletes	400.000	59,23	236.920
Servicios de CELTA	120.000	69,38	83.256
Total	6.120.000		3.797.506

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas y Matriz Insumo-Producto (del INDEC1997).

¹ Valores de la Matriz Insumo-Producto 1997 del INDEC.

Considerando que las industrias no solo inducen efectos directos (de una industria con sus proveedores y clientes), sino también indirectos (de una industria con los proveedores de sus proveedores y los clientes de sus clientes), resultaría importante realizar un análisis que contemple los eslabonamientos de segundo y tercer orden para dimensionar de forma más precisa el impacto local de estas firmas.

Otro de los aspectos que se deben evaluar sobre la importancia de estas industrias en la economía local es en la **generación de empleo** (cuadro N° 27).

Cuadro N° 27: Número de empleados y retribución anual durante el año 2000.

Industria	Número de empleados	Remuneraciones anuales a sus asalariados (U\$)
Laso	110	910.000
Frigorífico Anselmo	166	755.300
Kraft Foods	81	631.800
Trigalia	60	430.000
Quilmes	50	900.000
Molinos Tres Arroyos	50	318.500
Total	517	3.945.600

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

Las agroindustrias analizadas ocupaban más de 500 personas en el año 2000 y volcaban a la economía local casi 4.000.000 U\$\$ anuales en concepto de remuneración a sus asalariados. La maltería con una planta permanente de tan solo 50 empleados genera un valor bruto de la producción de aproximadamente 27.000.000 U\$\$.

Esto es posible por tener un alto grado de automatización en todos los procesos productivos y además contratar numerosos servicios.

Estas industrias también tienen influencia en la creación indirecta de puestos de trabajo a través del empleo que permiten generar al vincularse con otras empresas locales, especialmente las satélites. Por las restricciones existentes al momento de obtener información no se pudo estimar el empleo indirecto generado por la presencia de estas empresas. Únicamente y a modo ilustrativo, se pudo evaluar la cantidad de empleos indirectos permanentes generados exclusivamente para satisfacer la demanda de servicios de Quilmes (cuadro N° 28).

Cuadro N° 28: Mano de obra indirecta generada por la maltería en Tres Arroyos

Servicios prestados	N° de empleos indirectos permanentes
Transporte de malta	17
Servicio de almacenaje de cebada y malta	3
Servicio de transpile de cebada	5
Mantenimiento del parque	2
Mantenimiento eléctrico-mecánico	6
Servicio de limpieza	6
Seguridad privada	7
Transporte del personal	1
Servicios de retiro de productos y subproductos	3
Total de empleos indirectos permanentes	50

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

Como se puede observar en el cuadro, la maltería genera 50 empleos indirectos, valor similar a su empleo directo. De este total, la mayoría (36) son empleados de empresas satélites de Quilmes.

Por último, estas agroalimentarias generan en conjunto un movimiento directo anual en la economía local de alrededor de 40.000.000 U\$S (cuadro N° 29), aportando casi el mismo valor los encadenamientos directos (VEL) que el valor agregado⁴⁶ que estas producen.

Cuadro N° 29: Valor agregado, valor de los encadenamientos locales y suma de ambos de las firmas estudiadas, año 2000.

Industria	VA	VEL	Total
Trigalia	2.870.000	6.930.000	13.188.000
Quilmes	4.000.000	6.120.000	10.120.000
Kraft Foods	6.600.000	2.325.000	8.925.000
Laso	3.000.000	1.040.200	4.040.200
Molinos Ts Arroyos	1.476.000	1.912.000	3.388.000
Frigorífico Anselmo	1.036.000	1.463.290	2.499.290
Total	18.982.000	19.790.490	38.772.490

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas.

Como se puede ver en el cuadro N° 29, Trigalia, Quilmes y Kraft Foods son las agroindustrias que mayor movimiento económico local generan, representando el 83 % del total.

4.4. Conclusiones

Las industrias estudiadas generan numerosos encadenamientos productivos hacia atrás, tanto con el sector primario, por la provisión de materias primas agropecuarias, como con el sector terciario, al cual demandan distintos insumos y servicios.

En promedio, estas industrias adquieren en Tres Arroyos el 38 % del total de cereales que demandan, siendo heterogénea la demanda por producto y por empresa. Del total de granos comprado, el trigo pan representa en valor el 56 %, siguiéndole en importancia la cebada cervecera (30 %) y el trigo candeal (14 %). Sin embargo, el abastecimiento de estas industrias tiene diferente significado en términos de su importancia en la producción local de estos cereales. Así, se procesa localmente el 72 % de la producción del partido de cebada; el

⁴⁶ No todo el VA queda en la economía local, sobre todo en las empresas de capitales extra locales.

42 % de avena, el 20 % del trigo candeal y por último el 12 % del trigo pan. De esto se deduce que, mientras en la mayoría de los cereales la presencia de la industria tiene cierta importancia, en la cebada la localización de la maltería es determinante para el cultivo (inclusive se abastece entre el 60 y 70 % de los requerimientos de semilla de la firma). En el caso del frigorífico, la demanda local de bovinos y ovinos representa alrededor del 20 % de las compras totales, mientras que en porcinos el abastecimiento local es mucho más importante (50 % de Tres Arroyos y el resto de partidos vecinos), existiendo un criadero cuya facturación depende exclusivamente del frigorífico (empresa satélite).

Para abastecerse de materias primas agropecuarias, las seis en conjunto se vinculan con un gran número de agentes intermediarios, aunque en general cada una tiene un pequeño grupo que son sus proveedores principales (las cooperativas tienen un papel destacado en este sentido). En el caso de cebada cervecera y trigo candeal, para su adquisición se establecen contratos de producción, ya sea directos con la industria o principalmente con la intervención de los intermediarios de comercialización, quienes a su vez prestan otros servicios como manejo, acondicionado y almacenamiento. Mediante estos contratos la industria se vincula con aproximadamente el 36 % de los productores agropecuarios del partido.

Las industrias analizadas demandan servicios de almacenamiento a firmas locales, en volúmenes que superan su propia capacidad de acopio y que representan el 43 % del volumen total de cereales comprado por las mismas. En el caso de la cebada cervecera y trigo candeal, los requerimientos de calidad y las condiciones contractuales, llevan a que las firmas industriales tengan una mayor demanda de este servicio, contratando entre el 61 y 100 % de sus requerimientos. La importancia que tienen estos encadenamientos para las empresas de almacenaje, está dada por representar aproximadamente el 25 % de la capacidad instalada en manos de acopiadores y cooperativas del partido. Las firmas procesadoras se han vinculado principalmente con tres cooperativas locales (60 % de lo contratado, representando para una

de ellas el 48 % de su capacidad total) y con una empresa de almacenamiento, que surge a partir de prestar dicho servicio en forma exclusiva a una de las industrias (empresa satélite).

En el transporte de materias primas hasta la industria, comúnmente sus proveedores asumen la logística del abastecimiento, las excepciones son el frigorífico y el molino local que en la mayoría de los casos retiran la mercadería del campo (usando camiones propios o contratados). Para la distribución del producto elaborado (también a excepción de Anselmo que integra el transporte en el mercado interno y de Molinos Tres Arroyos que lo integra parcialmente) en general las industrias delegan el servicio a empresas transportistas, generando vínculos estrechos y estables con ellas. La importancia de los encadenamientos locales está estrechamente relacionada al volumen operado, tipo de producto y estrategia de las firmas industriales. Mientras Kraft Foods contrata sus servicios logísticos de manera centralizada (para todas sus plantas) a grandes empresas extra locales, en los casos de Quilmes y Trigalia las empresas locales asumen cerca de la mitad del transporte de su producción, y en Laso ese valor alcanza al 90 %.

Los transportes locales contratados para llevar la producción trabajan casi exclusivamente para estas industrias, por lo que pueden considerarse empresas satélites (gran parte de su facturación depende de esta vinculación). La existencia de estas satélites en el transporte ha dado lugar a innovaciones tecnológicas en el ámbito local para dar respuesta a las demandas específicas de las industrias. En efecto, las firmas transportistas (y las industrias) se han vinculado a una metalúrgica local que se dedica a la fabricación de equipos, carrocerías y acoplados para el transporte, y de esta relación han surgido importantes innovaciones que son utilizadas además en otros productos y regiones.

Con el resto del sector secundario, son escasos los encadenamientos locales ya que la mayoría de los equipamientos que se requieren son importados. No obstante, hay casos de

algunas metalúrgicas locales, que han intervenido en la adaptación de esas máquinas cuando se han comprado usadas, y/o en la fabricación de algunos componentes relativamente sencillos (elementos de mecanización, etc.) asistiéndolas luego en el mantenimiento de los mismos.

También generan escasos encadenamientos hacia delante con otras industrias alimentarias de Tres Arroyos. Si bien en las industrias de primera transformación (como harinas y malta) los encadenamientos hacia delante son importantes, las industrias demandantes se localizan generalmente cerca de los centros de consumo, en algunos casos integradas por empresas del mismo grupo económico (ventas internas). Las firmas constituidas exclusivamente por capitales locales (Frigorífico Anselmo y Molinos Tres Arroyos) son la únicas que registran en el período analizado algún tipo de encadenamiento hacia delante con otras industrias de Tres Arroyos.

El valor de los encadenamientos hacia atrás (locales y extra locales) de las firmas analizadas presenta un valor similar al estimado a nivel nacional para la rama a la cual pertenecen. A su vez, la valorización de estos encadenamientos locales (expresados en el IEL y VEL) permite comprobar que, de acuerdo a lo planteado por Hirschman, las vinculaciones hacia atrás son más significativas que las establecidas hacia delante. Los encadenamientos locales hacia atrás representan entre el 20 y 30 % del total de estas vinculaciones.

Dos tercios del valor de los encadenamientos locales que las seis agroalimentarias generan en conjunto, es responsabilidad de solo dos ellas (Trigalia y Quilmes), debido a que son las de mayor tamaño y poseen un índice de encadenamiento local mayor que las demás (entre 40 y 23 %).

Las seis empresas agroalimentarias analizadas tienen un importante papel dinamizador de la economía de Tres Arroyos, por los recursos que circulan en la economía local

(estimados a partir del valor agregado que crean) y por los encadenamientos que entablan con otras empresas locales. En efecto, estas empresas generan aproximadamente un valor de encadenamiento local de 20.000.000 U\$\$ (a valores del año 2000), similar al valor agregado del conjunto (19.000.000 U\$\$). Si bien estas cifras pueden estar sobre estimadas porque parte del valor agregado no permanece en Tres Arroyos, el mínimo estimado rondaría los 24.000.000 U\$\$, considerando sólo la valorización del empleo directo y de los encadenamientos locales. Es importante destacar que estas empresas generan también empleo indirecto, a través de las firmas locales con las que se vinculan.

CONCLUSIONES DE LA TESIS

A diferencia de los partidos vecinos, desde los inicios de la historia en Tres Arroyos se desarrollaron una serie de actividades ligadas a la actividad agropecuaria (industria proveedora de máquinas y equipos para el agro, procesadora de alimentos, servicios de comercialización, entidades financieras y de seguros agrícolas, etc.). La dinámica local como la de desarrollo del país, marcaron la evolución de las distintas ramas, llegando durante la década de los '90 a configurar un perfil industrial más asociado al procesamiento de alimentos.

Dentro de esta rama se destacan claramente seis empresas: Cervecería y Maltería Quilmes, Laso, Kraft Foods Argentina, Frigorífico Anselmo, Trigalia, y Molinos Tres Arroyos. Las mismas tienen un efecto directo al ser responsables de numerosos puestos de trabajo, de agregar valor a las principales materias primas agropecuarias del partido y ser importantes generadoras de ingresos locales. También se articulan con numerosos agentes de Tres Arroyos (algunos de los cuales son dependientes de esta vinculación) a los cuales permiten agregar valor y generar muchos puestos de trabajo. En ese sentido, se comprueba la primer hipótesis destacándose sus encadenamientos hacia atrás, en especial con los servicios de comercialización y almacenamiento de granos y transporte de su producción, y también con el sector primario. Por el contrario, son escasos los vínculos con otras industrias locales. El valor agregado que generan estas seis empresas agroalimentarias, conjuntamente con la valoración de los encadenamientos que entablan con otras empresas locales, son indicadores del importante papel dinamizador de las mismas en la economía local.

Los resultados del análisis realizado permiten asociarlos a lo planteado por Joseph Ramos en relación a la constitución de un cluster en torno a los recursos naturales, particularmente en la producción de cereales. En Tres Arroyos se trataría de un cluster

incipiente, ya que (si bien están radicadas empresas de importancia nacional en las ramas consideradas) en la mayoría de los casos analizados se produce la primera etapa de industrialización o un procesamiento de productos finales para el mercado interno. En este sentido, la dimensión local parece poco relevante frente a la naturaleza sectorial de los sistemas productivos considerados, que llevan a un modelo de coordinación que funciona más con una lógica nacional o internacional. Esta realidad lleva a plantear como poco probable alcanzar fases superiores del cluster, considerando el abastecimiento local de equipamiento, insumos y servicios industriales especializados. Sin embargo, Tres Arroyos tiene capacidad para consolidarse como un polo de atracción alrededor de la actividad cerealera dominante, con la expansión y radicación de industrias de primer o segundo procesamiento, de fabricación de implementos para el agro y de servicios comerciales y logísticos.

Las condiciones macroeconómicas generadas a partir de la devaluación del 2002, favorecieron a la mayoría de las empresas agroalimentarias de Tres Arroyos vinculadas al procesamiento de cereales, mediante una expansión de la actividad, vía aumentos en la producción, en el empleo y en la capacidad instalada. En este sentido, los factores del contexto externo permitieron expresar rápidamente la potencialidad de las competencias locales. Esto se refleja en la Maltería Quilmes, quien está aumentando su capacidad de producción, para pasar de 93.000 ton anuales de malta en la actualidad a 120.000 en julio de 2005 y a 180.000 en 2006. En el caso de Laso, la mayor actividad económica se refleja en el aumento de la ocupación, pasando de 144 empleados en 2001 a 170 en febrero de 2005. Por otra parte, el Molinos Tres Arroyos, que en la etapa de análisis atravesaba una crisis financiera, no sólo revierte dicha situación sino que incorpora productos con mayor valor agregado, integrando una fábrica de pastas secas. A estas inversiones se adiciona la instalación de un nuevo molino harinero (Molinos Zalla, desde 2004) y la conformación de una firma (Tostex SA), con un proyecto de inversión para la radicación de una fábrica

procesadora de tostadas y bizcochos, y la reserva de varios lotes del Parque Industrial por parte de otras alimentarias.

Esta dinámica reciente confirma que la existencia de capacidades locales, vía las empresas industriales instaladas, infraestructura, servicios especializados de comercialización, almacenamiento, acondicionamiento y transporte, además de la oferta disponible de materias primas, funciona como una fuente de atracción para nuevas inversiones y radicaciones. Esto permitiría hablar de un círculo virtuoso que estimula el desarrollo local alrededor del complejo cerealero.

Sin embargo, se presentan una serie de desafíos que se deberán enfrentar para que este crecimiento continúe al menos al mismo ritmo. A nivel de la producción primaria, por ejemplo las inversiones programadas por Quilmes implican que la empresa duplicaría sus necesidades de abastecimiento de materias primas (aún manteniendo la proporción del 20-25% de compras locales), excediendo esta demanda la oferta actual de cebada cervecera. Una situación similar (aunque de menor magnitud) se podría presentar con la producción de avena para la fabricación de cereales para el desayuno, dado el aumento del empleo de la empresa Laso. Por otra parte, si bien en trigo pan y candeal no existirían limitantes de cantidad, la generación de productos nuevos o mejorados reforzaría las preocupaciones ya existentes en algunas industrias respecto a la calidad industrial de las materias primas. Los requerimientos industriales de las procesadoras de cereales llevarían a la necesidad de aumentar la producción, productividad, rentabilidad y calidad de estos cultivos, situación que se contradice con la lógica de transformación del sector primario que refuerza la expansión de la producción de oleaginosas. Además, son escasas las posibilidades de radicación local de empresas procesadoras de oleaginosas, ya que los determinantes de emplazamientos de estas industrias conjugan cercanía a puertos y zona de producción, siendo más atractivos en la región los partidos de Bahía Blanca o Necochea.

Por otra parte, la ampliación de la capacidad de procesamiento significa también mayor demanda de almacenamiento hacia las cooperativas y acopiadores. Si bien en este sector actualmente no hay limitantes respecto a la capacidad instalada, la expansión de la demanda industrial va a requerir en algunos casos, fortalecer las vinculaciones con otros intermediarios, con aumentos en la calidad del servicio, no sólo de acopio, sino también en el acondicionamiento y articulación con los productores. A esto debe sumarse la localización de esa capacidad instalada, ya que la industria va a tender a seleccionar proveedores por proximidad, pudiendo generarse nuevas inversiones en plantas de acopio, como lo sucedido con Quilmes y su empresa satélite.

Respecto al transporte, en particular desde la industria de primera transformación hacia delante se presenta una oportunidad de expansión de las empresas satélites existentes, la conformación de nuevas firmas locales y/o el ingreso de firmas extra-locales especializadas. La dirección de este proceso de ampliación va estar guiado fundamentalmente por las posibilidades de obtención de financiamiento de las firmas locales, conjuntamente con la estrategia de las firmas industriales.

Asimismo, las nuevas condiciones macroeconómicas implican el aumento del precio de los equipamientos importados. Esto puede estimular, no sólo el crecimiento de la fabricación de implementos para el agro, sino también la elaboración de equipos menores o adaptaciones para la etapa industrial o una mayor competencia profesional en los servicios de mantenimiento y reparaciones. En el mismo sendero, la mayor diversidad de productos alimentarios producidos localmente, con la expansión e instalación de plantas de segundo procesamiento, podría aumentar las escasas articulaciones con las industrias de primera transformación, aumentando por ejemplo, su demanda de harinas, tanto en volumen como en calidades diferenciales.

Esta situación plantea además una serie de demandas hacia las instituciones de ámbito local, tanto públicas como privadas. En primer lugar, la dinámica reciente permite afirmar que a corto plazo el espacio físico disponible en el parque industrial será una limitante para la instalación de nuevas plantas. Por lo tanto, la inversión en infraestructura por parte del gobierno local se constituye en una condición determinante para mantener y/o aumentar la atracción de Tres Arroyos. En segundo término, la necesidad de estimular los cultivos requeridos por la industria debería involucrar importantes esfuerzos (tanto públicos como privados) en innovación tecnológica, para aumentar la competitividad de estos cereales frente a otras alternativas. Por último, el fortalecimiento de las capacidades locales debería estimular la formación de recursos humanos, generando ofertas de capacitación específicas vinculadas a la promoción del desarrollo local.

Los resultados de esta investigación permiten generar algunas reflexiones respecto a su contribución a las propuestas institucionales del INTA, organismo en el cual realizo mis actividades como extensionista. En primer lugar, la perspectiva de análisis utilizada se plantea como un aporte para pensar el desarrollo local, de una forma que pretende ser superadora de la visión sectorial de la producción primaria. Es por ello que la tesis parte por considerar a las principales industrias agroalimentarias de Tres Arroyos como uno de los núcleos dinamizadores más importantes en la economía local, estudiando (en sus dimensiones cuali-cuantitativas) los encadenamientos productivos hacia atrás y adelante.

Desde esta visión, el marco teórico y metodológico del enfoque de cluster se reveló como más apropiado que el de los distritos industriales o milieu innovadores. En relación a este último, se adecua más al objeto de estudio por tratar el desarrollo local, no sólo enfatizando en los procesos innovativos. Por otra parte, no se puede considerar a Tres Arroyos como un distrito industrial, ya sea porque las empresas agroalimentarias son de carácter

nacional/global (no exclusivamente local) dentro de la rama a la que pertenecen, así como por la baja densidad de la red de relaciones que se establece entre ellas.

Como se ha manifestado en este punto, el análisis realizado permite captar la importancia y rol de la industria procesadora de alimentos como un factor de impulso al desarrollo, delimitando algunos ejes sobre las posibilidades y desafíos para potenciar a Tres Arroyos como polo de atracción de actividades productivas y de servicios ligadas al complejo cerealero. Estos ejes dan elementos para la construcción de estrategias de acción tendientes al desarrollo local, en línea con las nuevas propuestas de extensión de INTA, centradas en el desarrollo territorial desde un enfoque sistémico y por cadenas productivas. Para ello se requiere estimular el trabajo articulado con los actores productivos e institucionales de la comunidad, así como el desarrollo y retroalimentación de capacidades endógenas, vía la conformación de redes de cooperación.

Esto implicaría profundizar el estudio de la red de relaciones existentes, las capacidades de investigación, los agentes u organizaciones con legitimidad para articular y fortalecer la vinculación público-privada. Las oportunidades y desafíos planteados en este punto podrían constituirse en ejes alrededor de los cuales se organicen los actores, para encontrar las sinergias que permitan aumentar las capacidades locales.

BIBLIOGRAFIA

- BECATTINI, GIACOMO (2000): *Il Distretto Industriale. Un nuovo modo di interpretare il cambiamento economico.* Rosenberg & Sellier. Italia.
- BERCOVICH, NÉSTOR (2003): “El complejo forestal en Argentina”. En *El Desarrollo de Complejos Forestales en América Latina.* Bercovich, Néstor y Katz, Jorge. (ed) CEPAL/Alfaomega. ISBN: 958-682-459-4. Bogotá.
- CAMAGNI, ROBERTO (1991): *Innovation networks: spatial perspectives.* Chapter 7. Edited by Roberto Camagni on behalf of GREMI. Belhaven Press, London and New York.
- COMISIÓN NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA elevada al Secretario de Defensa, la Desregulación y la Defensa del Consumidor (2002): *Dictamen al respecto de la operación de compra de Cervecería y Maltería Quilmes por parte de AmBev en www.mecon.gov.ar*
- DIRECCIÓN NACIONAL DE PROGRAMACIÓN ECONÓMICA Y REGIONAL; Ministerio de Economía de la República Argentina (2000): “Argentina: Informe sectorial sobre leche y productos lácteos”, *Apertura y (des) encadenamientos.* En *Una estrategia de desarrollo de clusters (conglomerados) basados en los recursos naturales: su crecimiento e implicancias distributivas y medio ambiente ;* Martine Dirven (comp.). CEPAL, Santiago de Chile.
- D’ARAÚJO COUTO, FLAVIO A.; ANCHIETA MONTEIRO, JOSE de (1999): “O cluster de graos na regio de Rio Verde no Sudoeste de Goias”. En *A Competitividade do Agronegocio e o Desenvolvimento regional no Brasil, Estudos de Clusters.* Organizado por Paulo R. Hadad et al. CNPq-EMBRAPA. Brasilia.
- DIRVEN, MARTINE Y ORTEGA, LIUDMILA (2001): “El complejo productivo lácteo en Chile”. En *Apertura económica y (des) encadenamientos productivos. Reflexiones sobre el complejo lácteo en América Latina;* Dirven, Martine (comp.) (LC/G2122-P/E). Libro de la CEPAL N° 11. Santiago de Chile.
- EIRAS, CARMEN T. Y PÉREZ VASSOLO, MARÍA E. (1981): *Historia del Partido de Tres Arroyos; Municipalidad de Tres Arroyos.* Tres Arroyos. Argentina.
- HADDAD, PAULO R. et al. (org.) (1999): *A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil: estudos de cluster.* CNPq/Embrapa. Brasilia.
- HIRSCHMAN, ALBERT O. (1977): “A Generalized Linkage Approach to Development, with Special Reference to Staple”, en *Economic Development and Cultural Changes.* Chicago University Press.
- HIRSCHMAN, ALBERT O. (1958): *La estrategia del desarrollo económico.* Fondo de Cultura Económica. México.
- INDEC. *Censo Nacional Económico 1994.* INDEC. Buenos Aires.
- INDEC. *Censo y Empadronamiento Nacional Agropecuario 1974.* INDEC. Buenos Aires.
- INDEC. *Censo Nacional Agropecuario 1988.* INDEC. Buenos Aires.
- INDEC. *Censo Nacional Agropecuario 2002.* INDEC. Buenos Aires.
- INDEC. *Matriz de Insumo Producto 1997.* INDEC. Buenos Aires.
- IRINEU DOS SANTOS FILHO, JONAS et al (1999): “O cluster suinícola do oeste de Santa Catarina”. En *A Competitividade do Agronegocio e o Desenvolvimento regional no Brasil, Estudos de Clusters.* Organizado por Paulo R. Hadad et al. CNPq-EMBRAPA. Brasilia.
- KATZ, JORGE; STUMPO, GIOVANNI Y VARELA, FELIPE (2003): “El complejo forestal chileno”. En *El Desarrollo de Complejos Forestales en América Latina.* Bercovich, Néstor y Katz, Jorge. (ed) CEPAL/Alfaomega. ISBN: 958-682-459-4. Bogotá.

- KURAMOTO, JUANA R. (2000): Las aglomeraciones productivas alrededor de la minería: el caso de la Minera Yanacocha S.A. CEPAL. (LC/L. 1312-P) serie Desarrollo Productivo N° 67. Santiago de Chile.
- LA VOZ DEL PUEBLO (1952): Bodas de Oro 1902-1952. Tres Arroyos. Argentina.
- LA VOZ DEL PUEBLO (1959): Álbum de la ciudad de Tres Arroyos, 75° Aniversario. Tres Arroyos. Argentina.
- LA VOZ DEL PUEBLO (1977): 75 años de vida periodística unidos a la historia de Tres Arroyos y la zona 1902-1977. Tres Arroyos. Argentina.
- LA VOZ DEL PUEBLO (1984): Álbum del Centenario de Tres Arroyos. Tres Arroyos. Argentina.
- LA VOZ DEL PUEBLO (2000): El Siglo, El Milenio, Año 2000. Tres Arroyos. Argentina.
- LA VOZ DEL PUEBLO (2002): Cien años de Periodismo 1902-2002 Centenario de La Voz del Pueblo. Tres Arroyos. Argentina.
- LA VOZ DEL PUEBLO (varios números del periódico): Tres Arroyos. Argentina.
- MACHADO PIMENTEL, CARLOS R. (1999): “O cluster da fruticultura no pólo Petrolina-Juazeiro”. En A Competitividade do Agronegocio e o Desenvolvimento regional no Brasil, Estudos de Clusters. Organizado por Paulo R. Hadad et al. CNPq-EMBRAPA. Brasilia.
- MASCARENHAS, GILBERTO C.C, et al (1999): “O cluster do cacau no sul de Bahia”. En A Competitividade do Agronegocio e o Desenvolvimento regional no Brasil, Estudos de Clusters. Organizado por Paulo R. Hadad et al. CNPq-EMBRAPA. Brasilia. Brasil.
- MARSHALL, ALFRED (1919): Industry and Trade. McMillan. Londres.
- OBSCHATKO, EDITH S. de, (1997): Articulación Productiva a partir de los Recursos Naturales. El caso del Complejo Oleaginoso Argentino. Documento de Trabajo N° 74. CEPAL. Oficina en Buenos Aires.
- PASTORE, RODOLFO Y TEUBAL, MIGUEL (1992): “Articulaciones Agroindustriales en el Complejo Cervecerero”. En Revista Desarrollo Económico, N° 124, Volumen 31. Buenos Aires.
- PERROUX, FRANÇOIS (1961): “La Economía del Siglo XX”. Ediciones Ariel, Barcelona.
- PORTER, MICHAEL E. (1991): La ventaja competitiva de las naciones. Javier Vergara editor. Buenos Aires.
- PORTER, MICHAEL E. (1999): Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones. Ediciones Deusto SA. España.
- RAMOS, JOSEPH (1999): “Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (clusters) en torno a los recursos naturales”. En Revista de la CEPAL N° 66 (LC/G.2049-P). CEPAL. Santiago de Chile.
- RELEVAMIENTO MUNICIPAL 1999: Plan Estratégico de Tres Arroyos. Municipalidad de Tres Arroyos. Mimeo. Argentina.
- REVISTA: ALIMENTOS ARGENTINOS (Varios números): SAGPyA. Argentina.
- REVISTA DE PRENSA (Varios números): Sistema Agroalimentario Argentino: Agroindustrias y distribución” Departamento de Economía y Sociología de la Unidad Integrada Balcarce (INTA- Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata). Balcarce. Argentina.
- ROMEO, SALVADOR (1959): Tres Arroyos. Lumi Libros. Tres Arroyos. Argentina.
- RUSSO, CINTIA (2000): “Gran Empresa y estrategia de integración vertical: el caso de la Cervecería y Maltería Quilmes”. Presentado en 3as Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarias y Agroindustriales. 5 al 7 de noviembre de 2003. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires.

- SÁNCHEZ, BENITO, BAENA, CÉSAR Y ESQUEDA, PAUL (2000): La competitividad de la industria petrolera venezolana. CEPAL. Serie Desarrollo Productivo N° 71. (LC/L.1319-P). Santiago de Chile.
- SCARLATO, GUILLERMO (2000): Trayectorias y Demandas Tecnológicas de las Cadenas Agroindustriales en el MERCOSUR Ampliado – Cereales: Trigo, Maíz y Arroz. PROCISUR. Serie Documentos N 2. Montevideo.
- SILVA, MARÍA V. (1999): Cambios en la competencia interempresarial en el complejo Maltero-Cervecerero Argentina. Trabajo de Graduación. Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ciencias Agrarias de Balcarce. Argentina.
- TORRES-ZORRILLA, JORGE (2000): Una estrategia de desarrollo basada en recursos naturales: análisis cluster del complejo de cobre de la Southern Perú. CEPAL. Serie Desarrollo Productivo N° 67 (LC/L. 1312-P). Santiago de Chile.
- VAILLANT, MARCEL (1998): "El cluster lácteo en el Uruguay" En Apertura Económica y (des) encadenamientos productivos. Reflexiones sobre el complejo lácteo en América Latina; Martine Dirven, (comp.) (LC/G2122-P/E). Libro de la CEPAL N° 11. Santiago de Chile.

APENDICE I**MODELO DE ENTREVISTA****IDENTIFICACION DEL ENTREVISTADO:**

Nombre y Apellido:	
Cargo que ocupa en la empresa:	

IDENTIFICACION Y CARACTERISTICAS GENERALES DE LA EMPRESA:

Nombre y Razón Social:	
Dirección:	
Teléfono:	
Breve historia de la empresa con énfasis en la planta Ts As:	
Importancia de esta planta para el Grupo:	
Instalaciones en Ts As:	
Descripción general de las actividades en Ts As:	
Capacidad Máxima de Producción:	
Capacidad Ociosa Actual:	

DINAMICA:

	2000	1994	1990
Volumen de producción:			
Facturación:			
Nº de Empleados:			

TOTAL GASTADO EN MATERIAS PRIMAS, OTROS INSUMOS Y SERVICIOS (Año 2000):

\$ Totales gastados en salarios	\$ Totales gastados en materias primas, otros insumos y servicios ¹	% gastado en Ts As	% gastado en materias primas agrícolas

MATERIAS PRIMAS COMPRADAS (Año 2000):

Materias Primas Agropecuarias	Cantidad	Valor ²	% de origen local	Zonas o partidos de provisión más importantes (%)	¿Compran en esta planta para otros usos? ¿cuánto?

¿Cuál es la política de la empresa en el aprovisionamiento de materias primas? ¿porqué compran en otras zona? ¿existen problemas de aprovisionamiento en esta zona? es decir ¿hay problemas de cantidad? ¿o de calidad?

¿Las materias primas cumplen con la calidad requerida? ¿y en esta zona?¿y en Ts As?

Materia Prima	Si o No, y si es así ¿en qué aspecto debería mejorarse?		
	en general	en la zona	en Ts As

¿Cómo han evolucionado los requerimientos de calidad de la materia prima de esta empresa?

¿Cómo ha evolucionado la calidad de la materia prima ofrecida por los productores?

¿Cómo se provee de las materias primas de origen agropecuario? (en %).

Compra directamente a productores		Compra mediante intermediarios	
Con contrato	Sin contrato	Con contrato	Sin contrato

Pedir contrato cuando corresponda.

Evolución sobre la forma de aprovisionamiento: por ejemplo ¿aumenta o disminuye la compra directa?

En la estrategia de compra ¿prefieren pocos productores grandes o muchos chicos?

Aproximadamente ¿cuántos productores agropecuarios le proveen de materia prima?

Número Total	Nº o % de productores de Tres Arroyos

¹ Incluye el costo total de adquisición (a terceros o a otras unidades productivas de la misma empresa) de materias primas agropecuarias y de otros bienes y servicios consumidos para la producción devengados en el año 2000. Se excluye el IVA.

² Costo de adquisición (a terceros o a otras unidades productivas de la misma empresa) de insumos, excluidas las materias primas agropecuarias, consumidos para la producción y devengados en el año 2000. Se excluye el IVA.

OTROS INSUMOS IMPORTANTES COMPRADOS (Año 2000)³:

Otros insumos (no agrícolas) importantes	Cantidad	Valor ⁴	% de origen local	¿Compran en Ts As para otras plantas? ¿cuánto?

SERVICIOS IMPORTANTES ADQUIRIDOS (Año 2000)⁵:

Servicios importantes	Valor ⁶ de los servicios utilizados	% de origen local

EMPRESAS LOCALES:

¿Con qué empresas ubicadas en Ts As se relaciona habitualmente en la compra de materias primas y otros insumos y servicios? (solo las vinculaciones trascendentes)

Empresas de Ts As	Productos o Servicios	Tipo de Vinculación ⁷	Cantidad y/o valor ⁸

OPORTUNIDADES HACIA ATRAS:

¿Hay algún insumo o servicio que en el pasado se proveía localmente y en la actualidad no?
¿Cuál? ¿Por qué?

¿Qué insumos o servicios podría adquirir (o adquirir en mayor cantidad) en Tres Arroyos si hubiese oferta local? ¿cantidad? ¿valor?

¿Qué características o condiciones deberían cumplir para abastecerlo localmente?

³ Preguntar cantidad y valor solo cuando compre parcial o totalmente el insumo en Tres Arroyos.

⁴ Costo de adquisición (a terceros o a otras unidades productivas de la misma empresa) de insumos, excluidas las materias primas agropecuarias, consumidos para la producción y devengados en el año 2000. Se excluye el IVA.

⁵ Preguntar valor solo cuando adquiera parcial o totalmente el servicio en Tres Arroyos.

⁶ Costo de contratación (a terceros o a otras unidades productivas de la misma empresa) de servicios, utilizados para la producción y devengados en el año 2000. Se excluye el IVA.

⁷ Por ejemplo: relación formal o informal, transacciones frecuentes o esporádicas, etc.

⁸ Para servicios solo valor.

PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS ELABORADOS (Año 2000):

¿Cuál fue la producción total de la empresa en el año 2000? (propia más marcas privadas)

Productos y subproductos	Cantidad	Valor ⁹ por unidad	V.B.P.	Destino
Total				

¿Hay algún producto o subproducto de esta empresa que se reprocese localmente? ¿qué producto? ¿qué empresa lo procesa?

De las ventas de los productos y subproductos ¿qué % se destinan a:

Ventas	Demanda Intermedia		Demanda Final		
	Local ^b	Extra Local ^c	Local ^e	Extra Local	
				Nac ^f	X ^g
100 %					

^a Cuando sus productos son utilizados como insumos en Ts As ^b en Ts As ^c en Argentina (excepto Ts As)

^d Consumo final y exportación ^e Consumido en Ts As ^f Consumido en Argentina (excepto Ts As) ^g Exportado

OPORTUNIDADES HACIA DELANTE:

¿Hay algún producto o subproducto de esta empresa que en el pasado era reprocesado por otra industria de Ts As y en la actualidad no? ¿qué empresa era? ¿producto? ¿por qué se dejó de procesar?

¿Qué producto o subproducto de esta empresa podría ser reprocesado en Ts As por otra industria? ¿cantidad? ¿valor?

MARCAS COMERCIALES Y CANALES DE COMERCIALIZACION:

¿Cómo comercializa la producción en el mercado interno? ¿y la exportación?

Canales de Comercialización	M. Interno	M. Externo
Directo a Supermercados		
Mayoristas		
A otras Industrias		

¿Elabora productos para terceros? ¿Para quién?

⁹ Ingreso por venta (a terceros o a otras unidades productivas de la misma empresa) de productos y subproductos valorizados a puerta de planta, producidos y devengados durante el año 2000. Se excluye el IVA.

¿Bajo qué marcas comercializa? ¿Cuáles son propias? y ¿Cuáles de terceros?

Marcas	Propias	%	de Terceros	%

INVERSIONES EN TRES ARROYOS:

¿Cuál fue el monto, el año y el objetivo de las inversiones en el período 1994/2000?

Objetivo de la inversión	Monto	Año	Nac o Ext

¿En la ampliación, reforma de instalaciones o adquisición de nuevos equipos han contratado o le han comprado bienes a empresas locales? ¿Cuál fue el monto aproximado?

¿Tienen pensado hacer una nueva inversión próximamente en Ts As?

INNOVACIONES:

Desde 1994 ¿han lanzado nuevos productos? ¿cuántos por año? ¿cuáles? ¿estas innovaciones han traído alguna consecuencia para sus proveedores locales?

¿Por qué innovan en nuevos productos: por la demanda, por la competencia, para ampliar el mercado, etc.?

Mencione un indicador de productividad que para su empresa sea importante: ¿qué nivel alcanzaba ese indicador en 1994 y qué nivel en el 2000?

Indicador:	
1994	2000

En el período 1994-2000 ¿hubo cambios importantes en la organización de la empresa (o grupo) con alguna consecuencia trascendente para esta planta? y si es así ¿qué impacto tuvieron estas innovaciones sobre las empresas de Ts As con las cuales esta firma se relaciona?

PERTENENCIA A REDES DE INNOVACION TECNOLOGICA:

¿Tienen alguna vinculación con alguna empresa (fuera del ámbito local) que favorezca la innovación tecnológica y/o organizacional? ¿qué tipo de innovación?

Empresa	Tipo de acuerdo y objetivo/tema/área

¿Tienen algún convenio o acuerdo con alguna institución (fuera del ámbito local)? Año en que se firmó. ¿Qué tipo de convenio/acuerdo y con qué objetivos/temas/áreas?

Institución	Tipo de convenio y objetivo/tema/área

A partir de las vinculaciones con estas empresas e instituciones y de las innovaciones que se han hecho como resultado de ellas ¿hubo alguna consecuencia para las empresas de Ts As con las cuales esta empresa se relaciona? Si es así ¿cuál fue el impacto?

¿Con qué instituciones locales se relaciona? (solo las vinculaciones trascendentes)

Institución	Actividad u objetivo

LOCALIZACION

A su entender ¿qué ventajas tiene esta empresa gracias a estar ubicada en Ts As?

A su entender ¿qué desventajas tiene esta empresa gracias a estar ubicada en en Ts As?

IMPACTO LOCAL:

¿Esta empresa ha posibilitado la creación de alguna PyME local? ¿Cuál?

¿Esta empresa ha posibilitado la expansión de alguna PyME local? ¿Cuál?

¿Esta empresa ha posibilitado la innovación tecnológica en alguna PyME local? ¿Cuál? ¿Qué innovación?

¿Esta empresa ha posibilitado la llegada de otra empresa a Tres Arroyos? ¿Cuál?

A su entender, ¿esta empresa está comprometida con el desarrollo local? ¿De qué manera?

APÉNDICE N° II: Maquinas y equipos agrícolas fabricados por industrias de Tres Arroyos.

Industrias	Productos
Agrofertil S.A.	Cajón Fertilizador Abonador para todo tipo de sembradoras Ensiladora de Granos secos, autotransoptable, capac . 200 ton/h
Antonio Burattini S.A.	Calibradoras por Ancho y Espesor de Granos y Semillas Camas Clasificadoras de Granos y Semillas Cepilladora - Pulidora - Lustradora de Granos y Semillas Cintas Enfriadoras para Industria Alimentación Clasificadora por Longitud de Granos y Semillas Columnas Vaporizadoras Cortadoras de Granos (Avena, Cebada, etc.) Cribadoras - Clasificadoras de Granos y Semillas, div. modelos Curadora de Granos para Productos SemiHúmedo y Líquido Desbarbadora - Escarificadora - Descacaradoar de Granos y Sem. Desbrozadora - Despuntadora de Granos y Semillas Desgranadora de Maíz Hornos de Precalentamiento y Cocimiento para Industria Laminadoras de Granos Limpiadora - Cribadora - Aspiradora - Clasificadora Compacta Molador Centrifugo de Granos Picadora de Fardos de corte variable Seleccionadoras - Limpiadoras de Granos y Semillas, div. modelos Seleccionadoras de Banda (Plano Inclinado) de Granos y Semillas Separadoras Neumática de Granos y Semillas Separadora por Gravedad (Mesa Vibradora) de Granos y Semillas Separadora por Textura (Rodillo de terciopelo) de Granos y Semillas
ARKA	Equipo Distribuidores de Fertilizantes para sembradoras Peine de Dientes flexibles para rastras de discos y cinceles Plataforma Girasolera para cosechadoras, varias medidas Rolo Desterronador-compactador, varias medidas
Blomar	Clasificadoras de Semillas sobre chasis, capac: 3 a 5 ton/h Curadora de Semillas, sistemas húmedo y líquido, capac: 4 a 5 ton/h Levanta bolsas, manual / automática de fácil transporte Separadora de Discos por longitud, con y sin chasis.
Buzzi y Duca	Aro Fumigador con motor y bomba Fumigador Fijo marca FDB, capac 65 - 125 y 250 litros
Eduardo Colantonio	Cuchillas aplicables a cinceles y cultivadores Extractor de granos embolsados, capac. 100 ton/h Peines de doble o triple hilera para rastras de discos Peines de triple hilera para cinceles y cultivadores
Eila S.A	Cargadores de Semillas, fijos o transportables, varias capacidades
Jucamar	Carro para Implementos Agrícolas, cap. 7,5 ton, 2 ejes, c/rampa Rastra de Dientes Articulada livianas y pesadas, a medida
Metalúrgica El Potrito	Cargador de Sembradora, de Semilla o Fertilizante, fijo o móvil Elevador-Extractor de Granos , a sinfín, 40-90 ton/h, motor o TdF
Metalúrgica Eveleens	Arado Cincel, de 9 a 21 púas, chasis en UPN, rodado 600 x 16 Peine de Dientes Flexibles, para cinceles y rastras de discos

Industrias	Productos
Metalúrgica Issel	Pala Extractora de Forrajes de Silo Bolsa, 1 eje, acción. TDF Rolo Jaula, de 3 a 5 cuerpos, sobre bolilleros, chasis ang/U
Metalúrgica Perticarari	Rodillo Desterronador-Compactador
Metaúrgica Etcheverry	Cargador de Semillas-Fertilizantes, a sinfín, 35-80 ton/h, fijo-rebatible Cargador Doble Semillas-Fertilizantes, a sinfín, 35-80 ton/h, fijo-móvil Elevador-Extractor de Granos , a sinfín, 35-80 ton/h, fijo o móvil Extractor para Barredor de Celdas, a sin fin, móvil, con motor Racionador de Hacienda, de 2 m. Adaptable a carro racionador Toma de Fuerza, blindada, con cruceta reforzada Transportador de Rollos, de arrastre, 1 eje
Metfer S.A.	Cajón Distribuidor de Fertilizantes para Sembradoras Cargador de Grano Húmedo para uso en Silo Bolsa, div. diámetros Cargador para Sembradoras, simple o doble, fijos o móviles Elevador-Extractor de Granos , a sinfín, todas las medidas Elevador-Extractor de Semillas, con Bristle Fighting Extractor de Fertilizantes para aplicar en caja volcadora de camión Extractor-Racionador de Hacienda, para aplicar en carro tolva Fertilizadora para Siembra Directa o Convencional Helicoide para Extractor-Cargador de Semillas "Bristle Flighting" Inoculador de Semillas y Cargador de Sembradora con espiral BF Mixer Vertical y Racionador de Hacienda, 3,5 m3, 1 eje Prelimpiadora de Cereales con zaranda rotativa, transportable, 1 eje
Oleohidráulica Di Rocco	Cargador de Semillas-Fertilizantes, a sinfín, 35-80 ton/h, fijo-rebatible Centrales Hidráulicas, con motor eléctrico/explosión, varios caudales Embolsadora de Garno Seco, diámetro 9', capacidad: 200 ton/h Hoyadoras, hidráulicas, manuales y de arrastre, diám: 100 a 400 mm
Ronema	Aporcador para Cultivos en Hileras, modular, paralelogr. deformable Rastra de Dientes Articulada, todas las medidas Rolo Desterronador, tipo Jaula, sobre bolilleros, 3 cuerpos o más Roturadores y Peines para Arados de Reja. Ruedas Compactadoras para Sembradoras Segadoras-Cortadora de Césped Automotriz Tándem para Arados, Rastras de Discos o Sembradoras, a medida
Silargen S.A.	Comedero de Hacienda Vacuna, metálico, fijo o desplazable
Tres Agrícola S.C.	Cargador de Rollos, hasta 4,40 m. de altura Desenvolvedor de Rollos SODE, para 3 Puntos Extractor de Forrajes Hileradora SODE, modelo Especial, de 3 m. Hileradora SODE, modelo Única, de 5 m. Con molinete retráctil Hileradora SODE, modelo Única, de 5 m. De ancho de corte Rolo Desterronador, tipo Jaula, 65 cm. Diám., varios anchos Transportador de Rollos SODE (2 rollos) de arrastre, 1 eje y 3 puntos Transportador-Elevador de Rollos (2 rollos x 1,8 m) de arrastre, 1 eje,

Fuente: Secretaría de la Producción de la Municipalidad de Tres Arroyos.

APÉNDICE N° III:
Acoplados, carrocerías y otros productos fabricados por industrias de Tres Arroyos.

Industrias	Productos
Beguiristain	Carro Multiuso para Cargas de hasta 8 ton., 2 ejes, c/rampa.
	Carro para Transporte de Sembradora, cap. 4 ton, 2 ejes, c/rampa
Fábrica Ridao	Trailer de Carga, 1 eje, con tapa.
La Atómica	Acoplado para Cargas Generales, varios modelos
	Carrocería para Chasis de Camiones, var. modelos y tamaños
	Carrocerías y acoplados 3 ejes tipo Tolva, para granos y fertilizantes
	Semirremolque Full-Trailer tipo Tolva
Metalúrgica Aiello	Acoplado Rural de Hacienda, varios modelos
	Acoplado Rural Playo, varios modelos
	Acoplado Rural, tipo Tanque, varios modelos
	Acoplado Rural, tipo Tolva, varios modelos
	Acoplados Todo puertas, de 2 y 3 ejes, tipo Tolva y Carga General
	Carrocería de Camión Todo Puertas, tipo Carga General
	Carrocería de Camión Todo Puertas, tipo Tolva
	Semirremolque en 2 y 3 ejes, tipo Carga General
	Semirremolque en 2 y 3 ejes, tipo Playo
	Semirremolque en 2 y 3 ejes, tipo Tolva
	Trailer Remolque para Hacienda, Equinos
	Trailer Remolque Playo
Metalúrgica El Potrito	Acoplado Forrajero, de 8,5 y 10 m ³ descarga con sinfín cardánico
	Acoplado para Carga de Hacienda, 1 eje, para 1.700 kg
	Acoplado para Carga General tipo Batán, 1 eje, para 1.000 kg
	Acoplado para Carga General, 2 ejes, para 1.000 a 4.000 kg
	Acoplado Rural Doble, p/ Fertilizantes + Semilla, 14 m ³ y cargador
	Acoplado Rural tipo Tolva para Granos, para 12 ton, tipo balancín
	Acoplado Rural tipo Tolva para Granos, para 4-9 y 12 ton
Acoplado Tanque de Combustible, 2 ejes, 2.000 y 3.000 litros	
Metalúrgica Eveleens	Acoplado Rural Playo, 2 ejes, para 4 ton
	Acoplado Rural, barandas laterales volcables, 2 ejes, 3 ton
	Acoplado Silero, tipo Tolva, 2 ejes, 8-10 ton, c/cargador plegable
	Acoplado Tanque de Combustible, 2 ejes, 3.000 litros
	Trailer jaula para hacienda, para 3-4 vacunos
	Trailer Tanque de Combustible, 1 eje, 1.500 litros
	Trailer tipo Balancín, 2 ejes, de caja volcadora posterior o lateral
	Trailer tipo Balancín, 2 ejes, para carga general
Trailer tipo Batan, 1 eje, capacidad 500 kg	
Metalúrgica Issel	Batanes de Carga General, de 1 y 2 ejes

Fuente: Secretaría de la Producción de la Municipalidad de Tres Arroyos.

APÉNDICE N° IV

Elementos de conservación y manejo de granos fabricados por industrias de Tres Arroyos.

Industrias	Productos
Agrofértil S.A.	Cajón Fertilizador Abonador para todo tipo de sembradoras
	Ensiladora de Granos secos, autotransoptable, capac . 200 ton/h
Antonio Burattini S.A.	Calibradoras por Ancho y Espesor de Granos y Semillas
	Camas Clasificadoras de Granos y Semillas
	Cepilladora - Pulidora - Lustradora de Granos y Semillas
	Cintas Enfriadoras para Industria Alimentación
	Clasificadora por Longitud de Granos y Semillas
	Columnas Vaporizadoras
	Cortadoras de Granos (Avena, Cebada, etc.)
	Cribadoras - Clasificadoras de Granos y Semillas, div. modelos
	Curadora de Granos para Productos SemiHúmedo y Líquido
	Desbarbadora - Escarificadora - Descacaradoar de Granos y Sem.
	Desbrozadora - Despuntadora de Granos y Semillas
	Desgranadora de Maíz
	Hornos de Pre calentamiento y Cocimiento para Industria
	Laminadoras de Granos
	Limpiadora - Cribadora - Aspiradora - Clasificadora Compacta
	Moledor Centrifugo de Granos
	Picadora de Fardos de corte variable
	Seleccionadoras - Limpiadoras de Granos y Semillas, div. modelos
	Seleccionadoras de Banda (Plano Inclinado) de Granos y Semillas
	Separadoras Neumática de Granos y Semillas
Separadora por Gravedad (Mesa Vibradora) de Granos y Semillas	
Separadora por Textura (Rodillo de terciopelo) de Granos y Semillas	
ARKA	Equipo Distribuidores de Fertilizantes para sembradoras
	Peine de Dientes flexibles para rastras de discos y cinceles
	Plataforma Girasolera para cosechadoras, varias medidas
	Rolo Desterronador-compactador, varias medidas
Blomar	Clasificadoras de Semillas sobre chasis, capac: 3 a 5 ton/h
	Curadora de Semillas, sistemas húmedo y líquido, capac: 4 a 5 ton/h
	Levanta bolsas, manual / automática de fácil transporte
	Separadora de Discos por longitud, con y sin chasis.
Buzzi y Duca	Aro Fumigador con motor y bomba
	Fumigador Fijo marca FDB, capac 65 - 125 y 250 litros
Eduardo Colantonio	Cuchillas aplicables a cinceles y cultivadores
	Extractora de granos embolsados, capac. 100 ton/h
	Peines de doble o triple hilera para rastras de discos
	Peines de triple hilera para cinceles y cultivadores
Eila S.A	Cargadores de Semillas, fijos o transportables, varias capacidades
Jucamar	Carro para Implementos Agrícolas, cap. 7,5 ton, 2 ejes, c/rampa
	Rastra de Dientes Articulada livianas y pesadas, a medida
Metalúrgica El Potrito	Cargador de Sembradora, de Semilla o Fertilizante, fijo o móvil
	Elevador-Extractor de Granos , a sinfín, 40-90 ton/h, motor o TdF
Metalúrgica Eveleens	Arado Cincel, de 9 a 21 púas, chasis en UPN, rodado 600 x 16
	Peine de Dientes Flexibles, para cinceles y rastras de discos

Fuente: Secretaría de la Producción de la Municipalidad de Tres Arroyos