

# ANÁLISIS DE LA CADENA DE LA LECHE EN ARGENTINA

Lic. Andrés Castellano<sup>1</sup>  
Ing. Agr. Liliana Cristina Issaly<sup>2</sup>  
Lic. Gabriela Marina Iturrioz<sup>3</sup>  
Ing. Agr. Mónica Mateos<sup>4</sup>  
Lic. Juan Cruz Teran<sup>5</sup>

Proyecto Específico 2742: Economía de las Cadenas  
Agroalimentarias y Agroindustriales

## Área Estratégica de Economía y Sociología

Proyecto Propio de la Red  
Competitividad de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales

**INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA)**

**Diciembre 2009**

---

1 EEA INTA Balcarce; 2 Facultad de Agronomía y Veterinaria UNRC; 3 EEA INTA Guillermo Covas; 4 Facultad de Ciencias Agrarias, UNMDP; 5 EEA INTA Rafaela



## PRESENTACION

La generación de estrategias de desarrollo y la implementación de políticas sectoriales y de Ciencia y Tecnología activas, se sustentan en las necesidades de los sistemas productivos y territorios, dando respuesta a los problemas y oportunidades planteados por los mercados y actores de las cadenas de valor e incorporando un componente de prospectiva, de manera de anticipar e identificar ámbitos temáticos de intervención.

La inserción de la producción agroalimentaria argentina en los mercados nacionales e internacionales, la identificación de puntos críticos en el funcionamiento de los sistemas agroalimentarios / agroindustriales y las condiciones en las que se desenvuelven los procesos de distribución y logística que aseguran la calidad e inocuidad de los alimentos, constituyen temas de permanente preocupación tanto en el ámbito empresarial y académico como en el de los institutos de investigación públicos y privados, dado el importante papel que juega la producción agroalimentaria en el consumo interno y la generación de divisas dentro de la estrategia global de desarrollo del país.

De esto se desprende la necesidad de generar información estratégica sobre las tendencias de mercados, la dinámica del comportamiento de los sistemas agroalimentarios / agroindustriales, la caracterización de sus principales actores, sus estrategias y formas de coordinación, así como los desafíos y oportunidades en las cadenas de valor (tecnológicas, productivas, organizacionales), tratando de generar una mayor articulación de los actores públicos y privados de los sistemas nacionales o regionales de innovación.

En este contexto, se han realizado estudios de caracterización y dinámica de varios subsistemas agroalimentarios. Esta publicación presenta el análisis de la cadena de la leche, como parte de los resultados obtenidos en el Proyecto Específico “Economía de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales” que se desarrolla en el marco del Proyecto Propio de la Red “Competitividad de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales”, perteneciente al Área Estratégica de Economía y Sociología (AEES) del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

La cadena de la leche es uno de los complejos agroalimentarios más importantes y dinámicos del país que aporta significativamente al desarrollo territorial y a la generación de empleo local. En el documento se presenta en primer lugar, la importancia socio-económica de la cadena de la leche en Argentina, para luego realizar el análisis de algunas provincias productoras: Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y La Pampa. En cada una de ellas se analiza la importancia y dinámica de la cadena a nivel provincial, así como la caracterización de sus etapas, actores e interrelaciones, incluyendo los proveedores de insumos y bienes de capital, la producción primaria y dedicando un apartado especial a las pequeñas y medianas industrias lácteas dentro de la transformación industrial.

**Lic. Graciela Ghezán**  
Coordinador PPR  
“Competitividad de las Cadenas  
Agroalimentarias y Agroindustriales”

**Dr. Daniel Iglesias**  
Coordinador PE  
“Economía de las Cadenas  
Agroalimentarias y Agroindustriales”

**INDICE**

INTRODUCCION.....	13
LA CADENA DE LA LECHE EN ARGENTINA.....	14
A. Importancia socio-económica de la cadena láctea a nivel nacional.....	14
1. Importancia Socio Económica de la Cadena Láctea a Nivel Nacional.....	14
1.1. Características y dinámica de la cadena de lácteos.....	15
1.1.1. Producción primaria.....	15
1.1.2. Producción industrial.....	16
1.1.3. Consumo interno.....	17
1.1.4. Sector Externo.....	18
1.2. Destino de la producción y características de los productos elaborados.....	19
B. Caracterización de la Cadena.....	22
1. Los actores de la cadena y sus funciones en el espacio regional.....	22
1.1. Descripción general y flujo de producto.....	22
1.2. Producción primaria.....	24
1.3. Sector Industrial.....	26
C. Anexo.....	29
LA CADENA DE LA LECHE EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.....	30
A. Importancia y dinámica de la producción provincial de leche.....	30
1. Relevancia económica de la cadena láctea provincial en el ámbito nacional.....	30
1.1. Importancia de las explotaciones tamberas de la provincia respecto al ámbito nacional.....	31
1.2. Relevancia de la producción láctea industrial de la provincia de Buenos Aires en el ámbito nacional.....	32
2. Evolución de la producción primaria por Centro Regional.....	33
2.1. CERBAN: evolución de la producción primaria.....	35
2.2. CERBAS: evolución de la producción primaria.....	36
3. La industria láctea en la provincia y los centros regionales: la disparidad de información.....	37
3.1. La industria láctea en el Centro Regional Buenos Aires Sur.....	40
3.2. Diagrama de la cadena láctea de la Provincia de Buenos Aires.....	42
B. Diversidad productiva y estrategias diferenciales de las pymes queseras.....	43
1. Caracterización de las firmas relevadas.....	43
1.1. Estrategias de abastecimiento.....	45
1.2. Estrategias de Elaboración.....	47
1.2.1. Importancia de las PyMEs relevadas en la producción de quesos.....	47
1.2.2. Perfiles productivos de las PyMEs lácteas.....	48
1.3. Estrategias de Ventas.....	49
1.3.1. Destinos y canales comerciales.....	49
1.3.2. Precios y presentaciones de productos.....	50
1.4. Estrategias de Gestión de la calidad.....	52
5. La Heterogeneidad de las PyMEs lácteas: líneas de políticas de apoyo diferencial.....	56
LA CADENA DE LA LECHE EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.....	59
A. Importancia Socio Económica de la Cadena a Nivel Nacional y Regional.....	59
1. Dimensión de la cadena.....	59
1.1. Importancia relativa de la producción primaria.....	59
1.2. Importancia relativa de la producción industrial.....	60
1.3. Contribución de la cadena a la generación de empleo regional (a nivel de sector primario).....	63
2. Destino de la producción y características de los productos elaborados.....	63
2.1. Exportaciones.....	63
2.2. Consumo interno.....	64
3. Dinámica de la cadena.....	64
3.1. Tasa de crecimiento de la producción primaria.....	64
3.2. Tasa de crecimiento de la producción industrial.....	66
B. Pymes lácteas de la provincia de Córdoba: diversidad productiva y estrategias empresarias...	67

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

1. Caracterización general de las firmas relevadas.....	67
2. Estrategias de Abastecimiento de la Materia Prima.....	69
3. Estrategias de Elaboración.....	71
4. Estrategias de Comercialización y Distribución.....	73
5. Gestión de la calidad en las firmas lácteas .....	76
C. Anexo.....	84
LA CADENA DE LA LECHE EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA.....	87
A. Importancia Socio-Económica de la Cadena.....	87
1. Dimensión de la cadena local.....	87
2. Producción Primaria.....	89
2.1. Importancia de la producción primaria provincial.....	89
2.2. Destino de la producción primaria y características de los productos elaborados.....	90
2.3. Dinámica de la producción primaria.....	90
3. Producción Industrial.....	92
3.1. Destino de la producción industrial y características de los productos elaborados.....	92
3.2. Dinámica de la Producción industrial.....	94
B. Caracterización de la cadena.....	95
1. Los actores de la cadena y sus funciones en el espacio regional.....	95
1.1. Eslabón de la producción primaria.....	95
1.2. Eslabón de la industria.....	97
2. Flujograma de la cadena.....	99
LA CADENA DE LA LECHE EN SANTA FE.....	101
A. Importancia Socio Económica de la Cadena Láctea a Nivel Regional.....	101
1. Dimensión de la cadena.....	101
1.1. Importancia relativa de la producción primaria.....	101
1.2. Importancia relativa de la producción industrial.....	102
1.3. Contribución de la cadena a la generación de empleo.....	103
2. Destino de la producción y características de los productos elaborados .....	104
3. Dinámica de la cadena.....	104
3.1. Tasa de crecimiento de la producción primaria.....	104
3.2. Tasa de crecimiento de la producción industrial.....	105
B. Caracterización y descripción general de la Cadena.....	106
1. Los actores de la cadena y sus funciones en el espacio regional.....	106
1.1. Los actores y las funciones que cumplen.....	106
1.2. Relaciones técnicas y económicas entre los actores.....	107
1.3. Diagrama de la cadena .....	107
2. La estructura y características empresariales.....	108
2.2. Productores primarios.....	108
2.2.1. Número y tamaño de productores.....	108
2.2.2. Niveles tecnológicos y uso de la mano de obra.....	109
2.3. Sector Industrial General.....	110
2.3.1. Número y tamaño de las empresas.....	110
C. Caracterización y descripción general de las PYMES lácteas en Santa Fe.....	111
1. Estudio de las Pequeñas y Medianas Empresas Lácteas.....	111
1.1. Características del entrevistado.....	112
1.2. Formas jurídicas razón social y antigüedad de las empresas.....	113
2. Caracterización productiva y operativa de las empresas.....	114
2.1. Recibo de leche y producción.....	114
2.2. Mano de obra.....	115
3. Materia prima (leche cruda de tambo).....	117
3.1. Abastecimiento.....	117
3.2. Transporte de la leche del tambo a planta.....	118
3.3. Acondicionamiento de la leche en planta.....	120
4. Estrategias de producción.....	121
4.1 Elaboración de quesos.....	122

Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

4.2 Elaboración de otros Productos.....	123
4.3. Limitantes en el proceso productivo.....	124
5. Estrategias de comercialización y distribución.....	124
5.1. Principales productos comercializados.....	124
5.2. Principales destinos canales de distribución.....	125
5.3. Limitantes en la comercialización y principales competidores.....	126
6. Gestión de la calidad.....	126
6.1. Toma de muestras determinación del precio de la materia prima y control de calidad.....	126
6.2. Inocuidad.....	128
7. Problemas para el crecimiento y necesidades crediticias.....	128
LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS INDUSTRIAS LACTEAS QUESERAS: SINTESIS DE ESTRATEGIAS Y LINEAS DE POLÍTICAS.....	130
BIBLIOGRAFIA.....	133
Grupos de trabajo y colaboradores.....	136

**INDICE DE CUADROS**

Cuadro N° 1: Participación de la producción de leche nacional en el Valor Agregado Bruto total y primario.....	16
Cuadro N° 2: Valor Agregado Bruto de la Producción Primaria de leche nacional (1993-2006)....	16
Cuadro N°3: Participación de la producción industrial de lácteos en el Valor Agregado Bruto nacional.....	17
Cuadro N°4: Valor Agregado Bruto de la Producción Industrial de Lácteos en el país.....	17
Cuadro N°5: Tasa de crecimiento del consumo nacional de productos lácteos.....	18
Cuadro N°6: Flujograma de la cadena láctea nacional.....	23
Cuadro N°7: Distribución nacional de tambos y rodeo lechero por tipo de explotación.....	24
Cuadro N°8: Estratificación nacional de los tambos por cantidad de cabezas.....	25
Cuadro N°9: Nivel de adopción tecnológica para las diferentes cuencas del país.....	26
Cuadro N° 10: Desagregación de las plantas de genéricos a nivel nacional.....	27
Cuadro N°11: Categorización nacional de la industria láctea.....	27
Cuadro N°12: Capacidad ociosa de la industria láctea nacional (en lts/día).....	28
Cuadro N°13: Participación del sector primario e industrial en el sector lácteo de Buenos Aires (en valor y %, año 2005).....	30
Cuadro N°14: Distribución de las explotaciones, rodeo de vacas y tamaño de rodeo promedio, provincia de Buenos Aires y total país, 2002.....	31
Cuadro N°15: Distribución de las explotaciones y vacas por estrato de rodeo, provincia de Buenos Aires (en %), 2002.....	31
Cuadro N°16: Distribución de unidades productivas y cabezas en la provincia de Buenos Aires, 2008.....	32
Cuadro N°17: Formas de comercialización de las explotaciones tamberas, principales provincias productoras (en %), 2002.....	32
Cuadro N°18: Concentración de la industria láctea nacional, año 2003.....	33
Cuadro 19: Distribución regional de la industria láctea, 1994.....	33
Cuadro N°20: Participación de la provincia de Buenos Aires en las exportaciones lácteas, en mill. de U\$S (2000/08).....	33
Cuadro N°21: Cantidad de tambos y producción media, por Centro Regional y total Provincia de Buenos Aires, (2002/06).....	34
Cuadro N°22: CERBAN: Evolución del número de tambos y producción media, según cuenca y total, 2000/2006*.....	36
Cuadro N°23: CERBAS: Evolución del número de tambos y producción media, según cuenca y total, 2000/2006*.....	37
Cuadro N°24: Elaboradores de productos lácteos distintas fuentes de información y años (por centro regional y total provincia de Buenos Aires).....	37
Cuadro N°25: Establecimientos elaboradores de productos lácteos, total y habilitadas, Centros Regionales y cuencas lácteas (Bs. As.), MAA, 2007.....	38
Cuadro N°26: Plantas industriales registradas en el ONCAA, por capacidad de recibo Provincia de Bs. As., 2007.....	38
Cuadro N°27: CERBAS, Industria lácteas: tambos fábrica y plantas según tipo de producto elaborado, 2007.....	39
Cuadro N°28: CERBAN, Industrias lácteas: tambos fábrica y plantas según producto elaborado, 2007.....	39
Cuadro N°29: Industria láctea, número de establecimientos, VBP y mano de obra ocupada, según tamaño de empresa (Provincia de Bs. As.).....	40
Cuadro N°30: Valor bruto de la producción por hombre ocupado, según tamaño de firma, 2002 (Provincia de Bs. As.).....	41
Cuadro N°31: Indicadores de Procesamiento de Leche (Provincia de Bs. As.).....	43
Cuadro N°32: Abastecimiento de leche, según propiedad del tambo en %(Provincia de Bs. As.)	45
Cuadro N°33: Abastecimiento de leche, en N° de tambos y volumen en l/día (Provincia de Bs. As.).....	46
Cuadro N°34: Indicadores de transporte de tambo a fábrica (Provincia de Bs. As.).....	46

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Cuadro N°35: Participación (en kg. y \$) de los estratos según tipo de quesos en la muestra (Provincia de Bs. As.).....	47
Cuadro N°36: Implementación de BPM y HACCP, según estrato (Provincia de Bs. As.).....	52
Cuadro 37: Firmas que cumplen BPM y HACCP y tipo de clientes a los que (Provincia de Bs. As.).....	53
Cuadro N°38: Control de plagas y efluentes, según estrato y en % (Provincia de Bs. As.).....	54
Cuadro N°39: Prácticas de resguardo de la inocuidad, en % de firmas (Provincia de Bs. As.).....	54
Cuadro 40: Producción anual y número de tambos por cuenca de la provincia de Córdoba (2005)	59
Cuadro N° 41: Empresa y plantas industriales en Córdoba.....	60
Cuadro 42: Ranking de empresas industriales según recibo diario en la provincia de Córdoba (año: 2005).....	61
Cuadro N° 43: plantas de producción de genéricos por cuenca en la provincia de Córdoba.....	61
Cuadro N° 44: Litros procesados por cuenca en la provincia de Córdoba (año: 2005).....	62
Cuadro N° 45: Balance de la leche fluida en la provincia de Córdoba.....	62
Cuadro N° 46: Capacidad de procesamiento anual de productos genéricos por escala de planta en la provincia de Córdoba (según los litros/día procesados).....	62
Cuadro N° 47: Mano de obra en los tambos en la provincia de Córdoba.....	63
Cuadro N° 48: Evolución de la producción de leche en Córdoba.....	64
Cuadro N° 49: Evolución del número de tambos en la provincia de Córdoba.....	65
Cuadro N° 50: Producción diaria promedio por tambo en la provincia de Córdoba.....	66
Cuadro N° 51: Indicadores de volumen de procesamiento de leche en tambos de Córdoba.....	67
Cuadro N° 52: Razón social y antigüedad de las empresas en % según estrato (provincia de Córdoba).....	67
Cuadro N° 53: Cantidad promedio de personal según la forma social del trabajo (provincia de Córdoba).....	68
Cuadro N° 54: Dirección de la producción en % de empresas según estrato (provincia de Córdoba).....	68
Cuadro N° 55: Responsable técnico en % de empresas según estrato (provincia de Córdoba)....	69
Cuadro N° 56: Nivel educativo del personal de producción según estrato (provincia de Córdoba).....	69
Cuadro N° 57: Nivel educativo del propietario/s en % empresas según estrato (provincia de Córdoba).....	69
Cuadro N° 58: Abastecimiento de leche, según propiedad del tambo en % (provincia de Córdoba).....	70
Cuadro N° 59: Abastecimiento de leche, en n° de tambos y volumen en l/día (provincia de Córdoba).....	70
Cuadro N° 60: Indicadores de transporte del tambo a la fábrica (provincia de Córdoba).....	70
Cuadro N° 61: Limitantes en el abastecimiento de la materia prima, en % de firmas (provincia de Córdoba).....	71
Cuadro N° 62: Limitantes en procesamiento en % de firmas (provincia de Córdoba).....	72
Cuadro N° 63: Destinos del volumen comercializado en Córdoba según estrato (en%).....	74
Cuadro N° 64: Destinos extra provinciales del volumen comercializado según estrato y en % (provincia de Córdoba).....	74
Cuadro N° 65: Principales firmas competidoras de la provincia de Córdoba (en % y por estrato).....	76
Cuadro N° 66: Limitantes en la comercialización de la provincia de Córdoba (en % de firmas).....	76
Cuadro N° 67: Implementación de BPM y POES, según estrato de las firmas (provincia de Córdoba).....	77
Cuadro N° 68: Necesidades de capacitación en % de empresas por estrato (provincia de Córdoba).....	77
Cuadro N° 69: Control de plagas y efluentes según estrato de firmas en % (provincia de Córdoba).....	78
Cuadro N° 70: Prácticas de resguardo de la inocuidad, en % de firmas (provincia de Córdoba)..	78

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Cuadro N° 71: Inversiones y transformaciones en el estrato I (provincia de Córdoba).....	79
Cuadro N° 72: Inversiones y transformaciones en el estrato II (provincia de Córdoba).....	80
Cuadro N° 73: Inversiones y transformaciones en el estrato III (provincia de Córdoba).....	81
Cuadro N° 74: Inversiones realizadas y origen de la financiación (provincia de Córdoba).....	82
Cuadro N° 75: Necesidades de crédito de la empresa en la provincia de Córdoba (en% y por estrato).....	83
Cuadro N° 76: Limitantes para la obtención de créditos de las empresas que manifestaron necesitarlo en la provincia de Córdoba (% por estrato).....	83
Cuadro N° 77: Principales problemas detectados por la empresa en la provincia de Córdoba (% por estrato).....	83
Cuadro N° 78: Síntesis de Abastecimiento de la Materia en la provincia de Córdoba.....	84
Cuadro N° 79: Síntesis de Estrategias de Elaboración para las industrias de Córdoba.....	84
Cuadro N° 80: Síntesis de Estrategias de Comercialización y Distribución (producto quesos) de las industrias de Córdoba.....	85
Cuadro N° 81: Síntesis de Gestión de la calidad en las firmas lácteas de la provincia de Córdoba.....	85
Cuadro N° 82: Síntesis de Estrategias financieras: Inversiones y Transformaciones en la provincia de Córdoba.....	86
Cuadro N° 83: Producto bruto geográfico de la provincia de La Pampa: 2006 y 2007 (en pesos constantes 1993=100).....	87
Cuadro N° 84: VBP primaria e industrial La Pampa para 2005 (en \$ ctes).....	88
Cuadro N° 85: Participación del sector primario en el PBG total de La Pampa (en pesos constantes y %).....	89
Cuadro N° 86: Dinámica de la cantidad de EAP's en la provincia de La Pampa (2002/07).....	92
Cuadro N° 87: Destino y canal comercial utilizado para los productos lácteos elaborados en la provincia de La Pampa.....	93
Cuadro N° 88: Principales indicadores productivos de la industria láctea de La Pampa.....	94
Cuadro N° 89: Clasificación de las industrias lácteas de La Pampa por tamaño.....	98
Cuadro N° 90: Capacidad productiva de las plantas lácteas de La Pampa.....	98
Cuadro N° 91: Abastecimiento de leche, en n° de tambos y volumen en l/día. La Pampa.....	99
Cuadro N° 92: Transporte de tambo a fábrica en la provincia de La Pampa.....	99
Cuadro N° 93: Número de EAP's con ganado lechero para Santa Fe y total país.....	101
Cuadro N° 94: Producto Bruto Geográfico de Santa Fe (miles de pesos constante a 1993).....	102
Cuadro N° 95: Valor bruto de la producción industrial (VBI) de la cadena en Santa Fe para el 2006 en valores constantes a precios de 1993.....	103
Cuadro N° 96: Evolución del valor bruto de la producción primaria (VBP) de la cadena en Santa Fe.....	105
Cuadro N° 97: Evolución del Valor de la producción industrial (VBI) de la cadena en Santa Fe.....	106
Cuadro N° 98: Distribución de tambos, vacas y producción de leche por Departamento provincia de Santa Fe.....	108
Cuadro N° 99: Distribución de los tambos, las vacas totales y la producción por cuenca en Santa Fe.....	108
Cuadro N° 100: Distribución de los tambos y la producción según estrato por cuenca en Santa Fe.....	109
Cuadro N° 101: Características técnicas de los modelos de producción primaria en Santa Fe... ..	109
Cuadro N° 102: Distribución territorial de las plantas lácteas en Santa Fe y la recepción de leche medida en litro/día.....	110
Cuadro N° 103: Distribución de las empresas de Santa Fe, por estrato según nivel de recepción diaria medida en litros por día.....	110
Cuadro N° 104: Distribución de los casos estudiados por departamento en Santa Fe, según estrato.....	112
Cuadro N° 105: Cantidad de empresas y cargo del entrevistado por estrato. Santa Fe.....	113
Cuadro N° 106: Razón Social de las Empresas en Santa Fe.....	114
Cuadro N° 107: Indicadores de volumen de procesamiento de leche para Santa Fe.....	114
Cuadro N° 108: Distribución de la productividad de la mano de obra por estrato. Santa Fe.....	115

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Cuadro N° 109: Nivel de instrucción promedio por empresa de la mano de obra en porcentaje. Santa Fe.....	116
Cuadro N° 110: Dirección de la producción promedio en porcentaje de casos por estrato. Santa Fe.....	117
Cuadro N° 111: Abastecimiento de la materia prima (leche cruda). Santa Fe.....	117
Cuadro N° 112: Abastecimiento de leche. Numero de tambos y volumen de entrega por tambos. Santa Fe.....	118
Cuadro N° 113: Limitantes en el abastecimiento de la materia prima en porcentaje por estrato. Santa Fe.....	118
Cuadro N° 114: Forma de transporte de le leche. Santa Fe.....	119
Cuadro N° 115: Tiempo y recorrido del tambo a planta. Santa Fe.....	119
Cuadro N° 116: Limitantes en el transporte de leche del tambo a la planta. Santa Fe.....	119
Cuadro N° 117: Capacidad de acopio promedio en plata por estrato. Santa Fe.....	120
Cuadro N° 118: Tipo de acondicionamiento en porcentaje de casos por estrato. Santa Fe.....	120
Cuadro N° 119: Producción promedio mensual por empresa de otros productos según estrato. Santa Fe.....	123
Cuadro N° 120: Limitantes en la producción en porcentaje de empresas por estrato. Santa Fe...	124
Cuadro N° 121: Principales productos comercializados promedio por estrato. Santa Fe.....	124
Cuadro N° 122: Mercados de destino general en porcentaje de empresas por estrato. Santa Fe	125
Cuadro N° 123: Principales limitantes de las empresas en porcentaje de casos según canal. Santa Fe.....	126
Cuadro N° 124: Principales competidores de las empresas en porcentaje de casos según canal. Santa Fe.....	126
Cuadro N° 125: Tipo de análisis de la leche en porcentaje de caso por estrato. Santa Fe.....	127
Cuadro N° 126: Forma de pago de la leche en porcentaje de casos por estrato. Santa Fe.....	128
Cuadro N° 127: Certificación de normativas en porcentaje de empresas por estrato. Santa Fe...	128
Cuadro N° 128: Problemas detectados por los empresarios lácteos de Santa Fe en relación a la actividad.....	129

**INDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico N°1: Evolución de la Producción Primaria de Leche Entregada a Fábrica a nivel nacional	15
Gráfico N°2: Evolución de la Producción de Lácteos a nivel nacional.....	16
Gráfico N°3: Evolución del consumo real nacional, medido en equivalente leche.....	17
Gráfico N°4: Evolución de las exportaciones nacionales de lácteos.....	18
Gráfico N°5: Destino de la leche cruda primaria nacional a productos lácteos.....	19
Gráfico N°6: Características de la producción nacional de productos lácteos.....	19
Gráfico N°7: Distribución nacional de la producción de quesos.....	20
Gráfico N°8: Distribución nacional de la producción de leche en polvo.....	20
Gráficos N°9: Distribución nacional de la producción de sueros, proteínas y otros lácteos.....	21
Gráfico N°10: Cuencas Lácteas de Argentina.....	22
Gráfico N°11: Distribución nacional de frecuencia de tambos y producción de leche por estrato...	24
Gráfico N°12: Distribución nacional por estrato y en % de los tambos y las cabezas.....	25
Gráfico N° 13: Índice nacional de productividad en lts/VO/día.....	26
Gráfico N° 14: Cantidad de plantas lácteas por provincia (en % sobre total - 2007).....	27
Gráfico N° 15: Distribución nacional de las empresas lácteas por estrado según recepción diaria promedio.....	28
Gráfico N° 16: Distribución de Unidades Productivas con Actividad Tambo Bovino y de la existencia de rodeo de tambo en unidades productivas, en el país.....	29
Gráfico N° 17: Evolución de la producción de leche total país y prov. de Buenos Aires (2000-2007 en mill. de l.).....	30
Gráfico N°18: Evolución de la producción de leche nacional y prov. de Buenos Aires (índice 100 = año 2000).....	30
Gráfico N° 19: Evolución de la producción de leche Prov. de Bs. As. CERBAN y CERBAS (2000/2007), en mill. de l.) y Evolución de la producción de leche Prov. de Bs. As. (año 2000 = 100).....	34
Gráfico N° 20: Evolución de la producción de leche, cuencas del CERBAN, 2000-2007, en millones de litros.....	35
Gráfico N° 21: Evolución de la producción de leche, cuencas del CERBAS, 2000-2007.....	36
Gráfico N° 22: Participación de plantas industriales, personal y leche elaborada, según volumen procesado por planta, MAA, 2001. Buenos Aires.....	39
Gráfico N° 23: Participación de los establecimientos, VBP y mano de obra ocupada, según tamaño de empresa (en %). Buenos Aires.....	40
Gráfico N°24: Destino de la producción, según tamaño de empresa (en %).Buenos Aires.....	41
Gráfico N°25: Distribución del personal ocupado por tipo de actividad. Buenos Aires (en %)....	44
Gráfico N°26: Productos elaborados, en % de Firmas según Estrato Buenos Aires.....	48
Gráfico N°27: Productos, Destinos y Canales Comerciales, según Estrato...Buenos Aires.....	49
Gráfico N°28: Quesos (precios y presentaciones, en promedio y por estrato) Buenos Aires.....	51
Gráfico N°29: Premios obtenidos por empresa, en el rubro quesos, según estrato. Buenos Aires (2004-2009).....	55
Gráfico N°30: PyMEs, posibilidades de expansión y planteo de líneas de política. Buenos Aires.....	57
Gráfico N° 31: Cuencas lecheras de la provincia de Córdoba.....	59
Gráfico N° 32: Participación porcentual según destino de exportación de productos lácteos de Córdoba.....	64
Gráfico 33: Litros por día de los últimos 5 años. Córdoba.....	65
Gráfico N° 34: Distribución de sistemas de producción en la provincia de Córdoba con actividad lechera.....	66
Gráfico N° 35: Distribución del personal ocupado por tipo de actividad en Córdoba (%).....	68
Gráfico N° 36: Tipos de productos elaborados, en % de firmas de Córdoba según estrato.....	71
Gráfico N° 17: Quesos (variedad, referencias y precio) en Córdoba según estrato.....	72
Gráfico N° 38: Principales mercados de destino en % de firmas de Córdoba según estrato.....	73
Gráfico N° 39: Productos, mercados y canales según estrato.....	75

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Gráfico N° 40: Dinámica de la participación de la provincia de La Pampa en la producción nacional de leche (en %. Años 1995-2003).....	91
Gráfico N° 41: Evolución del número de tambos en La Pampa (1978 – 2004).....	91
Gráfico N° 42: Evolución de la producción Láctea de La Pampa (en litros 1991-2005).....	92
Gráfico N° 43: Elaboración de subproductos en plantas lácteas de La Pampa.....	94
Gráfico N° 44: Dinámica de la producción de leche de las principales industrias de la Pampa (en mil. Litros leche 2002-2008).....	95
Gráfico N° 45: Localización geográfica de las subcuencas lecheras en la provincia de La Pampa e indicadores productivos (tambos, VO, has dedicadas y % partic. Leche provincial).....	96
Gráfico N° 46: Escala promedio de las explotaciones lácteas de La Pampa.....	97
Gráfico N° 47: Flujo de producto de la cadena de la leche provincial (2005).....	99
Gráfico 48: Distribución de las categorías del rodeo lechero en Santa Fe.....	102
Gráfico 49: Evolución de los tambos y la producción primaria de Santa Fe.....	105
Gráfico N° 50: Diagrama de la cadena láctea en la provincia de Santa Fe.....	107
Gráfico N° 51: Distribución de las plantas lácteas en la provincia de Santa Fe.....	111
Gráfico N° 52: Localización de las PYMES lácteas relevadas en la provincia de Santa Fe.....	112
Gráfico N° 53: Nivel de instrucción del entrevistado por estrato en Santa Fe.....	113
Gráfico N° 54: Distribución de la mano de obra por estrato en familiar y asalariada en Santa Fe	115
Gráfico N° 55: Distribución de la mano de obra según actividad por estrato en Santa Fe.....	116
Grafico N° 56: Distribución de la producción en la provincia de Santa Fe.....	121
Grafico N° 57: Tipos de productos en porcentaje de casos según estratos en Santa Fe.....	122
Grafico N° 58: Elaboración de quesos por tipo de pasta según estratos en Santa Fe.....	122
Grafico N° 59: Elaboración de otros productos en porcentaje de casos según estratos en Santa Fe.....	123
Gráfico N° 60: Canales de distribución utilizados en promedio por las empresas según estrato en Santa Fe.....	125
Gráfico N° 61: Toma de muestra en tambo para prueba de alcohol. Casos por estrato. Santa Fe.	127

## INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo realizado en el marco del Proyecto Especifico “Economía de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales” del Área Estratégica de Economía y Sociología (AEES), tiene como objetivo realizar una caracterización general de la cadena láctea a nivel nacional y regional buscando detectar puntos críticos que incidan en la competitividad de la misma.

En una primera instancia se realizó una recopilación de información primaria y secundaria, a través de los organismos oficiales nacionales y provinciales, a fin de hacer la caracterización general de la cadena en el ámbito regional y nacional.

Posteriormente, se realizaron entrevistas a una muestra de las Pymes lácteas de diferentes provincias (Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y La Pampa), para lo cual fue necesario desarrollar previamente un formulario con los contenidos mínimos que se querían analizar en cada caso, así como las variables a ser relevadas en el análisis de caracterización final. Para esto, se tuvieron en cuenta los resultados y experiencias de investigaciones regionales realizadas en proyectos anteriores, que permitieron al equipo definir un formulario de encuesta común, idónea para aplicar en las distintas cuencas regionales del país.

Como resultado de una reunión con expertos técnicos del sector, se obtuvieron tres estratos de tamaño para las plantas PyMES nacionales (I hasta 10.000 lts; II de 10.001 a 50.000 lts y III de 50001 hasta 250.000 lts) que indican diferencias tecnológicas, formas de abastecimiento y diversidad de productos y comercialización. A partir de esta estratificación, se terminó de definir el contenido mínimo del formulario de encuesta a aplicar a campo para cada tipo de empresa. Para definir la muestra sobre la que se trabajó finalmente, se recurrió a las fuentes de información disponibles, mientras que en el trabajo de campo se contó con el conocimiento de los técnicos y la accesibilidad a las firmas.

Durante las entrevistas, se relevó información para caracterizar a las empresas acerca de: a) capacidad de procesamiento, tipo de firma, transformaciones relevantes, productos elaborados, mano de obra, habilitación; b) Abastecimiento de leche: volumen, cantidad de tambos que le proveen, controles que realizan y transporte utilizado, c) Equipamiento, acondicionamiento de la leche, controles a entrada de planta, en proceso, producto y tratamiento de efluentes, d) Aseguramiento de calidad; e) Inversiones realizadas en los últimos cinco años, origen del financiamiento; f) Estrategias de comercialización de producto, destinos y canales, elaboración para terceros, principales competidores. Con el objetivo de describir la problemática percibida por las firmas, se indagó acerca de limitantes en el abastecimiento, transporte, procesamiento y comercialización; Así como los principales problemas de la empresa, la existencia de necesidades específicas de financiamiento y capacitación.

El trabajo de relevamiento se organiza en tres partes, la primera, contiene una breve caracterización de las firmas relevadas, posteriormente, se analizan las estrategias según estrato en cuanto a: la gestión del abastecimiento, la elaboración de productos, comercialización y calidad. Por último, en función de los resultados, se plantean propuestas para aumentar la competitividad de las firmas.

Una vez entrevistadas las firmas más representativas de los distintos estratos presentes en cada provincia donde se realizó el estudio, se requirió de un trabajo grupal para el análisis y puesta en común de los resultados obtenidos. Esto permitió definir cuáles eran las variables claves y aspectos críticos a considerar para la caracterización y descripción de las pymes en los distintos territorios provinciales y la elaboración final del presente documento.

Así, se empieza con la caracterización de la cadena a nivel nacional y de las correspondientes a las provincias bajo estudio, siendo oportuno aclarar que en este trabajo se decidió no abordar el sector de la distribución, quedando pendiente para otro estudio por su gran complejidad.

## LA CADENA DE LA LECHE EN ARGENTINA

*Juan Cruz Terán*

### A. Importancia Socio-Económica de la Cadena Láctea a Nivel Nacional

#### 1. Importancia Socio Económica de la Cadena Láctea a Nivel Nacional

Los productos lácteos tienen una participación importante dentro de la canasta básica de alimentos y su consumo anual, expresado en leche equivalente, es de 202 litros por habitante para el año 2008, disminuyendo el consumo en una década en un 13%, (SAGPyA, 2009). Sin embargo este valor es similar al de los países desarrollados y muy superior al consumo de los países latinoamericanos (Ghezán y Mateos, 2000).

Distintos autores (Gutman et al 2003; Parellada, 1987) destacan la existencia de ciclos plurianuales originados en contracciones o expansiones de la demanda interna, no acompañados por la oferta, generándose déficits o excesos, que impactan sobre los precios al consumidor y al productor.

En la década de los '80, los productos lácteos elaborados estuvieron orientados al mercado interno, y los excedentes no encontraban oportunidades en el mercado externo. Esto generó una fuerte crisis en el sector provocada en cierta medida por los vaivenes económicos y políticos que se fueron dando en el país durante dicha década, sumado a la fuerte política proteccionista instalada en el comercio mundial.

En la década del '90 y en particular con la creación del MERCOSUR, comienzan a registrarse exportaciones significativas a Brasil de distintos tipos de productos lácteos, principalmente leche en polvo, lo que le dio una salida a la sobre oferta de leche que se generaba durante la primavera. La desregulación económica que caracterizó a esta década generó un sin fin de contradicciones en la cadena. Por un lado, y como aspecto positivo, se dio una apertura que le permitió tecnificarse tanto a nivel primario como industria y generar exportaciones. Pero, por otro lado esta apertura de la economía promovió la importación desmesurada de productos lácteos, en su gran mayoría de alto valor unitario.

En 1992 se llegó al máximo histórico de 68.000 toneladas importadas, que representó el 13% de la producción primaria y unos 25,6 litro por habitante/año. Sin embargo, se puede considerar como un aumento coyuntural, causado por una demanda interna insatisfecha, brecha que fue pronto cubierta por la producción nacional.

Así se destaca que la producción creció en forma sostenida entre 1991 y 1999, a una tasa anual promedio de 6,1%, llegando en 1999 al techo de 10.3 millones de litros (Gutman et al, 2003). Durante este periodo, la instalación de grandes hipermercados, el aumento del poder adquisitivo de los sectores medios y altos y los cambios en los hábitos de consumo impactaron directa e indirectamente en un importante crecimiento de toda la cadena láctea en su conjunto.

A finales de los noventa se empieza a dar un estancamiento económico en el país que incidió tanto en la producción primaria como industrial. Esto fue agravado con las dos devaluaciones implementadas por Brasil, el cual era en ese momento el principal socio comercial de Argentina dentro del MERCOSUR, en cuanto a productos lácteos se refiere. Esto reinició el comportamiento cíclico en el país, ya que a la caída de la demanda interna se sumó a la externa.

Siguiendo los vaivenes de la economía nacional, la producción se reactiva después de la devaluación del 2002, no alcanzando sin embargo los valores del año 1999. Los cambios estructurales registrado tanto en la producción primaria como industrial durante los '90, que se traducen en una mayor eficiencia, con fuertes aumentos de productividad, permiten hablar hoy de un complejo lácteo más eficiente y moderno, pero también saca a la luz la gran diversidad de formas que existen en la trama productiva láctea del país (Mateos, 2006; De Prada et al 2009).

Si bien se han detallado algunos hitos importantes de las últimas décadas, estas líneas no pretenden ser exhaustivas, sirviendo solo a modo de presentación.

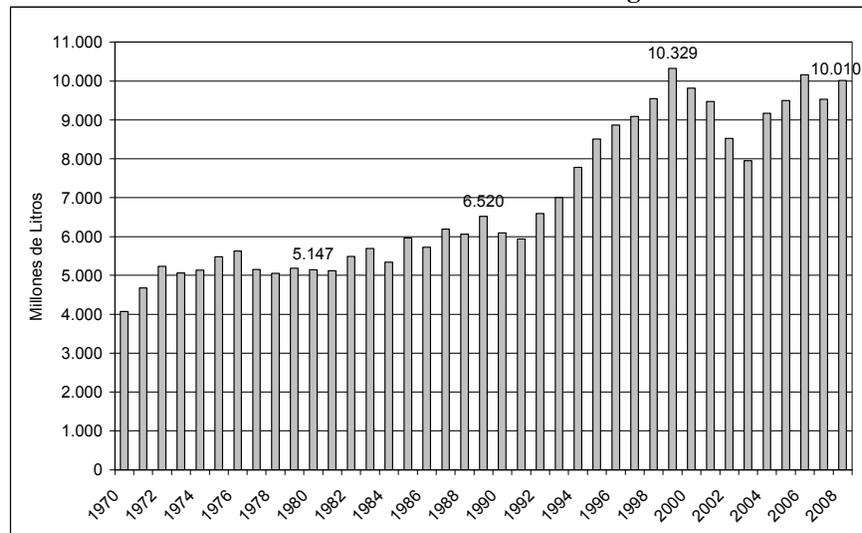
## 1.1. Características y dinámica de la cadena de lácteos

Dentro del sistema alimentario argentino, la cadena láctea es un caso caracterizado por la diversidad productiva, tecnológica y de mercado, en todos los eslabones que la componen. A nivel de producción primaria, se observa una fuerte heterogeneidad intrasectorial y entre regiones productoras, lo que se manifiesta en una estructura atomizada. En la faz industrial, predomina una clara estratificación en las escalas de las empresas, con la presencia en el estrato superior de un número pequeño de firmas, principalmente de capitales de origen nacional; un escalón intermedio, limitado por un grupo de firmas medianas; y finalmente, un segmento de varios centenares de micro y pequeñas empresas. Por su parte, la comercialización se encuentra fuertemente concentrada en manos de un reducido conjunto de grandes cadenas de súper e hipermercados, de procedencia internacional (Gutman *et al*, 2003).

### 1.1.1. Producción primaria

Para el año 2008, la producción nacional de leche alcanzó los 10.010 millones de litros, no superando a la correspondiente a 1999, año en el cual se registró el pico máximo histórico (SAGPyA, 2009).

#### Gráfico N°1: Evolución de la Producción Primaria de Leche Entregada a Fábrica a nivel nacional.



Fuente: Elaboración propia con datos del MAGyP

Históricamente, la producción se ha caracterizado por un comportamiento cíclico que ha redundado en continuas crisis ligadas a la evolución del mercado interno, y que han traído en consecuencia situaciones de falta y exceso de oferta. Esta evolución se ha enmarcado en un proceso de ampliación de las escalas de producción, con el consecuente cierre de explotaciones y una mayor concentración.

En términos generales, durante los años 70 y 80, el crecimiento de la producción ha sido paulatino a un ritmo promedio del 2.6% anual. Ya en la década de los noventa, la tasa de crecimiento varió significativamente pasando a un promedio del 5% anual. En lo que va del presente decenio, se registra en ocho años apenas un aumento acumulado en el volumen del 4%. Esto se debe principalmente a las abruptas caídas registradas en periodo 2001 – 2004 que fueron en promedio del 11% anual.

En cuanto a la importancia económica de esta actividad, el Valor Agregado Bruto (VAB), a precios del productor, de la producción primaria para el año 2006 fue de 1.150 millones de pesos. Este valor representa el 6,7% del VAB del sector agropecuario nacional y apenas un 0,4% del VAB Total del país.

**Cuadro N°1: Participación de la producción de leche nacional en el Valor Agregado Bruto total y primario (en mill. de pesos constantes 1993).**

Participación en el VAB		Año 2006
Valor Agregado Bruto a precios de productor en Millones de \$ a precios de 1993		305.906
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura		17.265
<b>Participación en el VAB Total</b>		<b>5,6%</b>
Producción de Leche		1.150
<b>Participación en VAB Total</b>		<b>0,4%</b>
<b>Participación en el VAB del Sector Agropecuario</b>		<b>6,7%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del INDEC

Al considerar la evolución del VAB en el período 1993-2006, la tasa de crecimiento asciende al 28%, mientras que la del sector agropecuario considerado en su conjunto alcanza al 47% (Cuadro N°2).

**Cuadro N°2: VAB de la Producción Primaria de leche nacional (1993-2006)**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006/1993
Valor Agregado Bruto a precios de productor en Millones de \$ a precios de 1993	217.798	230.405	224.283	235.857	253.995	263.702	255.976	254.125	244.052	221.317	239.800	260.172	282.774	305.906	40%
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	11.737	12.653	13.380	13.167	13.195	14.445	14.824	14.567	14.612	14.370	15.382	15.224	17.005	17.265	47%
Participación en el VAB Total	5,4%	5,5%	6,0%	5,6%	5,2%	5,5%	5,8%	5,7%	6,0%	6,5%	6,4%	5,9%	6,0%	5,6%	
Producción de Leche	895	978	1.048	1.037	977	1.022	1.145	1.143	1.132	1.027	996	1.100	1.113	1.150	28%
Participación en VAB Total	0,4%	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	
Participación en el VAB del Sector Agropecuario	7,6%	7,7%	7,8%	7,9%	7,4%	7,1%	7,7%	7,8%	7,7%	7,1%	6,5%	7,2%	6,5%	6,7%	

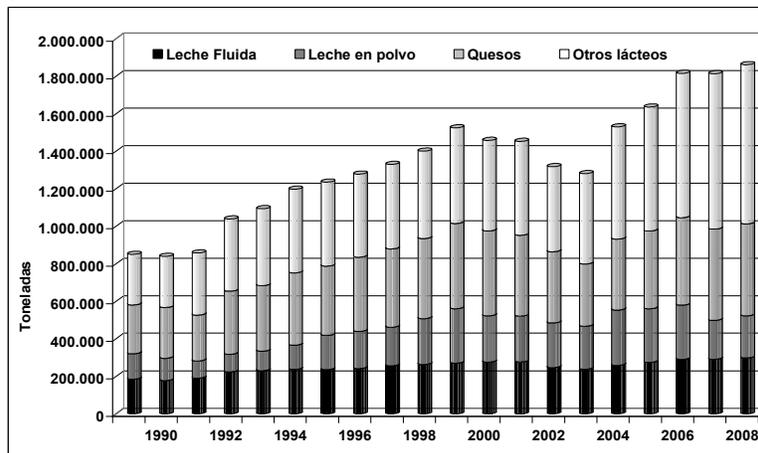
Fuente: Elaboración propia con datos del INDEC

**1.1.2. Producción industrial**

El volumen de elaboración de productos lácteos en el país creció en forma acumulada un 135% en el período 1989 – 2008. Este crecimiento en la producción de lácteos acompañó al incremento de la oferta de leche cruda y se dio principalmente por el aumento de la capacidad instalada de las industrias lácteas en general.

En relación a los productos lácteos, la leche fluida en Argentina creció un 61% en forma acumulada durante el período 1989 – 2008. A pesar que la tasa de crecimiento fue del 3% promedio anual, hubo periodos, como el 2002 – 2003, donde se registró una caída en el volumen de producción de un 12%.

Por su lado, los quesos y la leche en polvo tuvieron un crecimiento del 88% y 66% respectivamente para el período detallado. En el rubro “otros lácteos”, que en general tuvo un crecimiento para el mismo período del 200%, se destaca la suba en la producción de postres y flanes y yogur.

**Gráfico N°2: Evolución de la Producción de Lácteos a nivel nacional.**

Fuente: Elaboración propia con datos de la MAGyP

A nivel general, el VAB de la industria manufacturera participa con el 18% del total del VAB nacional. La producción industrial de lácteos a precios del productor, en 2006 fue de 1.255 millones de pesos a valores de 1993, participando con el 2.3% del VAB de la industria manufacturera y con el 0.4% del VAB total nacional (Cuadro N°3).

**Cuadro N°3: Participación de la producción industrial de lácteos en el VAB nacional**

	<b>2006</b>
<b>Valor Agregado Bruto a precios de productor en Millones de \$ a precios de 1993</b>	<b>305.906</b>
<b>Industria Manufacturera</b>	<b>54.975</b>
<b>Participación en VAB Total</b>	<b>18,0%</b>
<b>Elaboración de productos lácteos</b>	<b>1.255</b>
<b>Participación en VAB Total</b>	<b>0,4%</b>
<b>Participación en el VAB de la Industria Manufacturera</b>	<b>2,3%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del INDEC

Todo el circuito de la elaboración nacional de productos lácteos tuvo una tasa de crecimiento del 62% en catorce años. Esta tasa de crecimiento de la producción industrial de lácteos estuvo por encima del total de la industria manufacturera (27%) y del total de VAB del país (40%), a valores constantes (Cuadro N°4).

**Cuadro N°4: Valor Agregado Bruto de la Producción Industrial de Lácteos en el país.**

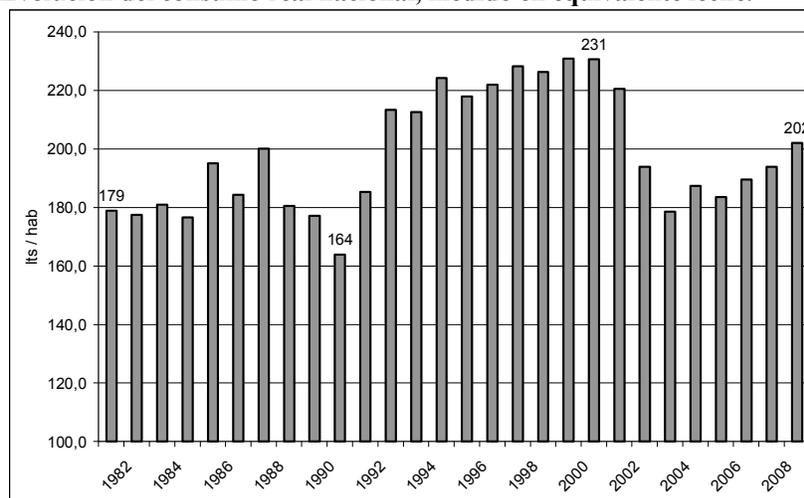
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006/1993
<b>Valor Agregado Bruto a precios de productor en Millones de \$ a precios de 1993</b>	217.798	230.405	224.283	235.857	253.995	263.702	255.976	254.125	244.052	221.317	239.800	260.172	282.774	305.906	40%
<b>Industria Manufacturera</b>	43.138	45.079	41.850	44.550	48.627	49.526	45.599	43.855	40.627	36.176	41.952	46.977	50.480	54.975	27%
<b>Participación en VAB Total</b>	19,8%	19,6%	18,7%	18,9%	19,1%	18,8%	17,8%	17,3%	16,6%	16,3%	17,5%	18,1%	17,9%	18,0%	
<b>Elaboración de productos lácteos</b>	772	856	892	929	974	1.033	1.127	1.090	1.072	961	908	1.077	1.149	1.255	62%
<b>Participación en VAB Total</b>	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	
<b>Participación en el VAB de la Industria Manufacturera</b>	1,8%	1,9%	2,1%	2,1%	2,0%	2,1%	2,5%	2,5%	2,6%	2,7%	2,2%	2,3%	2,3%	2,3%	

Fuente: Elaboración propia con datos del INDEC

### 1.1.3. Consumo interno.

Para el año 2008, el consumo real anual de productos lácteos en Argentina ascendió a 202 litros por habitante, registrando una tasa de crecimiento acumulada del 12,8% en el período 1981 – 2008. No obstante, si tomamos el período de los últimos diez años (1998 – 2008), la tasa de crecimiento ha sido negativa en un 11%.

**Gráfico N°3: Evolución del consumo real nacional, medido en equivalente leche.**



Fuente: Elaboración propia con datos del MAGyP

Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

En el período 1998 – 2008 el consumo por habitante por año de leches fluidas en su conjunto tuvo un incremento acumulado del 4%, donde se destaca el aumento del consumo de leche chocolatada que registró un valor del 148% acumulado en ese período. Esto se debería a que este producto es relativamente nuevo y se encontraría en plena etapa de crecimiento en cuanto a su ciclo de vida.

Al considera los valores que arroja el Cuadro N°5, se constata un importante crecimiento en lo que respecta a al consumo de yogures y postres, aunque en términos relativos representen una pequeña porción del total. En los rubros más destacados (leche fluida y quesos) no se observan importantes incrementos al evaluarlos porcentualmente (4% y 3%, respectivamente).

**Cuadro N°5: Tasa de crecimiento del consumo nacional de productos lácteos**

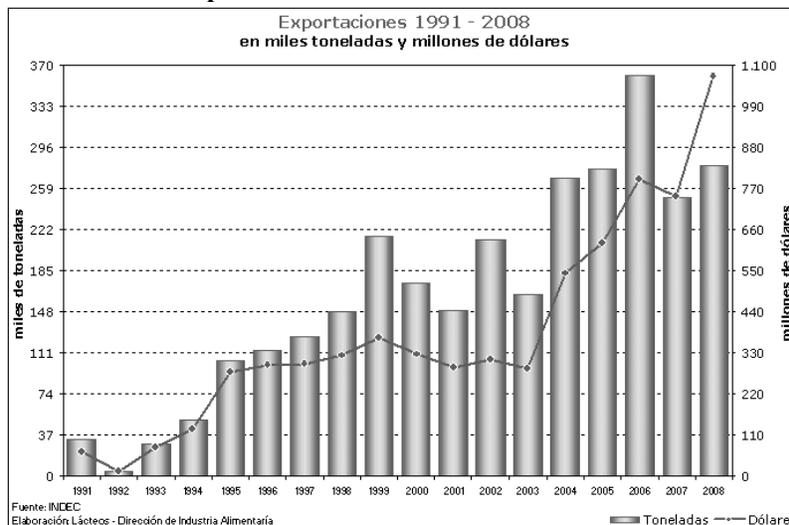
Rubro / Producto	Unidad	1998	2008	Tasa de Crecimiento
<b>Leche fluida</b>	<b>lts / hab</b>	<b>41,22</b>	<b>43,04</b>	<b>4%</b>
- Leche pasteurizada	lts / hab	31,09	30,72	-1%
- Leche esterilizada	lts / hab	9,85	10,21	4%
- Leche chocolatada	lts / hab	0,85	2,12	148%
<b>Leche en Polvo</b>	<b>kg / hab</b>	<b>3,75</b>	<b>2,13</b>	<b>-43%</b>
- Entera	kg / hab	3,15	1,89	-40%
- Descremada	kg / hab	0,60	0,24	-60%
<b>Quesos</b>	<b>kg / hab</b>	<b>11,19</b>	<b>11,49</b>	<b>3%</b>
- Pasta dura	kg / hab	1,38	1,52	10%
- Pasta semidura	kg / hab	3,43	3,34	-3%
- Pasta blanda	kg / hab	6,14	6,27	2%
- Fundido	kg / hab	0,24	0,36	53%
<b>Dulce de leche</b>	<b>kg / hab</b>	<b>3,00</b>	<b>2,98</b>	<b>0%</b>
<b>Leche condensada</b>	<b>kg / hab</b>	<b>0,42</b>	<b>0,20</b>	<b>-52%</b>
<b>Yogur</b>	<b>kg / hab</b>	<b>6,16</b>	<b>12,84</b>	<b>108%</b>
<b>Postres</b>	<b>kg / hab</b>	<b>0,57</b>	<b>1,61</b>	<b>182%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos del MAGyP

**1.1.4. Sector Externo**

A nivel general, los productos lácteos elaborados en el país tienen como principal destino el mercado interno, el cual absorbió en el año 2008 alrededor del 80% del volumen comercializado. El restante 20% se comercializa internacionalmente. En el siguiente gráfico se detallan las ventas externas del país para el período 1991-2008.

**Gráfico N°4: Evolución de las exportaciones nacionales de lácteos.**



Fuente: MAGyP - 2008

En el año 2006 la exportación argentina de lácteos fue de 360.551 toneladas, lo que significó el máximo histórico en el volumen exportado de productos lácteos para el país. Esto representó en divisas, unos 798.1 millones de dólares (Gráfico N°4). A su vez, y empujado por los precios internacionales, durante el 2008

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

se registró la marca máxima del monto exportado, que fue de 1.070 millones de dólares.

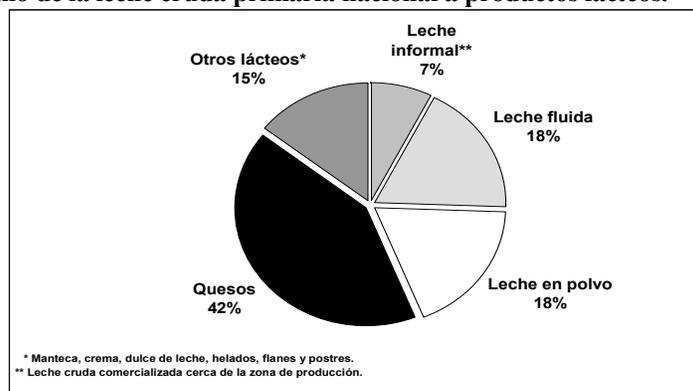
Con respecto al volumen exportado, en los últimos diez años la tasa de crecimiento acumulada fue del 89%, y en términos del monto exportado, expresado en millones de dólares, se registró en un 228.7% para el período 1998 – 2008.

Al ser un sector claramente superavitario en términos comerciales, las importaciones tienen una reducida participación en el total del intercambio. Para el año 2008, las mismas alcanzaron alrededor del 5% del total exportado, ya sea en valor (3,72%) o volumen (5,39%).

## 1.2. Destino de la producción y características de los productos elaborados.

El destino de la leche cruda en Argentina, está orientada en gran medida a la elaboración de productos lácteos sólidos. Esto significa que del total de leche que recolectan las industrias lácteas, el 42% se destina a la producción de quesos, el 18% a leche en polvo, otro 18% a leche fluida, el 15% a otros lácteos y por último se estima un 7% de leche informal que es la que se comercializa en zonas cercanas a los tambos.

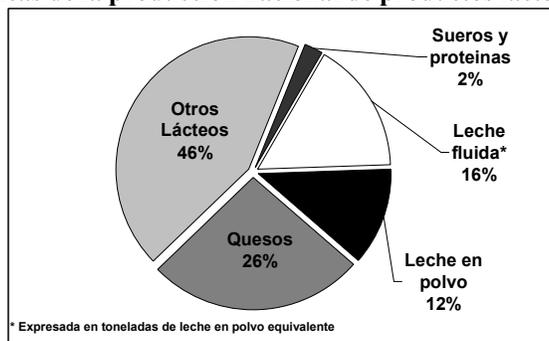
### Gráfico N°5: Destino de la leche cruda primaria nacional a productos lácteos.



Fuente: Elaboración propia con datos de la MAGyP – 2008

Cabe destacar también que, en su gran mayoría, el volumen de producción se corresponde con la elaboración de productos frescos. El 62% de la elaboración de productos lácteos está orientada a la producción de leche fluida, dulce de leche, crema, manteca, yogures y postres.

### Gráfico N°6: Características de la producción nacional de productos lácteos



Fuente: Elaboración propia con datos del MAGyP - 2008

Los distintos tipos de leches fluidas, como ser la esterilizada (larga vida), pasteurizada (sachet) y chocolatada, participan con el 16% de la producción total de lácteos a nivel país (Gráfico N°6). Los otros productos lácteos que se elaboran son los quesos y la leche en polvo que participan con el 26% y el 12% respectivamente.

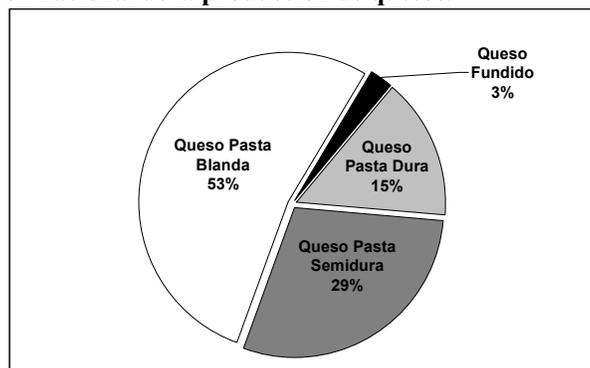
En el año 2008 la producción de leche fluida en Argentina fue de 1.736,7 millones de litros donde se destacan tres tipos de productos principales para este rubro. El más importante es la leche pasteurizada que se presenta en sachet principalmente y participa con el 70% del volumen total de leche fluida. La

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

leche esterilizada o larga vida, que se presenta principalmente en el sistema de envase Tetra Pack, participa con el 25% del total seguida por la leche chocolatada que representa el 5%.

Las 490.588 toneladas de quesos producidas durante el 2008 se las reparten entre los tres tipos de pasta y los quesos fundidos. El 53% del total de la elaboración de quesos esta dado por cremosos, cuartirolo y port salut, que son de pasta blanda. A estos les siguen los semiduros y los duros con el 29% y el 15% respectivamente. Por último los quesos de tipo fundido concentran apenas el 3% del total de la elaboración de quesos del país.

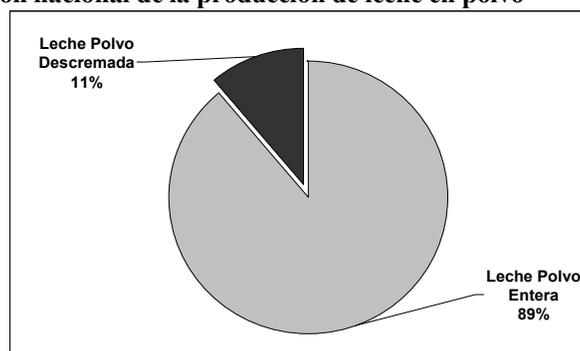
**Gráfico N°7: Distribución nacional de la producción de quesos.**



Fuente: Elaboración propia con datos del MAGyP - 2008

La producción de leche en polvo suma un total de 224.816 toneladas. En este rubro la leche en polvo entera es la más importante con casi el 90% de la producción total, siendo el destino principal la exportación.

**Gráfico N°8: Distribución nacional de la producción de leche en polvo**

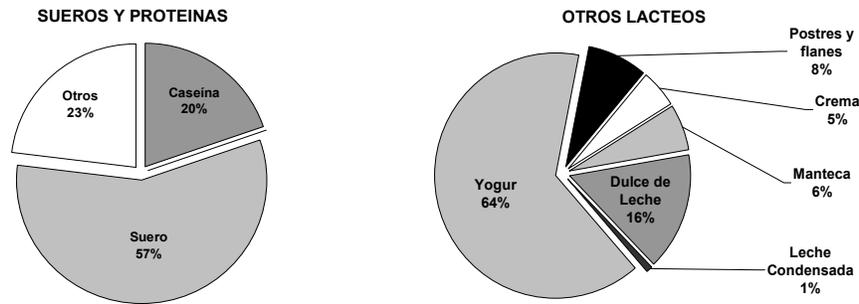


Fuente: Elaboración propia con datos del MAGyP - 2008

Por último, el resto de los productos lácteos suman en volumen unas 804.782 toneladas. En este rubro se concentra la mayor cantidad de productos, donde los yogures representan 64% del volumen total, seguido por el dulce de leche (16%) y la manteca (6%). La característica de estos productos es que difieren mucho unos de otros en cuanto a destinos y variedad, pero los postres y yogures se caracterizan por ser de alto valor unitario y estar más orientados a un segmento del mercado de mayor poder adquisitivo.

Como residuos de la elaboración de productos lácteos, principalmente quesos, se generan derivados de lácteos como los sueros y las proteínas lácticas. Estos productos se los considera subproductos de las industrias lácteas, donde históricamente se los destinaba como alimento para el engorde del ganado porcino.

**Gráficos N°9: Distribución nacional de la producción de sueros, proteínas y otros lácteos**



Fuente: Elaboración propia con datos del MAGyP - 2008

En la actualidad este tipo de subproducto tiene otro destino también, que es la producción de suero en polvo el cual se lo orienta a la exportación y como insumo de otros procesos industriales como el alimenticio y de los cosméticos.

## B. Caracterización de la Cadena.

### 1. Los actores de la cadena y sus funciones en el espacio regional.

#### 1.1. Descripción general y flujo de producto.

Las principales cuencas lácteas de Argentina se encuentran en la denominada región agroecológica Pampa Húmeda (gráfico 10)<sup>1</sup>. Cada una tiene un origen distinto y los actores que la componen se articulan en forma diferente en cada una de ellas.

Los principales actores de la cadena láctea en el ámbito nacional son, por un lado los productores primarios que se encuentran localizados en las principales cuencas del país, diferenciados fundamentalmente por la intensidad de uso tanto del capital como de la tierra. Otra variable que distingue a productores entre cuencas, es el sistema de manejo, yendo desde sistemas netamente “pastoriles”, pasando por los “semi-pastoriles” como clasificación intermedia y los sistemas de “estabulado” que son los que hacen un uso más intensivo del capital.

A lo anterior se suma las importantes disparidades en rendimientos según la cadena lechera que se considere. Mientras que la Zona Sur de Santa Fe tiene una productividad de 156,8 Kg. GB/HA./Año, la Cuenca A de Entre Ríos apenas alcanza los 50 Kg. GB/HA./Año.

Por otro lado existen las industrias lácteas, elaboradoras de diferentes productos lácteos, destinados tanto al mercado interno como el de exportación<sup>2</sup>.

De forma no taxativa ni excluyente, se puede clasificar este actor entre:

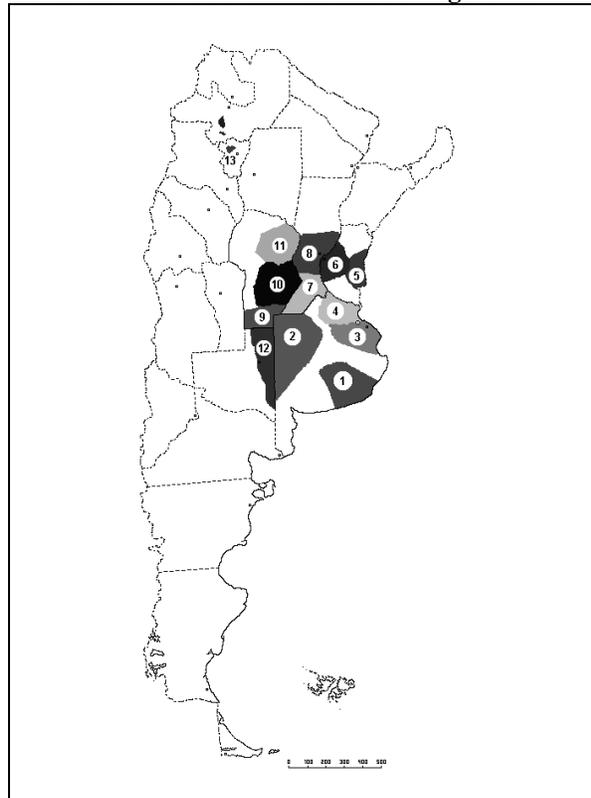
- Firmas grandes de capital nacional.
- Cooperativas.
- Firmas multinacionales.
- Empresas medianas de capital nacional.
- Pequeñas y medianas empresas (Pymes).

En relación con la actividad industrial existe una diferencia significativa en cuanto a capacidad instalada entre las cuencas más importantes y el resto. En ese sentido, Santa Fe presenta un claro liderazgo, no sólo por su capacidad de procesamiento, sino también por el mayor tamaño de la planta promedio.

Otro actor importante en esta cadena es el sector de los transportistas, que cumple una función clave en el transporte de la materia prima desde los tambos a las plantas de procesamiento.

Si se analiza el flujograma de la cadena nacional, se puede observar que para el año 2007 de un total de 9,5 mil millones de litros de leche producidos, apenas un 18% se destina a la elaboración de leche fluida, mientras que el resto es destinado para la producción de lácteos en general, siendo importante la participación de los diferentes tipos de quesos y yogur, concentrando entre ambos productos un 66% del

**Gráfico N°10: Cuencas Lácteas de Argentina.**



Fuente: MAGyP

<sup>1</sup> BUENOS AIRES: 1. Mar y Sierras. 2. Oeste. 3. Abasto Sur. 4. Abasto Norte. ENTRE RÍOS: 5. Cuenca "B". 6. Cuenca "A". SANTA FE: 7. Sur. 8. Central. CORDOBA: 9. Sur 10. Villa María. 11. Noreste. LA PAMPA: 12. La Pampa. TUCUMAN: 13. Cuenca de Trancas.

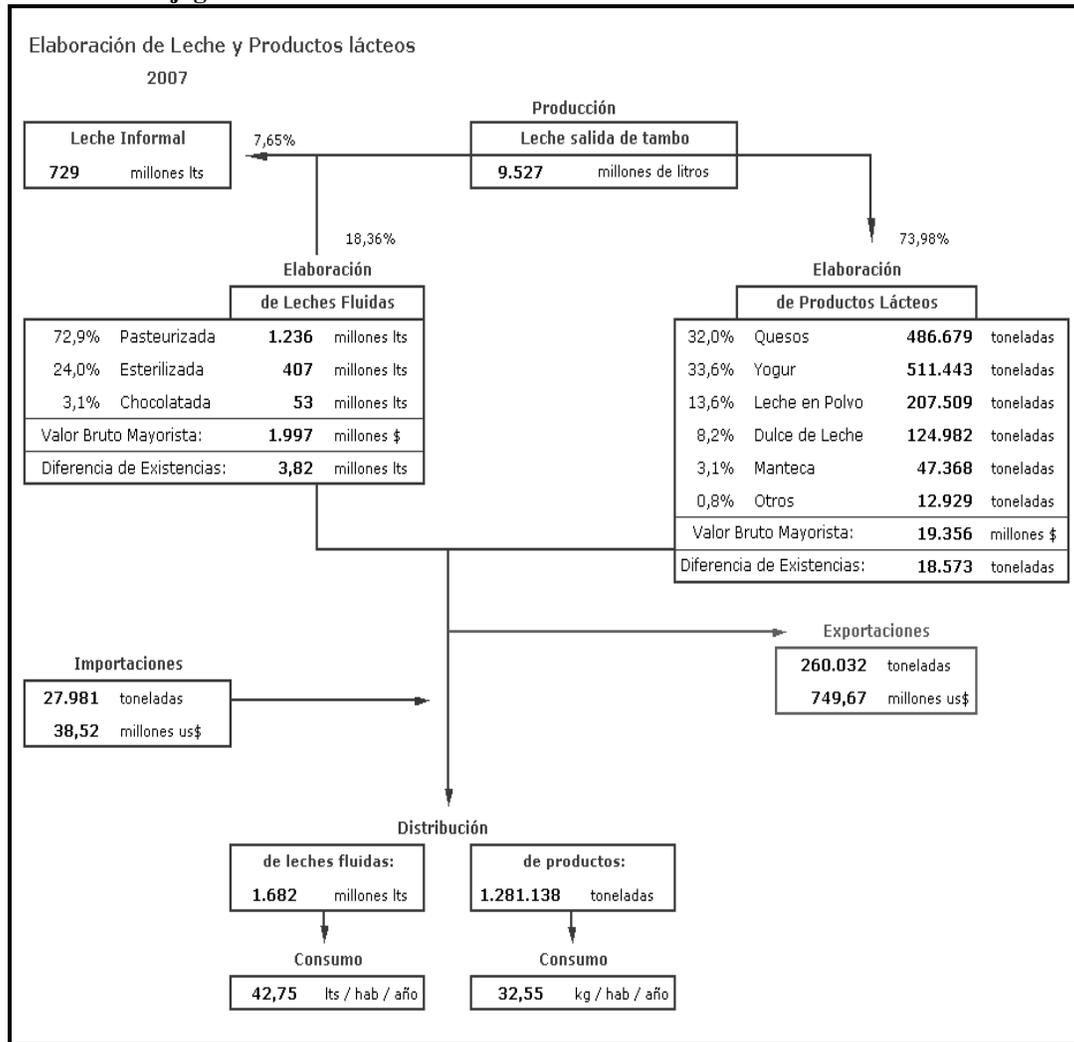
<sup>2</sup> Al respecto, es oportuno aclarar que el sector industrial lácteo vende la mayor parte de la producción para el mercado interno a grandes cadenas de supermercados (40% del total destinado a mercado interno).

total de materia prima anual (Cuadro N°6).

Del total producido anualmente, se exportan unas 260 mil ton por un valor de 749 mill de dólares, lo que representa un 20% del volumen consumido dentro del mercado interno. Los principales productos vendidos a un centenar de países son: leche en polvo, quesos de los tres tipos de pasta y leche maternizada.

El consumo interno de productos lácteos, para 2007 alcanzaba los 32,5 kg/hab/año de productos lácteos y otros 42,7 litros/hab/año de leches fluidas.

**Cuadro N°6: Flujograma de la cadena láctea nacional.**



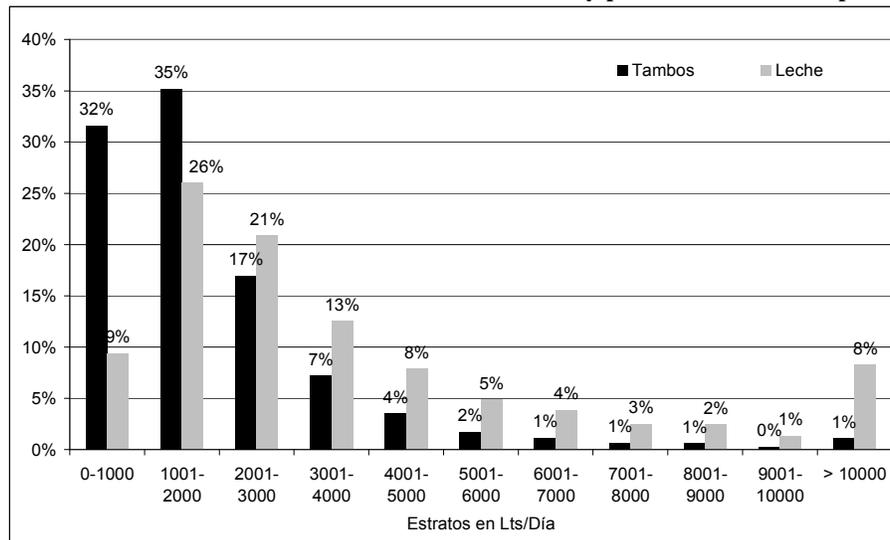
Fuente: MAGyP

A continuación se analizarán los dos eslabones de producción primaria e industria de primera transformación en la cadena láctea nacional, describiendo su conformación y estructura, así como su evolución productiva y tecnológica en los últimos años

## 1.2. Producción primaria.

En la actualidad existen en el país aproximadamente unos 11.800<sup>3</sup> tambos distribuidos entre las principales cuencas de la región pampeana (mapas 2 y 3). En su gran mayoría (67%) los tambos de Argentina se encuentran localizados en los estratos de hasta 2.000 litros de producción diaria de leche. Por su parte, la producción de leche - un poco más distribuida- se reparte entre los estratos de 1.000 y 4.000 litros diarios, concentrando dentro de ese segmento el 60% de la producción de leche del país (Gráfico N°11)

**Gráfico N°11: Distribución nacional de frecuencia de tambos y producción de leche por estrato.**



Fuente: Elaboración propia con datos de ONCCA – Marzo 2008

Dentro del total de tambos, existen actualmente en producción unos 3,56 millones de cabezas. Según datos de SENASA (2008), el 69% de las Unidades Productivas se dedican únicamente a la actividad tampera y apenas un 0,9% realizan otras actividades. El resto de estas explotaciones realizan actividades vinculadas a la producción lechera como ser cría, recría, internada y/o cabaña, tal como puede observarse en el Cuadro N°7.

**Cuadro N°7: Distribución nacional de tambos y rodeo lechero por tipo de explotación.**

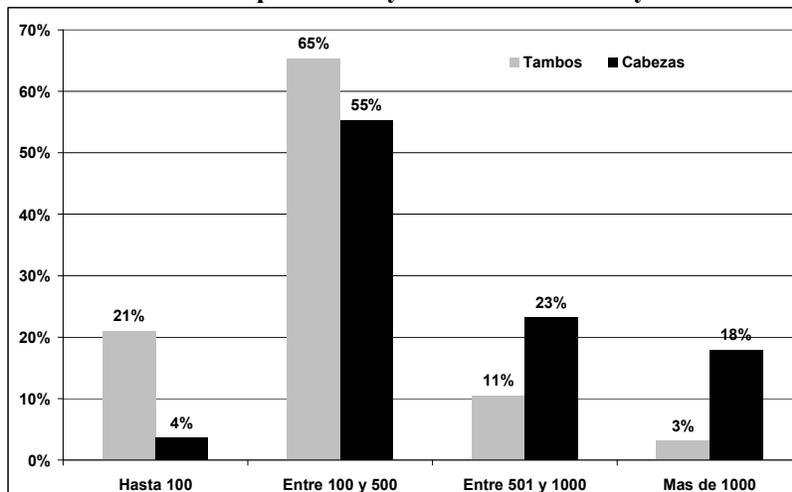
Tipo de Explotación	Cantidad de UP	Vacas*	Vaquillonas	Novillos	Novillitos	Ternereros	Ternereras	Toros	Total	
Solo Tambo	8.141	69,0%	54%	20%	1%	3%	7%	13%	1%	100%
Tambo + Cría	1.188	10,1%	48%	20%	2%	5%	9%	14%	1%	100%
Tambos + Internada	788	6,7%	44%	21%	4%	7%	9%	13%	1%	100%
Tambo + Recría	720	6,1%	46%	23%	2%	4%	9%	15%	1%	100%
Tambo + Cría + Internada	357	3,0%	45%	20%	5%	7%	9%	12%	1%	100%
Tambo + Cría + Recría	174	1,5%	49%	21%	1%	5%	8%	13%	1%	100%
Tambo + Cría + Recría + Internada	162	1,4%	43%	20%	6%	7%	10%	12%	1%	100%
Tambo + Recría + Internada	111	0,9%	45%	22%	3%	8%	8%	13%	1%	100%
Tambo + Cabaña	43	0,4%	48%	22%	0%	1%	9%	15%	5%	100%
Tambo + Engorde con Confinamiento	17	0,1%	45%	27%	1%	5%	8%	14%	0%	100%
Tambo + Otras Actividades	104	0,9%	44%	21%	2%	5%	11%	16%	1%	100%
<b>Total</b>	<b>11.805</b>	<b>100%</b>	<b>51%</b>	<b>20%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>8%</b>	<b>14%</b>	<b>1%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de SENASA – Diciembre de 2008.

En relación al número total de cabezas<sup>4</sup>, los tambos se pueden distribuir en cuatro estratos. El más significativo es el comprendido entre 100 y 500 cabezas que concentra el 55% de los tambos y el 65% del total de las cabezas (Gráfico N°12).

<sup>3</sup> Informe N° 5: “Caracterización de Tambos Bovinos” SENASA Enero – Diciembre 2008.

<sup>4</sup> Incluye vacas totales, vaquillonas, novillos, novillitos, ternereras, terneros, toros y bueyes.

**Gráfico N°12: Distribución nacional por estrato y en % de los tambos y las cabezas**

Fuente: Elaboración propia con datos de SENASA – Marzo de 2009

Analizando la distribución geográfica de los establecimientos dedicados a la actividad, la provincia de Santa Fe es la que presenta mayor concentración de tambos, con el 36% de las explotaciones productivas. Le siguen Córdoba y Buenos Aires con el 32% y el 23% respectivamente. Por otro lado, en cuanto a la distribución del rodeo lechero, Córdoba tiene el 35% del total de cabezas seguida por Santa Fe (32%) y Buenos Aires (25%), según se refleja en el Cuadro N°8.

**Cuadro N°8: Estratificación nacional de los tambos por cantidad de cabezas.**

PROVINCIA	HASTA 100		ENTRE 101 Y 500		ENTRE 501 Y 1000		MAS DE 1000		TOTAL	
	TAMBOS	CABEZAS	TAMBOS	CABEZAS	TAMBOS	CABEZAS	TAMBOS	CABEZAS	TAMBOS*	CABEZAS
Buenos Aires	29%	28%	20%	19%	25%	25%	41%	43%	23%	25%
Córdoba	19%	20%	35%	37%	38%	38%	32%	30%	32%	35%
Entre Ríos	15%	15%	4%	3%	2%	2%	3%	3%	6%	3%
La Pampa	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	2%	1%	1%
Santa Fe	33%	33%	38%	37%	32%	31%	20%	20%	36%	32%
Resto del país	3%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	3%	2%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\* Unidades productivas. Puede haber mas de un tambo por establecimiento

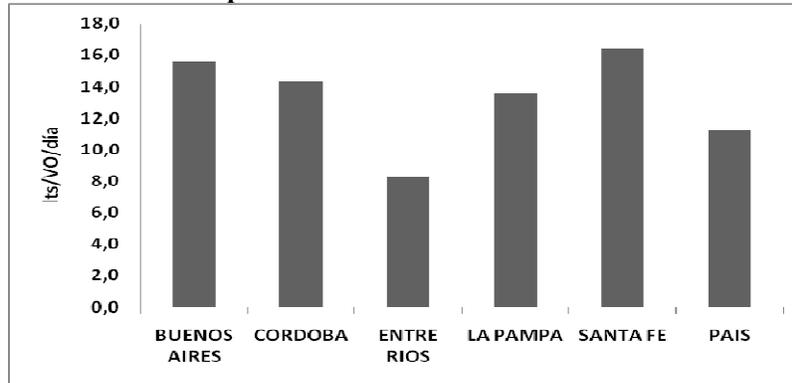
Fuente: Elaboración propia con datos de SENASA – Marzo de 2009

Haciendo un análisis de la distribución de los tambos y las cabezas por estrato, se puede observar que la provincia de Santa Fe concentra la mayor cantidad de tambos del país (36%) y Córdoba la mayor cantidad de rodeo lechero (35%). La primera presenta establecimientos lecheros de tamaño medio, con un 38% de los tambos del estrato de 100 y 500 cabezas; por su parte Córdoba concentra la mayor cantidad del rodeo localizado en el estrato medio-grande de 500 a 1.000 cabezas (Cuadro 6). Es importante señalar que en los dos estratos señalados anteriormente se concentran el 76% de los tambos del país (Gráfico N°12).

La situación se revierte cuando se analiza el estrato de mayor tamaño, donde Buenos Aires ocupa el primer lugar, concentrando un 41 y 43% de los tambos y cabezas respectivamente.

En el caso del estrato inferior de menos de 100 cabezas, prevalece la presencia de Santa fe y Buenos Aires con el 33 y 39% de los establecimientos; si bien Entre Ríos ocupa el 3° lugar es importante su porcentaje de participación en relación a su presencia en el resto de estratos, lo que la convierte en una de las cuencas del país con mayor cantidad de tambos pequeños.

Considerando algunos indicadores productivos, se pueden encontrar diferencias importantes entre cuencas. Es el caso del índice de productividad (lts/VO/día), de acuerdo con el cual la provincia de Santa Fe ocupa el 1° lugar con 16,4 lts/VO/día, seguida por Buenos Aires y Córdoba con 15,6 y 14,3 lts/VO/día respectivamente. En función de los datos anteriores, se estima que la producción nacional ronda los 11,2 lts/VO/día (Gráfico N°13).

**Gráfico N° 13: Índice nacional de productividad en lts/VO/día.**

Fuente: Iturrioz, G (2008)

Para analizar la adopción tecnológica de los tambos en las distintas cuencas, se toman en cuenta tres componentes diferentes en base a datos obtenidos en el CNA 2002. Por un lado el agregado alimenticio, que se mide por el nivel de adopción en las prácticas de pastoreo rotativo y reservas de forrajes. Santa fe, Córdoba y Buenos Aires presentan altos índices de adopción en estas prácticas (por encima de del 70%), distinguiéndose de los valores presentados por las dos cuencas restantes.

En segundo lugar, el agregado sanitario se evalúa teniendo en cuenta la incorporación de las prácticas inseminación artificial y Control lechero. En este caso, los índices de adopción no superan en ningún caso el 50%, lo que indica que son prácticas poco habituales en las cuencas nacionales. Sin embargo, cabe resaltar los valores obtenidos por la cuenca de Buenos Aires en inseminación artificial (41%) y control lechero (28%).

**Cuadro N°9: Nivel de adopción tecnológica para las diferentes cuencas del país.**

PROVINCIA	Pastoreo rotativo	Reserva de forrajes	Equipo de ordeño en línea	Enfriado de leche a menos de 7° C	Inseminación artificial	Control lechero
SANTA FE	93%	87%	83%	83%	34%	23%
BUENOS AIRES	71%	70%	78%	58%	41%	28%
CORDOBA	90%	88%	80%	68%	26%	19%
ENTRE RIOS	67%	69%	39%	26%	18%	7%
LA PAMPA	29%	74%	42%	29%	20%	15%

Fuente: Iturrioz, G (2008)

Finalmente, se analizan dos tecnologías relacionadas con el nivel de instalaciones y de proceso que utilizan las cuencas lecheras. En este agregado se tiene en cuenta la cantidad de tambos que presentan equipos de ordeño en línea y los que poseen equipo de frío a menos de 7° C. Considerando ambos indicadores, se puede observar una mayor adopción en la disponibilidad de equipos de ordeño en línea, principalmente en los tambos de las cuencas de Santa Fe, Córdoba y Buenos Aires; algo similar pero en menor proporción ocurre con el enfriado de la materia prima, a excepción de Santa Fe la cual presenta más del 80% de sus tambos bajo el uso de esta tecnología.

### 1.3. Sector Industrial.

El eslabón industrial de la cadena láctea está conformado por aproximadamente 912 empresas (sin considerar los tambos fábrica), que cuentan a su vez con 1.282 plantas de genéricos<sup>5</sup>. De acuerdo con Mateos (2006), las tres empresas líderes del sector (Mastellone Hnos, Sancor y Nestlé) han vivido un importante proceso de concentración económica en los últimos tiempos, que bajo la característica de *empresas multiplanta*, han visto aumentar de forma significativa el número de plantas que operan (70%).

A fin de ilustrar el grado de concentración en la industria se señala que las nueve mayores firmas

<sup>5</sup> Cartier E. y otros, CFI 2007. "Creación y Distribución de Valor en la Cadena Láctea. Eslabón Industrial"

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

representaron a mediados de la década del '90 el 73% del Valor Bruto de Producción y el 48% de la ocupación de la industria (Bisang *et al*, 2003).

Como puede observarse en el Cuadro N°10, las plantas elaboradoras de quesos son las que mayor presencia tienen dentro del sector (67,3%), seguidas por las plantas que elaboran dulce de leche (11,7%) y las envasadoras de crema (7%).

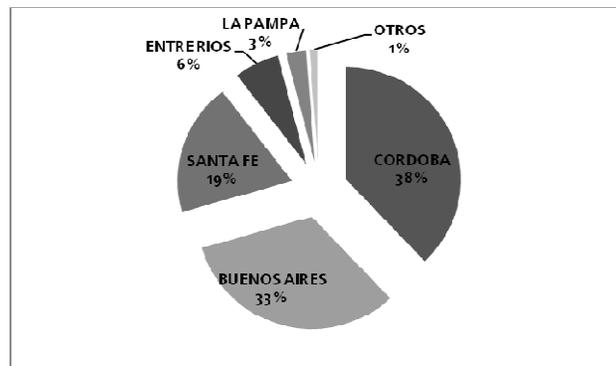
**Cuadro N° 10: Desagregación de las plantas de genéricos a nivel nacional (en%)**

<b>Planta de genérico</b>	<b>%</b>
Plantas Elaboradoras de Quesos (sin tambos/fábrica)	67,3
Plantas Elaboradoras de Leche Fluida Corta y Media Vida	4,9
Plantas Elaboradoras de Leche Fluida Larga Vida	0,5
Plantas Elaboradoras de Leche en Polvo	2,3
Plantas Elaboradoras de Dulce de Leche	11,7
Plantas Elaboradoras de Yogures y Postres	3,0
Plantas Envasadoras de Crema de Leche	7,0
Plantas Elaboradoras de Manteca	2,4
Plantas Elaboradoras de Suero en Polvo	0,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Cartier *et al* (2007).

De acuerdo con datos publicados por el CIL (Centro de la Industria lechera Argentina), estas empresas están repartidas principalmente entre las provincias de Córdoba (38%), Buenos Aires (33%) y Santa Fe (19%).

**Gráfico N°14: Cantidad de plantas lácteas por provincia (en % sobre total - 2007).**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del CIL

Siguiendo con la misma fuente, las 9 principales empresas del país concentran aproximadamente el 55% de la recepción diaria de leche cruda, contratando para su procesamiento aproximadamente unas 30.000 personas. Estas empresas, a su vez, pueden tener varias usinas y están categorizadas según el volumen de leche diario que procesan en cinco categorías de empresas (Cuadro N°11).

**Cuadro N°11: Categorización nacional de la industria láctea.**

<b>EMPRESAS</b>	<b>CAPACIDAD DE RECIBO (litros / día)</b>
Tambos Fabrica	
Pequeñas	Hasta 10.000
Medianas Chicas	Entre 10.000 y 100.000 l/día
Medianas Medianas	Entre 100.000 y 500.000 l/día
Medianas Grandes	Entre 500.000 y 2.000.000 l/día
Grandes	Mas de 2.000.000 l/día

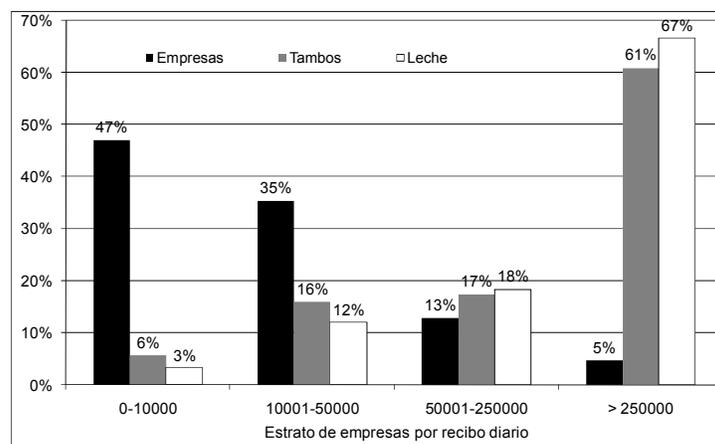
Fuente: Cartier E. CFI 2007.

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Por otro lado, según registros de la Oficina Nacional de Control de Comercial Agropecuario para el 2008, existen cuatro rangos o estratos según la operatividad diaria. El primer estrato de hasta 10.000 litros diarios de recepción de leche representa el 47% de las empresas, toman la leche del 6% de los tambos y procesan solo el 3% de la leche. El segundo estrato de entre 10.000 y 50.000 litros, representa el 35% de las empresas, participa con el 12% de la leche procesada a nivel nacional y recolecta leche del 16% de los tambos. La particularidad de estos dos estratos es que en su gran mayoría las empresas que allí se encuentran, producen quesos y dentro de este rubro se caracterizan por elaborar quesos de pasta blanda, como el cremoso, y cuartirolo que son productos de una alta rotación.

Seguidamente, el tercer estrato de entre 50.000 y 250.000 litros de leche diarios, participa con el 18% de la leche procesada. Los tambos que les proveen a las plantas de este estrato representan el 17% y se concentra el 13% de las empresas. En este estrato ya se pueden encontrar empresas multiproducto, que no solamente elaboran quesos, sino que también producen otros tipos de lácteos como leche luida y productos frescos.

**Grafico N°15: Distribución nacional de las empresas lácteas por estrado según recepción diaria promedio**



Fuente: Elaboración propia con datos de ONCCA 2008

Finalmente el último y cuarto estrado de, más de 250.000 litros diarios de procesamiento, representa en el país apenas el 5% de las plantas lácteas pero procesan el 67% de la leche cruda. Este grado de concentración por parte de pocas empresas, en cuanto al procesamiento industrial, se ve también reflejado en la provisión de la materia prima ya que toman la leche del 61% de los tambos del país.

El sector industrial lácteo nacional vende la mayor parte de su producción a grandes cadenas de supermercados dentro del país. De acuerdo con algunas fuentes del sector, la industria láctea argentina canaliza a través de súper e hipermercados algo más del 40% de sus ventas al mercado interno, en bastante menos proporción que en los países desarrollados donde estas ventas representan el 80% (Mateos, 2006).

Analizando algunos indicadores técnicos como la capacidad ociosa de las plantas, se puede observar la mayor eficiencia técnica de las industrias de Buenos Aires y Córdoba, en relación con las industrias de Santa Fe donde la capacidad ociosa alcanza el 40% y en las pequeñas industrias de La Pampa casi un 50% (cuadro N°12).

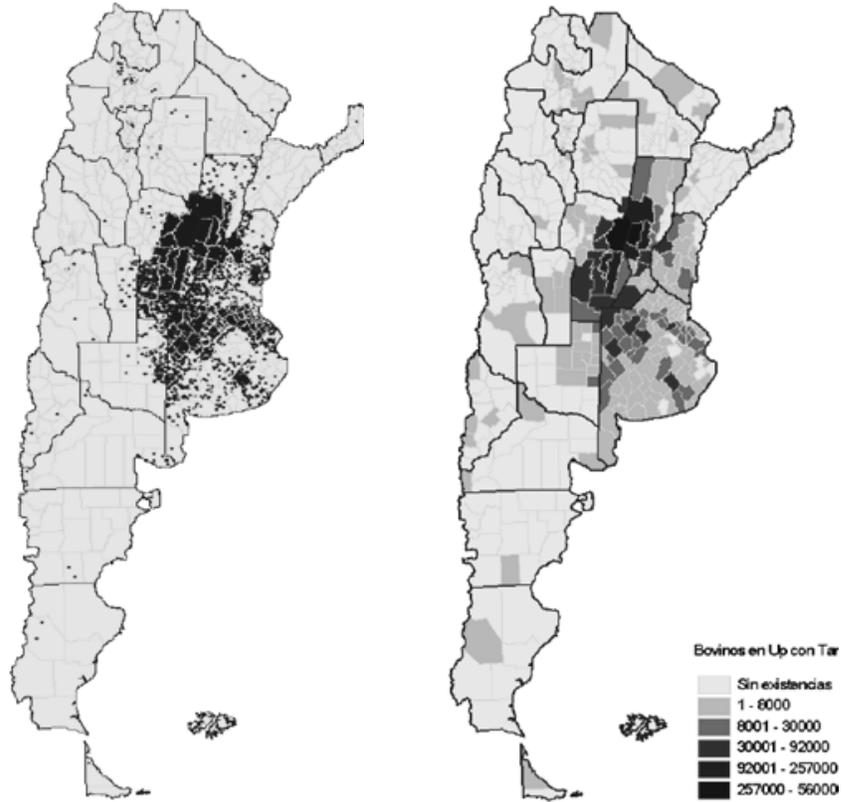
**Cuadro N°12: Capacidad ociosa de la industria láctea nacional (en lts/día).**

	Capacidad Instalada (en mill. Lts)	Capacidad utilizada (en mill. Lts)	Capacidad ociosa (%)
<b>BUENOS AIRES</b>	7,5	5,9	21
<b>SANTA FE</b>	16,76	10	40
<b>CORDOBA</b>	9,16	6,5	29
<b>LA PAMPA</b>	0,29	0,15	48

Fuente: Iturrioz (2008)

**C. Anexo.**

**Gráfico N° 16: Distribución de Unidades Productivas con Actividad Tambo Bovino y de la existencia de rodeo de tambo en unidades productivas, en el país.**



Fuente: SENASA – Diciembre 2008

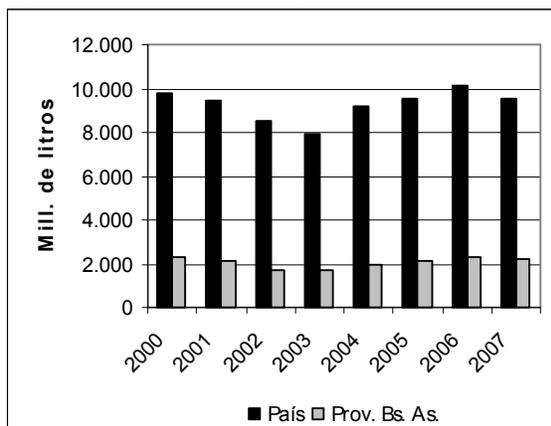
## LA CADENA DE LA LECHE EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

*Mónica Mateos,  
Andrés Castellano,  
Magdalena Marino  
Rubén Alvares*

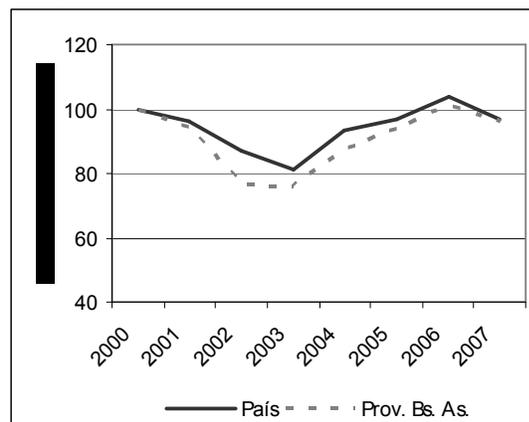
### A. Importancia y dinámica de la producción provincial de leche.

La producción nacional de leche en 2007 alcanzó alrededor de los 9,5 mil millones de litros, siendo un poco inferior al año 2000. La dinámica del sector se vincula estrechamente a las condiciones de mercado interno/externo. Como se observa en el Gráfico N°17, en el período 2000/07 se puede distinguir una caída en el volumen hasta el año 2003 y su recuperación posterior, asociada a la estabilización del consumo doméstico y la situación excepcional de altos precios del mercado internacional.

**Gráfico N°27: Evolución de la producción de leche total país y prov. de Buenos Aires (2000-2007 en mill. de l.)**



**Gráfico N°18: Evolución de la producción de leche nacional y prov. de Buenos Aires (índice 100 = año 2000)**



**Fuente:** Elaboración propia sobre datos de SAGPyA y Programa Provincial de Política lechera.

La participación de la provincia de Buenos Aires en la producción nacional ha oscilado entre el 20% y el 23%, y su comportamiento sigue la tendencia nacional; pero en el contexto mencionado, se puede observar que la respuesta de la provincia aparece como relativamente más rápida, en particular a la baja. (Gráfico N°18)

### 1. Relevancia económica de la cadena láctea provincial en el ámbito nacional

Según estimaciones de Bisang *et al* (2008), en 2005, la actividad láctea alcanza un Valor Bruto de la Producción cercano a los 14 mil millones de pesos, que representa el 8% del correspondiente al sector agropecuario y el 9,4% de la industria de Alimentos y Bebidas. Al interior del sector un tercio corresponde al primario (cuadro 13).

**Cuadro N°23: Participación del sector primario e industrial en el sector lácteo de Buenos Aires (en valor y %, año 2005).**

Sector	Valor bruto de la producción	
	Mill de pesos	%
<b>Primario</b>	4.744	33.5
<b>Industrial</b>	9.400	66.5
<b>Total País</b>	14.144	100

Fuente: elaborado en base a Bisang et al 2008.

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

La ocupación directa de la actividad para el año 2004 se estima en 85.000 personas, que se distribuyen en: 53.4% en el sector primario; 28.9% en la industria; 2.9% en el transporte de tambo a planta y 14,7% lo comprende la logística y distribución. Al total mencionado se adicionan 100.000 puestos de trabajo indirecto, (Gutman, 2005, citado en Bisang *et al*, 2008).

La industria láctea de la provincia de Buenos Aires, ocupaba cerca de 6400 empleados para el año 2000, según estimaciones del MAA; es decir, alrededor de un cuarto del total nacional .

En cuanto al comercio exterior de lácteos, para el año 2005 se registraron exportaciones por un valor de 624 millones de pesos. La provincia de Buenos Aires representa aproximadamente el 12%, ocupando el tercer lugar, luego de Santa Fe y Córdoba.

### 1.1. Importancia de las explotaciones tamberas de la provincia respecto al ámbito nacional

La información del Censo Agropecuario de 2002, mostraba que existían en el país 15.250 explotaciones lecheras, con un tamaño medio de rodeo de 165 cabezas. Y la provincia de Buenos Aires participaba con el 20% de las explotaciones y el 26% de las vacas en producción (cuadro 14).

**Cuadro N°14: Distribución de las explotaciones, rodeo de vacas y tamaño de rodeo promedio, provincia de Buenos Aires y total país, 2002.**

Provincia	Explotaciones		Vacas totales (secas + en producción)		Vacas / explotación
	Nº	%	Nº	%	Promedio
<b>Buenos Aires</b>	3.117	20,4	517.893	25,8	166
<b>Total País</b>	15.250	100	2.004.754	100	165

Fuente: INDEC, Censo Agropecuario 2002

En cuanto a la distribución de las explotaciones por tamaño en la provincia de Buenos Aires, como se observa en el cuadro 15, predominaban aquellas con un tamaño de rodeo de 100 a 350 cabezas (mediano), que representan el 41% de las explotaciones y 30% del rodeo. Mientras las explotaciones con más de 750 animales representaban el 8% y concentraban el 37% del rodeo.

**Cuadro N°15: Distribución de las explotaciones y vacas por estrato de rodeo, provincia de Buenos Aires (en %), 2002**

Tamaño de rodeo (total cabezas)	Buenos Aires	
	Explot.	Vacas
0-100	35,4	6,3
101-200	22,6	12,5
201-350	18,7	17,7
351-500	8,4	11,8
501-750	7	14,3
751-1500	5,7	19,4
mayor 1500	2,2	18
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fuente: INDEC, Censo Agropecuario 2002

A diciembre del año 2008, SENASA señala la existencia de 11.805 unidades productivas con actividad de tambo<sup>6</sup> con un rodeo de 3,5 millones de cabezas, participando la provincia de Buenos Aires con el 23% y 26% respectivamente. Dichas cifras, comparadas con el censo 2002 (cuadro 14), indican una menor caída en el número de tambos en la provincia (12%) respecto al total nacional (22,6%).

En relación a la distribución de unidades productivas y del rodeo, la información de SENASA 2008 (cuadro 16) comparada con el Censo 2002 (cuadro 15), se observa que aumenta la presencia de unidades productivas en el rango de 101 a 500 cabezas de alrededor de 50% al 57% mientras el rodeo

<sup>6</sup> Esta definición puede incluir más de un tambo por establecimiento

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

registra una participación semejante del 42%. Por otra parte, baja la representación de las unidades menores a 100 cabezas de 35,4% a 26,2%, y se mantiene relativamente estable el estrato mayor a 1000 cabezas.

**Cuadro N°16: Distribución de unidades productivas y cabezas en la provincia de Buenos Aires, 2008**

Tamaño de Rodeo (total de cabezas)	Unidades Productivas		Cabezas	
	N°	%	N°	%
0-100	713	26,2	35.560	4,0
101-500	1.547	56,8	378.570	42,4
501-1000	310	11,4	207.118	23,2
Más de 1000	153	5,6	270.940	30,4
Total	2.723	100	892.188	100

Fuente: En base a SENASA, 2009

El sector primario lácteo ocupó en el año 2002, algo más de cuarenta mil personas en el país y la provincia de Buenos Aires representa el 23,9% (Bisang *et al*, 2008).

Finalmente, en relación a la forma de comercialización de la leche, la provincia de Buenos Aires difiere de Santa Fe y Córdoba, fundamentalmente por la baja incidencia de empresas cooperativas de productores en el procesamiento y/o comercialización de leche, destacándose que cerca del 80% se dirige a firmas elaboradoras de leche, asimismo se observa una mayor incidencia de la venta directa al circuito minorista (cuadro 17).

**Cuadro N°17: Formas de comercialización de las explotaciones tamberas, principales provincias productoras (en %), 2002**

Provincia	Circuito minorista	Cooperativa	Industria
Buenos Aires	15,2	7,2	79,2
Santa Fe	4,8	42,9	54
Córdoba	7	37,1	57,1

Fuente: INDEC, Censo 2002.

Las características mencionadas, conjuntamente con el hecho de contener el principal centro de consumo del país, explican en gran parte las diferencias estructurales entre la cadena láctea de la provincia de Buenos Aires y el resto de las principales provincias productoras.

**1.2. Relevancia de la producción láctea industrial de la provincia de Buenos Aires en el ámbito nacional**

La estructura de la industria láctea -como gran parte de las ramas alimentarias-, es un oligopolio parcial, conformado por un pequeño grupo de empresas multiplantas, rodeado de un gran número de PyMEs. En el cuadro 18 se observa que, según los datos del Censo Económico 2003, de un total aproximado de 717 locales, aquellas con más de 100 empleados, tenían el 6 % de los locales industriales, el 68% de los empleados y el 75 % del valor bruto de la producción. En tal sentido, coexisten grandes firmas (multinacionales y nacionales) y PyMEs que utilizan tecnologías que van desde las más modernas existentes en el ámbito internacional hasta la producción artesanal.

Estas cifras muestran una mayor concentración que la registrada en el censo de 1994 donde las 3 primeras firmas concentraban el 13% de los locales, el 48% de los empleados y cerca del 60% del valor de la producción.

**Cuadro N°18: Concentración de la industria láctea nacional, año 2003.**

Rango de puestos de trabajo	Participación en %		
	Locales	Puestos	Valor de la producción
101 y más	5,9	67,7	75,3
51 a 100	4,2	9,8	9,7
11 a 50	21,4	14,1	10,8
1 a 10	68,5	8,4	4,2
Total	717	22.666	6.289.929

Fuente: Indec, Censo Económico 2004

En Buenos Aires, según estimaciones del Grupo de Investigaciones Económicas de la provincia (2006), para el año 2005, las tres principales empresas presentes en la provincia representan alrededor de 70% de la producción. La misma se distribuye entre: Mastellone (45,7%), Danone (14,4%) y Sancor (9,5%).

Los datos de la distribución provincial de la industria láctea del último censo aún no están disponibles, pero es esperable que no presenten grandes diferencias con el censo de 1994 (Cuadro 19), donde Buenos Aires con el 28% de los locales aporta más del 40% en valor bruto de la producción y se vincula a la presencia de las mayores empresas de productos frescos y ultrafrescos, como así también el mayor mercado de consumo,

**Cuadro 19: Distribución regional de la industria láctea, 1994.**

Provincia	Locales	Valor de la Producción
Buenos Aires	28,7	43,7
Santa Fe	24,4	27
Córdoba	23,9	20,4
Otros	23	8,9
Total %	100	100

Fuente: INDEC, Censo económico 1994.

Como veremos más adelante, con información de la provincia de Buenos la existencia de una fuerte disparidad de datos en cuanto a locales industriales, debido fundamentalmente a la heterogeneidad estructural que caracteriza a esta industria.

A diferencia de la mayor importancia de Buenos Aires en valor de la producción de la industria, en relación al desarrollo sostenido de las exportaciones del sector en el último lustro, la provincia ha perdido participación pasando de poco más de 20% al inicio de la década a aproximadamente el 10 % en 2008, (Cuadro 20)

**Cuadro N°20: Participación de la provincia de Buenos Aires en las exportaciones lácteas, en mill. de US\$ (2000/08)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Buenos Aires	85	70	64	51	96	81	128	99	103
Total	321	292	311	289	544	625	798	750	1069

Fuente: Fundación Export-AR sobre datos de Infojust

**2. Evolución de la producción primaria por Centro Regional**

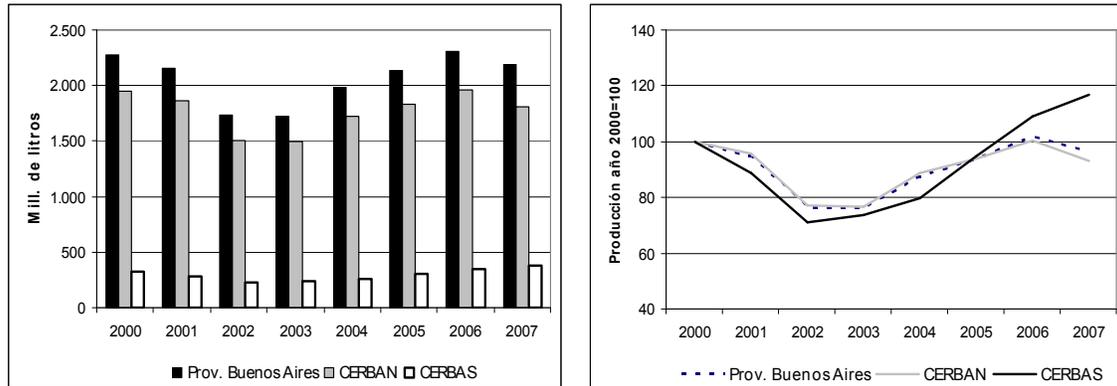
En 2007, la producción provincial de leche alcanzó 2.186 millones de litros<sup>7</sup>, siendo 4% inferior al año 2000. Como se mencionara, representa aproximadamente el 23% del volumen nacional y sigue su tendencia con una respuesta un poco más rápida, cuando enfrenta condiciones desfavorables del mercado (interno / internacional).

Las principales cuencas productoras se localizan en el área de influencia del Centro Regional Buenos

<sup>7</sup> Las estadísticas de la producción de leche provincial se realizan en base a 26 empresas testigo.

Aires Norte (CERBAN) que aportan en conjunto alrededor del 83% de la producción provincial; ellas son la Cuenca del Oeste, el Abasto Norte y el Abasto Sur. El resto de la producción proviene principalmente de la Cuenca Mar y Sierras y Cuenca Sur, que se ubican dentro del área de influencia del Centro Regional Buenos Aires Sur (CERBAS)<sup>8</sup>. La menor importancia relativa de estas últimas contrasta con la acentuada tasa de crecimiento mantenida por su producción en el año 2007 en relación a las cuencas del CERBAN. (Gráfico 19).

**Gráfico N° 19: Evolución de la producción de leche Prov. de Bs. As. CERBAN y CERBAS (2000/2007), en mill. de l.) y Evolución de la producción de leche Prov. de Bs. As. (año 2000 = 100)**



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de la Dirección de Producción Láctea, MAAyP, 2008.

El aumento de la producción provincial, fue acompañado de una disminución en el número de tambos y un incremento en la producción media, continuando la tendencia de las últimas décadas. Como se observa en el cuadro 21, esta relación es más acentuada en la región del CERBAS, que registra una caída del 38% de los tambos y un aumento de la producción media de alrededor del 74%. De todos modos, es preciso destacar que información a julio de 2008 de tambos registrados por el MAAyP, el total provincial es un 6% mayor que en 2007<sup>9</sup> y según el SENASA a diciembre de 2008 este alcanza al 18% al indicar la existencia de 2725 unidades productivas. En Anexos se presenta la distribución de tambos en las cuencas provinciales.

**Cuadro N°21: Cantidad de tambos y producción media, por Centro Regional\* y total Provincia de Buenos Aires, (2002/06)**

	N° Tambos registrados 2000 (al 30/6) (1)	Producción estimada l/tambo/día (2)	N° Tambos registrados 2007(al 4/5) (3)	Producción estimada l/tambo/día** (4)	Diferencia de tambos en % (3/1)	Diferencia Producción/tambo en % (4/2)
<b>CERBAN</b>	2.768	1.926	2.021	2.652	-27	37,7
<b>CERBAS</b>	457	1.917	284	3.333	-37,9	73,9
<b>TOTAL</b>	3.225	1.925	2.305	2.736	-28,5	42,1

\*No se consideró la producción y los tambos fuera de cuenca \*\* Se estimó en base a la producción del año 2006 Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de la Dirección de Producción Láctea, MAAyP, 2008

En cuanto a la mano de obra, de acuerdo a la información del registro de tambos 2003 de la provincia, que se ocupan 2,67 operarios por tambo, se puede estimar que en 2007 la actividad ocupa 6154 personas en la provincia y el 87% se localiza en el CERBAN y el 13% en el CERBAS. A esta cifra hay que sumar personal asalariado vinculado con actividades directamente relacionadas con la producción de leche tales como trabajos de contratistas, personal ocasional para tareas esporádicas, choferes de empresas distribuidoras de insumos (alimentos balanceados principalmente), empleados de fábricas proveedoras de insumos, los cuales implicarían una cantidad de equivalentes hombre difícil de estimar (PTR CERBAN, 2006).

<sup>8</sup> En Anexos se presenta los partidos que componen las distintas cuencas provinciales definidas por el MAA.

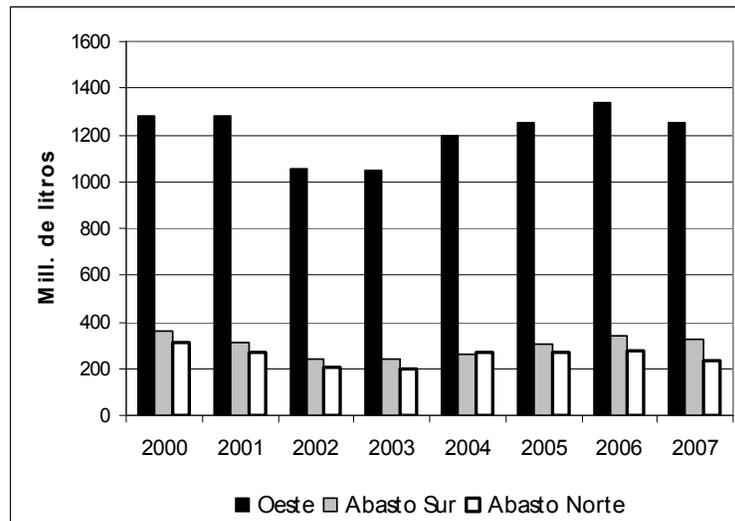
<sup>9</sup> Es probable que con la adjudicación de compensaciones a los tambos a partir de febrero de 2007, aumente el número de tambos registrados, que puede corresponder tanto a tambos anteriormente no declarados como la instalación de nuevos.

Un aspecto relevante vinculado con la mano de obra, es el personal responsable de las tareas de ordeño, la información procesada por el Departamento de Lechería del M.A.A, correspondiente a 1827 tambos registrados a principios del año 2003. De la misma surge la relevancia de la figura del tambero mediero que representa el 86% del total de operarios que ordeñan con una alta proporción en los tambos medianos; por otro lado los propietarios están a cargo de las tareas de ordeño, e incrementan su participación relativa, en los tambos menores de 1000 litros diarios. Por otra parte, se señala que el 97% de los tambos tiene ordeño mecanizado y entrega la leche con menos de 5 grados de temperatura el 81,7% de los mismos. (PTR, CERBAN, 2006).

### 2.1. CERBAN: evolución de la producción primaria

En 2007, el CERBAN aportó 1.812 millones de litros, de los cuales la cuenca Oeste representa aproximadamente el 57% de la producción provincial, mientras las cuencas del Abasto Sur y Abasto Norte, contribuyen con el 15% y 11% respectivamente (Gráfico 20). Es preciso destacar, que en el período de 2000/2007 las cuencas del Abasto Norte, Sur y Oeste, descienden el volumen producido un 24%, 10% y 2% respectivamente.

**Gráfico N° 20: Evolución de la producción de leche, cuencas del CERBAN, 2000-2007, en millones de litros.**



Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de la Dirección de Producción Láctea, MAAyP, 2008

Entre el 2000 y 2007 en la región del CERBAN, la mayor caída relativa de tambos se produce en la Cuenca de Abasto Norte (48%), pero ésta a su vez, es la que registra el mayor aumento de productividad (72%), de todos modos no alcanzó para mantener el volumen de producción del año 2000<sup>10</sup> (Cuadro 22). La cuenca del Abasto Sur presenta el menor volumen /tambo/ día (1706 l/), y ello se vincula a una zona donde se encuentran una importante proporción de tambos de menor dimensión<sup>11</sup>. Como se mencionara la Cuenca del Oeste es la única que logra aumentar la producción, ello lo logró con un incremento de la producción media de los tambos de alrededor de 37%<sup>12</sup>.

<sup>10</sup> En la Cuenca Abasto Norte se reconocen 3 modelos de producción (chico, mediano y grande) que obtienen una producción por tambo/día de 870 l, 2820 l y 7157 l respectivamente, SAGPyA /INTA, 2008.

<sup>11</sup> En la Cuenca Abasto Sur se reconocen 3 modelos de producción (chico, mediano y grande) que obtienen una producción por tambo/día de 810 l, 2812 l y 5491 l respectivamente, SAGPyA /INTA, 2008

<sup>12</sup> En la Cuenca Oeste se reconocen 3 modelos de producción (chico, mediano y grande) que obtienen una producción por tambo/día de 1180 l, 3480 l y 15444 l respectivamente, SAGPyA /INTA, 2008

**Cuadro N°22: CERBAN: Evolución del número de tambos y producción media, según cuenca y total, 2000/2006\***

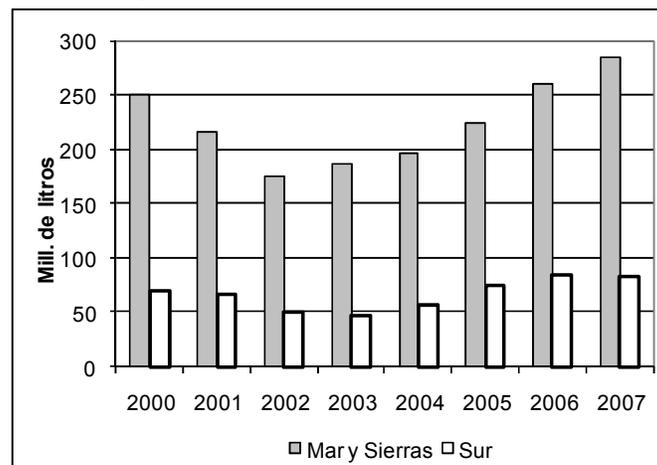
	N° Tambos registrados 2000 (al 30/6) (1)	Producción estimada l/tambo/día (2)	N° Tambos registrados 2007(al 4/5) (3)	Producción estimada l/tambo/día** (4)	Diferencia de tambos en % (3/1)	Diferencia Producción/tambo en % (4/2)
<b>A. SUR</b>	702	1.396	551	1.706	-21,5	22,2
<b>A. NORTE</b>	445	1.903	233	3.280	-47,6	72,3
<b>OESTE</b>	1.621	2.163	1.237	2.956	-23,7	36,6
<b>CERBAN</b>	2.768	1.926	2.021	2.652	-27	37,7

\*No se consideró la producción y los tambos fuera de cuenca \*\* Se estimó en base a la producción del año 2006 Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de la Dirección de Producción Láctea, MAAyP, 2008

De todos modos, el informe de Diagnóstico PTR (2004), señala que existen ciertas controversias a la hora de ponderar dentro de la caída en el número de tambos, en particular cuando se toman los datos de tambos remitentes a la muestra de empresas testigo con que se proyecta la producción provincial el MAA.

## 2.2. CERBAS: evolución de la producción primaria

A diferencia del CERBAN, las dos cuencas lecheras del CERBAS, crecen la producción en valores absolutos entre 2000 y 2007 (Gráfico 21): la cuenca Mar y Sierras 14% y la cuenca Sur 20%. La participación en el total del volumen provincial de leche alcanza el 13% y 4%, respectivamente.

**Gráfico N° 21: Evolución de la producción de leche, cuencas del CERBAS, 2000-2007**

Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de la Dirección de Producción Láctea, MAAyP, 2008

En la región del CERBAS, se destaca en primer lugar el incremento de producción media de los tambos, que alcanza el aproximadamente el 74%, por ello, a pesar de la importante caída en número de tambos, logra aumentar el volumen en términos absolutos en 2006 y 2007. Por otra parte, es notable el proceso de reestructuración acontecido en la cuenca Sur, según las estimaciones de la provincia, ésta alcanza el mayor volumen por establecimiento por día 3729 litros en 2006, frente a 1310 en el año 2000, superando en este indicador a la Cuenca de Mar y Sierras<sup>13</sup> considerada hasta hace poco tiempo como la cuenca de mayor productividad y calidad de leche (Cuadro 23)

<sup>13</sup> En la Cuenca Mar y Sierras se reconocen 3 modelos de producción (chico, mediano y grande) que obtienen una producción por tambo/día de 12091, 4730 l y 11252 l respectivamente, SAGPyA /INTA, 2008

**Cuadro N°23: CERBAS: Evolución del número de tambos y producción media, según cuenca y total, 2000/2006\***

	N° Tambos registrados 2000 (al 30/6) (1)	Producción estimada l/tambo/día (2)	N° Tambos registrados 2007(al 4/5) (3)	Producción estimada l/tambo/día** (4)	Diferencia de tambos en % (3/1)	Diferencia Producción/tambo en % (4/2)
<b>MAR y SIERRAS</b>	312	2.199	222	3.223	-28,8	46,5
<b>CUENCA SUR</b>	145	1.310	62	3.729	-57,2	184,7
<b>CERBAS</b>	457	1.917	284	3.333	-37,9	73,9

\*No se consideró la producción y los tambos fuera de cuenca \*\* Se estimó en base a la producción del año 2006 Fuente: Elaboración propia en base a estadísticas de la Dirección de Producción Láctea, MAAyP, 2008

**3. La industria láctea en la provincia y los centros regionales: la disparidad de información**

La industria láctea -como ya se mencionara- se caracteriza por la presencia de unas pocas grandes empresas que dominan los mercados de productos ultrafrescos (leches, yogures, postres, quesos crema, etc.), manteca, leches en polvo y una gran cantidad de empresas PyMEs con importancia en la elaboración de quesos y otros derivados.

En efecto, uno de los problemas para caracterizar el sector y particularmente el de PyMEs es la información existente, tanto por su escasa disponibilidad, como diversidad de datos y actualización según la fuente, tanto a nivel nacional como provinciales. Es preciso mencionar que, en el ámbito de la provincia -funcionarios responsables del área de lácteos del MAA -han señalado que durante el año 2009 se realizó un relevamiento de la industria, pero esta información aún no está disponible. En tal sentido, a continuación se presentan los datos accesibles actualmente de distintos organismos, enfatizando por un lado la disparidad de los mismos, como su complementariedad en cuanto a las variables tenidas en cuenta, poniendo de relieve la necesidad de contar con una mejor calidad de información a la hora de formular e implementar políticas en especial para las PyMEs lácteas.

En el cuadro 24 se puede observar que los elaboradores registrados por la ONCAA en el año 2007 ascienden a 123, mientras que un listado facilitado por del Ministerio de Asuntos Agrarios para el mismo año incluye 756 productores. Este última fuente, si bien es exhaustiva no permite desglosar las plantas que realmente están funcionando (el listado incluye desde fábricas habilitadas, las que tienen documentación incompleta hasta clausuradas en determinado momento)<sup>14</sup>, por otra parte, señala los tipos de producto que elabora cada empresa pero no su escala de producción.

**Cuadro N°24: Elaboradores de productos lácteos distintas fuentes de información y años (por centro regional y total Provincia de Buenos Aires).**

Plantas industriales	Provincia	CERBAS	CERBAN
<b>ONCAA 2007 (registradas incluye tambos fábrica)</b>	123	26	97
<b>MAA 2007 (listado que incluye tambos fábrica)</b>	756	108	648
<b>MAA 2000 (plantas activas por cuenca)</b>	341	66	275
<b>SENASA 2001*</b>	180	12	168

\*Esta información está citada en GIE, 2005.

Fuente: Elaboración propia en base a fuentes oficiales

Por otra parte, es preciso mencionar que las estadísticas más completas que generó la provincia de Buenos Aires respecto a industria e indicadores de la misma se remontan al año 2000/01. Pero como se observa en el cuadro 24, los elaboradores relevados son poco menos de la mitad de los de 2007, en gran parte porque no tomaba en cuenta los tambos fábricas que se registran en la anterior y también las plantas que no estaban funcionando. Por último, se muestra para el mismo año 2001, información proveniente del SENASA citada en GIE (2006) que detecta a su vez poco más de la mitad de establecimientos que la provincia. Es preciso, mencionar que esta última fuente no registra tales diferencias en las demás provincias.

<sup>14</sup> En efecto se ha verificado en algunos partidos del CERBAS que, plantas que figuran clausuradas en un período o con documentación incompleta, se encuentran en funcionamiento. De todos modos, también se observaron algunas excepciones como firmas que figuran en la ONCAA y no en el listado provincial.

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Respecto a la participación según centro regional, al igual que en términos de producción de leche el CERBAN es de lejos el más importante, localizándose más de las tres cuartas partes de las plantas elaboradoras, en los extremos según fuente de información ésta alcanza al 79% (ONCAA) hasta el 94% (SENASA).

La información más reciente (listado MAA 2007) permite distinguir la cantidad y proporción de plantas que figuran como habilitadas. Como se observa en cuadro 25 éstas últimas corresponden al 44% del total registrado en la provincia, siendo menor en el CERBAS 39% y semejante en el CERBAN 45%. En líneas generales, esta información se corresponde con el total de empresas relevadas en 2001 por la provincia (333 frente a 341), pero en la ONCAA se registra menos de la mitad de los establecimientos (123).

**Cuadro N°25: Establecimientos elaboradores de productos lácteos, total y habilitadas, Centros Regionales y cuencas lácteas (Bs. As.), MAA, 2007**

	Provincia	CERBAS				CERBAN				
		Total	Mar y Serras	Sur	Fuera de Cuenca	Total	Abasto Norte	Abasto Sur	Oeste	Fuera de Cuenca
<b>MAA 2007 total</b>	756	108	72	22	14	648	71	208	307	62
<b>MAA 2007 habilitadas</b>	333	42	27	6	9	291	26	92	143	30
<b>% habilitadas/ total</b>	44	39	38	27	64	45	37	44	47	48

Fuente: elaboración propia en base relevamiento MAA, 2007.

En relación a la importancia de las firmas por estrato de tamaño, como se podría suponer la representación de las firmas de menor tamaño en los registros de ONCAA 2007 es bastante más baja (Cuadro 26) a los tabulados por el MAA para el año 2001 (Gráfico 22).

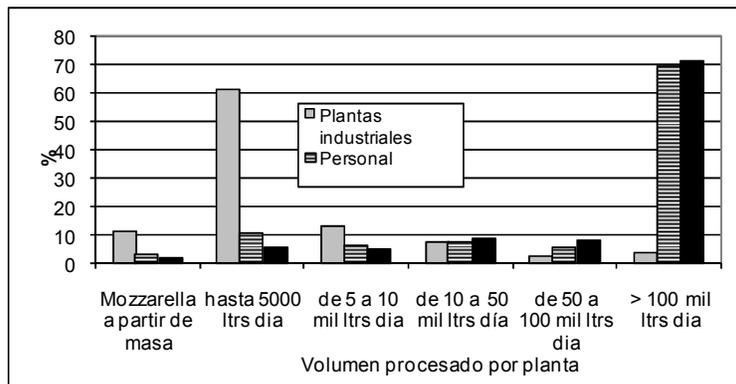
**Cuadro N°26: Plantas industriales registradas en el ONCAA, por capacidad de recibo Provincia de Bs. As., 2007**

Plantas industriales según rango de volumen procesado	N° plantas Provincia	%
<b>Tambos fábrica</b>	14	12
<b>Hasta 5.000 Ltrs Día</b>	38	30
<b>Desde 5.001 hasta 30.000 Ltrs Día</b>	48	39
<b>Desde 30.001 hasta 250.000 Ltrs Día</b>	16	13
<b>Más de 250.000 Ltrs Día</b>	7	6
<b>TOTAL</b>	123	100

Fuente: Elaboración propia en base a información de ONCAA

La provincia de Buenos Aires, según datos de la Dirección de Política Lechera para el año 2001, indica que, sobre un total de poco más de 300 plantas, la producción industrial se concentra en aquellas que procesan más de 100 mil litros diarios (4%) representando con alrededor del 70% de la producción y el empleo. En el otro extremo, las plantas menores a 5000 litros de capacidad de recibo representan el 60% en número, el 10% del empleo y 5 % del volumen procesado.

**Gráfico N° 22: Participación de plantas industriales, personal y leche elaborada, según volumen procesado por planta, MAA, 2001. Buenos Aires**



Fuente Elaboración propia en base a Estadísticas de la Dirección de Política Lechera, 2002.

En relación a los productos que elaboran las firmas del CERBAS según el listado del Ministerio 2007, se destacan en primer lugar los establecimientos productores de distintos tipos de queso y en segundo lugar los multiproductos, 45% y 10 % respectivamente. Los tambos fábricas representan el 15% del total relevado (Cuadro 27).

**Cuadro N°27: CERBAS, Industria láctea: tambos fábrica y plantas según tipo de producto elaborado, 2007**

Cuencas CERBAS	Plantas 2007	Tbo. Fca	Quesos varios tipos	Pasta Blanda (mozz.)	Masa para queso	Dulce de leche	Leche Past.	Multi-Producto	s/ Datos	Otros
Mar y Sierras	72	11	35	7	1	5	2	7	4	2
Cuenca Sur	22	1	9	2	0	4	2	2	2	1
Fuera de Cuenca	14	4	5	0	1	0	0	2	2	2
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>49</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

Fuente: elaboración propia en base relevamiento MAA, 2007.

En cuanto a la localización, el 70% se encuentra en la cuenca Mar y Sierras Respecto a este Centro Regional en el próximo punto un estudio específico sobre la industria láctea realizado en el marco de un Proyecto sobre la industria alimentaria regional.

A diferencia del CERBAS, en el CERBAN se destaca la presencia de tambos fábricas con el 38%, en particular en las Cuencas del Abasto Sur y Oeste donde ascienden al 42% del total. Le siguen en importancia, los elaboradores de distintos tipos de queso con 33% con mayor presencia en las cuencas del Oeste y Abasto Sur. También son relevantes los establecimientos que elaboran pasta blanda tipo mozzarella en mayor medida en el Abasto Sur (Cuadro 28)

**Cuadro N°28: CERBAN, Industrias láctea: tambos fábrica y plantas según producto elaborado, 2007 \***

Cuencas CERBAN*	Plantas 2007	Tbo. Fca	Quesos varios tipos	Pasta Blanda (muzz.)	Masa para Queso	Dulce de leche	Leche Past.	Multi-Producto	s/ Datos	Otros
Abasto Sur	208	88	60	33	2	6	2	7	6	4
Oeste	307	130	107	23	5	2	3	6	29	2
Abasto Norte	71	6	24	9	1	7	1	13	5	5
<b>Total</b>	<b>586</b>	<b>224</b>	<b>191</b>	<b>65</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>11</b>

Fuente: elaboración propia en base relevamiento MAA, 2007.\* No incluye las plantas fuera de cuenca

Por último, en esta región se encuentran las principales plantas elaboradoras de productos frescos, leche en polvo de una de las firmas líderes del país.

### 3.1. La industria láctea en el Centro Regional Buenos Aires Sur.

En este Centro Regional, el Grupo de Economía Agroindustrial, realizó una caracterización de la industria alimentaria regional, a partir de un relevamiento a campo en el año 2002. El siguiente ítem se basa en el trabajo de Ghezán y Acuña (2007). En el mismo, contabilizaron 62 establecimientos lácteos, que ocupan en conjunto algo más de 650 personas. Estos contribuyen con aproximadamente el 4% del valor de la producción de la agroindustria regional y el 9% del empleo.

Estos establecimientos son heterogéneos en cuanto a volumen de producción, tipo de producto, nivel tecnológico y mercado a los que acceden. Se localizan en 26 partidos, siendo más numerosos en Tandil (23% del total, en su mayoría fábricas de quesos) y General Pueyrredón (donde predominan plantas de dulce de leche y de leche y sus derivados).

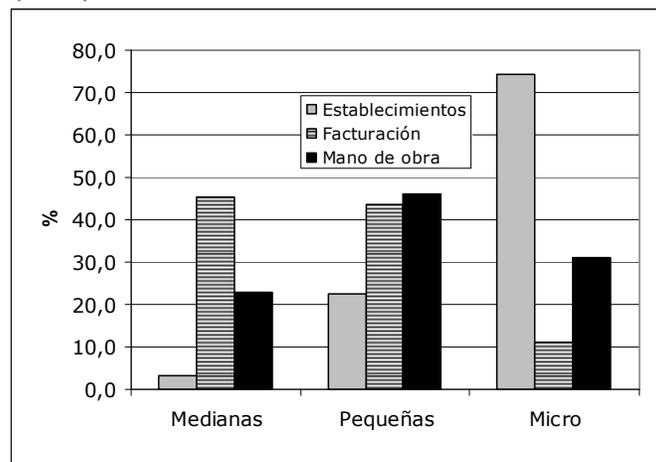
**Cuadro N°29: Industria láctea, número de establecimientos, VBP y mano de obra ocupada, según tamaño de empresa (Provincia de Bs. As.)**

Tamaño	N° Est	%	Facturación	%	Mano de obra	%
Medianas	2	3	56.595	46	150	23
Pequeñas	14	23	53.976	43	301	46
Micro	46	74	13.737	11	202	31
TOTAL	62	100	124.308	100	653	100

Fuente: Relevamiento regional Grupo Economía Industrial

Como se observa en el cuadro 29 y en el Gráfico N°8 sólo dos firmas son medianas (elaboran entre 3 y 12 productos), ocupan el 23% de la mano de obra y generan el 46% del valor bruto de producción del total sectorial.

**Gráfico N° 23: Participación de los establecimientos, VBP y mano de obra ocupada, según tamaño de empresa (en %). Buenos Aires**



Fuente: Relevamiento regional Grupo Economía Industrial

Las empresas pequeñas, que representan el 23% de los establecimientos, generan el 43% del VBP del sector y son los que emplean más mano de obra (46%). Llegan al mercado con una canasta de 16 productos en promedio. Destinan su producción principalmente al mercado regional (67%) y local (27%). El 75% de estas firmas se abastece de materias primas en el mercado local.

Por su parte, las microempresas son las más numerosas (74%) y también se destacan por su aporte al empleo (31% del total). El número promedio de productos elaborados es de 4. Se distinguen del resto porque el destino al mercado local es mayor (42%), de todos modos el regional o hacia partidos vecinos representa el 51% del total (Gráfico N°9).

La productividad media de la mano de obra del conjunto de las industrias lácteas es de 190 mil pesos por hombre ocupado, valor un poco inferior al conjunto de las agroindustrias regionales, si no se consideran las grandes empresas, que están ausentes en esta rama (\$190 mil versus \$230 mil). Las diferencias por tamaño de empresas se muestran en el cuadro 30.

**Cuadro N°30: Valor bruto de la producción por hombre ocupado, según tamaño de firma, 2002 (Provincia de Bs. As.)**

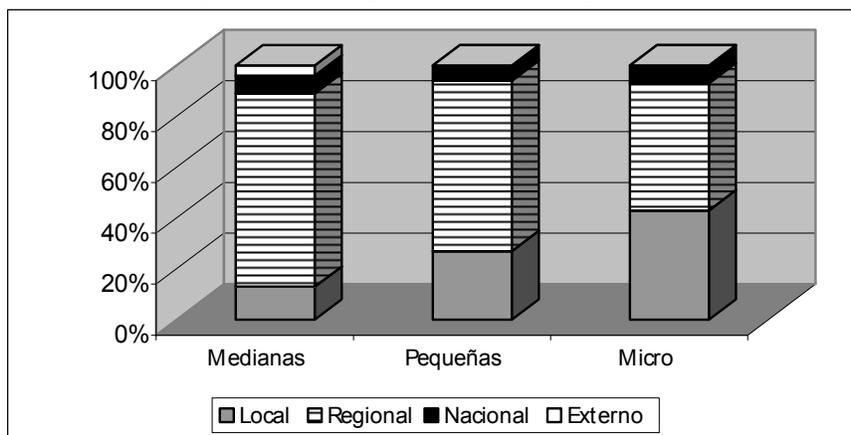
Tamaño	VBP Miles de \$	Mano de obra	VBP/MO
Medianas	56.595	150	377,3
Pequeñas	53.976	301	179,3
Micro	13.737	202	68,0
TOTAL	124308	653	190,4

Fuente: Relevamiento regional Grupo Economía Industrial

La rama cuenta con una capacidad instalada a nivel regional para producir aproximadamente 155.800 tn. de productos lácteos, de la cual utilizan menos de la mitad (41%, en promedio) existiendo diferencias según tamaño de empresas. Las medianas empresas son las que hacen mayor uso de su capacidad instalada (53%), luego le siguen las pequeñas (38%) y por último las microempresas, con el 29%.

Como se muestra en el Gráfico N°24, estas empresas destinan el 76% de su producción al mercado regional y un 13% al mercado nacional. Tan sólo el 4% de la producción se vende al exterior (dulce de leche). Y se abastecen de materias primas en el mercado regional o local.

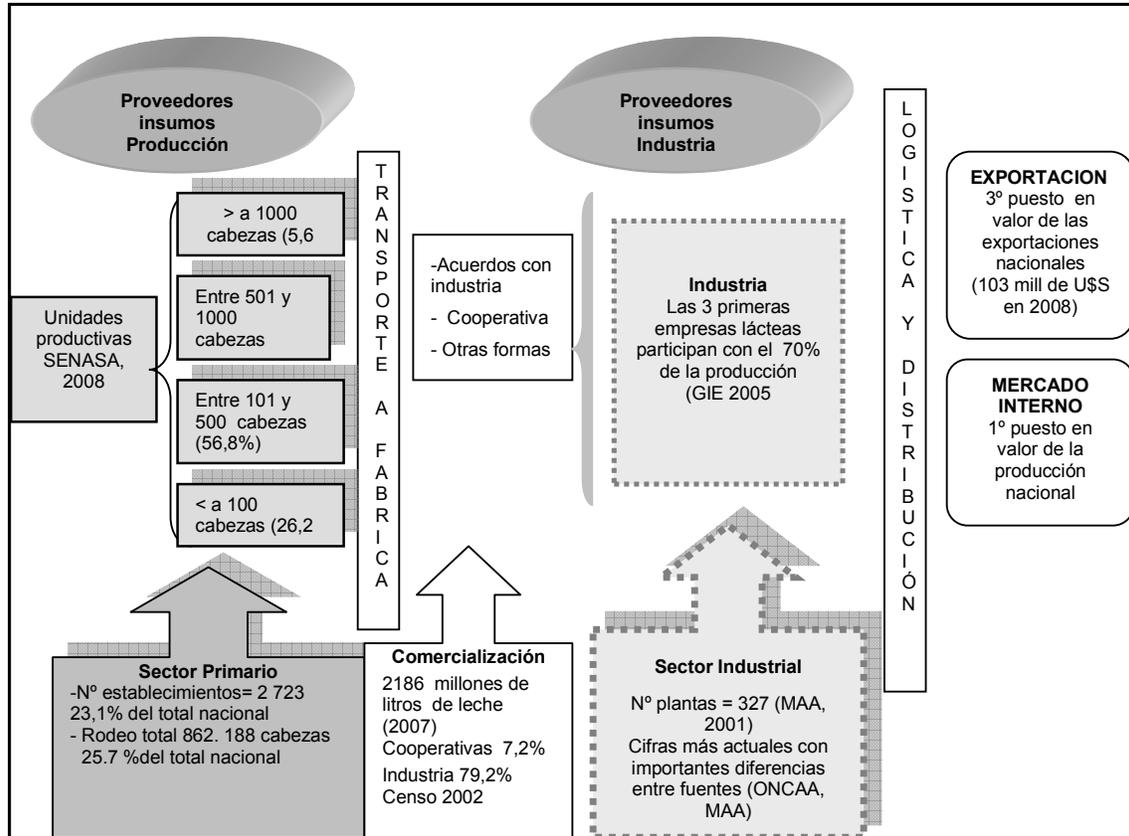
**Gráfico N°24: Destino de la producción, según tamaño de empresa (en %).Buenos Aires**



Fuente: Relevamiento regional Grupo Economía Industrial

### 3.2. Diagrama de la cadena láctea de la Provincia de Buenos Aires

La información presentada a lo largo de este capítulo se sintetiza en el siguiente diagrama:



## B. Diversidad productiva y estrategias diferenciales de las pymes queseras

El análisis de las PyMEs industriales lácteas que se presenta a continuación se organiza en dos partes. La primera, contiene una descripción de las firmas relevadas por estrato de tamaño (capacidad productiva, antigüedad, figura jurídica, número empleados, distribución por funciones y nivel de instrucción). Posteriormente, se analizan: las estrategias de abastecimiento de materia primaria, de elaboración de productos, la importancia de los distintos tipos de quesos procesados, los destinos y canales de comercialización, la variedad de quesos y precios diferenciales por estrato y la gestión de la calidad en las firmas. Por último, se plantean estrategias posibles de expansión y requerimientos de políticas de apoyo diferenciales por estrato, en base al análisis de las inversiones realizadas por las firmas en los últimos años y las limitantes al crecimiento manifestadas por sus dirigentes y las observadas en el estudio.

### 1. Caracterización de las firmas relevadas

En relación a la **capacidad productiva** en el cuadro N° 31 se detallan un conjunto de indicadores que permiten caracterizar los estratos definidos en la investigación, y por ende, las PyMEs que los componen. El recibo promedio diario de leche es el que se constituye en el más destacado, ya que da cuenta de las escalas productivas efectivas que estas empresas alcanzan. Según se observa, las PyMEs del Estrato I se ubican alrededor de un recibo promedio de 4.000 l/día, las del II por encima de los 24.000 l/día, y las del Estrato III en 105.000 l/día.

**Cuadro N°31: Indicadores de Procesamiento de Leche. (Provincia de Bs. As.)**

Estratos por recibo de leche en l/ día	Número de Firmas	Recibo Promedio (l/ día)	Capacidad Instalada (l/ día)	Capacidad Ociosa (en %)	Recibo Máximo (l/ día)	Recibo Mínimo (l/ día)
Estrato I (0 - 10.000)	9 <sup>1</sup>	4.056	5.888	31	5.543	3.363
Estrato II (10.001 - 50.000)	16 <sup>2</sup>	24.240	50.933	52	30.600	21.333
Estrato III (50.001 - 250.000)	2	105.000	200.000	48	116.000	74.000

(1) y (2) en ambos estratos una empresa no fue incorporada, en el I porque recibe pasta para realizar mozzarella y la del II por utilizar actualmente sólo suero líquido para desecar

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Respecto de la capacidad instalada / capacidad ociosa de las firmas, en las empresas del Estrato I parece manifestarse un mejor aprovechamiento relativo de las instalaciones (31% de capacidad ociosa). Sin embargo, son estos establecimientos los que tienen en promedio una gran amplitud entre los recibos diarios máximos y mínimos promedios, pero estos se reducen proporcionalmente con aumento del tamaño de planta dentro del estrato. Cabe destacar que el Estrato II registra el mayor nivel de capacidad ociosa (52%), pero se debe acotar que la capacidad instalada supera en 1.000 litros el límite máximo del segmento, debido a la presencia de algunas PyMEs de mayor tamaño pero que actualmente están recibiendo un volumen menor o igual a 50.000 l/día que define el estrato.

Más allá de las diferencias inter-estratos, dentro de cada uno se perciben también importantes variaciones en la capacidad ociosa. Las firmas que superan el promedio del estrato (comparativamente las menos eficiente), aducen distintos problemas. Mientras que las del I en algunos casos señalan la dependencia de aprovisionamiento de tambos de terceros<sup>15</sup>, en otras se suman dificultades para vender la producción. Para las PyMEs del Estrato II lo imputan a problemas económico –financieros, asociados al mercado interno (como “bajo consumo”, “costo de la materia prima”) o fiscales (“retenciones” y “estar en blanco”). Y aunque generalmente no lo

<sup>15</sup> En este estrato se encuentran incluso casos que se abastecen de tambos que venden a grandes empresas lácteas y parte se lo entregan a ellas, con volumen variable.

mencionan, se observa que también enfrentan ciertas limitantes en la distribución y comercialización por su escasa diversificación de canales.

La problemática mencionada es más notoria durante el 2008 ya que se destaca que el 60% de las firmas manifestó haber crecido económicamente en los últimos 5 años. Particularmente en el Estrato II, en el que casi la mitad de las firmas realizó inversiones en instalaciones y equipamiento, financiadas las mismas en su mayoría con fondos propios, y marginalmente con recursos del sistema bancario (25% de ellas).

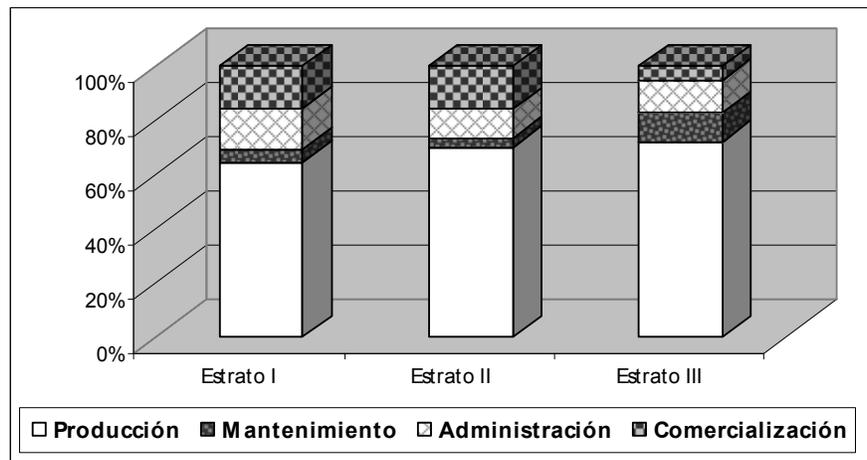
Respecto a la **antigüedad de las firmas**, aproximadamente el 50% fueron creadas a partir de la década del noventa<sup>16</sup>; en el resto se remonta a más de veinte años y llega hasta 80 años en el Estrato III.

En cuanto a la **razón social**, en el Estrato I son en su mayoría firmas individuales (56% de los casos), y un 22% S.R.L. o S.A., correspondiéndose esto con el límite máximo del estrato (10.000 l/d de recibo). Las restantes empresas se condicen con otras formas (Asociación Cooperadora de Escuela Agraria y Cooperativa de Trabajo). A diferencia de las firmas más pequeñas, en los estratos II y III se generaliza la figura de S.A. y en menor medida la de S.R.L., alcanzando un 79% y 100% de los casos de los respectivos segmentos. De todos modos, el 50% de los empresarios manifiestan que sus firmas son de carácter familiar.

La **mano de obra** ocupada se triplica con el aumento de la escala productiva de los establecimientos de la muestra, alcanzando en promedio a 9, 25 y 81 personas respectivamente en cada estrato. Por otra parte, en los Estratos I y II se observa una considerable dispersión<sup>17</sup>, asociada al volumen elaborado y al grado de diversidad de productos. Es importante resaltar que en el año 2001 -último relevamiento efectuado en la provincia- los dos estratos señalados ocupaban en conjunto, aproximadamente un cuarto del personal de la industria láctea (DFIL, 2001).

Al considerar la **distribución del personal** por actividad, se registra una mayor participación relativa de personas dedicadas a Producción en el estrato superior, absorbiendo un 72% del personal contratado. En el Estrato I esta proporción representa el 60%.

**Gráfico N°25: Distribución del personal ocupado por tipo de actividad (en %). Buenos Aires.**



Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Las funciones de Administración y Comercialización en las PyMEs del estrato inferior están principalmente a cargo de personas de la familia del dueño/propietario. En este estrato es donde alcanza la máxima presencia la mano de obra familiar (19%), predominantemente en aquellas plantas con un recibo promedio igual o menor a los 1.000 l/día. Caso contrario lo que sucede en el

<sup>16</sup> En el estrato I, esta proporción es mayor y contiene también a las más recientes que alcanzan casi una década.

<sup>17</sup> Con registros mínimo y máximo de 2 y 24 ocupados en el primer estrato, y de 12 y 45 personas, en el siguiente.

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

segundo estrato, dónde sólo representa el 3% del personal ocupado. En el Estrato III, a diferencia del I y II, el personal abocado a la comercialización es proporcionalmente menor.

Respecto de los cargos y funciones, la Dirección de la Producción está a cargo del dueño / propietario en el 70% de las firmas del Estrato I y el 40% del Estrato II. El Responsable Técnico - de carácter obligatorio en las firmas lácteas-, es mencionado en el 80 % de las plantas del Estrato I, siendo externo a la firma y ocupando sólo excepcionalmente la Dirección Técnica del establecimiento. En el 50 % de las firmas del Estrato II, éstos forman parte del personal efectivo y ejercen funciones de Dirección de la Producción (38%), en tanto que cuando son externos participan en distintas labores de gestión de la planta (laboratorio, trámites de inscripción de productos, obtención de habilitaciones, etc.). La figura del Maestro Quesero en las PyMEs, que se estimaba a priori más relevante en la gestión de la planta, sólo se declara como tal en un 20% de las firmas del Estrato I. En el estrato intermedio, algo más del 50% de las empresas lo incluyen dentro de su personal.

En relación al **grado de instrucción del personal** de producción, de acuerdo a lo expresado por los empresarios, existiría dentro del Estrato I una mayor participación relativa de trabajadores con instrucción primaria y secundaria (53% y 40%, respectivamente). En el estrato intermedio y superior, la participación relativa de trabajadores sólo con nivel primario alcanza en el primer caso el 60% y 90% en el segundo. De allí que estas empresas enuncian como problema prioritario la capacitación general del personal.

### 1.1. Estrategias de abastecimiento

Respecto del abastecimiento de materia prima, se subraya la presencia en los dos primeros estratos el origen propio de parte de la leche, aspecto vinculado a las otras actividades que realizan las firmas. En efecto, alrededor de la mitad de ellas integran la producción de tambo y otros rubros agrícola-ganaderos, excepcionalmente son externas al sector, pero se destacan igualmente por su carácter sinérgico, como por ejemplo el transporte para la distribución de productos.

Sin embargo, dado el tamaño de las empresas, el abastecimiento exclusivo de materia prima propia tiene importancia en las plantas más pequeñas (50%)<sup>18</sup>, mientras que en el estrato II predomina la combinación propia y de terceros (60%); en el Estrato III, se proveen sólo de leche de terceros.

**Cuadro N°32: Abastecimiento de leche, según propiedad del tambo en % (Provincia de Bs. As.)**

Estratos de recibo en l/día	Abastecimiento Exclusivo		Abastecimiento Propio + Terceros
	Tambo Propio	Tambo Terceros	
Estrato I (0 - 10.000)	50%	37%	13%
Estrato II (10.001 - 50.000)	0%	40%	60%
Estrato III (50.001 - 250.000)	0%	100%	0%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

El número de tambos promedio que proveen leche (propia o de terceros) se incrementa con el tamaño de las plantas, alcanzando a 32 en las empresas del estrato superior. Asimismo, este mayor número de proveedores aparece asociado con una mayor heterogeneidad de los mismos, en relación a su volumen de entrega (entre 450 l/día y 14.750 l/día).

<sup>18</sup> Es preciso mencionar, que más allá del uso corriente del término estas firmas no son tambos fábricas (habilitados sólo para la producción de masa), según la legislación vigente, sino plantas industriales

**Cuadro N°33: Abastecimiento de leche, en N° de tambos y volumen en l/día (Provincia de Bs. As.)**

Estratos de recibo en l/día	Número de Tambos (promedio)	Entrega promedio por Tambo	
		Máxima	Mínima
Estrato I (0 - 10.000)	3	3.530	1.160
Estrato II (10.001 - 50.000)	11	6.444	715
Estrato III (50.001 - 250.000)	32	14.750	450

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Por otra parte, se observa en el estrato inferior (con tres tambos de promedio), una menor brecha entre los valores máximos y mínimos de entrega, siendo éste último el más elevado del conjunto de las firmas. Este hecho se relaciona con el número de tambos, ya que el 30% de las firmas que declaran tener los guarismos más altos del segmento, se abastecen de un tambo y en el 75% de los casos son de su propiedad.

En relación al transporte (Cuadro N°34), se destacan las grandes distancias recorridas para proveerse de materia prima en las PyMEs del Estrato III (más de 1.200 Km.). Esta gran cobertura geográfica está asociada con una mayor proporción relativa de caminos de tierra/ripió, representando el 54% del recorrido total, que disminuye a un 39% y 27% en los Estratos II y I, respectivamente.

**Cuadro N°34: Indicadores de transporte de tambo a fábrica (Provincia de Bs. As.)**

Estratos de recibo en l/día	Distancia recorrida promedio de tambo a planta (km/día)	Transporte en %		
		Propio	Contratado	Otras Formas <sup>1</sup>
Estrato I (0 - 10.000)	61	33	12	55
Estrato II (10.001 - 50.000)	219	31	50	19
Estrato III (50.001 - 250.000)	1.243	50	50	0

<sup>(1)</sup> Puede incluir línea directa tambo a fábrica, combinación propio y contratado, etc.

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Respecto de las modalidades de transporte, se registra una heterogeneidad importante en todos los estratos. Así, en el I, como consecuencia del abastecimiento exclusivo de sus tambos, varias firmas no lo necesitan (44% de los casos)<sup>19</sup>. Le siguen en importancia la utilización de transporte propio (33%) y en menor medida el contratado (12%). En el Estrato II predomina el contratado (50%); y aquí, algunos empresarios manifiestan problemas de disponibilidad de este servicio en su localidad y también del deficiente estado de los caminos.

En las firmas más grandes, una lo contrata en su totalidad, mencionando dificultades de capacidad operativa, ya que la fábrica trabaja a capacidad plena. Mientras para quien trabaja con transporte propio y alta capacidad ociosa no es un problema, pero surgiría inmediatamente si aumentaran la producción.

Los aspectos comentados en este punto, dan muestra de la diversidad de formas de abastecimiento implementadas por las empresas, que más allá de permitir una mayor o menor continuidad en el aprovisionamiento de su principal materia prima, dan lugar a estrategias comerciales y financieras

<sup>19</sup> Pero en este caso, puede tener problemas de infraestructura como la línea directa del tambo a la fábrica.

diferenciales. Lo mismo sucede con el transporte en el Estrato II y III, pero en estos casos, puede estar vinculado con la disponibilidad para contratar este servicio. Además, en el Estrato III se tornan determinantes las distancias a recorrer para conseguir ampliar el abastecimiento, debido a la competencia con las empresas líderes del sector que puján por lo mismo.

## 1.2. Estrategias de Elaboración

### 1.2.1. Importancia de las PyMEs relavadas en la producción de quesos

Las PyMEs lácteas de la provincia de Buenos Aires, de modo similar a lo que sucede a nivel nacional, se caracterizan por la producción de quesos de distintos tipos de pasta, para lo cual destinan, al menos, el 75% de la leche receptada diariamente. En el cuadro N°35 se observa la participación porcentual de cada estrato en la elaboración de quesos según tipo de pasta.

**Cuadro N°35: Participación (en kg. y \$) de los estratos según tipo de quesos en la muestra (Provincia de Bs. As.)**

Estratos	Blandos		Semiduros		Duros	
	Kg.	\$	Kg.	\$	Kg.	\$
Estrato I (0 - 10.000)	5%	5%	8%	10%	6%	6%
Estrato II (10.001 - 50.000)	62%	58%	42%	38%	40%	41%
Estrato III (50.001 - 250.000)	33%	37%	50%	53%	54%	53%
<b>TOTAL Mensual</b>	351.907	\$ 3.841.719	420.695	\$ 6.001.842	248.615	\$ 4.504.680
<b>Precio por kg. de queso</b>	\$ 10,92		\$ 14,27		\$ 18,12	

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Al considerar los valores totales que arroja la tabla (total mensual) se advierte que los de pasta semidura se constituyen en el rubro de mayor importancia, representando el 41% del total elaborado y el 42% de lo facturado de quesos. En orden de relevancia, de acuerdo a lo producido, le siguen los de pasta blanda (34%) y luego los de pasta dura (24%); pero la relación se invierte si tomamos en cuenta lo facturado (27% vs. 31%). Esto último guarda estrecha conexión con los precios obtenidos en cada rubro: el kg. de queso duro está próximo a duplicar el correspondiente al de queso de pasta blanda.<sup>20</sup>

En los quesos de pasta semidura, las empresas del Estrato III dan cuenta de la mayor participación relativa, la cual asciende a 50% en términos de producción y 53% en lo facturado. Lo mismo sucede en los quesos de pasta dura, que alcanzan el 54% y 53%, respectivamente. En general, la estructura de participación relativa de los diferentes estratos es muy similar en los dos tipos de quesos mencionados (semiduros y duros).

Distinto es el caso en los quesos de pasta blanda. Aquí las empresas del Estrato II son las que alcanzan la mayor ponderación (62% y 58%), observándose una brecha importante con respecto a las firmas del Estrato III y I.

Cabe destacar, que las PyMEs del Estrato I, si bien constituyen la mayoría de la población en estudio, alcanzan una reducida participación, no llegando a cubrir más del 10% del total producido en cada tipo de quesos. En comparación, logran una mayor representatividad en los de pasta semidura, considerado tanto en volumen (kg.) como en lo facturado (\$).

<sup>20</sup> Los datos de precios muestreados con consistentes con los que informa INDEC para el momento del relevamiento de dicha información (Octubre – Noviembre – Diciembre, año 2008).

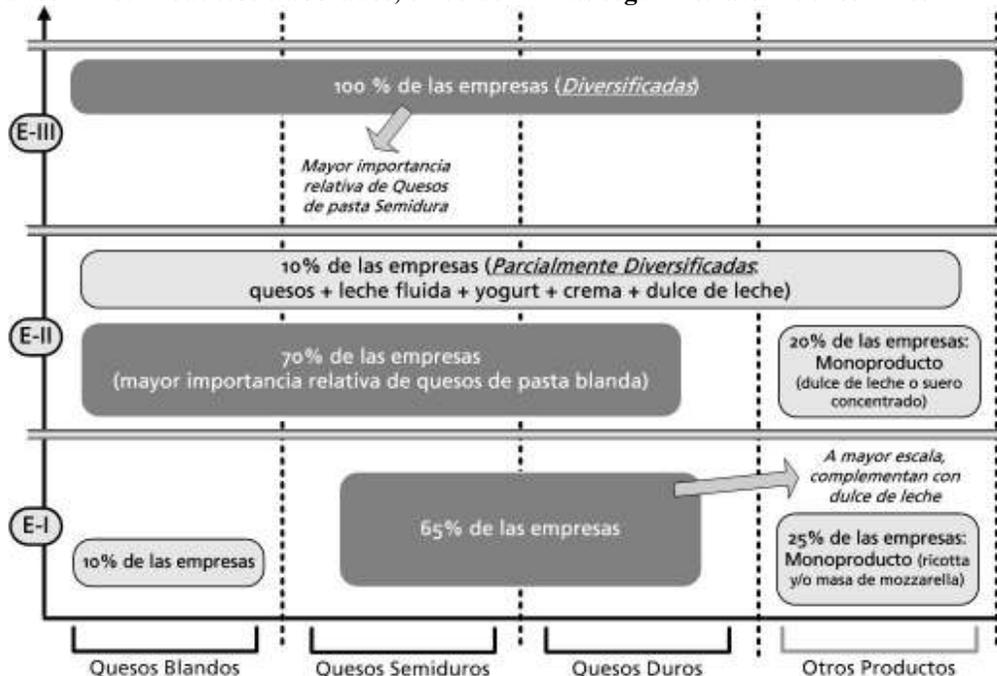
### 1.2.2. Perfiles productivos de las PyMEs lácteas

En el Gráfico N° 26 se ofrece una descripción de los perfiles productivos de las empresas, evaluadas según el estrato al que pertenecen.

La mayoría de las firmas relevadas en el Estrato I (65% del total), se focalizan en la producción de quesos de pasta semidura y dura, registrándose una mayor importancia relativa de los primeros a medida que nos acercamos al límite superior del estrato. Esto se manifiesta en aquellas que reciben un volumen promedio de leche cruda por sobre los 3.000 l/día, y que, a su vez, complementan su cartera de productos con la elaboración de dulce de leche. Sólo en algunos casos se suma a la producción de dulce de leche, la de manteca y/o crema.

Dentro de este segmento se encuentran también las empresas que, o bien elaboran únicamente quesos de pasta blanda (10% del estrato), o se dedican específicamente a la producción de ricotta y/o pasta de mozzarella (25% del estrato). Estas últimas revisten el carácter de Monoproducto y procesan sus plantas menos de 3.000 l/día.

**Gráfico N°26: Productos elaborados, en % de Firmas según Estrato. Buenos Aires**



Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

En el Estrato II, aunque la mayoría de las empresas elaboran toda clase de quesos (70% de las firmas), son los de pasta blanda los que representan el mayor destino de producción, alcanzando éstos entre un 35% y 50% de lo individualmente industrializado. Le siguen en importancia los quesos de pasta semidura, con una participación levemente inferior. Al igual que en el estrato anterior, se hacen presentes algunas empresas Monoproducto (20% del total), pero en este caso se especializan en la producción de dulce de leche o suero en polvo concentrado<sup>21</sup>.

Asimismo, se advierte en aquellas firmas que reciben más de 30.000 l/día un proceso de diversificación de la producción, que a pesar de ser parcial -en términos de productos-, está claramente de manifiesto. A la elaboración de dulce de leche, se le adiciona la de leche fluida, yogurt y crema, que absorbe entre el 25% y el 35% de la materia prima procesada.

Las empresas correspondientes al Estrato III son las que alcanzan el mayor nivel de diversificación de la producción, en razón que cubren un espectro más amplio de productos (crema, manteca, dulce de leche, leche fluida, yogurt, y en algunos casos incluyen concentrado de

<sup>21</sup> La firma dedicada a la producción de suero en polvo concentrado tiempo atrás se especializó en la elaboración de leche fluida (entera, descremada y fortificada).

suero). Sin embargo, el rubro “otros productos” absorbe entre el 10% y el 30% de la materia prima receptada; es decir, una proporción levemente menor que en el estrato anterior.

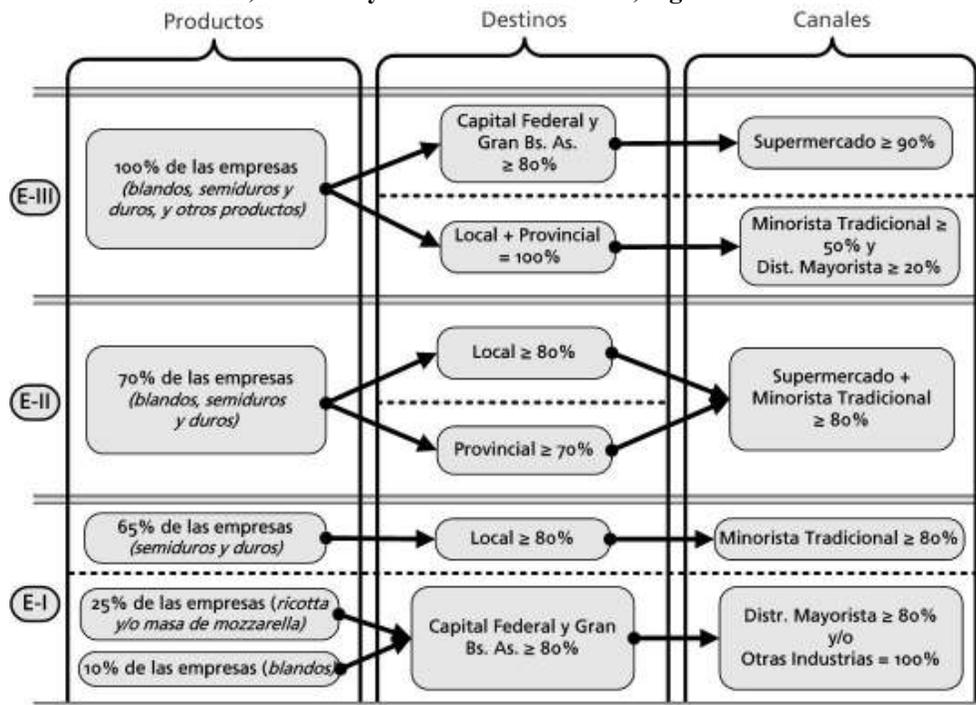
En lo respecta a la producción de quesos, estas empresas mantienen cierta especialización en los de pasta semidura (en promedio, alrededor del 40% del total elaborado), siendo similar la participación de los quesos duros y blandos.

### 1.3. Estrategias de Ventas

#### 1.3.1. Destinos y canales comerciales

En el presente apartado se distinguen los principales destinos y canales comerciales de las PyMEs lácteas, de acuerdo al perfil productivo señalado, a nivel intra e inter-estrato (Gráfico N°27).

**Gráfico N°27: Productos, Destinos y Canales Comerciales, según Estrato. Buenos Aires.**



Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Dentro del Estrato I se pueden identificar dos subgrupos de empresas en relación a las estrategias de posicionamiento comercial que se corresponden con los productos elaborados y localización geográfica.

Por una lado, el 65% de las empresas, que elaboran específicamente semiduros y duros, tienen como foco el mercado local, y comercializan en el mismo por lo menos el 80% de la producción. Para ello, utilizan básicamente a los minoristas tradicionales como su principal canal de ventas (80% de lo procesado). El segundo canal en importancia varía alternativamente entre la distribución mayorista y los negocios de especialidades, dependiendo del posicionamiento en términos de calidad que cada empresa alcance. Muchas veces, esto expande la brecha entre los precios obtenidos por las distintas firmas, generando en consecuencia una clara heterogeneidad en el subgrupo.

A su vez, cabe mencionar que sólo un pequeño número de estas firmas desarrollan más de 3 canales de distribución, lo que les permite trascender desde el ámbito local hacia el provincial. Estas son las de mayor escala relativa intra estrato (9.000 l/día), y recurren en ciertos casos a la tercerización del transporte, constituyéndose esto en una limitante. En efecto, estas empresas hacen manifiesta su necesidad de capacitación en áreas tales como la gestión comercial y el

marketing.

El subgrupo restante está conformado por las PyMEs que producen quesos blandos o ricotta y/o masa de mozzarella (35% del estrato). Para éstas, el destino más significativo es Capital Federal y Gran Buenos Aires, al cual dirigen más del 80% de su producción; seguido por el mercado provincial. La distribución mayorista es el canal al que recurren, con la excepción de las empresas que elaboran únicamente masa de mozzarella, las que comercializan directamente con otras industrias lácteas. En consecuencia, al ser empresas Monoproducto, tienen una mayor fragilidad comercial dada la alta dependencia de un sólo canal (mayorista), y por estar insertas en el mercado de menor transparencia entre los productos lácteos (ricotta y masa de mozzarella).

El grueso de las empresas del Estrato II (70% del total) se distingue no en torno a los canales de distribución, sino en relación a los destinos geográficos en los que comercializan.

Respecto de los destinos, 2/3 de las empresas de este subgrupo consideran al provincial como principal (dirigen allí más del 70% de lo elaborado), y particularmente Capital Federal y Gran Buenos Aires. Esto se percibe claramente en firmas con un recibo promedio de leche por encima de los 20.000 l/día. Las restantes PyMEs siguen sosteniéndose sobre el mercado local.

En cuanto a los canales, se asientan en la Distribución Minorista, ya sea en el supermercadismo o el los de carácter más tradicional (tiendas de proximidad), y a medida que se incrementa la escala productiva, el segundo pierde importancia en favor del primero. Al igual que en el anterior estrato, el precio obtenido, las condiciones de pago y las barreras de entrada, difieren de acuerdo a cada uno de dicho canales, aunque en menor medida. En este estrato, la distribución mayorista pierde significancia comercial (sólo la mitad de las empresas la utiliza), y se observa una mayor diversificación de canales (otras industrias, negocios de especialidades, distribuidores externos, etc.)

Cabe destacar que dentro de este estrato se ha identificado un pequeño grupo de empresas, que si bien no están detalladas en el Gráfico N°27, manifiestan un proceso parcial de diversificación, y se caracterizan por canalizar gran parte de su producción a través de la Distribución Mayorista. Son firmas de una escala por sobre los 30.000 l/día, para las que el mercado local sólo representa cerca del 20% de su producción, siendo la provincia en su conjunto el ámbito en el que se desarrollan comercialmente, y el que absorbe por lo menos el 50%. Capital Federal y el Gran Buenos Aires representa para ellas entre el 20% y 30%.

De acuerdo a lo señalado, las firmas del Estrato III son las más diversificadas en términos de variedad de productos, y en función de sus principales mercados de destino se pueden detectar dos estrategias diferentes. Aquellas que se ubican en importantes centros urbanos articulan un mix de destinos entre lo local y provincial (50% y 50%), recurriendo para esto a minoristas tradicionales para abastecer al primero (50% de lo elaborado), y a la distribución mayorista (20%) para abordar el resto de la provincia. Marginalmente, utilizan también otros canales (súper/hipermercados, venta directa al público, cadenas de hoteles y restaurantes) que les otorgan una mayor flexibilidad en la distribución.

Por otro lado, se encuentran otras que se posicionan en Capital Federal y Gran Buenos Aires, y donde destinan gran parte de su producción (80%)<sup>22</sup>. Para tal fin, los súper/hipermercados les permiten canalizar casi el total de la misma, representando más del 90%. A pesar de las mayores exigencias de calidad por parte de éstos y la presión competitiva existente, el precio obtenido resulta sobrepasar al precio promedio alcanzado por todas las firmas del estrato.

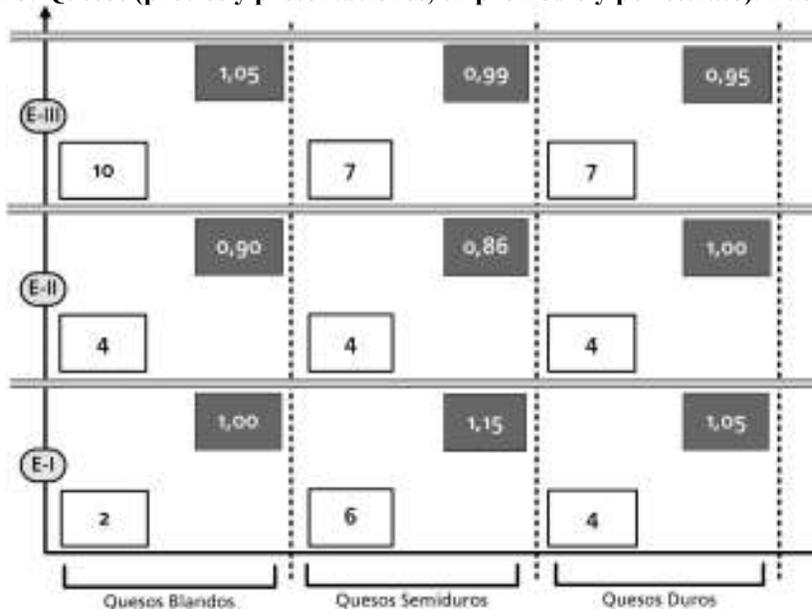
### 1.3.2. Precios y presentaciones de productos

A modo de completar al análisis, y vinculado a lo recién comentado, en el Gráfico a continuación (N°28) se describen para los tres tipos de quesos el número de presentaciones (distintas referencias) y el precio (expresado como índice, en relación al promedio de cada estrato = 1), en

<sup>22</sup> También colocan una pequeña parte de lo elaborado en el mercado externo (EE.UU.)

cada estrato, en promedio. En número de referencias se encuentra ubicado en el extremo inferior izquierdo, y el precio en el extremo superior derecho.

**Gráfico N°28: Quesos (precios y presentaciones, en promedio y por estrato). Buenos Aires**



Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Con relación a los quesos de pasta blanda, se constata que el número de referencias se eleva en correspondencia al tamaño de las empresas. De 2 en el Estrato I, hasta 10 en el Estrato III. Esta diferencia inter-estrato se hace notoria en este rubro de quesos, no observándose la misma cuando se consideran las referencias en los de pasta semidura o dura.

Para las firmas del Estrato II, en las que los quesos blandos tienen la mayor importancia relativa, la estrategia comercial en torno a precios las ubica levemente por debajo del promedio, con una dispersión menor que en los otros segmentos. Esto último se debe a que estas empresas utilizan los mismos canales de distribución (supermercados y minoristas tradicionales), no manifestándose así diferencias significativas en los precios. Las variedades más destacadas comercialmente son Mozzarella, Cuartirolo y Port Salut.

Los mayores precios obtenidos por las firmas del Estrato III, se pueden vincular al superior número de referencias y al posicionamiento de marca/calidad de cada una de ellas, los cuales constituyen características valoradas por los consumidores al momento de las decisiones de compra.

En los quesos de pasta semidura, se identifican dos tipos de estrategias vinculadas a referencias y precios. Por un lado, las firmas del Estrato III con un precio muy cercano al promedio y con una mínima dispersión inter-empresa, habida cuenta de la estrecha competencia dentro del Estrato. Y por otro, las firmas del Estrato I, con un mayor número de referencias (más que las del II) y con un posicionamiento por encima del precio promedio. Esto se debe en parte a que varias de las firmas se localizan en zonas turísticas reconocidas en el rubro de quesos artesanales, en los que los negocios de especialidades se presentan como una canal alternativo, permitiéndoles ubicarse en un segmento de mayor precio-calidad (por ej. Tandil). Mientras que las empresas del Estrato III comercializan esta clase de quesos en barras y/o cilindros de 4 kg., las del I lo hacen en hormas pequeñas que van desde los 500 grs. hasta los 4 kg.

Entre las variedades elaboradas, el queso Tybo (usualmente llamado "Barra") es el que tiene mayor presencia en el Estrato III; y el Pategrás es más representativo de las firmas del I. En los dos Estratos, siguen en importancia el queso Guoda, Danbo y Holanda.

Respecto de los quesos de pasta dura, se observan las menores diferencias en las políticas de precios de las empresas de los tres estratos considerados, así como en la dispersión que los

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

mismos presentan. Lo que cabe señalar, es la importancia geográfica del queso Pepato y romano en las firmas emplazadas en la Cuenca Mar y Sierras, que resulta característico para muchas empresas del Estrato I.

En síntesis, la mayor dispersión en el número de referencias y precio intra-estrato se ubica en los quesos de pasta blanda, que tienen mayor complejidad de manejo en la producción, la distribución y la comercialización.

#### 1.4. Estrategias de Gestión de la calidad

En el tema calidad es necesario distinguir dos aspectos. El primero, referido a garantizar la inocuidad del producto -aplicación de prácticas incluidas en el Codex Alimentario-; y el segundo, relacionado con la calidad del producto en términos de sus características organolépticas. En la provincia de Buenos Aires, si bien se distinguen regiones o localidades tradicionalmente elaboradoras de quesos artesanales y/o dulce de leche “de calidad”<sup>23</sup>, no se implementaron normas designadas de calidad específica (como la Denominación de Origen, Indicación Geográfica u otras)<sup>24</sup>.

En tal sentido, para el análisis de la calidad en tanto resguardo de la inocuidad de los productos, se distinguió primero si las firmas manifiestan implementar o no los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POEs), las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), que incluye a la anterior y son de carácter obligatorio para la industria, así como aquellas de calidad genérica, sea el caso del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y la familia de normas indicadas por la Organización Internacional de Estandarización (ISO)<sup>25</sup>.

En el cuadro 36, se destaca por un lado que, el 63% de las firmas que elaboran entre 10.000 y 50.000 l/día implementan BPM y/o HACCP y no lo hace ninguna que procese menos de 10.000 l/día. Mientras en el estrato superior, disminuye a 50%, ya que una de las empresas, está en proceso de reestructuración por un cambio de propiedad relativamente reciente.

**Cuadro N°36: Implementación de BPM y HACCP, según estrato. (Provincia de Bs. As.)**

Estratos de recibo en l/ día	Nº de firmas	BPM	BPM/ HACCP
Estrato I (0 - 10.000)	9	-	-
Estrato II (10.001 - 50.000)	16	9	1
Estrato III (50.001 - 250.000)	2	-	1

Fuente elaboración propia en base a entrevistas

El cumplimiento de dichas prácticas está vinculado en los tipos de clientes a los que acceden actualmente estas firmas, desde uno a varios en forma combinada (Cuadro 37). En tal sentido, se subraya la importancia de las cadenas de supermercados, tanto como compradores del producto de la empresa o por producción bajo su marca, seguidos de la industria. Estos clientes es común que exijan estas normas y que asimismo realicen auditorías (Cendón, Ghezán, Mateos; 2007). En efecto, en las PyMEs lácteas, el mercado interno y no el externo es el impulsor de la

<sup>23</sup> Algunas históricas y otras más recientes, pero todas con un importante desarrollo vinculado al turismo especialmente en la última década, a la que se acoplan una canasta de productos alimentarios artesanales, ejemplo de ello son las Sierras de Tandil, La Ventana y varias localidades cercanas a Buenos Aires.

<sup>24</sup> Es preciso mencionar, que a fines de la década del noventa existieron varios intentos de carácter público privado (desde el ámbito nacional al local) para alcanzar dichas normativas -recientemente reglamentadas-, lo máximo que se logró son marcas impulsadas por los municipios, en general para más de un producto (Ghezán, Mateos, Cendon; 2008)

<sup>25</sup> Estas normas de carácter voluntario, son obligatorias para la exportación de productos lácteos para ciertos países o regiones o requeridas por los importadores. La UE agrega también la trazabilidad desde los tambos.

implementación de este tipo de prácticas. Aunque el 20% de las firmas cuenta con la habilitación de SENASA para comercio internacional, sólo un 10% ha exportado.

**Cuadro 37: Firmas que cumplen BPM y HACCP y tipo de clientes a los que acceden (Provincia de Bs. As.)**

	Clientes				
	Otra industria	Supermercados	Exportación	Supermercados +Terceros	Supermercados +Terceros +Exportación
BPM	1	3	1	3	1
HACCP	1	-	-	-	1

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

La implementación de BPM / HACCP, que hoy se refleja en el tipo de clientes, está también directamente relacionada al apoyo estatal recibido durante la presente década, a través de iniciativas de distintas instituciones nacionales y provinciales. El rol fundamental de estos programas incentivos a la mejora de gestión de la calidad se observa en que el 70% de las empresas entrevistadas del Estrato II participaron en alguno de ellos, a pesar que muy pocas lo mencionan. En todos los casos, la participación de las PyMEs en la organización Asociación de Pequeñas y Medianas Empresas Lácteas (APyMEL) ha jugado un papel destacado en la articulación público / privada.

De los programas en cuestión, se consideraron los que capacitaban en BPM y HACCP, dentro de las propias firmas -incluyendo los tambos propios-, y agregaban además la puesta en marcha de la elaboración de un tipo de queso con su correspondiente protocolo para exportación<sup>26</sup>. Uno de ellos fue el proyecto INTI / Unión Europea (“Mejora de la Competitividad de las PyMEs Queseras”)<sup>27</sup>; y el otro, un Plan Piloto impulsado por el Programa Provincial de Política Lechera Bonaerense, con apoyo financiero del Consejo Federal de Inversiones (CFI) y posteriormente continuado por el Programa Nacional de Política Lechera de la SAGPyA incorporando recursos financieros y humanos de otras instituciones<sup>28</sup>. Además, es preciso mencionar también el Proyecto “Incremento de la Eficiencia Energética y Productiva en la PyME Argentina” (PIEEP) en convenio con la Agencia Alemana de Cooperación (GTZ)<sup>29</sup>.

En la actualidad continúa funcionando el Programa Bonaerense de BPM, en el sector alimentario, del cual participan el MAA, en convenio con el INTI, y el Banco Provincia<sup>30</sup>. Y recientemente, se agrega el programa “Promoción de la Producción Limpia” orientado básicamente hacia el sector de las PyMEs dadas las dificultades que tienen estas empresas para incorporar las normativas ambientales<sup>31</sup>, y que son de gran importancia en el sector lácteo en cuanto al manejo de efluentes.

De las empresas del Estrato II y III que no implementan BPM, además de no haber participado de

<sup>26</sup> En un caso cumpliendo con las normas para exportar la UE y en otro con las de EEUU (cuota queso duros).

<sup>27</sup> El objetivo del proyecto fue certificar plantas elaboradoras para exportar quesos hacia la UE. Participaron del mismo, firmas de Entre Ríos (4), Córdoba (1), Santa Fe (1) y Buenos Aires (7). En este último, se incluyeron tres las empresas entrevistadas (de la cuenca Oeste y Mar y Sierras). Boletín N°1 INTI/UE Proyecto de Mejora de la Eficiencia y Competitividad de la Economía Argentina, julio de 2006.

<sup>28</sup> El pasaje de equipo de la provincia de Buenos Aires a la SAGPyA implicó el cambio de ámbito del proyecto, así como la incorporación del PROSAP, el SENASA, el IICA y la Fundación Export.Ar. En la zona seleccionada (cuenca del Abasto), luego de un diagnóstico de las empresas, se realiza el plan piloto con un grupo firmas, que fue el origen del grupo exportador Argendairy (“Trabajo bien hecho. Revista Alimentos Argentinos N°26, 2004), y dos firmas entrevistadas estuvieron vinculadas al programa.

<sup>29</sup> Dirigido a todos los sectores industriales, en el caso de las lácteas, participaron 6 empresas de las entrevistadas de las cuales 5 formaban parte del grupo asociativo cuenca del oeste.

<sup>30</sup> En la sexta etapa de dicho programa participaron 4 empresas de las entrevistadas.

<sup>31</sup> El mismo forma parte del Programa de Gestión Ambiental para una Producción Sustentable del Sector Productivo, del ámbito nacional, con un financiamiento del BID, del que participan varias provincias. En Santa Fe ya funciona para las PyMEs lácteas en convenio con el INTI –Rafaela, incluido dentro del programa INTI/UE mencionado de mejora de la competitividad.

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

algún programa, el 60% no se dirige al tipo de clientes que exigen las mismas, y el 40% restante vende parte de su producción a supermercados o industrias locales, que no les requieren su cumplimiento. Sin embargo, para todas estas empresas, y en particular para las últimas, la calidad es mencionada como prioritaria entre las necesidades de capacitación.

A su vez, cuando se indaga acerca de las prácticas de calidad específicas que aseguran la inocuidad del producto, se observa que las firmas realizan parcial o totalmente los controles exigidos en el CODEX, aumentando el grado de cumplimiento con el estrato. En cuanto a la disponibilidad de agua potable, excepcionalmente las plantas no cuentan este servicio, pero el autocontrol a través de análisis y registro de los mismos es bajo. Respecto al control de plagas y manejo de efluentes, como se muestra en la siguiente tabla, en el Estrato I supera el 50% de las firmas consideradas. No obstante, dada la baja escala productiva de éstas es común que sea baja la presencia de plantas destinadas a los fines analizados (22%) (Cuadro 38).

**Cuadro N°38: Control de plagas y efluentes, según estrato y en % (Provincia de Bs. As.)**

Estratos de recibo en l/ día	Control de plagas		Efluentes	
	Tratamiento	Registro	Manejo	Posee Planta
Estrato I (0 - 10.000)	67	56	56	22
Estrato II (10.001 - 50.000)	100	87.5	100	75
Estrato III (50.001 - 250.000)	100	100	100	50

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

En el sector lácteo, como el pago de materia prima es por calidad, son las PyMEs las que más frecuentemente realizan análisis de la misma (Unger, 2007). Pero la presencia de laboratorios propios se correlaciona directamente al tamaño de la firma. Así se relevó que cuentan con éstos el 22% de las plantas del Estrato I, el 50% del II y todas las del Estrato superior. Asimismo, recurren a terceros (Universidades, FUNESIL-Villa María y en menor medida privados) tanto para obtener resultados (56% de las firmas del I y el 44% del Estrato II) o comparar los mismos (el 25% de las más pequeñas y el total del estrato superior).

De todos modos, sólo el 33% de las firmas del Estrato I realiza la batería de indicadores completo<sup>32</sup> (Cuadro 39). Respecto del Seguimiento de Procesos, se destaca en el primer estrato la baja utilización de Planillas de Registro, realizando algún tipo de control poco más del 50%.

**Cuadro N°39: Prácticas de resguardo de la inocuidad, en % de firmas (Provincia de Bs. As.)**

Estrato de recibo en l/ día	Análisis de Materia	Seguimiento del Proceso		Seguimiento del Producto	
	Completo	Controles	Registros	Control	Protocolo de Liberación
Estrato I (0 - 10.000)	33	55	33	67	-
Estrato II (10.001 - 50.000)	81	81	69	81	31
Estrato III (50.001 - 250.000)	100	100	100	100	50

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

En el Seguimiento de Productos es notable que, si bien el 81% de las firmas del Estrato II realizan controles, sólo el 31% alcanzó a implementar un Protocolo de Liberación de Productos. Es decir, que existe un amplio terreno para mejorar en cuanto a un mejor aseguramiento de la inocuidad.

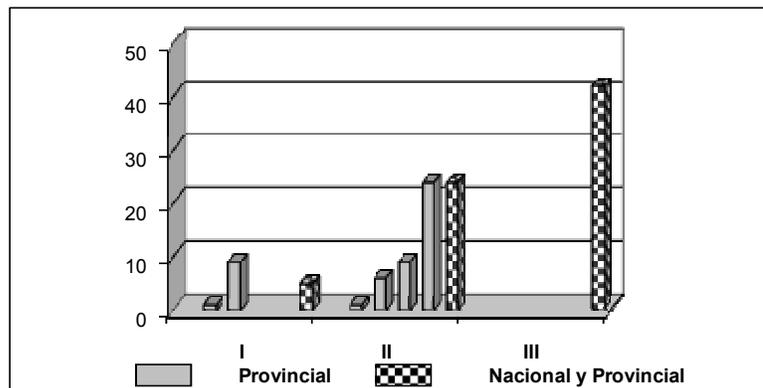
<sup>32</sup> Es decir, tanto los aspectos de composición de la leche como los bacteriológicos. Además, sólo el 20% de las firmas toma muestras diariamente, sino que es mensual y en menor medida semanal. La frecuencia diaria corresponde a las plantas que están en el límite máximo del estrato.

En referencia a la calidad organoléptica del producto, una fuente relevante de información la constituyen los concursos de quesos y dulce de leche, que se realizan desde mediados de la presente década. El evento nacional más importante del sector es “Mercoláctea” (San Francisco, Córdoba); mientras en el ámbito provincial se destacan la “Expo-Suipacha” (“La lechería de la provincia de Buenos Aires”), la “Fiesta Provincial del Dulce de Leche” en Cañuelas y por último los encuentros realizados en Estación Gardey (Tandil, Buenos Aires), denominados “Lechería de las Sierras”. Es preciso mencionar que en todos ellos el INTI tiene un rol fundamental en su organización, así como en las instancias de evaluación.

En el Gráfico N°29 se destaca que el 30% de las firmas del Estrato I, el 40% del Estrato II y el 50% del III, obtuvieron premios en el rubro quesos. Tres firmas (una de cada estrato), los alcanzaron tanto en concursos nacionales como provinciales, logrando una de ellas el máximo galardón (“queso del año”). Las empresas que sobrepasan las 20 menciones indican que todos los años lograron distinciones en varios tipos de quesos.

En el caso de dulce de leche, lograron distinciones en concursos provinciales tanto las firmas especializadas (7% de la muestra), como el 20% de las firmas dedicadas a quesos o las más diversificadas.

**Gráfico N°29: Premios obtenidos por empresa, en el rubro quesos, según estrato. Buenos Aires (2004-2009)**



Fuente: elaboración propia con información de [www.quesosargentinos.gov.ar](http://www.quesosargentinos.gov.ar) (INTI)

La diferenciación entre la calidad como resguardo de la inocuidad y como características organolépticas del producto tiene importancia en la medida que los productores expresan diversas interpretaciones respecto del término “calidad”, lo que determina grandes diferencias entre el discurso y la práctica, en particular en las firmas pequeñas. En efecto, en el Estrato I, generalmente la asocian a la calidad propia del producto, y en menor grado con el proceso y calidad de la materia prima, pero no con las condiciones higiénico-sanitarias o sistemas de gestión de calidad (Unger *et al*, 2007). En esa línea, las firmas de menor tamaño tienen grandes dificultades para acceder al conocimiento, así como contar con experiencia y recursos apropiados, que les permitan incorporar las prácticas obligatorias señaladas en el CODEX, Unger (2007) y Taylor (2001). De allí la importancia de la intervención pública de apoyo a este estrato, realizando también una fiscalización frecuente de carácter preventivo, más que de policía sanitaria ocasional.

De todas maneras, es de destacar que actualmente son objeto de discusión las condiciones a cumplir por los microemprendimientos elaboradores de alimentos en las normativas del CODEX (en el ámbito nacional y provincial) donde podrían estar incluidas las firmas lácteas menores a 5000 l/día, por ejemplo, en cuanto a las características edilicias. Sin embargo, una de las trabas al avance en la reglamentación, lo constituye precisamente el definir los límites de la categoría “pequeños elaboradores” (Unger y Mateos, 2008).

## 5. La Heterogeneidad de las PyMEs lácteas: líneas de políticas de apoyo diferencial

A lo largo de este estudio se examinaron las diversas estrategias implementadas por las PyMEs, que dieron de la heterogeneidad presente en esta categoría de empresas. En este apartado se retoman de manera estilizada las características de las firmas según estrato, utilizando como indicadores las inversiones realizadas recientemente (últimos 5 años) y las limitantes que plantean los empresarios, así como también las observadas en el análisis. En base a los mismos, se ofrece una aproximación de las alternativas de desarrollo y lineamientos de políticas de apoyo diferenciales (Gráfico N°30).

En el Estrato I se distinguen dos grupos delimitados por el procesamiento efectivo de materia prima. El primero incluye a las firmas hasta 4.000 l/día de recibo de leche cruda. Estos establecimientos realizaron “inversiones” dirigidas al sostenimiento básico de la planta, los cuales no alcanzan para cumplir con las exigencias que establece la legislación. En tanto, el segundo grupo realizó inversiones que mejoraron cualitativamente el proceso productivo y la gestión; esta última facilitada por la incorporación de nuevas tecnologías (informática). En ambos grupos, principalmente en este último, las firmas reconocen que sus posibilidades de crecimiento están restringidas por los problemas que enfrentan en las áreas de administración, marketing y, en menor medida, calidad. Asimismo, todas manifiestan las necesidades que tienen de financiamiento y las dificultades para obtenerlo, ya sea por problemas ligados a la gestión (tramitación) como por no lograr cumplir con los requerimientos de las entidades bancarias.

Este conjunto de firmas, a pesar de ser quien más lo necesita ha sido excepcionalmente alcanzado por políticas de apoyo (dada su poca visibilidad), para asistirles en la adecuación de sus plantas y en el aseguramiento de la inocuidad de sus productos<sup>33</sup>. En tal sentido, los municipios tienen un rol vital para convertirlos en sujetos de políticas, tratando de articular las actividades de estas firmas con los programas existentes en los ámbitos provinciales y nacionales, e instituciones como el INTI y las Universidades<sup>34</sup>. En efecto, las PyMEs de menos de 4.000 l/día, o parte de ellas, están más cercanas a las políticas para pequeños elaboradores (con un nuevo ordenamiento regulatorio), mientras las segundas (entre 4000 y 10000 l/día) estarían en condiciones de participar de proyectos como los denominados Planes Pilotos; es decir, se podrían impulsar o replicar las experiencias llevadas que se llevaron cabo con las PyMEs del Estrato II.

<sup>33</sup> De todos modos, es preciso remarcar que han sido poco fiscalizadas.

<sup>34</sup> En experiencias relativamente exitosas, se destaca, la existencia de secretarios de producción con un fuerte liderazgo y capacidad de articulación con todos los ámbitos institucionales, que se proponen adecuar las microempresas y no castigarlas. Como elementos facilitadores, mencionan dos. a) la separación de la secretaria de la producción de la de empleo, ya que está última, más urgente no permite ocuparse de la problemática de la producción (en varios municipios aún continua ligadas) y b) conseguir una actitud proactiva de la división de bromatología, para mejorar las condiciones higiénico-sanitarias de los establecimientos. El Plan Manos a la Obra, de Desarrollo Social de la Nación, cumplió un rol sinérgico, por su fuerte apoyo a microemprendimientos, permitiendo acumular experiencia a nivel local para pequeñas plantas, (Ghezán, Mateos, Cendón; 2008)

**Gráfico N°30: PyMEs, posibilidades de expansión y planteo de líneas de política. Buenos Aires.**

	Inversiones realizadas	Limitantes al Crecimiento	Posibles Estrategias de Expansión	Políticas Públicas de Apoyo
E-III	Actualización de Máquinas y Equipos / Gestión de Calidad	- EXTERNAS: Infraestructura Pública (energía, rutas)	Búsqueda de posicionamiento en mercados externos, en base a diversificación (suero en polvo) y destinos (cuotas)	Régimen Especial para la Exportación / Acuerdos comerciales externos (cuota PyMEs)
	Renovación parcial de Máquinas y Equipos / Mantenimiento de Planta	- INTERNAS: Gestión (administración y producción) / Edilicias (Planta) / Transporte	Fortalecimiento y ampliación de destinos y canales (local, provincial y extra-provincial)	Utilización de Programas existentes (por ej. implementación de Trazabilidad)
E-II	Todas las Áreas (Edilicias / Máquinas y Equipos / Informática)	- INTERNAS: Capacitación del personal de planta - EXTERNAS: Informalidad (fiscalización estatal) / Infraestructura Pública (caminos, accesos, energía) / Incertidumbre macro-sectorial	Inserción en los mercados externos, con un uso eficiente de los canales (menor intermediación)  Profundización de canales comerciales internos (súper-hiper), mejorando estándares de calidad	Articulación Pública (SAGPyA, ONCCA, Export.Ar, SEPYME), con instituciones del sector (APYMEL) en Programas (Grupos Exportadores, Crédito Fiscal para Capacitación, Proyectos de Inversión, etc.)
	Máquinas y Equipos / Informática	Capacitación Propietarios (marketing y calidad) / Actualización de equipos / Gestión (administración) / Financiamiento	<b>Pasta Dura y Semidura:</b> nuevas presentaciones, ampliación de canales comerciales (negocios de especialidades)  <b>Monoproducto:</b> nuevos productos (pasta blanda), diversificación de canales (otras industrias) y destinos	Réplica de experiencias de Planes Pilotos con participación de INTI, INTA, Universidades y Escuelas Agrarias
E-I	Mantenimiento básico de Instalaciones	Edilicias / Cumplimiento de normas mínimas de inocuidad (materia prima) / Financiamiento		Gobierno Local como eje impulsor de actividades (Buenas Prácticas, Calidad, etc.)

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Cumplir con los requisitos mínimos es una condición para explorar vías posibles de expansión, pero aquí pierde alcance la lógica de distinción de tamaños, y delimitar las acciones se vincula más con los productos comercializados. Así, para el conjunto de firmas posicionado en la producción de quesos de pasta semidura y dura, las posibilidades apuntan hacia una ampliación de canales comerciales que valore el carácter artesanal y/o territorial, donde los negocios de especialidades constituyen la opción más viable. Para las más pequeñas, en el ámbito local y ferias -cada vez más importantes en distintos tipos de eventos- en la provincia. En tanto, para las del extremo superior, el mayor desafío es superar el mercado local, alcanzando el provincial y extraprovincial.

En cuanto a las firmas orientadas a quesos pasta blanda y ricota y/o masa de mozzarella, la alternativa más cercana es mejorar su vínculo con las industrias de proximidad territorial u organizacional (pastas, panaderías, pizzerías), y disminuir su participación en el canal distribución mayorista.

De todos modos, la expansión en el estrato I tiene más probabilidades de éxito si se realiza a través de redes de empresas, para compartir costos en la búsqueda de clientes y de tipo logístico. Así, el apoyo financiero en políticas de comercialización y marketing, puede estar guiado bajo formas asociativas flexibles, sin perder la individualidad de las firmas. Gran parte de ellas está dispuesta a trabajar en la implementación de protocolos regionales para determinadas variedades de quesos.

Las PyMEs del Estrato II, como se mencionó, son las que han mostrado la mejor performance en torno a las inversiones realizadas en todas las áreas, pero paralelamente la escasa capacitación del personal de planta (producción) emerge como uno de los principales cuellos de botella a nivel interno (60% con instrucción primaria). Por otra parte, estos empresarios manifiestan la presencia de limitantes externas vinculadas con la infraestructura pública (mal estado de los caminos y deficiente suministro de energía). Además, expresan la competencia informal que enfrentan a causa de la falta de fiscalización estatal y la incertidumbre económica debido a las intervenciones

estatales, dificultan el desarrollo de expectativas favorables que se traduzcan en inversiones.

Sin embargo, pocas firmas reconocen sus limitantes internas en cuanto a problemas de comercialización y/o gestión de calidad. A su vez, son las que recibieron y/o gestionaron el mayor apoyo del Estado, especialmente en adecuación a las normativas de calidad y mejoras en la eficiencia del procesamiento. En tal sentido, son las que tienen mayor probabilidad de alcanzar los nuevos programas, como el destinado las normativas medioambientales.

La consideración de las potenciales estrategias a implementar por parte de estas empresas hace que cobre nuevamente importancia la distinción de tamaño al interior del estrato. Las firmas de mayor escala relativa, que han alcanzado una adecuada gestión de la calidad cuentan con habilitación para tráfico internacional así como diversificación de destinos y canales de venta en el mercado interno, tienen en el sector externo una alternativa de crecimiento comercial que les otorga mayor flexibilidad al momento de sobrellevar los vaivenes del mercado interno, reduciendo así los riesgos inherentes a la actividad. Para ello es necesario que las exportaciones dejen de ser esporádicas y que los canales utilizados eludan en lo posible la intermediación.

A diferencia de éstas, las firmas de menor escala de procesamiento requieren de una mejora en las prácticas de calidad, de modo de encontrar un posicionamiento más estable en canales comerciales como cadenas de supermercados e industrias. Las exigencias que estos últimos imponen sobre las PyMEs deben ser aprovechadas como un círculo virtuoso que impulse las referidas mejoras en la gestión de la calidad.

En este estrato, es necesario profundizar la articulación de las organizaciones en que participan (APYMEL) como interfaz entre ellas y los Programas vigentes de asistencia, como ya lo realizaron en calidad. Las iniciativas de carácter asociativo como los Grupos de Exportación, promovidas por la Fundación Export.Ar y la Fundación StandardBank, sirven de plataformas facilitadoras de las estrategias antes mencionadas (Castellano *et al*, 2007).

Las empresas del Estrato III tienen marcadas diferencias en sus trayectorias y proyecciones comerciales futuras. Por un lado, se encuentra un subgrupo de firmas que sólo ha logrado renovar en parte sus máquinas y equipos, y aún padecen problemas edilicios debido a la antigüedad de la planta de procesamiento. En función de esto, las principales restricciones al crecimiento son de carácter interno (administración, producción, transporte, etc.), siéndoles muy difícil pensar en el mercado externo como una oportunidad de expansión.

En cambio, para el otro subgrupo es justamente esta última opción la que les permite avizorar un horizonte favorable. Al ser empresas que han pasado ya la etapa exploratoria de los mercados externos, y que canalizan en forma permanente hacia dicho destino alrededor del 20% de lo elaborado, la búsqueda de un mejor posicionamiento en el exterior es altamente factible. Esto puede ser apuntalado también a través de la comercialización de productos con inserción exportadora reciente para nuestro país (por ej. suero en polvo).

Frente a estas firmas, a las instituciones públicas y privadas también les cabe un rol activo. Por un lado, en capacitación del personal (con el 90% con instrucción primaria), que es una de las necesidades manifestadas por los empresarios. Y respecto a la comercialización, las gestiones públicas tendrían que estar enfocadas en lograr una segmentación de las empresas exportadoras, considerando para eso su condición de PyMEs. Las restricciones actuales al comercio externo, si bien tienen el objetivo de garantizar la oferta interna de lácteos, no deben recaer sobre las firmas analizadas, dado la participación marginal que poseen, en términos de volumen, en el total exportado. Por ello, sería relevante que se establezcan requisitos diferenciales más favorables a las PyMEs tanto en la gestión de los trámites como en el otorgamiento de preferencias al asignarse las cuotas comerciales pactadas con terceros países.

## LA CADENA DE LA LECHE EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

*Liliana Cristina Issaly*

### A. Importancia Socio Económica de la Cadena a Nivel Nacional y Regional

#### 1. Dimensión de la cadena

##### 1.1. Importancia relativa de la producción primaria.

La producción láctea de la Provincia de Córdoba representa el 30% de la producción nacional y conforma, junto a la Provincia de Santa Fe, la principal cuenca de la Argentina. La producción lechera se ha mantenido en aproximadamente 6,4 millones de litros diarios (promedio 2005-2007; SAGyA), con un valor bruto estimado de 2.400 millones de pesos anuales (a precios de 2008).

La provincia cuenta con 4 cuencas lecheras: la del Noreste (1) que concentra el 44 % de la producción y el 51 % de los tambos; la cuenca de Villa María con el 43% de la producción y el 35% de los tambos (2) y la cuenca Sur (3) con el 13% y 15% respectivamente (Cuadro 40). La restante, cuenca Central, es de menor importancia relativa por lo que no será considerada en esta instancia y se la incluye entre las dos primeras. En el mapa 1 se visualizan las cuencas mencionadas.

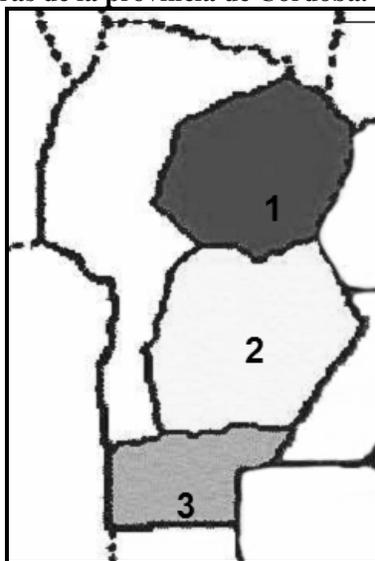
La distribución de los tambos en las cuencas y la producción anual de cada una se observa en cuadro 40.

**Cuadro N° 40: Producción anual y número de tambos por cuenca de la provincia de Córdoba (2005).**

Cuencas	Producción lts/año	% Prod. primaria	N° de tambos	% tambos
Sur	368.718.054	13%	432	15%
Villa María	1.205.647.449	43%	1021	35%
Noreste	1.215.140.736	44%	1487	51%
<b>Total</b>	<b>2.789.506.239</b>	<b>100%</b>	<b>2940</b>	<b>100%</b>

Fuente: informe final CFI (Cartier et al, 2007) referidos al ejercicio 2005

**Gráfico N° 31: Cuencas lecheras de la provincia de Córdoba.**



## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Vista la producción por departamentos, se destacan San Justo y General San Martín, pertenecientes a las cuencas Noroeste y Villa María, que concentran la mayor cantidad de establecimientos productivos. También resulta relevante la participación en la producción lechera de los departamentos de Unión, Marcos Juárez, y Río Segundo.

El número de tambos representa el 28% del total nacional, con el 29% de las vacas totales del país (CNA 2002). Para 2004 el aporte de la producción de leche representaba aproximadamente el 14% del VBP del sector primario.

### 1.2 Importancia relativa de la producción industrial

Córdoba es la segunda provincia de mayor importancia dentro del sector lácteo. La industria láctea cuenta con 431 empresas industriales (Cartier et al 2007), de variada capacidad y tecnología, que van desde tambos fábricas hasta plantas totalmente automatizadas, las que le otorgan una capacidad instalada para procesar un total de 9,16 mill. de lts/día.

El valor de exportaciones de productos lácteos es del orden de 160 millones de dólares en el año 2004, lo cual representa el 8,4% de las MOA de la provincia. La producción láctea representa el 7% del VBP del sector industrial (Censo nacional económico, 2004). El principal producto lácteo producido en Córdoba es el queso, para lo que se destina el 62% de la leche cruda producida..

Las cuencas Villa María y Noreste son las más importantes; concentran más del 90% de los establecimientos receptores y elaboradores de leche.

En la provincia, el sector se caracteriza por la presencia de una gran cantidad de empresas PyMES, aunque el recibo de leche y la elaboración de los principales productos presentan un elevado grado de concentración, en especial en el caso de la leche en polvo y otras leches preparadas y en productos frescos como yogurt, postres y flanes.

Cuando se hace el análisis de la información del Eslabón Industrial se debe tener en cuenta que una empresa puede tener una más plantas de procesamiento de leche. En el análisis que se realiza a continuación se consideró la producción de 7 productos genéricos: quesos, dulce de leche, leches fluidas corta y media vida, leche fluida larga vida, leche y suero en polvo, manteca y yogures y postres. Con estas consideraciones, en la provincia de CORDOBA, se puede ver el siguiente detalle (cuadro 41).

**Cuadro N° 41: Empresa y plantas industriales en Córdoba**

<b>EMPRESAS LACTEAS dentro de la PROVINCIA</b>		<b>431</b>
“Multiplantas” (con más de 1 planta industrial)	7	
“Monopplantas” (con sólo 1 planta industrial)	424	
<b>PLANTAS INDUSTRIALES dentro de EMPRESAS LACTEAS</b>		<b>442</b>
Plantas Ind. en Emp. “Monopplantas”	424	
Plantas Ind. en Emp. “Multiplantas” c/2 plantas	10	
Plantas Ind. en Emp. “Multiplantas” c/3 plantas	3	
Plantas Ind. en Emp. “Multiplantas” c/4 plantas	0	
Plantas Ind. en Emp. “Multiplantas” c/5 plantas	5	
Plantas Ind. en Emp. “Multiplantas” c/6 plantas	0	
<b>PLANTAS de GENERICOS dentro de PLANTAS INDUSTRIALES</b>		<b>442</b>
Plantas de QUESOS		364
Plantas de DULCE DE LECHE		43
Plantas de LECHE FLUIDAS C. y M. VIDA		8
Plantas de LECHE FLUIDAS LARGA VIDA		0
Plantas de SECADO (Leche y/o Suero)		12
Plantas de MANTECA		10
Plantas de YOGURES y POSTRES		5

Fuente: elaboración de Cartier et al (2007) en base a información de la Subsecretaría de Ganadería de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Alimentos de la Provincia de Córdoba. 2005

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Como se puede comprobar, en las cuencas de la provincia predominan marcadamente las plantas queseras sobre el resto, explicando el perfil dominante de la producción láctea provincial.

Si se analiza el ranking a nivel provincial, considerando el recibo diario dentro de esta provincia, la principal fábrica es Sancor. Se estima que ésta empresa compra el 19% de la producción, seguida de Noal 7.41%; Milkaut 7%; Punta del Agua 6.94 y Nestlé 6,42%. La Serenísima compra el 6.4% y SAPUTO el 6%Williner 1.09%.y

**Cuadro N° 42: Ranking de empresas industriales según recibo diario en la provincia de Córdoba (año: 2005)**

Industrias	Total	Market share	Ranking	N° Plantas
SANCOR	774.310	18,88%	1	9
NOAL S.A.	303.690	7,41%	2	
LACTEOS MILKAUT	285.976	6,97%	3	
PUNTA DEL AGUA	284.501	6,94%	4	
DPA NESTLE	263.400	6,42%	5	2
LA SERENISIMA	260.867	6,36%	6	
SAPUTO	236.571	5,77%	7	
SN	168.879	4,12%	8	
VERONICA SA	104.044	2,54%	9	
ARCOR SAIC	81.807	2,00%	10	
Coop. Arroyo Cabral	77.165	1,88%	11	
Sobrero y Cagnolo	65.498	1,60%	12	
COOP. TAMB. HUANCHILLA	58.045	1,42%	13	
EL PUENTE S.A.	57.482	1,40%	14	
LACTEAR S.A.	55.600	1,36%	15	
RAMOLAC	55.516	1,35%	16	
WILLINER	44.850	1,09%	17	
RAMON EROLES E HIJOS	40.561	0,99%	18	
LACTEOS SAN MARCOS	40.390	0,99%	19	
COOP. CUATRO ESQUINAS	39.787	0,97%	20	
RESTANTES	801.211	19,54%		
<b>TOTAL RECIBIDO</b>	<b>4.100.150</b>	<b>100,00%</b>		

Fuente: Ing. Bitar Tacchi, 2005

Teniendo en cuenta la producción de productos genéricos, la distribución de las plantas por cuencas es aproximadamente la presentada en el cuadro 43.

**Cuadro N° 43: Plantas de producción de genéricos por cuenca en la provincia de Córdoba.**

PLANTAS de GENERICOS dentro de PLANTAS INDUSTRIALES	Total	Cuenca Sur	Cuenca VM	Cuenca NE
Plantas de QUESOS	364	19	176	168
Plantas de DULCE DE LECHE	43	4	24	15
Plantas de LECHEs FLUIDAS C. y M. VIDA	8	2	-	6
Plantas de LECHEs FLUIDAS LARGA VIDA	0	-	-	-
Plantas de SECADO (Leche y/o Suero)	12	1	6	5
Plantas de MANTECA	10	-	6	4
Plantas de YOGURES y POSTRES	5	-	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>442</b>	<b>26</b>	<b>213</b>	<b>203</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos de la SAG de Córdoba

Se observa que la mayor concentración en plantas para los distintos productos analizados está en la cuenca de Villa María seguida por la del NE. Esto se ratifica si se analiza cas la capacidad de procesamiento<sup>35</sup> por cuencas (cuadro 44).

<sup>35</sup> Se hace el supuesto que lo que se recibe es igual a lo que se procesa.

**Cuadro N° 44: litros procesados por cuenca en la provincia de Córdoba (año: 2005)**

<b>Cuencas</b>	<b>lts/año</b>	<b>%</b>
<b>Sur</b>	157.287.746	7%
<b>VM</b>	1.027.103.943	44%
<b>NE</b>	1.128.567.537	49%
<b>Total</b>	<b>2.312.959.226</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos de Cartier et al (2007) y de la SAG

Al comparar la producción primaria (cuadro 1) con los litros procesados por la industria (cuadro 5), a nivel provincial se concluye que la provincia “exporta” leche (cuadro 45)

**Cuadro N° 45: Balance de la leche fluida en la provincia de Córdoba.**

<b>Cuencas</b>	<b>Sector primario (lts/año)</b>	<b>Industria (lts/año)</b>	<b>Diferencia</b>
<b>Sur</b>	368.718.054	157.287.746	211.430.308
<b>VM</b>	1.205.647.449	1.027.103.943	178.543.506
<b>NE</b>	1.215.140.736	1.128.567.537	86.573.199
<b>Total</b>	<b>2.789.506.239</b>	<b>2.312.959.226</b>	<b>476.547.013</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos de Cartier et al (2007) y de la SAG

También hay transferencia de leche entre las cuencas provinciales pero este dato no ha sido posible calcularlo. Si bien estos valores son aproximados ya que se construyeron supuestos para poder estimarlos, sirven como indicadores del saldo del balance lácteo provincial. Por último se presenta una estimación del procesamiento por producto genérico y por escala de planta

**Cuadro N° 46: Capacidad de procesamiento anual de productos genéricos por escala de planta en la provincia de Córdoba (según los litros/día procesados).**

<b>Quesos</b>	<b>plantas (N°)</b>	<b>Lts./año</b>
Pequeña	160	468.670.966
Mediana	13	129.011.407
Grande	4	166.436.431
Micro (tambo fábrica)	187	39.896.460
<b>Total</b>	<b>364</b>	<b>804.015.263</b>
<b>Dulces</b>		
Pequeña	39	21.771.072
Mediana	3	13.062.763
Grande	1	19.594.144
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>54.427.979</b>
<b>Leche fluida UP</b>		
Pequeña	6	59.774.973
Mediana	1	42.696.409
Grande	1	138.763.329
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>241.234.711</b>
<b>Leche en polvo</b>		
Pequeña	4	83.032.450
Mediana	3	275.641.257
Grande	5	838.785.551
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>1.197.459.258</b>
<b>Manteca</b>		
Pequeña	7	1.882.261
Mediana	2	4.871.277
Grande	1	1.948.511
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>8.702.049</b>
<b>Yogur y Postres</b>		

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Pequeña	4	3.322.650
Mediana	1	3.797.315
Grande	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7.119.965</b>
<b>Total provincial</b>		<b>2.312.959.226</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos de Carteir et al (2007) y de la SAG

En cuanto al volumen procesado por escala, predominan las plantas pequeñas en quesos y dulce de leche; las grandes para leche fluida y leche en polvo; y las medianas para manteca, yogures y postres.

### 1.3 Contribución de la cadena a la generación de empleo regional (a nivel de sector primario).

Si se expresan la demanda de mano de obra de los tambos en EH se puede ver el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 47: Mano de obra en los tambos de la provincia de Córdoba.**

Cuencas	EH/año	%m	
		año de obra directa (tambero y personal tambo)	% gestión (administrador y/o productor)
Sur	959	83%	17%
VM	4.401	77%	23%
NE	5.377	88%	12%
<b>Total provincial</b>	<b>10.737</b>	<b>13%</b>	<b>87%</b>

Fuente: elaboración propia en base a datos de Carteir et al (2007)

A nivel del sector industrial, las estimaciones extraídas de la matriz insumo-producto provincial, informan para el año 2003 que son 4.921 los puestos de trabajo generados por el sector lácteo (Dirección de est. Y Censos, Gobierno de Córdoba).

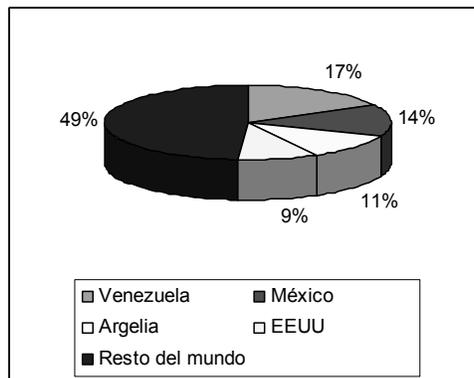
## 2. Destino de la producción y características de los productos elaborados.

### 2.1. Exportaciones.

Del total de lo producido en la provincia, un 80% se exporta y el resto se destina al consumo interno. Córdoba es la segunda provincia exportadora de productos lácteos del país (31% del total nacional), registrando en el año 2004 operaciones por 182.5 millones de dólares y un marcado incremento interanual de 125.38%, siendo la provincia que mayor incremento registro en el quinquenio 2001-2004. De ese total la leche en polvo representa el 64%, los quesos el 29% y la manteca el 7% restante.

Para el año 2004 Venezuela fue le principal destino de las exportaciones cordobesas del sector. Las operaciones ascendieron 27 millones de dólares, cifre que indica un incremento del 821,74% respecto de 2003. México se ubico en segundo lugar con 22 millones de dólares, 41.21% más que en el año 2003.

El tercer destino de importancia fue Argelia, con 18 millones de dólares de envío (incremento interanual del 220.36%), seguida por Estados Unidos con 13 millones de dólares.

**Gráfico N° 32: Participación porcentual según destino de exportación de productos lácteos de Córdoba**

Fuente: Fundación Exportar.

**2.2. Consumo interno.**

En la década del '90, hubo un significativo incremento del consumo de lácteos en el mercado local. En 1999 el consumo aparente alcanzó los 235 lt/ habitante/año, incrementándose un 2,4% respecto a 1998. En 2002, el sector hizo frente a un mercado interno deprimido que redujo sus compras en un 10%, continuando la retracción iniciada con la crisis de 2001.

De acuerdo con un informe elaborado por el MAGyP, el **consumo interno** de leche subió un 9,5 % en diciembre de 2003 con relación al mismo mes de 2002, La mejora observada en el último mes de 2003 marcaría un cambio de tendencia que se vería reflejado en los números finales de 2004.

**3. Dinámica de la cadena****3.1. Tasa de crecimiento de la producción primaria**

Al analizar la evolución de la producción diaria de leche en la provincia de Córdoba (Cuadro 48) se observa una marcada variabilidad interanual., con un promedio de 6.777.911lts/día.

**Cuadro N° 48: Evolución de la producción de leche en la provincia de Córdoba**

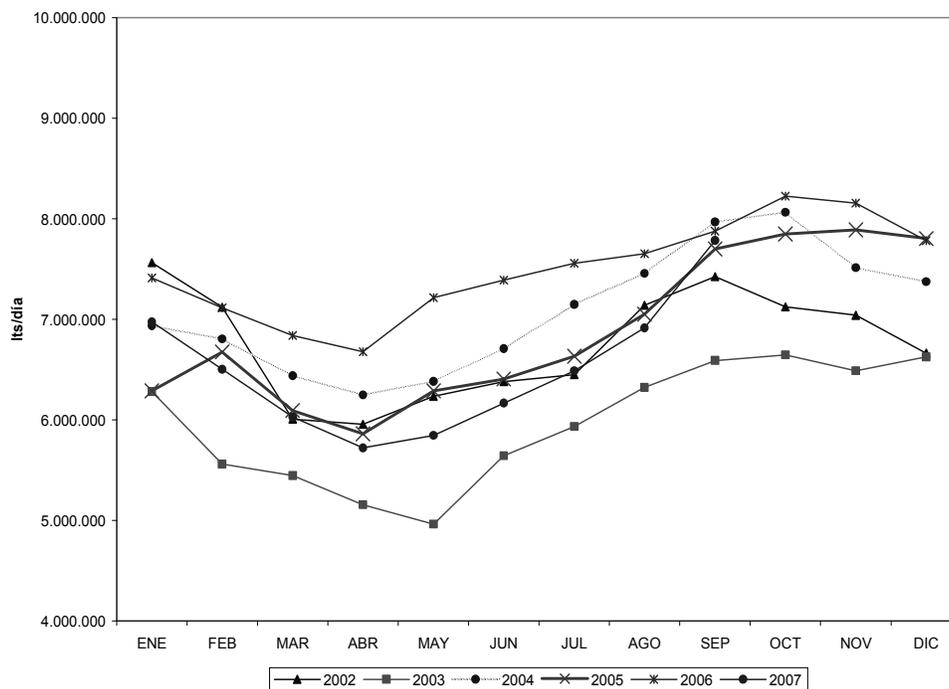
Mes	Año 2002 Lt/día	Año 2003 Lt/día	Año 2004 Lt/día	Año 2005 Lt/día	Año 2006 Lt/día	Año 2007 Lt/día
Enero	7.561.617	6.280.618	6.935.827	6.288.132	7.412.067	6.974.871
Febrero	7.121.461	5.559.265	7.048.631	6.675.605	7.114.142	6.502.204
Marzo	6.007.039	5.282.106	6.439.521	6.092.692	6.839.168	6.027.703
Abril	5.955.925	5.156.407	6.248.809	5.861.290	6.678.190	5.720.603
Mayo	6.233.936	4.963.034	6.382.174	6.287.595	7.214.379	5.845.160
Junio	6.379.741	5.644.921	6.708.097	6.406.711	7.388.710	6.165.768
Julio	6.449.098	5.934.748	7.147.086	6.632.045	7.556.400	6.488.762
Agosto	7.138.679	6.118.095	7.456.679	7.050.576	7.651.804	6.913.811
Septiembre	7.423.617	6.589.601	7.970.068	7.699.214	7.877.613	7.784.182
Octubre	7.124.563	6.647.565	8.065.218	7.848.479	8.224.763	
Noviembre	7.040.241	6.488.940	7.513.856	7.890.008	8.155.054	
Diciembre	6.663.341	6.627.494	7.375.818	7.803.615	7.780.089	
Promedio	6.758.272	5.941.066	7.107.649	6.877.997	7.491.032	6.491.451
Tasa de crecimiento		-12%	20%	-3%	9%	-13%

Fuente: elaboración propia en base a datos del Departamento de Lechería, SAGyA-Córdoba

Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Si se analiza la evolución de la producción diaria por mes se confirma que el año 2003 fue el peor de todos de la serie analizada y el 2006 el mejor.

**Gráfico 33: Litros por día de los últimos 5 años. Córdoba**



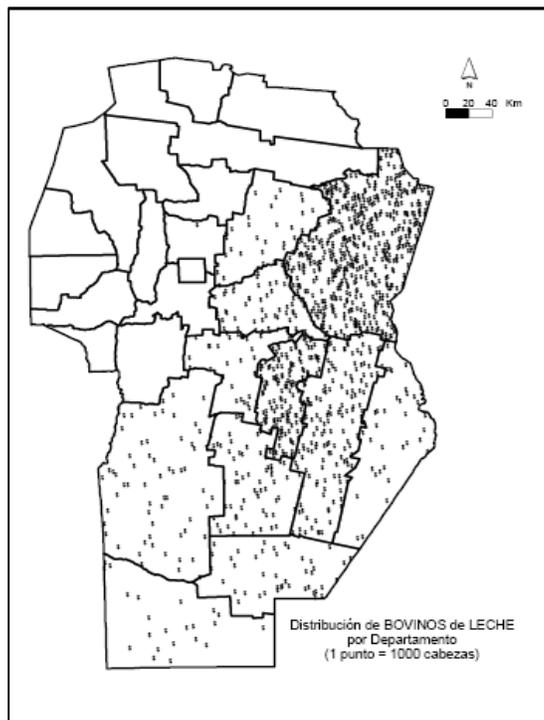
Si siguiendo la tendencia nacional la evolución del número de tambos es decreciente:

**Cuadro N° 49: Evolución del número de tambos en la provincia de Córdoba**

Año	N° de tambos	Variación % 1991-2000	Variación % 2000-2007	Variación % 1991-2007
1991	9343			
1992	7931			
1993	7464			
1994	7006			
1995	6816			
1996	6167			
1997	5668			
1998	5198			
1999	5055			
2000	4527	-52%		
2001	4153			
2002	3860			
2003	3208			
2004	3142			
2005	3060			
2006	3057			
2007	2972		-35%	-68%

Fuente: Departamento de Lechería, SAGyA-Córdoba

La distribución espacial de los tambos se puede ver en el gráfico 34.

**Gráfico N° 34: Distribución de sistemas de producción en la provincia de Córdoba con actividad lechera**

Fuente: elaboración propia con datos de CNA 2002

La evolución de los valores promedio de producción por tambo (lts/día) se pueden ver en el cuadro 50, como también ocurre a nivel nacional aumenta la productividad por tambo, excepto par el año 2007 donde se observa una disminución:

**Cuadro N° 50: Producción diaria promedio por tambo en la provincia de Córdoba.**

<u>Año</u>	<u>Lts/día</u>
2002	1750,8
2003	1852,0
2004	2262,1
2005	2247,7
2006	2450,5
2007	2184,2

Fuente: Departamento de Lechería, SAGyA-Córdoba

En el año 2007. La disminución conjunta del número de tambos y de su productividad explica la disminución en el volumen total para ese año.

**3.2. Tasa de crecimiento de la producción industrial**

Durante la segunda mitad de la década del '90 la actividad se caracterizó por un fuerte dinamismo, con fusiones y absorciones de pequeñas y medianas empresas y nuevas inversiones. Entre 1994 y 1999, el sector recibió aproximadamente 216 millones que se volcaron a la provincia de Córdoba, localizándose especialmente en los departamentos de San Justo y General San Martín. Sin embargo, pese a este dinamismo del sector, persisten numerosos factores que afectan la producción. En otros aspectos, la industria aún adolece de la suficiente diversificación de productos y de una estrategia de mediano y largo plazo para el sector.

## B. Pymes lácteas de la provincia de Córdoba: diversidad productiva y estrategias empresarias.

### 1. Caracterización general de las firmas relevadas.

Las firmas relevadas, clasificadas según estrato, por recibo promedio diario de leche, se ubican en 3.163 l/d litros, 16.833 l/d y 79.700 l/d diarios, (Cuadro 52). Como se observa en el cuadro 51, en los tres estratos la capacidad instalada supera el recibo diario, determinando distintos niveles de capacidad ociosa, siendo mayor en el Estrato I.

**Cuadro N° 51: Indicadores de volumen de procesamiento de leche en tambos de Córdoba.**

Estratos	N° de firmas	Recibo Promedio (l/día)	Capacidad Instalada (l/día)	Capacidad Ociosa (%)	Recibo Máximo (l/día)	Recibo Mínimo (l/día)
<b>Estrato I</b>	9	3.163	4.688	38	3.363	2.513
<b>Estrato II</b>	8	16.833	24.500	31	17.400	14.580
<b>Estrato III</b>	3	109.500	135.000	17	123.000	89.500

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

La mayor amplitud entre los recibos diarios máximos y mínimos promedios se encontró en los EI y EIII. Respecto a la antigüedad de las firmas, aproximadamente el 90% fueron creadas a partir de la década del noventa<sup>36</sup>, en el resto su creación se remonta a 60 años o más. En cuanto a la razón social, en el Estrato I son en su mayoría firmas individuales y Sociedades de hecho (77.8% de los casos) y sólo el 22.2% son SRL o SA. El 100% son de carácter familiar. El estrato II es de transición ganando peso la SRL (37,5%) y la S.A en menor medida (12.5%); siendo el 100% familiares. En el estrato III aparecen dos figuras societarias y una cooperativa, siendo el 66.7 % empresas no familiares. (Cuadro 52)

**Cuadro N° 52: Razón social y antigüedad de las empresas en % según estrato (provincia de Córdoba)**

Estratos	Datos	RAZON SOCIAL						Total general
		Individual	Sociedad de Hecho	SRL	SA	Coop.	Otra	
<b>I</b>	N° Empresas	6	1	1	1	-	-	9
	Razón Social (%)	66,7	11,1	11,1	11,1	-	-	100%
	Años antigüedad (prom)	23	14	5	5	-	-	18
<b>II</b>	N° Empresas	3	-	3	1	-	1(*)	8
	Razón Social (%)	37,5	-	37,5	12,5	-	12,5	100%
	Años antigüedad (prom)	6	-	11	7	-	16	9
<b>III</b>	N° Empresas	-	-	1	1	1	-	3
	Razón Social (%)	-	-	33,3	33,3	33,3	-	100%
	Años antigüedad (prom)	-	-	6	15	67	-	33
<b>Empresas/Razón Soc.</b>		9	1	5	3	1	1	20
<b>%Empresas/ Razón Social</b>		45	5	25	15	5	5	100%
<b>Años antigüedad (prom)/Razón Soc.</b>		17	14	11	9	67	16	17

Nota: Las empresas en el círculo son las únicas no familiares. (\*) En sucesión

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

La mano de obra ocupada se duplica con el aumento de la escala productiva al pasar de Estrato I al II, y casi se triplica del II al III, alcanzando en promedio 6, 11 y 35 personas respectivamente. La participación de la mano de obra familiar se reduce al pasar de Estratos, incrementándose por el otro lado la mano de obra contratada. La productividad de la mano de obra aumenta con la escala, superando al promedio desde el Estrato II. (Cuadro 53)

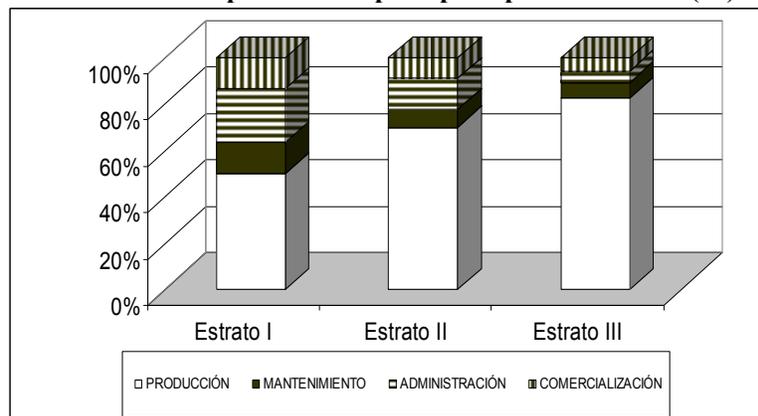
<sup>36</sup> La situación del falta de pago por parte de las usinas impulsó la industrialización, de tambos que se transformaron en tambos-fábricas y de productores que se asociaron para producir.

**Cuadro N° 53: Cantidad promedio de personal según la forma social del trabajo (provincia de Córdoba)**

Estratos	Familiares	Asalariados	Total	Productividad de la Mano de Obra (Lt/empleado)
Estrato I	3	3	6	778
Estrato II	2	9	11	1.136
Estrato III)	1	34	35	2.118
<b>Promedio Total</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>1.122</b>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

La distribución del personal por actividad, arroja una mayor participación relativa de personas dedicadas a la producción en el estrato superior, absorbiendo un 83% del personal (Gráfico 35).

**Gráfico N° 35: Distribución del personal ocupado por tipo de actividad (%)**

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

La administración y comercialización en las firmas del estrato inferior, están principalmente a cargo de personas de la familia. Esta participación se reduce, hasta desaparecer, al aumentar de escala.

Respecto de los cargos y funciones, la dirección de la producción está a cargo de los propietarios en el 22% de las firmas del estrato I y el 13% del estrato II, predominado en los mismos la figura del maestro quesero. La situación es totalmente opuesta en el estrato III, ya que se observa una jerarquización de la función. (Cuadro 54)

**Cuadro N° 54: Dirección de la producción en % de empresas por estrato (Pcia de Córdoba)**

Estrato	Dueño	Jefe planta / Encargado	Maestro quesero	Responsable Técnico	Total general
I	22%	11%	56%	11%	100%
II	13%	0%	63%	25%	100%
III	0%	67%	0%	33%	100%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

El responsable técnico -de carácter obligatorio en las firmas lácteas-, es mencionado en el 78 % de las plantas del estrato I, realizando la asistencia técnica de la industria en un 66% de los casos, ocupando sólo excepcionalmente la dirección técnica del establecimiento. El 87 % de los establecimientos del Estrato II tiene responsable técnico, siendo la mayoría externos, y contratados para asistencia técnica. En el estrato III todas las empresas cuentan con responsable técnico, con distintas modalidades de contratación. (Cuadro 55)

**Cuadro N° 55: Responsable técnico en % de empresas según estrato (provincia de Córdoba)**

Estrato	No tiene	Si tiene				Total general
		Propio		Contratado		
		Realiza la dirección	Realiza asistencia técnica	Realiza la dirección	Realiza asistencia técnica	
I	22%	11%	33%	-	33%	100%
II	13%	25%	-	-	63%	100%
III	-	-	33%	33%	33%	100%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

En relación al grado de instrucción del personal de producción (Cuadro 56), de acuerdo a lo expresado por las empresas existiría una mayor participación relativa de trabajadores con grado de instrucción primaria y secundaria. Los valores observados para nivel terciario relativamente elevados en el estrato I se deben a la participación de dueños profesionales en la producción.

**Cuadro N° 56: Nivel educativo del personal de producción según estrato (provincia de Córdoba)**

Estrato	Promedio % según Nivel educativo				Total
	Primario	Secundario	Terciario	Universitario	
I	52	30	18	-	100
II	55	37	8	-	100
III	47	37	12	4	100

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Al analizar el nivel de instrucción alcanzado por el/los propietario/s se observa que aumenta la calificación educativa con la escala (Cuadro 57)

**Cuadro N° 57: Nivel educativo del propietario/s en % empresas según estrato (provincia de Córdoba)**

Estrato	Primario	Secundario	Terciario	Universitario	S/D	Total general
I	44%	33%	22%	-	-	100%
II	63%	25%	13%	-	-	100%
III	0%	33%	0%	33%	33%	100%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

## 2. Estrategias de Abastecimiento de la Materia Prima

Respecto a la estrategia de abastecimiento, se destaca la presencia en los dos primeros estratos de origen propio de parte de la leche, y se vincula a las otras actividades que realizan las firmas. En efecto, alrededor de la mitad de ellas integran la producción de tambo y actividades agrícolas-ganaderas. Al estar localizadas en el campo, las empresas del EI y EII permiten la realización de la actividad tambera en zonas donde las grandes empresas no tienen estructura de recolección.

Sin embargo, dado el tamaño de las empresas el abastecimiento exclusivo de materia prima propia tiene importancia en las plantas más pequeñas (26%), ya que en los estratos II y III predomina la combinación propio y terceros (>50%) (Cuadro 58).

**Cuadro N° 58: Abastecimiento de leche, según propiedad del tambo en % (provincia de Córdoba)**

Estratos	Abastecimiento exclusivo		Abastecimiento propio + terceros
	Tambo propio	Tambo tercero	
I	26%	54%	21%
II	2%	43%	54%
III	0%	47%	53%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

El número de tambos promedio que proveen leche (propio o de terceros) se incrementa con el tamaño de las plantas, alcanzando a 29 en el estrato superior. Asimismo, este mayor número de proveedores aparece asociado con una mayor heterogeneidad de los mismos, en relación a su volumen de entrega (entre 450 y 18.333 l/día). (Cuadro 59)

**Cuadro N° 59: Abastecimiento de leche, en n° de tambos y volumen en l/día (provincia de Córdoba)**

Estratos	Número de Tambos (promedio)	Entrega promedio por Tambo (l/d)	
		Máxima	Mínima
I	4	2.933	1.289
II	6	4.448	1.184
III	29	18.333	450

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Por otra parte, se observa en el estrato inferior, una menor diferencia entre los valores máximo y mínimo de entrega, siendo éste último el más elevado del conjunto de las firmas. Este hecho, se relaciona con el número de tambos, ya que el 56% de las firmas se abastecen por un tambo y en el 80% de los casos son de su propiedad.

En relación al transporte (Cuadro 60), se destacan las mayores distancias recorridas para proveerse de su materia prima en los establecimientos del estrato superior (700 km), haciéndolo fundamentalmente en caminos de tierra/ripio y en base a transporte contratado. El alto valor en “horas a planta” se explican en el hecho de que algunos tambos guardan más de un ordeño hasta que la leche es retirada del mismo. Estas estrategias se vinculan con la necesidad de competir por los tambos con empresas líderes del sector.

Las distancias recorridas disminuyen con la escala, destacándose la alta proporción de situaciones de líneas directas en el estrato más chico. Las empresas de los estratos I y II se abastecen de tambos cercanos para reducir los costos de transporte. La leche es un producto perecedero que requiere necesariamente de contratos que en general son implícitos entre el productor y la industria para garantizar el retiro diario de la producción. La recolección de leche de los tambos, sobre todo los pequeños y medianos, donde los volúmenes son chicos, tiene un costo alto.

En el estrato intermedio mejora levemente el estado de los caminos y se trabaja con movilidad propia, situaciones que se vinculan con la menor disponibilidad de recursos para contratar este servicio, comparado con el estrato III, y con la necesidad de garantizar la provisión de leche.

**Cuadro N° 60: Indicadores de transporte del tambo a la fábrica (provincia de Córdoba).**

Estratos	Distancia recorrida promedio tambo a planta (km/día.)	Hs promedio a planta	Transporte en %		
			Propio	Contratado	Otras formas
I	53 km (50% asfalto)	2	30	10	60 <sup>(1)</sup>
II	72 (36% asfalto)	2	75	25	-
III	694 (13% asfalto)	16	-	67	33 <sup>(2)</sup>

(1) línea directa tambo a fábrica en 80% de los casos, en el otro 20 % mix propio contratado. (2) Combinación transporte propio y contratado. Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Al analizar las limitantes en el transporte y abastecimiento (Cuadro 61), el estado de los caminos de tierra (“intransitables en días de lluvia”) aparece en los 3 estratos, destacándose el estrato I por

tener problemas de capacidad de transporte y el II por tener que resolver problemas de logística relacionados con el transporte y el abastecimiento.

**Cuadro N° 61: Limitantes en el abastecimiento de la materia prima, en % de firmas (provincia de Córdoba)**

Estratos	<i>No manifiesta</i>	<i>Capacidad</i>	<i>Caminos</i>	<i>Logística</i>	<i>Total general</i>
I	78%	11%	11%	-	100%
II	62%	-	25%	13%	100%
III	67%	-	33%	-	100%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Los aspectos comentados en este punto, dan muestra de la diversidad de formas de abastecimiento llevadas a cabo por las empresas, que obviamente, más allá de permitir una mayor o menor continuidad en el aprovisionamiento de su principal materia prima, dan lugar a estrategias comerciales y financieras diferenciales.

### 3. Estrategias de Elaboración

Las PyMES lácteas se caracterizan por la producción de quesos de distintos tipos de pasta, para lo cual destinan entre casi el 100% de la leche receptada en las chicas hasta el 80% en las más grandes. En el Gráfico 36 (también complementadas con información del Gráfico 37) se observa, para cada estrato considerado, la importancia diferencial de los productos que definen las estrategias de estas empresas.

Las firmas relevadas del Estrato I, se focalizan en la producción de quesos de pasta blanda (entre 60 y 87%), registrándose una disminución de la importancia relativa de los mismos a medida que nos acercamos al límite superior del estrato, donde adquieren mayor peso los quesos de pasta semidura. También se destaca una empresa que hace *specialities*, única monoproducto del estrato.

**Gráfico N° 36: Tipos de productos elaborados, en % de firmas de Córdoba según estrato**

	Q. Blandos	Q. Semiduros	Quesos Duros	Otros Productos
Estrato I	33% de las empresas (mayor importancia relativa de quesos de pasta blanda- 60% de la producción) 33% de las empresas (mayor importancia relativa de quesos de pasta blanda- 87% de la producción)	23% de las empresas (mayor importancia relativa de quesos de pasta semidura- 70% de la producción)	11% de las empresas (saborizados)	10% crema y ricotta
Estrato II	75% de las empresas (mayor importancia relativa de quesos de pasta blanda- 71% de la producción) 12,5% de las empresas (mayor importancia relativa de quesos de pasta blanda- 80% de la producción) de las empresas	12,5% de las empresas		
Estrato III	33% de las empresas (mayor importancia relativa de quesos de pasta blanda- 82% de la producción) 67% de las empresas diversificadas (quesos, dulce de leche y crema) (mayor importancia relativa de quesos de pasta blanda- 65% de la producción). Una empresa produce además: quesos especiales; quesos rallados; quesos fundidos; leche en polvo			

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

En el Estrato II, aunque la generalidad de las empresas elaboran toda clase de quesos, son los de pasta blanda los que dan cuenta del mayor destino de producción, representando éstos entre un

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

71% y 80% de lo individualmente industrializado. Sin embargo es importante destacar que la estrategia de estas empresas pasa por producir los 3 tipos de pasta (75% de las empresas). Se observa en los semi-duros la presencia de una empresa monoproducto (Tybo barra)

Se advierte en ambos estratos que los niveles de diversificación de la producción -en términos de productos-, son escasos. A la elaboración de quesos sólo se suma una pequeña proporción de la producción que se destina a crema<sup>37</sup> y ricotta.

Las empresas correspondientes al Estrato III alcanzan el mayor nivel de diversificación de la producción, en razón de que cubren un espectro más amplio de productos (crema, dulce de leche, leche en polvo). En lo que respecta a la producción de quesos, estas empresas mantienen cierta especialización en los de pasta blanda (entre 65% y 82%, en promedio alrededor del 66% del total elaborado).

Ya que las empresas de los 3 estratos tienen en promedio valores porcentuales similares en cuanto a la producción de quesos de los tres tipos de pasta (gráfico 36), las diferencias se explican en las distintas escalas y en las estrategias de comercialización.

A los fines de completar el análisis, en el gráfico 37 se describen, para los tres tipos de quesos, de acuerdo a los estratos definidos, las principales variedades elaboradas, el número de referencias (distintas presentaciones), y el precio (expresado como índice, en relación al promedio de todos los estratos =1).

Con relación las variedades se constata que el número se eleva en correspondencia al tamaño de las empresas, situación más notoria para los quesos de pasta dura. Haciendo una mirada general a través de los estratos, se observa que para cada tipo de pasta se destaca una variedad: en los blandos “Cremoso”; en los semiduros “Tybo”; y en los duros “Sardo”.

El número de referencias<sup>38</sup> no presenta diferencias marcadas entre los distintos tipos de pasta, no formando parte de las estrategias de las empresas. La mayoría no fracciona, Seguramente esto se vincula con los canales de comercialización, ya que predomina el mayorista (gráfico 37)

Para las firmas del Estrato II el posicionamiento comercial en torno a precios las ubica muy cercano al promedio -con una dispersión menor que en los otros estratos. También se verifica que los menores precios fueron obtenidos por el Estrato I, y los mayores precios por las firmas del estrato III, lo que indicaría un mayor poder de negociación de las empresas más grandes.

**Gráfico N° 27: Quesos (variedad, referencias y precio) según estrato en Córdoba.**

Estrato	Q. Blandos			Q. Semiduros			Q. Duros		
	Variedades	Referencias	Precio (Índice)	Variedades	Referencias	Precio (Índice)	Variedades	Referencias	Precio (Índice)
	1 <i>Cremoso</i>	1	0.97	1 <i>Tybo</i>	1	0.93	1 <i>Sardo</i>	1	0.89
II	2 <i>Cremoso</i> <i>Port Salut</i>	1	0.98	2 <i>Tybo</i> <i>Holanda</i>	1	1.00	3 <i>Sardo</i> <i>Romanito</i> <i>Reggianito</i>	1	1.00
III)	2 <i>Cuartirolo</i> <i>Port Salut</i>	2	1.11	3 <i>Tybo</i> <i>Holanda</i> <i>Pategrass</i>	1	1.18	4 <i>Sardo</i> <i>Romanito</i> <i>Regianitto</i> <i>Provolone</i>	2	1.22

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Al analizar los precios por tipo de pasta, se observa que el mayor rango de variación se da en los duros, efecto explicado en el menor o mayor número de variedades analizadas.

En síntesis, para las variables analizadas se observa un comportamiento vinculado con la escala

<sup>37</sup> Subproducto

<sup>38</sup> Predominan las referencias o presentaciones de 4 kg para el cremoso, 3, 3 kg para el sardo, 4 kg para el barra, 4,5 kg para el holandá.

Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

de las empresas, no formando parte de sus estrategias la fragmentación del producto.

Otro aspecto relevado relacionado al procesamiento industrial estuvo vinculado a las limitantes que las empresas identificaban. (Cuadro 62).

**Cuadro N° 62: Limitantes en procesamiento en % de firmas (provincia de Córdoba)**

Estratos	No manifiesta	Equipamiento	Instalaciones	Equipamiento + Instalaciones
I	11%	11%	44%	33%
II	25%	13%	38%	25%
III	-	-	100%*	-

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

\* Fundamentalmente capacidad de almacenamiento de productos

Las empresas del Estrato I y II centran el planteo en aspectos de mejoras edilicias, y en menor medida en equipos. Las empresas de mayor escala plantean limitantes en cuanto a la capacidad de almacenar los productos terminados.

#### 4. Estrategias de Comercialización y Distribución

En este apartado se distinguen en primer lugar los principales destinos comerciales de las industrias lácteas, agrupadas por estrato, haciendo un análisis donde se considero la participación de las firmas en los distintos destinos (Gráfico 38) y el volumen comercializado (Cuadros 63 y 64).

**Gráfico N° 38: Principales mercados de destino en % de firmas de Córdoba según estrato**

	<i>Estrato I</i>	<i>Estrato II</i>	<i>Estrato III</i>
<i>Local</i>	20% de las empresas	de las empresas	100% de las empresas
<i>Provincial</i>	44% de las empresas		25% de las empresas
<i>Extra provincial</i>	20% de las empresas		50% de las empresas
<i>Externo</i>	36% de las empresas		

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

**Cuadro N° 63: Destinos del volumen comercializado según estrato (en%)**

	<b>Estrato I</b>	<b>Estrato II</b>	<b>Estrato III</b>
<b>LOCAL</b>	3	5	3
<b>PROVINCIAL</b>	14	12	27
<b>EXTRAPROVINCIAL</b>	83	83	70

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

**Cuadro N° 64: Destinos extra provinciales del volumen comercializado según estrato y en % (provincia de Córdoba)**

	<b>Estrato I</b>	<b>Estrato II</b>	<b>Estrato III</b>
<b>CUYO</b>	29	41	20
<b>CF y GBA</b>	25	26.3	5
<b>NOA</b>	18	6.25	12
<b>BA y LA PAMPA</b>	4.5	4	10
<b>PATAGONIA</b>	3.4	3	19
<b>OTROS EXTRAPROVINCIALES</b>	2.8	2.45	4

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

La totalidad de las firmas del Estrato I tiene como foco el mercado extraprovincial y comercializan en el mismo por lo menos el 83% de la producción total. A nivel intra-estrato, el 36 % comercializa sólo en el ámbito extraprovincial; y resto de las empresas, se posiciona comercialmente en torno a dos estrategias: un 44% de las firmas lo hacen también en el mercado provincial (14% del volumen comercializado) y un 20 % lo hace también en el mercado local (3% del volumen comercializado). Teniendo en cuenta el volumen comercializado y al analizar en detalle el mercado extraprovincial, predominan como destino: Cuyo (29%), Capital Federal y Gran Buenos Aires (25%) y el NOA (18%), que suman en conjunto el 72% de las ventas.

El comportamiento en el estrato II muestra que un 50% de empresas tiene como destino solo el mercado extraprovincial, un 25% lo hace en éste mercado y en el provincial, y otro 25% en el extraprovincial, el provincial y el local. El volumen comercializado en el mercado extraprovincial representa el 83% de las ventas, siendo los destinos principales Cuyo (41%), y Capital Federal y Gran Buenos Aires (26.3%).

Al comparar las estrategias de estos dos estratos se visualiza que si bien el volumen comercializado en el mercado extraprovincial es similar, en el Estrato II aumenta notablemente el % de empresa que solo lo hacen con este destino, incrementándose la importancia relativa de Cuyo como mercado, donde pueden evitar la competencia de las grandes firmas, más orientadas a las grandes ciudades.

Respecto al estrato III, el 100% de las empresas comercializa en los mercados extraprovinciales, provinciales y locales, destinando un 70%, 27% y 3% de la producción respectivamente. Sin bien Cuyo sigue siendo importante en cuanto al volumen comercializado (20%), se agregan otros destinos diferentes a CF y GBA, tales como NOA (12%), BA y La Pampa (10%) y Patagonia (19%), demostrando que este estrato puede profundizar la estrategia de buscar mercados alternativos, por tener mayor capacidad financiera y organizacional.

Otro aspecto a considerar corresponde a los canales de distribución, analizándose los mismos en función del volumen comercializado de los distintos productos según destinos (Gráfico 39).

La mayoría de las firmas que hacen quesos pasta blanda comercializa a través de distribuidores mayoristas, dirigiendo hacia ellos entre el 80 y 100% de la producción. El destino varía ampliamente entre estratos pero siempre aparece la provincia de Córdoba y Cuyo, para los estratos mayores; y el NOA para el más chico.

Las empresas que producen quesos pasta dura y semidura trabajan con distribuidores mayoristas

Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

también entre un 80% (empresas de menor escala) y 100% (empresas de mayor escala) del volumen comercializado. Al analizar los destinos se observa en los estratos I y II estos quesos se venden principalmente en Cuyo, y CF y GBA, pero en el Estrato III se percibe una estrategia de mayor dispersión geográfica.

Es interesante mencionar que en el estrato II una empresa cuenta con distribución propia, para “evitar intermediarios y garantizar los tiempos de entrega”, buscando la fidelidad de los clientes.

**Gráfico N° 39: Productos, mercados y canales según estrato en Córdoba.**

	PRODUCTOS		DESTINOS en % del volumen comercializado	CANALES en % del volumen comercializado	
	Tipo	% Producción			
<b>Estrato I</b>	Queso P.Blanda Marcas= 1	33% de empresas elabora los dos	9%	70 % NOA 25% prov. BA	90% Distribuidor Mayorista
	Queso P.Semidura Marcas= 1	23% de empresas elabora los dos	3%	49% Cuyo 37% CF y GBA	80% Distribuidor Mayorista
	Queso P.Dura Marcas= 1		8%		
<b>Estrato II</b>	Queso P.Blanda Marcas= 2		70%	38% Cuyo 32 % CF y GBA	Casi 100% Distribuidor Mayorista <i>(una empresa tiene distribución propia)</i>
	Queso P.Semidura Marcas= 1	75% de empresas elabora los tres	23%	16% provincia de Córdoba <i>(p/empresas que elaboran los 3 tipos de quesos)</i>	
	Queso P.Dura Marcas= 1		6%		
<b>Estrato III</b>	Queso P.Blanda Marcas=2		66%	35% provincia de Córdoba 15% BA y La Pampa 34 % Cuyo	<b>2 empresas 100% Mayorista</b> <b>1 empresa 75% Minorista</b>
	Queso P.Semidura Marcas= 2	100% de empresas elaboran los tres, pero se especializan en blandos	29%	Gran dispersión geográfica (prov; NOA, Centro; Patagônia)	<b>100% mayorista</b>
	Queso P.Dura Marcas= 1		5%	Gran dispersión geográfica (prov; NOA, Centro; Patagônia)	<b>100 mayorista</b>

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

En cuanto al número de los canales de comercialización empleados, se registra una gran diversidad de situaciones. En el Estrato I más de la mitad usa un solo canal (mayorista); un 22% vende además de mayorista en otro canal (minorista tradicional); el 22% restante vende en 3 canales, agregando a los dos anteriores la venta directa. En el Estrato II sólo el 25% usa dos canales (mayorista y minorista). En estrato III el 67% de las empresas usa solo el canal mayorista, y el restante 33% se diversifica en 4 canales: venta directa; minorista tradicional; supermercados y negocios especiales (de venta de productos lácteos).

El número de marcas, por tipo de producto, aumenta ligeramente del estrato I al III, pero se

afirmar que nos se usa esta estrategia para diferenciar productos.

Un aspecto en el análisis es la competencia que esas empresas perciben dentro del sector. (Cuadro 65) y las limitantes en la comercialización (Cuadro 66)

**Cuadro N° 65: Principales firmas competidoras de la provincia de Córdoba (en % y por estrato)**

Estratos	No perciben	Pymes Locales	PyMES extraregionales	PyMES en gral	Grandes (+ de 500.000 lt)	Pymes en gral + Grandes
I	44%	11%	-	33%	11%	0%
II	38%	-	-	50%	-	13%
III	-	-	33%	-	33%	33%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

**Cuadro N° 66: Limitantes en la comercialización de la provincia de Córdoba (en % de firmas)**

Estrato	%	Transporte	Competencia	Calidad	Poder de Neg	Distribución	Informalidad	Mkt	Demand a mercado	Inseguridad
I	44%	22%	22%	-	-	22%	11%	22%	11%	-
II	13%	-	50%	13%	-	-	-	-	25%	-
III	0%	-	100%	-	33%	33%	33%	-	33%	-

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Es interesante mencionar que un alto porcentaje de las firmas chicas y medianas no perciben esta competencia. Entre las empresas del Estrato I y del Estrato II que sí lo hacen, predominan las PyMES como competidoras, y en segundo lugar las Grandes.

Las firmas del estrato I manifiestan otros problemas en la comercialización (además de la competencia): aspectos vinculados con déficit de transporte y distribución (44%) y aquellos relacionados con la falta de posicionamiento del producto (22%). La mención a la informalidad se refiere a la propia, ya que algunas empresas tuvieron problemas para habilitar las plantas. No se mencionan problemas de calidad, a pesar de que la calidad aparece como demanda de capacitación (Cuadro 68).

Entre las del Estrato II, surge el mercado y sus vaivenes (25%) y los déficits en calidad (13%). Es decir que se incluyen aspectos del ambiente externo de las empresas.

En cambio en el Estrato III todas las firmas distinguen competidores, centrándose en las grandes (firmas que pudiendo exportar no lo están haciendo), lo que les genera pérdida de mercados por su menor poder de negociación (33%). Identifican también como limitante una menor demanda (33%). Surge también la mención a la competencia de “empresas informales” (33%) y aspectos de logística en la distribución (33%).

La necesidad de mejorar la gestión en la comercialización y el MKT es un tema ya instalado, lo que se refleja en los requerimientos de capacitación planteados por las empresas (Cuadro 69).

## 5. Gestión de la calidad en las firmas lácteas

Para el análisis de la calidad en cuanto a resguardo de la inocuidad de los productos, se distinguió primero si las firmas manifiestan implementar o no los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) que incluye a la anterior y son de carácter obligatorio para la industria, así como aquellas de calidad genérica como el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) y la familia de normas indicadas por la Organización Internacional de Estandarización (ISO).

En el cuadro N° 67, se destaca por un lado que el 12.5% del Estrato I, el 25% de las del Estrato II,

y el 67% del Estrato III implementan BPM; y ninguna HACCP u otra.

**Cuadro N° 67: Implementación de BPM y POES, según estrato de las firmas (provincia de Córdoba)**

Estratos	N° de firmas	Ninguna	BPM (+POES)
I	9	8	1
III	8	6	2
III	3	1	2

Fuente elaboración propia en base a entrevistas

Así en las PyMES lácteas y dado el destino de sus productos, a diferencia de otros rubros alimentarios, es el mercado interno y no la exportación el que debería ser el impulsor de la implementación de prácticas. En relación con esto, merece destacarse que sólo una empresa del estrato III, que si bien todavía no exportó, cuenta con la habilitación de SENASA para tráfico internacional.

Otra ejemplo a mencionar se refiere a una empresa del Estrato I que se incorporó al Programa provincial de Fomento a la Gestión de PyMES (Ministerio de Industria, Comercio y Trabajo de la prov. de Cba y la Unión Industrial de Córdoba), obteniendo el premio Bronce (referido a requerimientos básicos de gestión).

Si bien hay empresas del Estrato I y el rango más bajo de las del II que no implementan aún BPM, muchas de ellas participan de PYLACOR (PyMES Lácteas Cordobesas).

A mediados de 2003, productores integrantes de la Cámara Lechera de Villa María –Córdoba- junto a profesionales del INTA Villa María impulsaron la formación de la asociación civil sin fines de lucro PYLACOR, integrada por un grupo de pymes lácteas de esa provincia. El objetivo de la entidad es apoyar y promocionar esas empresas, así como representarlas ante organismos públicos y privados.

Por otra parte, con la finalidad de mejorar la competitividad, el INTA Villa María trabaja –desde 2004- en el proyecto integrado “Sistemas de Gestión de Calidad en pequeñas industrias lácteas de la cuenca lechera de Villa María (SIGECAL)”. En una primera etapa, se capacitó a los dirigentes de PYLACOR, y desde 2005 hasta la fecha se perfeccionaron 30 pymes en gerenciamiento de la empresa familiar agropecuaria, buenas prácticas -de tambo, manufactura y tecnología de queso- y gestión de la calidad total.

Como resultado de estas acciones, a fines de 2005, la proporción de plantas habilitadas alcanzó el 54%, el 15% inició el trámite de inscripción y el 31% restante participaba del programa gradual de mejoras

Actualmente, la Asociación de Pequeñas y Medianas Empresas Lácteas (APYMEL); Pymes Lácteas Cordobesas (PYLACOR), el FUNESIL y el ENINDER, están trabajando en el desarrollo del cluster quesero en la cuenca de Villa María.

Esta preocupación por mejorar la calidad se manifiesta al relevar las necesidades de capacitación planteadas por las firmas (Cuadro 68)

**Cuadro N° 68: Necesidades de capacitación en % de empresas por estrato (provincia de Córdoba)**

Estrato	Producción	Gestión	Calidad	MKT y Comerc.	No manifiestan
I	37	16	26	21	-
II	43	19	14	24	-
II	-	-	-	66.6	33.3

Fuente elaboración propia en base a entrevistas

Cuando se indaga acerca de las prácticas de calidad específicas que aseguran la inocuidad del producto, se observa que las firmas realizan parcial o totalmente los controles requeridos exigidos en el CODEX, aumentando el grado de cumplimiento con el estrato. En cuanto a la utilización de agua potable, las plantas que no cuentan con este servicio son un 67% de plantas en el estrato I y

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

un 38% en el estrato II, realizando el autocontrol a través de análisis y un 50% y 66% respectivamente de las mismas llevan el registro de los mismos. Respecto a control de plagas, se observan falencias en los estratos I (falta de tratamiento y de registro) y II (registros). En relación a efluentes, un 67% de las plantas en el estrato I y un 88% en el II manifiestan hacer manejo (lagunas); solo aparecen las plantas de tratamiento en el estrato III. (Cuadro N° 69).

**Cuadro N° 69: Control de plagas y efluentes según estrato de firmas en % (provincia de Córdoba)**

Estrato	Agua potable		Control de plagas		Efluentes		
	Posee	No posee		Tratamiento	Registro	Manejo	Posee Planta
		Análisis	Registro				
I	33	67	(50%)	89	67	67	-
II	62.5	38	(66%)	100	63	88	-
III	100	-	-	100	100	100	33

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

En el sector lácteo, como el pago de materia prima es por calidad, son las PyMES que más frecuentemente realizan análisis de la misma. Pero la presencia de laboratorios propios, se correlaciona directamente al tamaño de la firma, así se relevaron que cuentan con estos el 77% de las plantas del estrato I, 88% del II y todas las del estrato superior. Asimismo, recurren a terceros (FUNESIL- Villa María) tanto para obtener resultados (22% de las firmas pequeñas y el 12.5% del estrato II) o comparar los mismos (el 66% del Estrato I; 62.5% del Estrato II y el total del estrato superior).

De todos modos, sólo el 22 % y el 25% de las firmas de los estratos I y II realizan la batería de indicadores completo (Cuadro N° 70). Respecto al seguimiento de procesos, se destaca en el estrato I la baja utilización de planillas de registro, aunque todas declaran realizar algún tipo de control.

**Cuadro N° 70: Prácticas de resguardo de la inocuidad, en % de firmas (provincia de Córdoba)**

Estratos	Análisis de Materia Prima	Seguimiento del Proceso		Seguimiento de Producto	
	Completo	Registros	Controles	Control	Protocolo Liberación
I	22	22	100	22	-
II	25	63	75	25	-
III	100	100	100	100	67*

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

\* Se incluye una empresa que está a punto de implementarlo

En los productos terminados, son notables los bajos valores planteados para los Estratos I y II. Solo aparece la necesidad de implementar protocolo de liberación de productos en el Estrato III. Es decir, que existe un amplio espacio para mejorar en cuanto a aseguramiento de la inocuidad.

Estrategias financieras: Inversiones y Transformaciones realizadas

Para completar el análisis se cotejaron las inversiones (edilicias y/o de equipamiento) con los cambios más importantes experimentados por las empresas desde su inicio hasta el momento de la entrevista. En el estrato I (Cuadro 71), el cruce de la información permite identificar dos grupos de empresas, aquellas que están en retracción y las que crecen.

**Cuadro N° 71: Inversiones y transformaciones en el estrato I (provincia de Córdoba)**

<i>Estrato I</i>			<i>Inversiones realizadas</i>		Total
			<i>Instalaciones edilicias</i>	<i>Máquinas e Instalaciones</i>	
<i>Principales transformaciones</i>	Retracción	N°	1	2	3
		% de Pples. transformaciones	33,3%	66,7%	100,0%
	Crecimiento ppte dicho	N°	1	-	1
		% de Pples. transformaciones	100,0%	0,0%	100,0%
	Crecimiento ppte dicho + Cambio Organizacional	N°	-	1	1
		% de Pples. transformaciones	0,0%	100,0%	100,0%
	Crecim. ppte. dicho + Formalización	N°	-	2	2
% de Pples. transformaciones		,0%	100,0%	100,0%	
% de Pples. transformaciones	Crec. ppte dicho + Int. Vertical	N°	1	1	2
<i>Total</i>		N°	3	6	9
		% de Pples. transformaciones	33,3%	66,7%	100,0%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Las empresas que están en retracción corresponden al umbral más bajo de este estrato, y experimentan este proceso a pesar de seguir manteniendo las instalaciones y el equipamiento.

Las que crecen lo hacen con distintas estrategias, realizando inversiones en instalaciones aquellas que crecen y se integran verticalmente. Las empresas que crecen formalizándose y reorganizándose se centran en inversiones en instalaciones y equipamiento.

En el estrato II (Cuadro 72), el cruce de la información permite identificar mayor variabilidad en cuanto a los cambios.

**Cuadro N° 72: Inversiones y trasformaciones en el estrato II (provincia de Córdoba)**

<i>Estrato II</i>			<i>Inversiones realizadas</i>		Total	
			<i>Máquinas e Instalaciones</i>	<i>Máquinas, Instac. e Informática</i>		
<i>Pples. transformaciones</i>	Cambio Organizacional	N°	1	-	1	
		% de Pples. transformaciones	100,0%	,0%	100,0%	
	Crecimiento ppte dicho	N°	2	1	3	
		% de Pples. transformaciones	66,7%	33,3%	100,0%	
	Crecimiento ppte dicho + Cambio Organizacional	N°	1	-	1	
		% de Pples. transformaciones	100,0%	,0%	100,0%	
	Crecim. ppte. dicho + Formalización	N°	-	1	1	
		% de Pples. transformaciones	,0%	100,0%	100,0%	
	Crec. ppte dicho + Integración Vertical	N°	1	-	1	
		% de Pples. transformaciones	100,0%	,0%	100,0%	
	Crec.ppte dicho+ Integrac. Vert.+Cambio organ.	N°	1	-	1	
		% de Pples. transformaciones	100,0%	,0%	100,0%	
	<i>Total</i>		N°	6	2	8
			% de Pples. transformaciones	75,0%	25,0%	100,0%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Las empresas que realizaron inversiones en equipos e instalaciones lo hicieron para poder hacer cambios organizacionales (apartamiento de socios, reconversión societaria), crecer e integrarse verticalmente.

Las que realizaron inversiones en equipos, instalaciones e informática lo hicieron para poder crecer y formalizar las empresas.

En el estrato III (Cuadro 73), el cruce de la información permite identificar mayor variabilidad en cuanto a las inversiones.

**Cuadro N° 73: Inversiones y trasformaciones en el estrato III (provincia de Córdoba)**

Estrato III			Inversiones realizadas			Total
			Máquinas e Instalaciones	Máquinas, Instac. e Informática	Máq., Inst., Inform. y Plta Efluentes	
Pples. transformaciones	Crecimiento ppte dicho + Cambio Organizacional	N°	1	1	-	2
		% de Pples. transformaciones	50,0%	50,0%	,0%	100,0%
	Crec. ppte dicho + Integración Vertical	N°	-	-	1	1
		% de Pples. transformaciones	,0%	,0%	100,0%	100,0%
<b>Total</b>		N°	1	1	1	3
		% de Pples. transformaciones	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Las empresas de este estrato crecen y hacen cambios organizacionales (cambios societarios) en base a inversiones en equiparse, hacer construcciones e informatizarse.

Las otras empresas crecen y se integran verticalmente (son dueños de los tambos que proveen la leche) y realizaron inversiones similares pero agregaron la realización de una planta de tratamiento de efluentes.

Para conocer y analizar las estrategias de financiamiento de estas inversiones se procesó la información cruzada de Inversiones realizadas y Origen de la financiación (Cuadro 74)

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

**Cuadro N° 74: Inversiones realizadas y origen de la financiación (provincia de Córdoba)**

		Origen de la Financiación					Total
		Propio de la empresa	Propio + Familiar	Propio + Créditos bancarios	Propio + Familiar + Créditos		
<b>ESTRATO I</b>							
<b>Inversiones realizadas</b>	Instalaciones edilicias	N°	3	-	-	-	3
		% de Inversiones realizadas	100,0%	-	-	-	100%
	Máquinas e Instalaciones	N°	4	1	1	-	6
		% de Inversiones realizadas	66,7%	16,7%	16,7%	-	100%
<b>Total</b>		N°	7	1	1	-	9
		% de Inversiones realizadas	77,8%	11,1%	11,1%	-	100%
<b>ESTRATO II</b>							
Inversiones realizadas	Máquinas e Instalaciones	N°	5	1	-	-	6
		% de Inversiones realizadas	83,3%	16,7%	-	-	100%
	Máquinas, Instac. e Informática	N°	1	-	-	1	2
		% de Inversiones realizadas	50,0%	-	-	50,0%	100%
<b>Total</b>		N°	6	1	-	1	8
		% de Inversiones realizadas	75,0%	12,5%	-	12,5%	100%
<b>ESTRATO III</b>							
Inversiones realizadas	Máquinas e Instalaciones	N°	1	-	-	-	1
		% de Inversiones realizadas	100,0%	-	-	-	100%
	Máquinas, Instac. e Informática	N°	1	-	-	-	1
		% de Inversiones realizadas	100,0%	-	-	-	100%
	Máq., Inst., Inform. y Plta Efluentes	N°	1	-	-	-	1
		% de Inversiones realizadas	100,0%	-	-	-	100%
<b>Total</b>		N°	3	-	-	-	3
		% de Inversiones realizadas	100,0%	-	-	-	100%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

En el Estrato I predomina el financiamiento propio, y el aporte familiar a la hora de realizar

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

inversiones.

En el Estrato II, repite este comportamiento, apareciendo la financiación bancaria en relación a equipamiento informático.

En el Estrato III el 100% del financiamiento es propio.

Ese comportamiento conservador en materia de financiación tiene que ver con la desconfianza de las pymes en cuanto al sector financiero, ya que si tienen necesidades de crédito (Cuadro 75). Del análisis de los datos también surgen las estrategias de inversiones futuras, más orientadas al crecimiento principalmente dicho en las más grandes; y más orientadas a la organización interna en las más chicas,

**Cuadro N° 75: Necesidades de crédito de la empresa en la provincia de Córdoba (en% y por estrato)**

Estratos	No manifiesta	Capital de trabajo	Instalaciones y edif	Equipamiento y maq.	Efluentes	Capital de trabajo e inst	Instalaciones y equipamientos	Instalaciones y efluentes	Total general
I	44%	11%	11%	11%	11%	11%	-	-	100%
II	50%	-	13%	-	13%	-	25%	-	100%
III	67%	-	-	-	-	-	-	33%	100%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Para completar la información del comportamiento empresarial frente al crédito se presentan las limitantes para obtenerlo (Cuadro 76).

**Cuadro N° 76: Limitantes para la obtención de créditos de las empresas que manifestaron necesitarlo en la provincia de Córdoba (% por estrato)**

Estratos	Sin limitantes	Costos <sup>39</sup>	Trámites burocráticos	Costo más inaccesibilidad	Total general
I	-	40%	40%	20%	100%
II	50%	25%	25%	-	100%
III	-	-	100%	-	100%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Las más chicas tienen dificultades internas (accesibilidad) y externas (costos y trámites) para acceder a los créditos; y las más grandes solo externas.

Si además de la cuestión del crédito se consideran otros problemas identificados por la empresa (Cuadro 77), que actúan como limitantes para el crecimiento, será posible identificar también propuestas.

**Cuadro N° 77: Principales problemas detectados por la empresa en la provincia de Córdoba (% por estrato)**

Estratos	Ninguno	Internos financieros	Intervención estatal	Poder de negociación	Informalidad	Falta de crédito	Coyuntura	Política fiscal	Infraestructura	Organizacional	Total general
I	11%	11%	11%	11%	-	11%	11%	-	11%	22%	100%
II	25%	-	25%	13%	-	-	13%	13%	-	13%	100%
III	33%	-	-	-	33%	-	-	-	-	33%	100%

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

Las empresas del estrato I, plantean problemas internos (organizacional, financieros, poder de negociación, infraestructura) en más de la mitad de las empresas. Las del estrato II identifican problemas internos y externos en mayor proporción, prevaleciendo los vinculados con aspectos de política vinculados a precios y costos. Los del estrato III enfocan lo organizacional interno (logística en la comercialización) como problema pero observan que la informalidad los afecta fuertemente. En el anexo se presentan en forma resumida las principales estrategias de las firmas

<sup>39</sup> Vinculados con las tasas de interés y los gastos administrativos

**B. Anexo.****Cuadro N° 78: Síntesis de Abastecimiento de la Materia en la provincia de Córdoba.**

Estrato	Variables			Limitantes	Estrategias actuales
	Origen de tambos	Distancias	Transporte		
I	Principalmente propios	Línea directa	-	Capacidad de transporte	Autoabastecimiento
	Propios + Terceros	<50 km	Propio	Estado de los caminos	Abastecimiento de tambos cercanos para reducir los costos de transporte
II	Propios + Terceros	< 70 km	Propio	Estado de los caminos Logística (transporte y abastecimiento)	Transporte propio para garantizar la provisión de leche
III	Terceros + Propios	700 km	Contratado	Estado de los caminos	Ampliar radio de recolección para competir con las líderes

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

**Cuadro N° 79: Síntesis de Estrategias de Elaboración para las industrias de Córdoba**

Estrato	Variables (para Quesos)				Limitantes	Estrategias actuales
	Tipo de producto (según % de la producción)	Variedades/ Referencias(*)	Precio (Índice) (*)	Marcas (*)		
I	Los 3 tipos, con predominio de pasta blanda	1 /1	< que promedio	1	Sostenimiento básico de la planta, que puede no cumplir con las exigencias que establece la legislación	No diferenciación de productos
II	Los 3 tipos, con predominio de pasta blanda	2/1	= promedio	1	Edilicias y de equipamiento	Escasa diversificación productiva
III	Los 3 tipos, con predominio de pasta blanda	3/1	> que promedio	2	Capacidad de almacenamiento	Diversificación de la producción (dulce de leche, quesos especiales, quesos rallados) > poder de negociación por escala

(\*) Por tipo

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

**Cuadro N° 80: Síntesis de Estrategias de Comercialización y Distribución (producto quesos) de las industrias de Córdoba.**

Estrato	Variables (para Quesos)			Limitantes	Estrategias actuales
	Destino pples (según % de la producción)	Canales pples (según % de la producción)	Nro de canales		
I	Extraprovincial (dos destinos)	Mayorista	1	Transporte y distribución Informalidad propia	Trabajan con acopiadores No buscan clientes, esperan que vengan.
II	Extraprovincial (tres destinos)	Mayorista	1-2	Competencia de la pymes Calidad Mercado	Distribución propia
III	Extraprovincial (gran dispersión geográfica)	Mayorista	2-3	Competencia de las grandes Informalidad Mercado	Búsqueda de mercados alternativos

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

**Cuadro N° 81: Síntesis de Gestión de la calidad en las firmas lácteas de la provincia de Córdoba**

Estrato	Variables (para Quesos)				Limitantes	Estrategias actuales
	Implementación BPM/POES	Control		Realización prácticas resguardo inocuidad		
		Plagas	Efluentes			
I	Nula	Bajo	Nulo	Baja	Informalidad Algunos no están habilitados,	Cumplen mínimamente con las exigencias higiénico-sanitarias.
	Escasa	Intermedio	Bajo	Baja	Escaso conocimiento de normativas	La calidad aún no forma parte de las estrategias de esta firmas
II	Intermedia	Alto	Bajo	Intermedia	Burocracia administrativa	Asociativismo
III	Alta	Alto	Alto	Alta	No registran	Elaboración de protocolos de liberación

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

**Cuadro N° 82: Síntesis de Estrategias financieras: Inversiones y Transformaciones en la provincia de Córdoba**

Estrat o	<i>Variables</i>				<i>Limitantes</i>	<i>Estrategias actuales</i>
	Inversiones realizadas	Principales transformaciones	Créditos			
			Necesidad	Limitantes p/ obtenerlo		
I	Mantenimiento edilicio y de equipos	Retracción	Capital de trabajo	Accesibilidad al crédito	Estos establecimientos se encuentran en el límite de salir de la producción	Subsistir
	Instalaciones y equipos	Crecimiento con formalización	Instalaciones Equipos	Accesibilidad al crédito Costos del crédito Trámites burocráticos	Problemas internos (organizacional, financieros, poder de negociación, infraestructura)	Autofinanciación p/inversiones
II	Equipos, instalaciones e informática	Cambios organizacionales Crecimiento	Instalaciones Equipos Efluentes	Costos del crédito Trámites burocráticos	Problemas internos (organizacionales y externos (política de precios y costos))	Autofinanciación p/inversiones
III	Instalaciones Planta tratam. efluentes Equipos	Crecimiento Integración vertical Cambios organizacionales	Efluentes	Trámites burocráticos	Internos y externos (informalidad)	Autofinanciación p/inversiones Capacitación propia

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

**LA CADENA DE LA LECHE EN LA PROVINCIA DE LA PAMPA.**

*Gabriela M. Iturrioz  
Daniel H. Iglesias*

**A. Importancia Socio-Económica de la Cadena.****1. Dimensión de la cadena local.**

En la cadena láctea de la Provincia de La Pampa se identifican cuatro eslabones:

- La distribución mayorista, actor conformado en particular por empresas de distribución nacional que tienen presencia en el mercado local.
- Las industrias de segunda transformación que, en el caso de la provincia, solo corresponden a unas pocas “heladerías artesanales”.
- Las industrias de primera transformación, que se articulan con los tambos provinciales y en algunos casos con los de provincias vecinas.
- La producción primaria, conformado por un conjunto de tambos que se encuentran distribuidos en el territorio provincial, dando existencia a tres subcuencas distintas: norte, centro y sur.

Como se puede observar en el cuadro 83, el eslabón de la producción primaria de la cadena representaba para el año 2006 poco más de tres puntos porcentuales (3%) del Sector primario provincial (14 mill/\$) y ocupando el quinto lugar dentro del sector primario, después de la ganadería bovina (48%), el maíz (19%) y las oleaginosas girasol y soja (15 y 8% respectivamente).

Sin embargo, de acuerdo con el último anuario provincial 2009 y en base a datos provisorios para 2007, esta participación ha caído al 2,5% (12,4 mill/\$) y ocupa el 6° lugar por detrás de los mencionados anteriormente además del trigo para el período que se analiza.

**Cuadro N° 83: Producto bruto geográfico de la provincia de La Pampa: 2006 y 2007 (en pesos constantes 1993=100).**

<b>PRODUCTO BRUTO GEOGRAFICO DE LA PAMPA</b>			
<b>En pesos y a Precios constantes 1993</b>			
		<b>2.006</b>	<b>2.007</b>
<b>Total Sector Primario</b>		<b>438.653.183</b>	<b>492.690.895</b>
<b>Agrícola</b>		<b>200.431.803</b>	<b>221.689.317</b>
<b>Cereales</b>		<b>95.158.663</b>	<b>100.639.423</b>
	Trigo	6.327.629	36.300.587
	Maíz	84.009.489	51.836.050
	Sorgo	2.586.303	2.852.050
	Resto Cer. Inv.	1.613.746	8.057.373
	Cebada C.	51.260	815.012
	Mijo	570.237	778.351
<b>Oleaginosas</b>		<b>105.273.140</b>	<b>121.049.894</b>
	Soja	36.905.892	44.803.746
	Girasol	68.367.247	76.246.148
<b>Ganadería</b>		<b>236.298.844</b>	<b>248.433.271</b>
	Bovinos	210.490.906	225.846.098
	<b>Tambo</b>	<b>14.014.367</b>	<b>12.463.876</b>
	Ovinos	1.508.819	1.340.215
	Equinos	1.559.864	1.525.200

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

	Caprinos	432.495	415.626
	Miel	2.781.647	-7.845
	Porcinos	4.347.349	4.935.211
	Lana	1.163.398	1.914.890
<b>Servicios Agropecuarios</b>		<b>14.039.289</b>	<b>11.919.377</b>

Fuente: Anuario Estadístico Provincial 2009.

El Valor bruto de la producción (VBP) primaria y secundaria, han sido calculados para esta investigación, de acuerdo a datos de producción y precios del año 2005 (a valores corrientes).

**Cuadro N° 84: VBP primaria e industrial La Pampa para 2005 (en \$ ctes).**

Producción anual 2005	Producción anual	VBP
	(en unidades)	(\$ ctes 2005)
<b>VBP P. Primaria</b>		<b>66.503.984,5</b>
Leche cruda (Its)	133.007.969 Its	66.503.984,5
<b>VBP Industria</b>		<b>43.150.593,6</b>
Leche pasteurizada (Its)	2.126.401	1.913.760,9
Dulce de leche (Kg)	256.994	925.178,4
Leche chocolatada (Its)	10.178	23.409,4
Yogur bebible (Its)	29.234	90.040,7
<b>Queso pasta blanda (Kg)</b>	<b>3.681.298</b>	<b>21.290.310,9</b>
Masa p/mozzarella	1.286.106	5.787.477,0
Cre moso	951.654	7.346.768,9
Cuartirol o	842.582	5.224.008,4
Port salud	120.248	845.343,4
Por salud s/sal	10.793	75.551,0
Ricotta	445.280	1.887.987,2
Mozzarella	24.635	123.175,0
<b>Queso pasta semidura (Kg)</b>	<b>1.830.009</b>	<b>16.274.272,4</b>
Tybo	495.466	3.715.995,0
Barra	908.886	8.634.417,0
Sandwich	36.906	295.248,0
Pat ergás	286.875	2.696.625,0
Chubut	46.948	375.584,0
Holanda	20.409	224.499,0
Criollo	12.119	92.104,4
Suizo	11.600	110.200,0
Especiales	10.800	129.600,0
<b>Quesos pasta dura (Kg)</b>	<b>358.313</b>	<b>2.633.620,9</b>
Sardo	254.057	1.651.370,5
Provolone	24.560	304.544,0
Reggiano	60.455	483.640,0
Romano	843	6.406,8
Sbrinz	18.398	187.659,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos de MAG de La Pampa, MAGyP y censo industrial realizado.

En el caso de la actividad lechera, el VBP del 2005 asciende a un total de 66,5 mill/\$, con una producción anual del orden de los 133 mill/lts de leche. Por su parte la industria con 43,15 mill/\$ al año, genera el 66% del valor producido por la actividad primaria. La mitad del VBP industrial es generado por los quesos de pasta blanda, que con 3,7 mill. de kilos de producción anual, compone unos 21,3 mill/\$/año.

## 2. Producción Primaria.

### 2.1. Importancia de la producción primaria provincial.

La dinámica del sector lechero pampeano en los últimos años, se ha reflejado en un sostenido aumento de la producción. La incorporación de tecnología ha sido una constante en las empresas lecheras de la provincia, pese a las dificultades del mercado, observándose una mayor diversidad en la elaboración de productos lácteos. Entre éstos podemos mencionar: leche (en polvo, pasteurizada), quesos (duros, semi -duros y blandos), yoghurt, crema, manteca, ricotta, dulce de leche.

La cuenca lechera de La Pampa, históricamente se la ha dividido en tres subcuencas (norte, centro y sur), las que en los últimos años producen en conjunto un promedio anual de 125 mill. de litros de leche, repartidos entre un total de 167 tambos, 20.424 VO y algo más de 46,5 mil has en producción (Anuario provincial 2009).

Cabe aclarar que para Chau et al. (1999) no hay diferencias significativas entre las tres subcuencas de esta Provincia, en cuanto a tecnología utilizada en la producción tambera. Sin embargo, en el presente trabajo se tomará esta división por considerarla una herramienta útil de trabajo, que permitirá a lo largo del mismo, encontrar algunas diferencias significativas entre los tambos y las industrias que se encuentran dentro del territorio geográfico de cada una de las subcuencas mencionadas.

La producción lechera de La Pampa se encuentra ubicada en la región con mejores condiciones agroecológicas provinciales, anclada en la región sub-húmeda seca con régimen pluvial que oscila entre 600 y 700 mm anuales, para el período 1911 – 1980; Buschiazzi et al (1996), para el período 1981 – 1994, muestran un desplazamiento hacia el oeste de la isoyeta correspondiente, con lluvias que de 700 a 800 mm, aproximadamente.

**Cuadro N° 85: Participación del sector primario en el PBG total de La Pampa (en pesos constantes y %).**

En pesos y a Precios constantes 1993		1993		2006	
		PBG	%	PBG	%
Total Sector Primario	Agricultura, Ganadería,				
	Caza y Silvicultura	472.813.688	100,0%	438.653.183	100,0%
Agrícola		153.662.839	32,5%	187.776.545	42,8%
Cereales		59.676.079	12,6%	82.503.406	18,8%
Oleaginosas		93.986.760	19,9%	105.273.140	24,0%
Ganadería		307.458.428	65,0%	236.298.844	53,9%
	Tambo	5.044.369	1,1%	14.014.367	3,2%
Servicios Agrícolas		10.548.613	2,2%	14.039.289	3,2%
	Contrata de equipos c/op.	9.969.881	2,1%	13.528.991	3,1%
	Activ.de extensión	578.962	0,1%	510.298	0,1%
Silvicultura y Activid. conexas		1.143.808	0,2%	538.505	0,1%

Fuente: DGEyC de La Pampa.

Si se analiza la evolución de la participación de la actividad en la economía provincial, se puede observar que en los últimos trece años la lechería ha casi triplicado su participación porcentual en el PBG del sector primario de La Pampa (cuadro 85). De una generación de valor por algo más de 5 millones de pesos (1,1%) para el año 1993, se paso a producir durante el 2006 unos 14 millones de pesos (3,2%) dentro del sector primario tambero.

Dentro del subsector ganadería, la lechería generaba un 1,6% del PBG según datos de 1993,

mientras que de acuerdo con cifras más recientes es el 6% lo que genera, ocupando el segundo lugar dentro del sector ganadero, muy por detrás de la ganadería bovina (90% del PBG).

## **2.2. Destino de la producción primaria y características de los productos elaborados.**

De acuerdo con Iturrioz (2008), la provincia de La Pampa se encuentra especializada en la provisión de materias primas para la industria extra provincial (una situación muy similar a la que acontece en la cadena de la carne). De los 150 millones de litros de leche cruda producidos anualmente, se estima que casi un 59% sale de los límites provinciales como leche enfriada, para continuar su proceso industrial en establecimientos de las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe<sup>40</sup>.

Una importante firma nacional con planta de acopio en Trenque Lauquen, compra el 55% de la producción de leche provincial (72,7 mill. lts/año 2005). Esta empresa, compite en precio con las industrias locales, quedándose con la mayor parte de la materia prima de calidad producida en la región (la cual destina a leche fluida). El 45% restante queda en la provincia para la elaboración de quesos, especialidad de las industrias locales.

Lo expuesto anteriormente, indica que la materia prima local es comercializada en gran parte fuera de los límites provinciales, pero a escasa distancia de los tambos (a menos de 300 km promedio), los cuales se concentran en la franja oriental de la provincia, limitante con Buenos Aires. El resto de la producción se coloca en el mercado local, en las plantas industriales que se localizan dentro de las cuencas lácteas. Esto determina que la producción de leche provincial se venda en plantas muy próximas a las zonas de producción (tanto provincial como extra provincial), lo que favorece el transporte de materia prima y por ende el precio final obtenido por el productor tambero.

## **2.3. Dinámica de la producción primaria.**

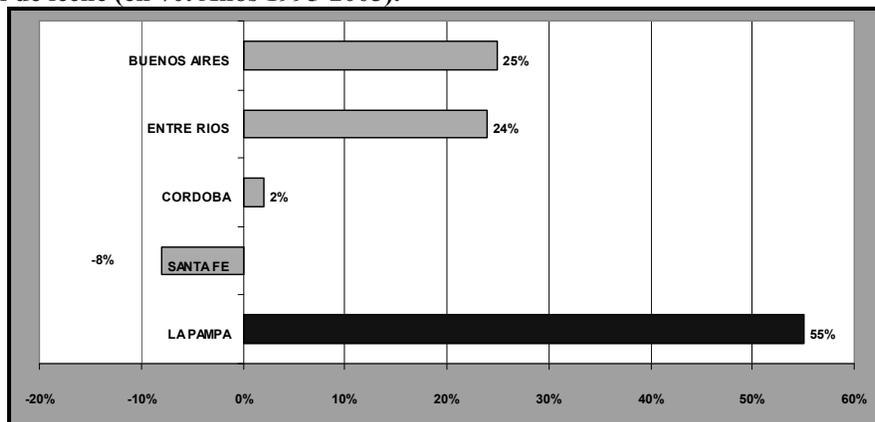
La actividad lechera dentro del territorio de la provincia de La Pampa ha sufrido importantes cambios en los últimos años. Si bien su participación a nivel nacional sigue siendo pequeña, dentro del ámbito de la economía regional, la actividad se ha visto favorecida con el paso del tiempo lo que se refleja en una mayor cantidad de vacas en ordeño y por consiguiente un mayor índice productivo. En 1988 La Pampa ni siquiera concentraba el 1% de las vacas en producción lechera con las que contaba el país, mientras que catorce años más tarde (CNA 2002) ya contaba con el 2% de VO<sup>41</sup>.

De acuerdo con datos presentados en el gráfico 40, y siguiendo datos ofrecidos por la DGEyC de la provincia así como cifras de MAGyP (entre los años 1995 y 2003), los tambos de las cuencas locales aumentaron su participación nacional en producción de leche en un 55%, pasando de una producción anual entorno a los 81,6 mill/lts a los 115,6 mill/lts.

<sup>40</sup> Principalmente a la provincia de Buenos Aires, a la cual se dirige el 92% de la leche que sale fuera de los límites provinciales (Dir. De Ganadería de la provincia de La Pampa).

<sup>41</sup> En 1988 el país concentraba un total de 1.359.056 VO mientras que para el 2002 las vacas en producción se habían aumentado a 1.495.551.

**Gráfico N° 40: Dinámica de la participación de la provincia de La Pampa en la producción nacional de leche (en %. Años 1995-2003).**

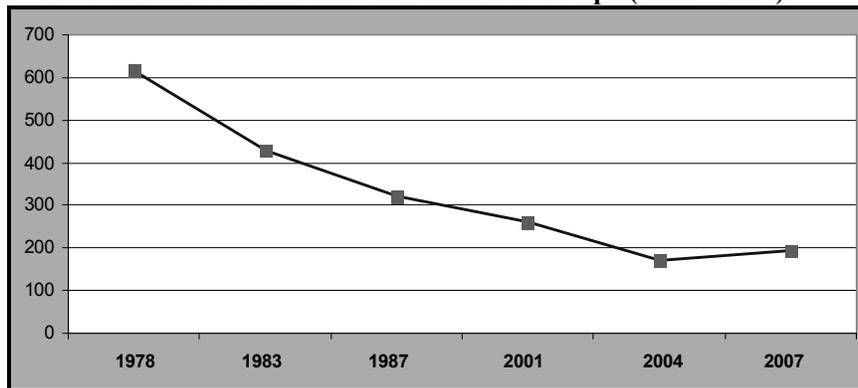


Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DGEyC de La Pampa y MAGyP.

Lo anterior demuestra un incremento productivo del 42% durante el período mencionado. Como puede observarse en el gráfico, la provincia se posiciona en el primer lugar a nivel nacional en cuanto a dinámica de la participación en producción nacional. Otras provincias como Buenos Aires ó Entre Ríos con producciones superiores, presentan una dinámica menor (26 y 24% respectivamente). Mientras que Santa Fe, con uno de los mayores porcentajes de producción a nivel país, ha visto disminuir su participación durante estos ocho años.

Si se analiza la cantidad de vacas en producción que tenía la provincia en el CNA 1988 (12.385 VO) y la cantidad que había en el último CNA 2002 (26.408 VO), se puede apreciar claramente un incremento de más del 100%, lo que corrobora el incremento productivo mencionado anteriormente. Esto ha incidido como ya se dijera en el aumento sostenido de la producción de leche, a pesar de que el número de establecimientos dedicados a la actividad se redujo durante el mismo período (gráfico 41)

**Gráfico N° 41: Evolución del número de tambos en La Pampa (1978 – 2004).**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la DGEyC de La Pampa.

En los '70 la provincia contaba con más de 617 establecimiento tamberos produciendo en su territorio, cifra que ha ido en constante disminución hasta alcanzar la mitad de los establecimientos mencionados para fines de los años ochenta. En la actualidad se cuenta con apenas 166 tambos distribuidos en la cuenca lechera provincial, un 30% de los existentes al inicio de los años setenta.

Ahora bien, si lleva el análisis de la dinámica de stock de tambos entre los años 2004 y 2007 al interior de cada una de las subcuencas lecheras que conforman la zona láctea provincial, el análisis es diferente para cada una de ellas (cuadro N° 86).

La subcuenca sur siempre fue la de mayor concentración lechera, en cantidad de tambos, número de V.O. y producción de leche. Para 2004 esta zona contaba en existencia con 94 tambos, el 56% de los tambos de la provincia. Tres años más tarde, si bien sigue siendo la zona con mayor

cantidad de establecimientos lácteos, su participación sobre el total se redujo en tres puntos porcentuales (53%). Sin embargo, su variación ha sido positiva, con un crecimiento de casi el 8,5% en cantidad de tambos durante estos tres años.

**Cuadro N° 86: Dinámica de la cantidad de EAP's en la provincia de La Pampa (2002/07).**

	2004	2007	Variac.
	n° tambos	n° tambos	(n° tambos)
<b>CUENCA NORTE</b>	47	58	23,4%
<b>CUENCA CENTRO</b>	31	33	6,5%
<b>CUENCA SUR</b>	94	102	8,5%
<b>TOTAL LA PAMPA</b>	168	193	14,9%

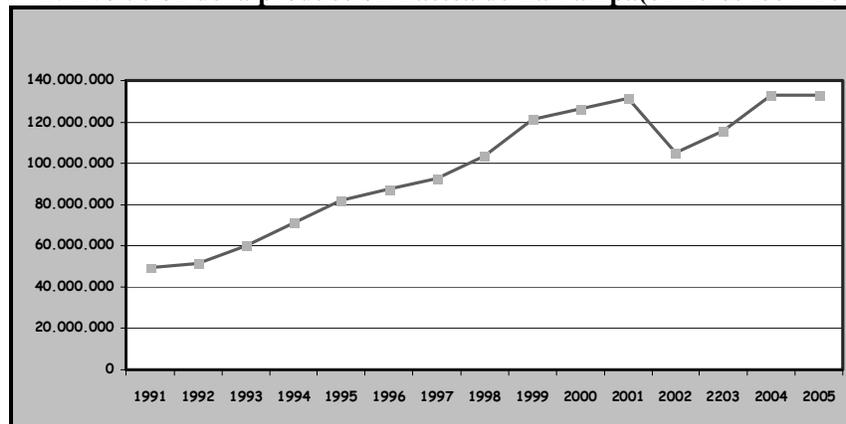
Fuente: Elaboración propia en base a CNA 2002 y datos de Dir. Ganadería de La Pampa.

La subcuenca norte es la que le sigue en tamaño, así como también la más nueva y con mayor adopción tecnológica de las tres. Paso de tener 47 tambos (28%) en el 2004 a 193 tambos en el último año (30%). Como se puede observar en los porcentajes, su participación en el total de tambos de la provincia se ha incrementado en un 2%, mientras que su crecimiento interno ha sido del orden del 23,5%, lo que la posiciona como la cuenca con mayor dinámica de crecimiento durante los últimos años.

Finalmente la subcuenca centro presenta el menor incremento de las tres (6,5%), con solo dos nuevos tambos en los últimos años. Su participación en el total provincial también es menor y no ha sufrido cambios por lo dicho anteriormente.

El 15% de aumento en cantidad de establecimientos que presenta la provincia en los últimos tres años, se ve reflejado en el aumento de la producción láctea, como muestra la gráfico 42.

**Gráfico N° 42: Evolución de la producción Láctea de La Pampa(en litros 1991-2005)**



Fuente: Iturrioz, et al (2007)

La producción provincial superaba en el año 2005 los 130 millones de lts leche, creciendo en hasta un 26% en los últimos tres años. La subcuenca sur es la zona que más establecimientos presenta y la que más aporta a la producción total (42%).

### 3. Producción Industrial.

#### 3.1. Destino de la producción industrial y características de los productos elaborados.

Debido a la gran distancia geográfica que separa las plantas provinciales con los grandes centros de consumo nacionales, muchas de las industrias provinciales han tenido que generar nuevas oportunidades o “nichos de mercado”. Dado que el 60% de su producción se vende fuera de la provincia, han desarrollado una estrategia de ventas hacia mercados regionales del sur del país, por fuera del circuito de las grandes empresas (Iturrioz, 2008).

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

En los últimos años se puede observar una fuerte articulación entre las industrias de primera transformación con clientes de la región patagónica. De acuerdo a datos obtenidos en censos realizados durante los años 2006 y 2007<sup>42</sup>, la mitad de las plantas provinciales tienen presencia con sus productos en toda esa región. La Pampa se encuentra en una favorable posición geográfica que le permite abastecer a estos mercados siendo competitiva en precios y habiendo creado un “nicho de mercado” para sus marcas (como el caso de los Quesos de la zona de General Campos que son reconocidos por su lugar de procedencia).

**Cuadro N° 87: Destino y canal comercial utilizado para los productos lácteos elaborados en la provincia de La Pampa**

Estratos por recibo de leche (l/día)	Destino	Participación (%)	Canal de comerc.	Participación (%)
<b>Estrato I (0 - 10.000)</b>	Local	15	Directa	0
	Provincial	29	Minorista Tradicional	69
	Cuyo	3	Distribuidor Mayorista	31
	Patagonia	32	Otra industria	0
	Centro	21		
<b>Estrato II (10.001 - 50.000)</b>	Local	2	Directa	7
	Provincial	18	Minorista Tradicional	28
	Cuyo	0	Distribuidor Mayorista	65
	Patagonia	52	Otra industria	0
	Centro	28		

Fuente: Elaboración propia.

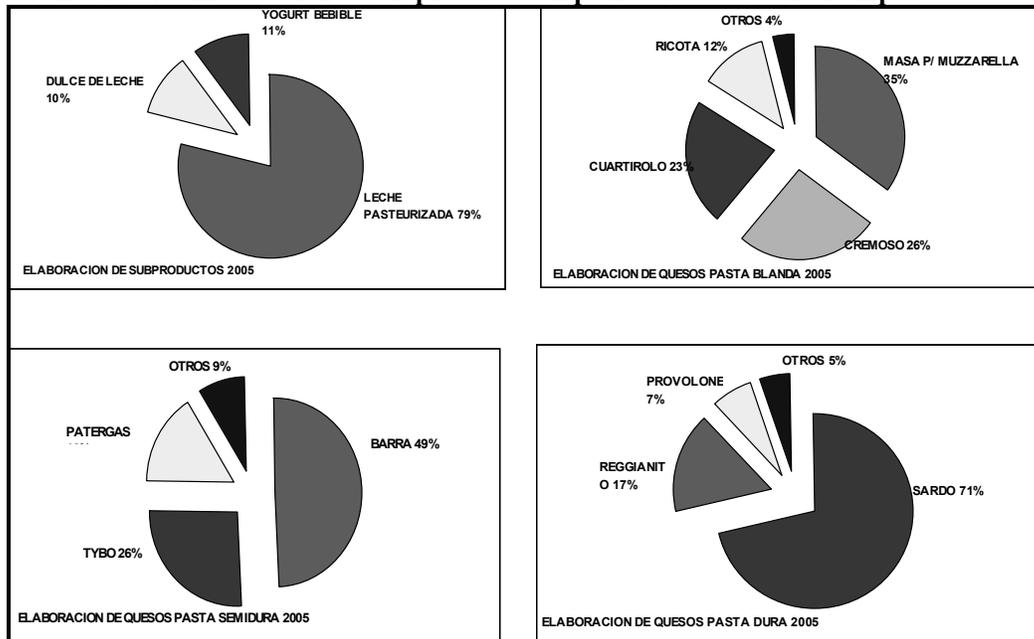
De acuerdo con datos de las últimas encuestas realizadas, las industrias de menor tamaño destinan la mitad de su producción de lácteos fuera de los límites provinciales, al mercado patagónico, la región pampeana y la región de Cuyo (56%). Mientras que en el estrato superior esta tendencia se acentúa aun más, alcanzando hasta un 80% del total producido, lo que se destina para consumo fuera de los límites provinciales (cuadro 87).

La Pampa es netamente productora de lácteos de “*bajo valor agregado*”. Es el caso de los quesos, en donde los tres tipos de producto concentran las variedades con menos nivel tecnológico, en relación a su sistema de producción (Iturrioz, 2008).

En el caso de los de *pasta blanda*, el 84% de la producción de este tipo corresponde a las variedades “mozzarella, cremoso y cuartirolo”, las que son consideradas “commodities” por la industria (de acuerdo a informantes calificados del Ministerio de la Producción de La Pampa). Algo similar sucede con los de pasta semidura, entre el tipo Tybo y el barra concentran el 75% del total de quesos de esta variedad; mientras que el sardo concentra el 71% de los de pasta dura.

<sup>42</sup> Proyecto Regional “Cadenas Agroalimentarias” y PE2742 “Economía de las cadenas Agroalimentarias/agroindustriales”.

**Gráfico N° 43: Elaboración de subproductos en plantas lácteas de La Pampa.**



Fuente: Iturrioz, G. (2008).

### 3.2. Dinámica de la Producción industrial.

La provincia cuenta en la actualidad con 19 industrias lácteas de 1° transformación, queserías en su gran mayoría, dedicadas a la elaboración de diferentes tipos de quesos con escaso valor agregado, que son comercializados dentro y fuera del mercado provincial. La industria en su conjunto cuenta con una capacidad de recibo cercana a los 230 mil litros/día y una capacidad ociosa del 33% (cuadro 88).

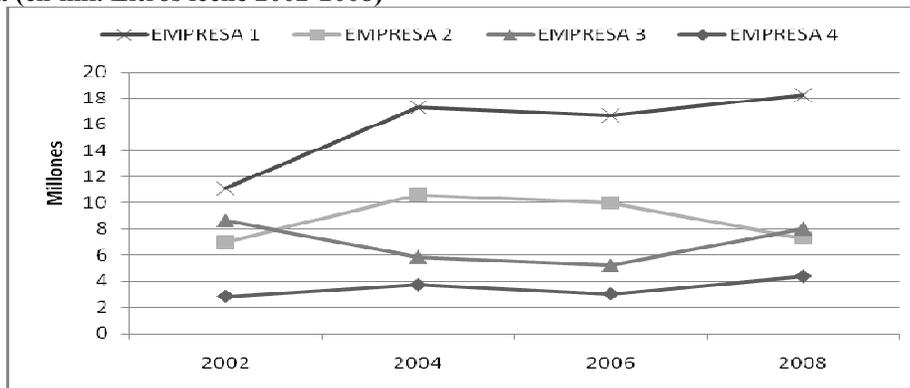
**Cuadro N° 88: Principales indicadores productivos de la industria láctea de La Pampa.**

INDUSTRIA LACTEA PROVINCIAL	2004	2008
NUMERO DE INDUSTRIAS:	21	19
CAPACIDAD DE RECIBO (LTS/DIA):	294.000	228.600
LITROS RECIBIDOS POR DIA (PROM):	153000	153.300
CAPACIDAD OCIOSA:	48%	33%

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

En los últimos años, la industria local se ha reducido en número (20%) y en capacidad instalada (23%), pero manteniendo el mismo nivel de trabajo de leche diario, lo que ha determinado un mejor índice de eficiencia técnica, con una capacidad ociosa en torno a la media nacional.

Sin embargo, lo anterior puede encontrar su explicación en la evolución del procesamiento de las cuatro principales industrias de 1° transformación en la provincia, el cual ha ido en aumento en los últimos años. Como muestra el gráfico 44, estas industrias, si bien presentan oscilaciones en el procesamiento anual a lo largo del período, en su conjunto han aumentado su recibo diario en casi un 30%, pasando de 29,5 mill. Litros/año a procesar casi 38 mill lts/año. Esto explica que a pesar de la disminución en número de plantas, el procesamiento diario del sector se haya mantenido constante en el período.

**Gráfico N° 44: Dinámica de la producción de leche de las principales industrias de La Pampa (en mil. Litros leche 2002-2008)**

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la dirección de Agricultura y Ganadería y encuestas realizadas.

La primera empresa provincial en producción láctea ha mantenido un ritmo constante de crecimiento a lo largo de los últimos años, no así las otras tres donde pueden encontrar algunas oscilaciones de acuerdo al gráfico 5. La empresa 2, importante empresa de capital provincial, se encuentra articulada a la producción primaria con un tambo calesita para su autoabastecimiento. Si bien esta empresa mantenía su crecimiento anual a través de los años, durante 2008 se ha podido observar una reducción en la capacidad productiva de su industria, no siendo así en la producción tampera.

Finalmente, las empresas 3 y 4 corresponden a cooperativas tamperas que trabajan la producción de leche de sus asociados, en las zonas norte y sur de la provincia. Ambas presentan oscilaciones interanuales, en mayor medida en la empresa cuatro, debido fundamentalmente a las condiciones agroclimáticas desfavorables en donde se encuentran asentados los tambos que la proveen.

## B. CARACTERIZACION DE LA CADENA.

### 1. Los actores de la cadena y sus funciones en el espacio regional.

#### 1.1. Eslabón de la producción primaria.

A los fines de caracterizar el sector primario lechero, es importante estudiar la organización económica central del proceso productivo, el tambo. En ella es donde se definen las características principales de la materia prima (leche cruda) en lo que respecta a su calidad composicional (Grasas, proteínas, lactosa y sales) e higiénico-sanitaria (Bacterias, células somáticas). Estas características tienen importante influencia en el precio pagado al productor por dicha materia prima.

Los tambos se diferencian en base al sistema de manejo, yendo desde sistemas netamente “pastoriles”, pasando por los “semi-pastoriles” como clasificación intermedia y los sistemas de “estabulado” que son los que hacen un uso más intensivo del capital.

En virtud del predominio local de los sistemas pastoriles con baja suplementación con grano, la producción primaria de leche resulta ser dependiente de las condiciones agroclimáticas, lo que explica las fluctuaciones en los volúmenes anuales de leche producida. En cuanto a las condiciones zoonosanitarias, gran parte de los rodeos lecheros se encuentran libres o “en saneamiento” de Brucelosis y Tuberculosis.

Como ya se dijera anteriormente, en la provincia de La Pampa se ha hablado históricamente de tres subcuencas que componen la cuenca principal, denominada a nivel nacional como cuenca

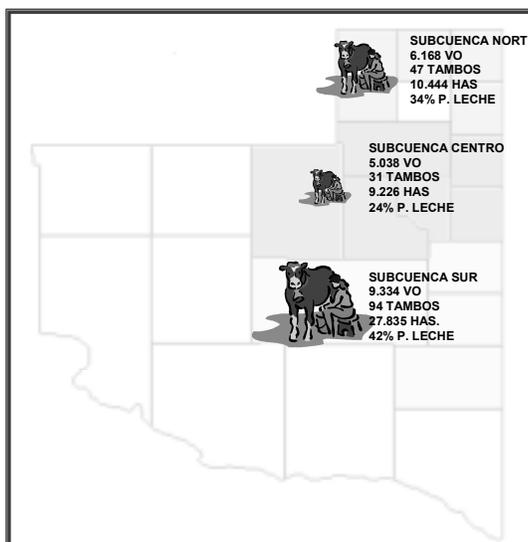
“La Pampa” (una de las 12 distribuidas a lo largo de la región pampeana)<sup>43</sup>.

Entre las tres, de acuerdo con datos del Anuario provincial (2009) suman 167 tambos (1,11% del total nacional), con 20.424 vacas en ordeño (0,87% del stock nacional). Como se puede observar en los números anteriores la participación provincial en la producción nacional es muy escasa; a pesar de ocupar el quinto puesto en importancia, apenas representa el 1,45% de la producción argentina de leche (129 mill. litros anuales).

De acuerdo a datos de la Dirección general de agricultura y Ganadería, la zona lechera provincial forma una franja geográfica que acompaña a las isoyetas de los 700 y 800 mm, tomando el centro-este de la provincia. A pesar de que la bibliografía a nivel nacional, habla de la “cuenca La Pampa”, como único núcleo productivo, localmente se ha subdividido históricamente la zona en tres subcuencas: norte, centro y sur. Entre todas suman los 168 tambos mencionados anteriormente (1,10% del total nacional) y 20.345 vacas en ordeño (1,01% del stock nacional).

La denominada subcuenca sur, se encuentra en el centro-sur del territorio e involucra los departamentos de Atrucó, Hucal, Utracán y Guatraché (gráfico n° 27). Es la mayor en concentración de tambos (54%) y en cantidad de vacas en ordeño (45%); a pesar de ser la de más reciente dedicación a la actividad tambera. Produce el 42% de la leche provincial.

**Gráfico N° 45: Localización geográfica de las subcuencas lecheras en la provincia de La Pampa e indicadores productivos (tambos, VO, has dedicadas y % partic. Leche provincial).**



Fuente: Iturrioz (2008).

La subcuenca centro, localizada entre los departamentos Capital, Catrilo, Conhelo, Loventué, Toay y Quemú Quemú, es la más pequeña de las tres tanto en cantidad de productores (31 tambos, el 18% del total), como en cantidad de vacas en producción (5.038 que representan un 25% del total). Produce un 24% del total de leche provincial.

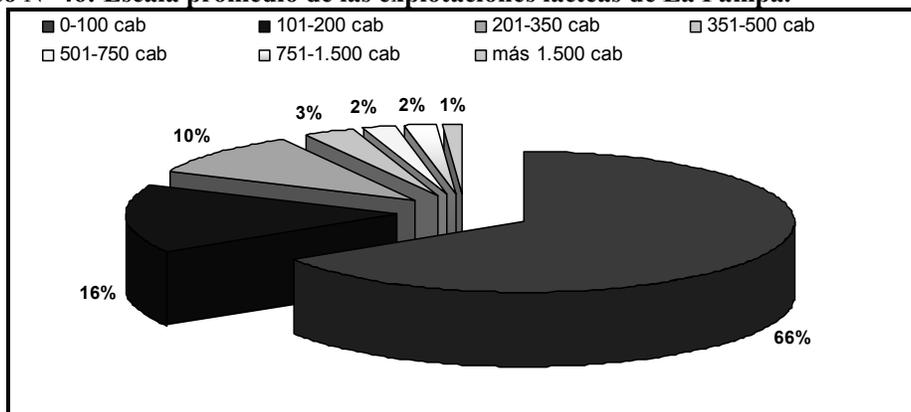
Finalmente, la subcuenca norte, está comprendida por los departamentos de Chapaleufú, Maracó, Rancul, y Realicó. Es la más antigua en cuanto a la actividad tambera y la que mejores condiciones agro ecológicas posee, con un buen nivel tecnológico. Concentra el 28% de los tambos (47 productores) y el 30% de las vacas en ordeño, las cuales se concentran en casi 10.444 has (22% del territorio pampeano dedicado a la actividad) y producen el 34% de la leche total.

La provincia de La Pampa presenta entre sus establecimientos lácteos, una de las mayores concentraciones productivas del país, en el estrato productivo más pequeño (66%), lo que

<sup>43</sup> Buenos Aires (Mar y sierras, oeste, Abasto sur, abasto norte), Santa Fe (sur, central), Córdoba (sur, Villa María, noreste), Entre Ríos (Cuenca “B” y “A”) y La Pampa (La Pampa)

determina su menor productividad y eficiencia técnica en la actividad (gráfico 46).

**Gráfico N° 46: Escala promedio de las explotaciones lácteas de La Pampa.**



Fuente: Iturrioz (2008).

Es interesante resaltar que el 82% de los tambos de la provincia poseen en propiedad menos de 200 vacas dentro de sus rodeos lecheros. Como se pudo comprobar en una investigación anterior, otras provincias lecheras del país, como puede ser el caso de Santa fe, Córdoba ó Buenos Aires, concentran sus establecimientos lecheros en los estratos de mayor tamaño (Iturrioz; 2008).

Siguiendo la misma fuente, la provincia de La Pampa, con 48.000 has dedicadas a la actividad y algo más de 26.000 vacas en ordeño (de acuerdo con datos de INTA, 2001), presenta un *índice de receptividad* de 0,46, muy inferior al que reflejan provincias de mayor importancia en la cadena como Buenos Aires (1) ó Santa Fe (1,10).

En cuanto a valores de *índice de productividad* (lts/VO/día), los resultados obtenidos por la provincia son más favorables en relación al país. La Pampa produce diariamente unos 14 lts/VO, indicador que la posiciona en el cuarto puesto a nivel país (por detrás de Santa Fe, Buenos Aires y Córdoba).

En relación al nivel tecnológico adoptado, las subcuencas se pueden agrupar en dos: por un lado la sur y por otro las subcuencas norte y centro. INTA (2002). En ambos casos se observan algunas diferencias tecnológicas que se detallan a continuación.

Mientras que la zona norte-centro se caracteriza por recibir asistencia técnica de carácter netamente privado, la sur recibe hasta un 60% de asistencia técnica pública, por parte del gobierno o instituciones como INTA. Otra diferencia entre ellas, es la refrigeración de la leche, que en el caso de la primera se realiza a 4 °C en la totalidad de los casos, mientras que la práctica más habitual en la segunda zona es refrescarla, entre 18 y 20 °C.

La inseminación artificial es una tecnología adoptada en mayor o menor medida en todas las zonas. La media a nivel país, es entre un 5 y un 10% de vacas vacías; en este sentido los tambos de la zona norte-centro presentan un porcentaje menor al 5%, mientras que los de la zona sur siguen la media nacional, mencionada anteriormente.

## 1.2. Eslabón de la industria.

Las plantas lácteas ubicadas en la provincia se encuadran en la categoría micro y pequeñas empresas (MIE y PE), ya que ninguna supera los 25 millones de pesos, de las cuales la mayor parte (67%) corresponden a la categoría microempresa (cuadro 89)<sup>44</sup>. De estas, tres son tambos fábricas (Cañon, 2005).

<sup>44</sup> Cabe aclarar en este punto, que los resultados presentados en el trabajo de Iturrioz (2008) fueron obtenidos a partir de un relevamiento censal realizado dentro del Proyecto Regional "Caracterización de las principales cadenas Agroalimentarias del área de influencia de la EEA INTA Anguil", en el año 2005.

**Cuadro N° 89: Clasificación de las industrias lácteas de La Pampa por tamaño.**

TAMAÑO		CANTIDAD DE LOCALES
MICROEMPRESAS		14
PEQUEÑAS EMPRESAS	1. Más de 25.000 lts/día	2
	2. Menos de 25.000 lts/día	5
TOTAL		21

Fuente: Iturrioz (2008).

La dinámica de estas firmas está ligada a los espacios de mercado que no ocupan las grandes nacionales, dentro y fuera del territorio provincial (particularmente el mercado de la Patagonia). Se caracterizan por estar agrupadas en micro regiones que logran una identificación territorial de sus productos, como por ejemplo las industrias de General Campos. (Iglesias et al; 2006).

Estas industrias se encuentran localizadas dentro de la cuenca láctea provincial, las que a su vez se dividen en tres zonas productivas que serán detalladas más adelante (eslabón primario). La mayor parte de las plantas (62%) se encuentran en la zona sur, mientras que un 24% se sitúa en el norte y el resto en la zona centro.

Un 83% de la leche acopiada por las plantas (64,3 mill. lt/año) proviene de tambos de La Pampa, mientras que el resto es comprado en cuencas productivas de Buenos Aires. Cuatro son las empresas que se abastecen de materia prima extra provincial (sumando un total de 10,7 mill. lt/año); dos plantas son PE 2 y una PE 1, las que compran en conjunto más de la mitad de su materia prima en tambos de Buenos Aires (zonas de Villa Iris y 17 de Agosto). La cuarta firma corresponde a la categoría micro empresa y compra la mitad de su aprovisionamiento en la zona de Rivera, Bs. As. (Datos brindados por la Dirección Gral. de Agricultura y Ganadería de La Pampa).

La capacidad instalada total de las industrias lácteas provinciales es de casi 230 mil lts/día, la cual se ha visto reducida en un 22% en los últimos cinco años. (294.000 lts/día en 2004). El procesamiento diario supera los 153.000 lts., lo que determina una capacidad ociosa promedio del 33% (menor al 48% registrado durante el censo del 2004). Sin embargo, las diferencias son importantes de acuerdo al tipo de empresa que se analice (cuadro 90).

**Cuadro N° 90: Capacidad productiva de las plantas lácteas de La Pampa.**

Estratos por recibo de leche (l/día)	Número de firmas	Recibo Promedio (l/día)	Capacidad Instalada (l/día)	Capacidad ociosa (en %)	Recibo mínimo (l/día)	Capacidad tanque recibo (lts)	Capacidad tanque térmico (lts)
Estrato I (0 - 10.000)	12	3.192	5.292	41	1.700	4.858	4.000
Estrato II (10.001 - 50.000)	5	23.000	33.020	35	12.320	15.937	s/d

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas.

La planta con mayor capacidad instalada (26% del total provincial) y mayor procesamiento diario (33% del total) es la única industria que se encuentra localizada en el extremo superior del estrato II; elabora 50.000 lts/día con una capacidad ociosa del 16%. La otra empresa de la misma categoría, con valores muy inferiores, trabaja unos 28.000 lt/día, con una capacidad ociosa cercana al 40%. La segunda empresa más grande del territorio provincial, al igual que la anterior también se encuentra localizada en la subcuenca centro; funciona con 20.000 lts/día de promedio, con la mitad de la capacidad de planta en funcionamiento. El tercer cuarto puesto en cuanto a procesamiento diario los ocupan las únicas dos cooperativas lácteas, ubicadas en el norte y sur de la provincia con procesamientos en torno a los 20 y 12 mil litros/día respectivamente.

En el año 2005, de los más de 133 mil litros de leche producidos en La Pampa, un 59% fue procesado en plantas lácteas extra provinciales (78.922.877 litros). En tal sentido, las industrias de La Pampa compiten por la compra de materia prima local con una gran empresa del ámbito nacional, la que concentra más de la mitad de la leche producida en la provincia (55%).

**Cuadro N° 91: Abastecimiento de leche, en n° de tambos y volumen en l/día. La Pampa**

Estratos por recibo de leche (l/día)	Número de tambos (promedio)	Entrega promedio por Tambo (l/día)	
		Máxima	Mínima
Estrato I (0 - 10.000)	17	1.300	741
Estrato II (10.001 - 50.000)	11	5.814	3.308

Fuente: Elaboración propia en base a datos del censo industrial.

En la provincia de La Pampa, se pueden encontrar dos estratos diferentes de industrias lácteas, aquellas que procesan hasta 10 mil litros/día y las que lo hacen entre 10 y 50 mil litros/día. En ambos casos la cantidad de tambos promedio que las abastece es bastante similar, aunque más heterogéneos en tamaño en el caso del primer estrato. Como puede observarse en cuadro 91, las entregas promedio de leche diaria oscilan entre un mínimo de 741 litros y hasta 1.300, mientras que en el caso de las empresas del estrato dos, puede comprobarse que la brecha no es tan importante entre los valores máximos y mínimos, obteniendo promedio entre ambos de 4.500 litros/día.

Teniendo en cuenta los aspectos que hacen al transporte de la materia prima, puede observarse una importante diferencia entre las distancias recorridas entre las pymes del estrato I y las del estrato II, alcanzando un máximo de 300 km promedio que se recorren a diario para abastecerse de la materia prima (cuadro 92).

**Cuadro N° 92: Transporte de tambo a fábrica en la provincia de La Pampa**

Estratos por recibo de leche (l/día)	Distancia recorrida promedio	Transporte en %		
		Propio	Contratado	Otras formas
Estrato I (0 - 10.000)	20	25	67	8
Estrato II (10.001 - 50.000)	304	100	0	0

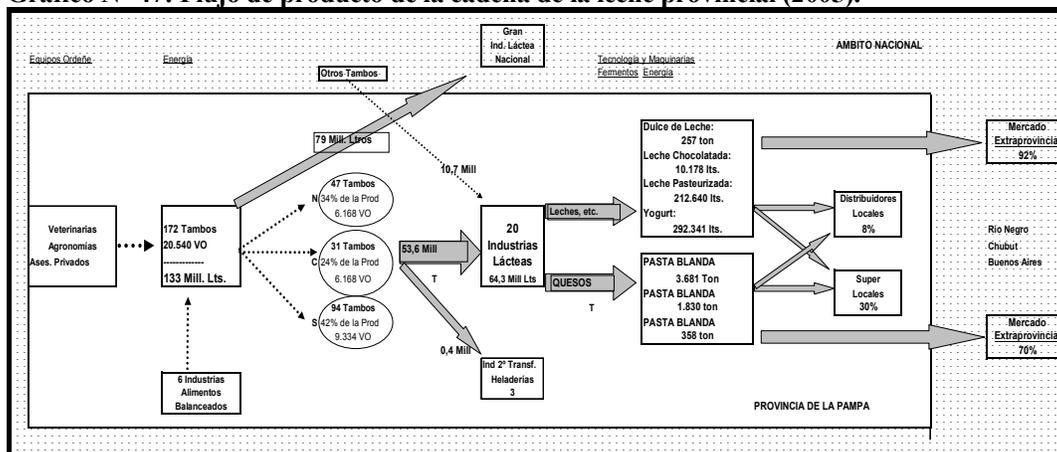
Fuente: Elaboración propia en base al censo de industrias lácteas.

Respecto a las modalidades de transporte, se observa el uso de transporte propio dentro de las pymes del estrato II, mientras que en el caso de las de menor tamaño productivo se contrata hasta un 70% del servicio de transporte a terceros.

**2. Flujograma de la cadena.**

En el gráfico 47 puede observarse el flujo de producto de la cadena láctea provincial, dentro del ámbito provincial y nacional entre los diferentes actores/eslabones, de acuerdo con datos productivos para el año 2005.

**Gráfico N° 47: Flujo de producto de la cadena de la leche provincial (2005).**



Fuente: Elaboración propia.

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

El eslabón primario, conformado 172 establecimientos lácteos, 20.540 vacas en ordeño y una producción anual de 133 mill/lts, es asistido tecnológicamente por los proveedores de insumo (veterinarias, agronomías y asesores privados) y en cuestiones de alimentos para el rodeo lechero, por 8 industrias de alimentos balanceados, de la provincia.

De la producción anual de leche del eslabón primario, como puede verse claramente en la figura, el 60% (79 mill/lts) sale de la provincia para ser procesado por plantas extra provinciales. El 40% restante es industrializado por las 20 industrias lácteas locales. A estas últimas también las abastecen con producción primaria otros tambos localizados fuera de los límites provinciales, con un total de 10,7 mill/lts (17% de la leche procesada por la industria provincial).

Estos insumos sirven para la producción de subproductos lácteos, donde fundamentalmente prevalecen los quesos, con 5.870 ton/año, y dentro de estos los de pasta blanda (63%). Otros subproductos como el dulce de leche (267 ton), la leche pasteurizada (313.840 lts) ó el yogurt (282.000 lts), son producidos en menor medida.

Del total de subproductos lácteos que anualmente se producen en la provincia de La Pampa, más del 70% sale de los límites de la provincia para ser consumidor en mercados periféricos (zonas patagónica y Cuyo), pero a los que las industrias locales acceden con ventajas competitivas y en las que se han generado algo así como una especie de *nichos de mercado*.

## LA CADENA DE LA LECHE EN SANTA FE.

*Juan Cruz Teran*

### A. Importancia Socio Económica de la Cadena Láctea a Nivel Regional

#### 1. Dimensión de la cadena

En la provincia de Santa Fe la actividad láctea es significativamente importante tanto a nivel del eslabón primario como del industrial. Actualmente existen industrias procesadoras de la materia prima que llevan casi un siglo elaborando productos lácteos para el país y el mundo.

Para esta cadena, se encuentran en la provincia los tres eslabones principales que la componen:

- En primer término la producción primaria que se desarrolla principalmente en el centro y sur de la provincia.
- El sector industrial compuesto por empresas elaboradoras que se articulan con tambos de la provincia fundamentalmente, que a su vez captan materia prima de tambos de otras provincias como ser Córdoba, Entre Ríos, Santiago del Estero y Buenos Aires principalmente.
- Por último se detecta, para el eslabón de comercialización, una importante cantidad de distribuidores mayoristas y minoristas nacionales que tienen presencia en el ámbito provincial, localizado en el centro y sur.

A su vez es importante remarcar que a nivel local existen una gran cantidad de otros agentes vinculados a la provisión de insumos y bienes de capital. Estos agentes, algunos de presencia nacional, se articulan tanto con el eslabón primario como con el industrial.

#### 1.1 Importancia relativa de la producción primaria.

Según el informe del Sistema Sanitario Productivo Participativo del Ministerio de la Producción de la Provincia de Santa Fe, existen para el año 2006 una cantidad total de 4.487 tambos que representan casi el 40% de las EAP's predominantemente tamberas del país. La producción de leche cruda en ese período alcanzó los 2.819,2 millones de litros que represento el 27.7% del total nacional para ese año, tal como puede observarse en el cuadro 93.

**Cuadro N° 93: Número de EAP's con ganado lechero para Santa Fe y total país**

	TAMBOS	%	VACAS <sup>45</sup>	%	LECHE <sup>46</sup>	%
Santa Fe <sup>47</sup>	4.487	39.9	621.087	27.0	2.819,2	27.7
<b>Total País</b>	11.500	<b>100.0</b>	2.300.000	<b>100.0</b>	10.162.0	<b>100.0</b>

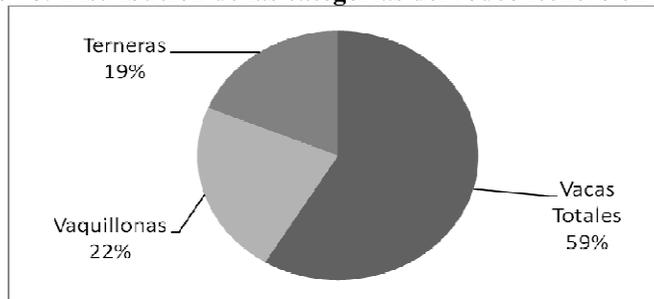
FUENTE: Elaboración propia con datos de la MAGyP y del Departamento de Lechería del Ministerio de la Producción de Santa Fe (2006).

El total del rodeo lechero en la provincia es de 1.058.023 cabezas, distribuidas según las siguientes categorías: 621.087 vacas totales (secas y en ordeño), 238.456 vaquillonas y 198.480 terneras (gráfico 48).

45 Vacas totales de tambo (secas y en ordeño)

46 Millones de litros

47 Es importante aclarar que se tomaron en cuenta los datos del año 2006 a fin de evitar la distorsión que generó la inundación de marzo de 2007.

**Gráfico 48: Distribución de las categorías del rodeo lechero en Santa Fe**

FUENTE: Elaboración propia con datos del Departamento de Lechería del Ministerio de la Producción de Santa Fe - 2006.

Durante el año 2006 el Valor Bruto de la Producción (VBP) primaria, a valores constantes del año 1993, fue de 2.806 millones de pesos y participo con el 10.5% dentro del Producto Bruto Geográfico total de la Provincia.

**Cuadro N° 94: Producto Bruto Geográfico de Santa Fe (miles de pesos constante a 1993).**

DESCRIPCION	2006	Part.
<b>Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura</b>	<b>2.806.898</b>	<b>100,0%</b>
<b>Cultivos Agrícolas</b>	<b>1.750.316</b>	<b>62,4%</b>
<b>Cría de Animales</b>	<b>730.638</b>	<b>26,0%</b>
<b>Cría de Ganado y Producción de leche, lana y pelos</b>	<b>727.595</b>	<b>25,9%</b>
Cría de Ganado Bovino	425.778	15,2%
Cría de Ganado Ovino	71	0,0%
Cría de Ganado Porcino	6.631	0,2%
Producción de leche	295.115	10,5%
<b>Producción de Granja y cría de animales, excepto ganado</b>	<b>3.043</b>	<b>0,1%</b>
Cría de Aves de Corral	554	0,0%
Producción de Huevos	681	0,0%
Apicultura	1.808	0,1%
<b>Servicios Agrícolas y pecuarios, excepto los veterinarios</b>	<b>322.350</b>	<b>11,5%</b>
Servicios Agrícolas	322.350	11,5%
<b>Silvicultura, extracción de madera y servicios conexos</b>	<b>3.594</b>	<b>0,1%</b>

Fuente: Instituto Provincia de Estadísticas y Censo – Santa Fe

Tal como puede apreciarse en el cuadro 94, el eslabón primario de la cadena tiene una participación del 1.1% dentro del Producto Bruto Geográfico provincial (PBG) con un valor bruto de 295.1 millones de pesos. Este eslabón representó para el año 2006 el 10.5% del Valor Bruto de la Producción (VBP) a nivel primario, y ocupó el cuarto lugar en importancia luego de los cultivos de oleaginosas (soja y girasol), la cría de ganado bovino para la producción de carne y los cereales (trigo, maíz y sorgo).

Según los datos oficiales y como puede observarse en el cuadro 95, durante el 2006 el sector de la industria manufacturera que engloba a toda la producción industrial de la provincia, participó con el 17.1% del total del PBG, apenas un 6.6% más que el VBP.

Dentro del sector industrial, el complejo de la agroindustria de Santa Fe (excluida producción de maquinaria agrícola) participa con casi el 34% y con el 5.8% del PBG.

### 1.2 Importancia relativa de la producción industrial.

Desde fines del año 2001 y durante el año 2002, dada la pronunciada crisis económica que afectó a la Argentina a consecuencia de la salida de la convertibilidad y la brusca devaluación de la moneda, muchas empresas pequeñas y algunos propietarios de tambos, se decidieron por realizar

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

una industrialización mínima, consistente en la pasteurización de la leche. Esta tendencia disminuyó ante las mejoras en la rentabilidad del sector que comenzaron a notarse a fines del año 2003 y que, durante el 2004, se mantuvieron.

Una de las principales consecuencias de la devaluación del 2001 - 2002 ha sido que el mercado internacional se tornara más favorable para las empresas exportadoras, siendo la leche en polvo uno de los principales productos exportados. Esto se refleja en el destino de procesamiento que posee la materia prima.

En los últimos trece años la participación del VBP industrial de este eslabón de la cadena sufrió una caída del 4.4%. A pesar de ser un dato poco alentador, no debería ser tan preocupante ya que esta pérdida estaría dada por el incremento que tuvo la industria frigorífica y el de procesamiento de oleaginosas, principalmente soja (cuadro 95).

**Cuadro N° 95: Valor bruto de la producción industrial (VBI) de la cadena en Santa Fe para el 2006 en valores constantes a precios de 1993**

DESCRIPCION	2006	Part.
<b>Industria Manufacturera</b>	<b>4.561.281</b>	<b>100,0%</b>
Produc. y Procesam. de Carne, Frutas, Legumbres, Hortalizas, Aceites y Grasas	871.565	19,1%
<b>Elaboración de Productos Lácteos</b>	<b>296.643</b>	<b>6,5%</b>
Resto de Productos Alimenticios	421.568	9,2%
Elaboración de Productos de Tabaco	2.832	0,1%
Fabricación de Productos Textiles	33.867	0,7%
Confección de Prendas de Vestir; Terminación y Teñido de Pieles	90.527	2,0%
Curtido y Terminac de Cueros; Fab De Art de Marroquinería, Talabart y Calzado	92.361	2,0%
Producción de Madera y Fab. De Prod. De Madera y Corcho, excepto Muebles	96.229	2,1%
Fabricación de Papel y Productos de Papel	125.260	2,7%
Edición e Impresión, Reproducción de Grabaciones	89.777	2,0%
Fab. De Coque, Prod. De la Refinación del Petróleo y Combustible Nuclear	235.235	5,2%
Fabricación de Sustancias y Productos Químicos	238.002	5,2%
Fabricación de Productos de Caucho y Plástico	129.194	2,8%
Fabricación de Productos Minerales No Metálicos	93.214	2,0%
Fabricación de Metales Comunes	530.205	11,6%
Fabricación de Productos Elaborados de Metal, Excepto Maquinaria y Equipo	180.071	3,9%
Fabricación de Maquinaria y Equipo n.c.p.	534.389	11,7%
Fabricación de Maquinaria de Oficina, Contabilidad e Informática	1.080	0,0%
Fabricación de Maquinaria y Aparatos Eléctricos n.c.p.	53.247	1,2%
Fabricación de Equipos y Aparatos de Radio, Televisión y Comunicaciones	16.303	0,4%
Fab. De Instrumentos Médicos, Ópticos y de Precisión; Fab. De Relojes	12.815	0,3%
Fabricación de Vehículos Automotores, Remolques y Semiremolques	223.564	4,9%
Fabricación de Equipos de Transporte n.c.p.	17.305	0,4%
Fabricación de Muebles y Colchones, Ind. Manufactureras n.c.p.	176.028	3,9%

Fuente: Instituto Provincia de Estadísticas y Censo – Santa Fe

### 1.3 Contribución de la cadena a la generación de empleo.

Si se considera que un equivalente hombre (EH) es igual a una persona de entre 18 y 65 años que trabaja ocho horas diarias y tomando los datos analizados por el Grupo de Economía (INTA EEA Rafaela) se podría estimar que el empleo directo generado ronda en 13.150.

Esto estaría dando que en la provincia se generan, en promedio, entre dos y tres puestos de trabajo en forma directa por tambo, considerando que en la gran mayoría toda la familia trabaja o colabora en la actividad.

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

Por otro lado, si en la provincia se produjeron en el año 2007 unos 2.819 millones de litros de leche, la productividad de la mano de obra rondaría casi los 600 litros promedio por empleado por día durante todo el año.

Según el último Censo poblacional 2001, en la provincia se registra una población total de 3.000.701 habitantes. El empleo total registrado en Santa Fe en el año 2001 fue de 602.324 siendo un 70% correspondiente al sector privado y el resto al sector público.

Según estimaciones realizadas con datos provenientes de la Junta Intercooperativa de productores de leche y del Ministerio de la Producción, el eslabón industrial de la cadena estaría generando un total de 6.724 empleos lo que representa 0.11% del total provincial. De esta cantidad de empleados que ocupa la industria, el 13% aproximadamente se encuentra en empresas PyME.

En cuanto a la productividad de la mano de obra, la misma varía según el tipo de empresa. Siguiendo con las estimaciones anteriormente enunciadas, para las empresas grandes tienen una productividad aproximada de 8.000 a 10.000 litros por día por empleado con un mínimo de 5.000 litro.

Respecto del sector de las industrias PyME, esta productividad es significativamente menor que no supera los 2.500 litros por empleado por día y en algunos casos no llegaría a los 1.000 litros.

## **2. Destino de la producción y características de los productos elaborados**

El destino de la materia prima es la elaboración de una amplia gama de productos lácteos, entre los que podemos mencionar: Queso fundido, Dulce de leche, Queso pasta blanda, Manteca, Queso pasta semidura, Yogur, Queso pasta dura, Crema, Queso rallado, Ricota, Quesos azules, Muzzarella, Leche en polvo, Proteína láctea, Leche chocolatada, Lactosa, Leche esterilizada, Flan, Leche evaporada, Aderezo para helados, Leche pasteurizada, Dulce de leche, Bebida láctea y Suero de queso en polvo.

## **3. Dinámica de la cadena**

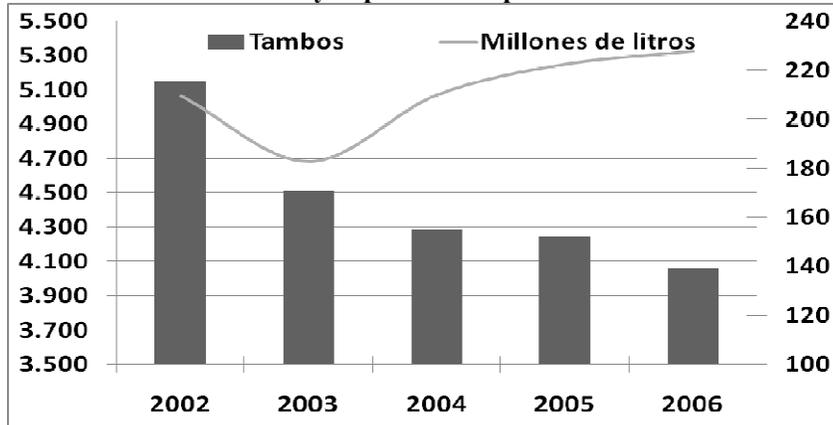
### **3.1 Tasa de crecimiento de la producción primaria.**

Según los datos del Departamento de Lechería de Santa Fe<sup>48</sup> la producción primaria, expresada en litros de leche cruda, tuvo un crecimiento acumulado del 9% en cinco años desde 2002 a 2006. Esto da un incremento promedio anual para ese período del 1.8% del volumen producido, tomando en cuenta que en el año 2003 la producción cayó casi un 12.5% respecto del año anterior (Gráfico 49).

En dicho gráfico también se observa el comportamiento que tuvieron los tambos en el período 2002 / 2006, donde se puede apreciar una importante retracción de los mismos. A pesar de esto el incremento de la producción de leche estaría dado principalmente por el mejoramiento casi generalizado en la productividad de los tambos y a que otro lado no se ha registrado una baja en el stock de cabezas dentro del rodeo leche de la provincia.

---

<sup>48</sup> Datos provenientes de 11 industrias lácteas de la provincia que representa aproximadamente el 78% de la producción total de Santa Fe.

**Gráfico 49: Evolución de los tambos y la producción primaria de Santa Fe**

FUENTE: Elaboración propia con datos del Ministerio de la Producción de Santa Fe – 2006.

La tasa de crecimiento del Valor Bruto de la producción primaria en la cadena fue del 14,8% acumulado en el período 2002 – 2006 y del 61,3% acumulado para los últimos trece años.

Según se observa en el cuadro 96, la tasa de crecimiento que tuvo el VBP del eslabón primario de la cadena fue del 41,3% acumulado en los últimos trece meses y del 11,6% en el período 2002 / 2006.

**Cuadro N° 96: Evolución del valor bruto de la producción primaria (VBP) de la cadena en Santa Fe.**

DESCRIPCION	1993	2002	02/93	2006	06/93
<b>Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura</b>	<b>1.739.666</b>	<b>2.478.204</b>	<b>42,5%</b>	<b>2.806.898</b>	<b>61,3%</b>
<b>Cultivos Agrícolas</b>	<b>1.003.088</b>	<b>1.525.254</b>	<b>52,1%</b>	<b>1.750.316</b>	<b>74,5%</b>
<b>Cría de Animales</b>	<b>574.311</b>	<b>684.908</b>	<b>19,3%</b>	<b>730.638</b>	<b>27,2%</b>
<b>Cría de Ganado y Producción de leche, lana y pelos</b>	<b>570.043</b>	<b>680.649</b>	<b>19,4%</b>	<b>727.595</b>	<b>27,6%</b>
Cría de Ganado Bovino	355.931	410.751	15,4%	425.778	19,6%
Cría de Ganado Ovino	114	55	-52,0%	71	-38,1%
Cría de Ganado Porcino	5.075	5.451	7,4%	6.631	30,7%
Producción de leche	208.923	264.392	26,6%	295.115	41,3%
<b>Producción de Granja y cría de animales, excepto ganado</b>	<b>4.269</b>	<b>4.259</b>	<b>-0,2%</b>	<b>3.043</b>	<b>-28,7%</b>
Cría de Aves de Corral	573	358	-37,5%	554	-3,2%
Producción de Huevos	3.484	2.087	-40,1%	681	-80,4%
Apicultura	212	1.814	756,4%	1.808	753,2%
<b>Servicios Agrícolas y pecuarios, excepto los veterinarios</b>	<b>160.104</b>	<b>266.780</b>	<b>66,6%</b>	<b>322.350</b>	<b>101,3%</b>
Servicios Agrícolas	160.104	266.780	66,6%	322.350	101,3%
<b>Silvicultura, extracción de madera y servicios conexos</b>	<b>2.164</b>	<b>1.263</b>	<b>-41,6%</b>	<b>3.594</b>	<b>66,1%</b>

Fuente: Instituto Provincia de Estadísticas y Censo – Santa Fe

### 3.2 Tasa de crecimiento de la producción industrial.

En los últimos años, el eslabón industrial de la cadena tuvo varios altibajos. Por un lado en el período 1993 - 2002 se observa un crecimiento del VBP del 1,4%. En una segunda etapa se aprecia una caída del 5,2% en el período 2002 – 2006 lo que marca un retroceso acumulado de los últimos trece años del 3,8% (cuadro 97).

No obstante eso, es sabido que la industria láctea en la zona viene incrementando su capacidad de procesamiento dada principalmente con la incorporación de tecnología y por inversiones

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

realizadas en torres de secado de leche.

**Cuadro N° 97: Evolución del Valor de la producción industrial (VBI) de la cadena en Santa Fe.**

DESCRIPCION	1993	2002	02/93	2006	06/93	06/02
<b>Industria Manufacturera</b>	<b>3.039.839</b>	<b>2.831.970</b>	<b>-6,8%</b>	<b>4.561.281</b>	<b>50,1%</b>	<b>61,1%</b>
Produc. y Procesam. de Carne, Frutas, Legumbres, Hortalizas, Aceites y Grasas	351.376	476.295	35,6%	871.565	148,0%	83,0%
<b>Elaboración de Productos Lácteos</b>	<b>308.378</b>	<b>312.766</b>	<b>1,4%</b>	<b>296.643</b>	<b>-3,8%</b>	<b>-5,2%</b>
Resto de Productos Alimenticios	389.953	364.781	-6,5%	421.568	8,1%	15,6%
Elaboración de Productos de Tabaco	880	445	-49,5%	2.832	221,8%	537,0%
Fabricación de Productos Textiles	47.673	20.063	-57,9%	33.867	-29,0%	68,8%
Confección de Prendas de Vestir; Terminación y Teñido de Pieles	112.046	45.310	-59,6%	90.527	-19,2%	99,8%
Curtido y Terminac de Cueros; Fab De Art de Marroquinería, Talabart y Calzado	82.293	120.992	47,0%	92.361	12,2%	-23,7%
Producción de Madera y Fab. De Prod. De Madera y Corcho, excepto Muebles	79.813	70.667	-11,5%	96.229	20,6%	36,2%
Fabricación de Papel y Productos de Papel	63.052	79.397	25,9%	125.260	98,7%	57,8%
Edición e Impresión, Reproducción de Grabaciones	90.711	50.200	-44,7%	89.777	-1,0%	78,8%
Fab. De Coque, Prod. De la Refinación del Petróleo y Combustible Nuclear	39.561	188.765	377,1%	235.235	494,6%	24,6%
Fabricación de Sustancias y Productos Químicos	157.033	213.496	36,0%	238.002	51,6%	11,5%
Fabricación de Productos de Caucho y Plástico	77.041	83.007	7,7%	129.194	67,7%	55,6%
Fabricación de Productos Minerales No Metálicos	75.535	48.175	-36,2%	93.214	23,4%	93,5%
Fabricación de Metales Comunes	191.219	223.981	17,1%	530.205	177,3%	136,7%
Fabricación de Productos Elaborados de Metal, Excepto Maquinaria y Equipo	215.692	93.489	-56,7%	180.071	-16,5%	92,6%
Fabricación de Maquinaria y Equipo n.c.p.	301.530	220.615	-26,8%	534.389	77,2%	142,2%
Fabricación de Maquinaria de Oficina, Contabilidad e Informática	3.507	803	-77,1%	1.080	-69,2%	34,6%
Fabricación de Maquinaria y Aparatos Eléctricos n.c.p.	53.883	17.533	-67,5%	53.247	-1,2%	203,7%
Fabricación de Equipos y Aparatos de Radio, Televisión y Comunicaciones	2.789	1.945	-30,3%	16.303	484,5%	738,1%
Fab. De Instrumentos Médicos, Ópticos y de Precisión; Fab. De Relojes	17.501	6.361	-63,7%	12.815	-26,8%	101,5%
Fabricación de Vehículos Automotores, Remolques y Semiremolques	188.396	115.819	-38,5%	223.564	18,7%	93,0%
Fabricación de Equipos de Transporte n.c.p.	24.771	4.900	-80,2%	17.305	-30,1%	253,1%
Fabricación de Muebles y Colchones, Ind. Manufactureras n.c.p.	165.205	72.166	-56,3%	176.028	6,6%	143,9%

Fuente: Instituto Provincia de Estadísticas y Censo – Santa Fe

## B. Caracterización y descripción general de la Cadena

### 1. Los actores de la cadena y sus funciones en el espacio regional.

#### 1.1 Los actores y las funciones que cumplen.

A nivel provincial los actores vinculados con la cadena láctea son muchos y muy diversos. Por un lado en el primer eslabón se encuentran los productores tamberos nucleados en distintos tipos de asociaciones de productores y cooperativas. Previo a este eslabón existe en todo el ámbito de la provincia el sector de provisión de insumos que es muy importante. Por otro lado, en el eslabón primario también se encuentran las distintas instituciones públicas que brindan apoyo a la producción tambera desde el punto de vista técnico, económico y organizacional.

En el eslabón industrial existen las empresas transformadoras (industrias lácteas) que procesan leche proveniente de toda la provincia de Santa Fe como también de otras provincias vecinas. Estas industrias están divididas en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, y en algunos pocos casos tambos fábrica. En este eslabón existen también otros actores vinculados con la provisión de insumos, investigación y apoyo organizacional tanto a las grandes como a las PYMES. Otro actor importante dentro de este eslabón, es el del transporte de leche que en su gran mayoría es contratado por las industrias.

Las Universidades y los organismos de investigación atraviesan toda la cadena generando información técnica y económica para uso de la misma. Por su lado la extensión es realizada tanto por organismos públicos como privados, aportando técnicas para la transferencia y posterior adopción de la tecnología disponible.

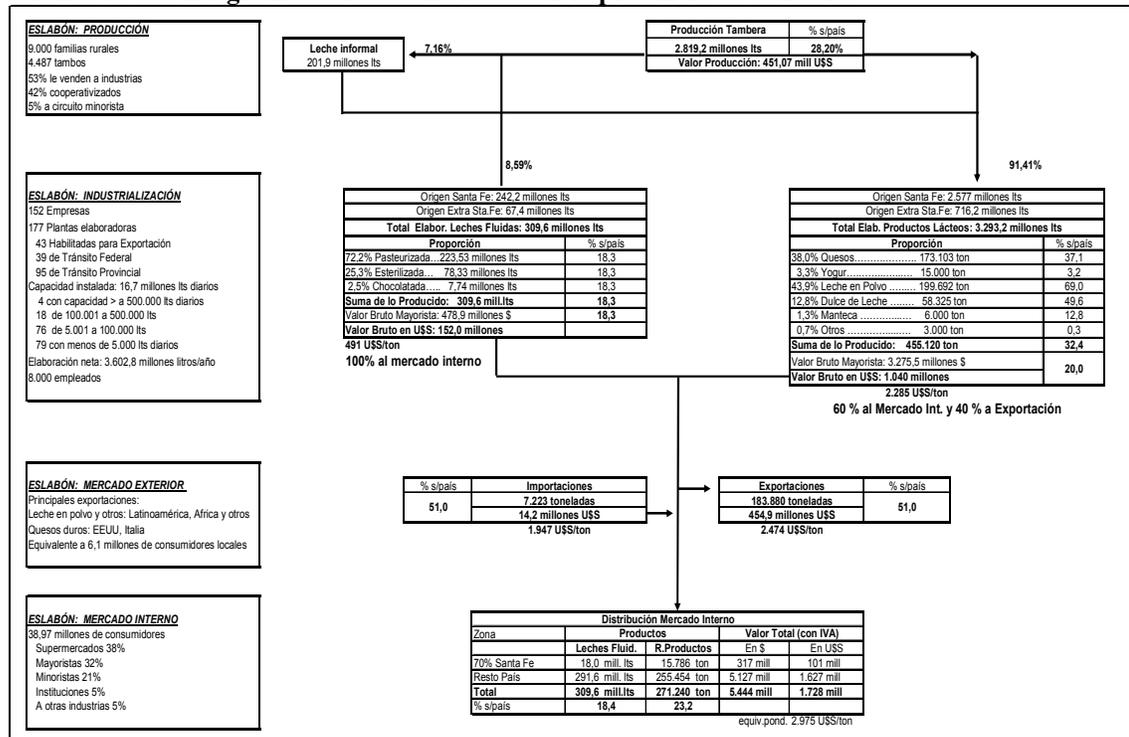
**1.2 Relaciones técnicas y económicas entre los actores.**

En la actualidad, en toda la cadena en general, la relación económica entre los dos principales actores de la cadena láctea está vinculada a una puja sectorial por las definiciones del precio de la leche. Tanto para uno como para otro eslabón este punto es clave al momento de definir estrategias.

Por otro lado desde el punto de vista técnico, en su gran mayoría, las industrias radicadas en la provincia de Santa Fe, suelen hacer aportes muy significantes a los productores vinculados con la mejora en la calidad del producto. En este caso las empresas medianas y grandes disponen por lo general de un área de producción primaria donde se desarrollan actividades vinculadas brindar un soporte técnico a los productores entregadores.

**1.3 Diagrama de la cadena**

**Gráfico N° 50: Diagrama de la cadena láctea en la provincia de Santa Fe**



Fuente: Departamento de Lechería del Ministerio de la Producción de Santa Fe (2006)

## 2. La estructura y características empresariales

### 2.2 Productores primarios

#### 2.2.1 Número y tamaño de productores.

En Santa Fe la producción tampera a nivel comercial, se concentra principalmente en el centro y sur de la provincia. La cuenca central está formada por los departamentos Castellanos, Las Colonias, San Cristóbal, San Martín, La Capital, San Justo y San Jerónimo. Por otro lado los departamentos que conforman la cuenca sur son: Belgrano, Caseros, Constitución, Gral. López, Iriondo y Rosario.

**Cuadro N° 98: Distribución de tambos, vacas y producción de leche por Departamento provincia de Santa Fe.**

DEPARTAMENTO	TAMBOS		VACAS TOTALES		LITROS	
Belgrano	30	0,7%	4.137	0,7%	12.150.751	0,4%
Caseros	23	0,5%	2.783	0,4%	15.759.328	0,6%
Castellanos	1.269	28,3%	177.403	28,6%	868.031.680	30,8%
Constitución	2	0,0%	127	0,0%	845.761	0,0%
General López	168	3,7%	51.509	8,3%	139.832.320	5,0%
General Obligado	45	1,0%	2.308	0,4%	2.687.894	0,1%
Iriondo	147	3,3%	23.855	3,8%	80.629.120	2,9%
La Capital	121	2,7%	13.165	2,1%	54.128.640	1,9%
Las Colonias	1.172	26,1%	133.340	21,5%	703.239.785	24,9%
9 de Julio	12	0,3%	2.161	0,3%	7.329.920	0,3%
Rosario	79	1,8%	3.875	0,6%	5.920.320	0,2%
San Cristobal	724	16,1%	110.767	17,8%	456.146.560	16,2%
San Javier	18	0,4%	907	0,1%	6.766.080	0,2%
San Jerónimo	149	3,3%	19.654	3,2%	91.342.080	3,2%
San Justo	107	2,4%	15.043	2,4%	36.649.600	1,3%
San Lorenzo	59	1,3%	4.123	0,7%	20.580.160	0,7%
San Martín	346	7,7%	54.544	8,8%	313.495.040	11,1%
Vera	18	0,4%	1.386	0,2%	3.664.960	0,1%
<b>TOTAL</b>	<b>4.487</b>	<b>100,0%</b>	<b>621.087</b>	<b>100,0%</b>	<b>2.819.200.000</b>	<b>100,0%</b>

FUENTE: Elaboración propia con datos del Ministerio de la Producción de Santa Fe -2006.

El Departamento Castellanos, ubicado en el centro oeste de la provincia, es el más importante en cuanto a la actividad lechera. Esto lo demuestra la gran cantidad de tambos que allí existen, como también la producción de leche y las vacas totales (cuadro 98). A este les siguen en importancia los Departamentos Las Colonias y San Cristóbal con el 26.1% y el 16.1 % del total de tambos de la provincia respectivamente.

La cuenca central es la de mayor importancia ya que representa el 89.6% del total de la producción de leche cruda de tambo a nivel provincial y concentra 87% de los tambos. Por otro lado, y tal cual se observa en el cuadro 99, las vacas totales de tambos (secas y en ordeño) representan el 84,5% del total. A simple vista, estos valores son contundentes a la hora de determinar la importancia sobre la localización territorial de los tambos en el ámbito provincial.

**Cuadro N° 99: Distribución de los tambos, las vacas totales y la producción por cuenca en Santa Fe.**

	CUENCA CENTRAL		CUENCA SUR		RESTO DE LA PROVINCIA	
Producción (Mill. Litros)	2.526	89,60%	276	9,80%	17	0,60%
Tambos (EAP's)	3.904	87,00%	552	12,30%	31	0,70%
Vacas totales (Cabezas)	524.819	84,50%	92.542	14,90%	3.726	0,60%

FUENTE: Elaboración propia con datos del Ministerio de la Producción de Santa Fe - 2006.

### 2.2.2 Niveles tecnológicos y uso de la mano de obra.

En el estudio realizado sobre la “Creación y Distribución de Valor en la Cadena Láctea”, entre el CFI y el INTA (Lacelli G. y otros 2006), surgen tres estratos para cada cuenca y en cada uno de ellos se definió un modelo de producción predominante según nivel de entrega diaria de leche cruda.

El estrato medio en la cuenca central, que tiene una entrega diaria promedio de 2.100 litros de leche, representa el 47.4% de la producción total de la cuenca y contiene el 39.3% de los tambos.

Por otro lado, y según puede apreciarse en el cuadro 100, en el estrato chico para la misma cuenca se encuentran el 49.4% de los tambos que producen el 28% de la leche producida en la misma. Finalmente el estrato de producción grande, con 3.800 litros de entrega diaria de leche concentra la menor proporción, tanto de tambos como de producción en la cuenca.

Estos valores referidos a la cuenca central son significativos ya que muestran que, entre los estratos mediano y chico se concentra la mayor cantidad de tambos o EAP's de la provincia.

#### Cuadro N° 100: Distribución de los tambos y la producción según estrato por cuenca en Santa Fe.

Cuenca:	CUENCA CENTRAL			CUENCA SUR		
	Estrato:	Chico	Mediano	Grande	Chico	Mediano
Entrega diaria	<b>1.000</b>	<b>2.100</b>	<b>3.800</b>	<b>1.400</b>	<b>3.500</b>	<b>11.500</b>
Producción %	<b>28,0</b>	<b>47,4</b>	<b>24,6</b>	<b>28,4</b>	<b>46,0</b>	<b>25,6</b>
Tambos %	<b>49,4</b>	<b>39,3</b>	<b>11,3</b>	<b>56,9</b>	<b>36,8</b>	<b>6,3</b>

FUENTE: INTA Rafaela (2006)

Respecto de la cuenca sur, se da una situación similar que en el caso de la central, ya que la mayor concentración de tambos y producción, está dada en el estrato medio. Un dato interesante es que casi el 57% de los tambos de la cuenca están en el estrato chico y representan solamente el 28.4% de la leche producida.

En cuanto a las características del estrato grande, se puede observar en el cuadro 101 que existen pocos tambos muy grandes con gran cantidad de vacas por tambo.

En la tabla siguiente se puede observar las características técnicas de los modelos productivos predominantes (LACELLI G. 2006). En la misma se puede apreciar cómo se diferencian para cada cuenca y modelo.

Para los modelos de la cuenca sur se observa una mayor productividad por hectárea y una mayor uso de superficie propia respecto de la cuenca central, lo que marcaría una diferencia entre ambas cuencas respecto de los modelos.

#### Cuadro N° 101: Características técnicas de los modelos de producción primaria en Santa Fe

Cuenca: Estrato:	CUENCA CENTRAL			CUENCA SUR		
	Chico	Mediano	Grande	Chico	Mediano	Grande
Sup. Total (HAS)	90	120	190	80	146	480
Sup. Alquilada (HAS)	10	48	60	0	7	0
Sup. Propia (HAS)	80	72	130	80	139	480
Carga Vaca Total/HA	1.11	1.38	1.40	1.13	1.42	1.36
Vaca Ordeño/Vaca Total	72%	75%	75%	80%	80%	80%
Vacas en ordeño	72	124	200	72	166	522
L/Vaca Ordeño/Día	14	17	19	19	21	22
L/Ha/Año	4.056	6.388	7.300	6.388	8.750	8.745
Mano de Obra (EH) <sup>49</sup>	2,75	2,50	4,75	3,25	4,50	8

FUENTE: CFI - INTA Rafaela (2006)

49 Equivalente Hombre (EH): Un equivalente hombre equivale a una persona adulta que trabaja 8 horas diarias.

## 2.3 Sector Industrial General.

### 2.3.1 Número y tamaño de las empresas.

Según los datos oficiales para el 2007, en Santa fe existe un total aproximado de 128 empresa lácteas, las cuales procesan unos 8.917 millones de litros diarios aproximadamente.

Estas plantas están distribuidas principalmente en el centro provincial, siendo los Departamentos Castellanos, Las Colonias y San Martín los más importantes ya que se encuentran instaladas el 53% de las industrias (cuadro 102).

En cuanto al nivel de procesamiento diario, el departamento Castellanos concentra el 57% del total de la leche procesada en la provincia, seguido por Las colonias con el 21%. En estos dos departamentos se encuentran las seis principales empresas que en su conjunto procesan el 69% de la leche.

Como se comentó en el párrafo anterior, el sector industrial lácteo de Santa Fe se caracteriza por estar altamente concentrado, donde apenas solo ocho empresas, que representan al 6% de las industrias, procesan casi el 80% de la leche.

#### Cuadro N° 102: Distribución territorial de las plantas lácteas en Santa Fe y la recepción de leche medida en litro/día.

DEPARTAMENTO	EMPRESA		RECEPCION DIARIA	
Belgrano	2	2%	37.800	0%
Caseros	4	3%	18.700	0%
Castellanos	28	22%	5.071.000	57%
Gral. Lopez	7	5%	555.250	6%
Gral. Obligado	1	1%	1.400	0%
Iriodo	8	6%	16.900	0%
La Capital	10	8%	153.300	2%
Las Colonias	19	15%	1.875.800	21%
Rosario	8	6%	269.800	3%
San Cristobal	7	5%	36.800	0%
San Jerónimo	9	7%	264.700	3%
San Justo	3	2%	407.700	5%
San Lorenzo	1	1%	2.800	0%
San Martin	21	16%	205.300	2%
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>100%</b>	<b>8.917.250</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Elaboración propia con datos del Ministerio de la Producción de Santa Fe y SENASA (2007)

En el cuadro 103 se observa que el 85% de las empresas lácteas procesan el 8% de la leche, siendo el estrato más chico (menos de 5.000 litros) el que se encarga de procesar apenas el 1% de la materia prima.

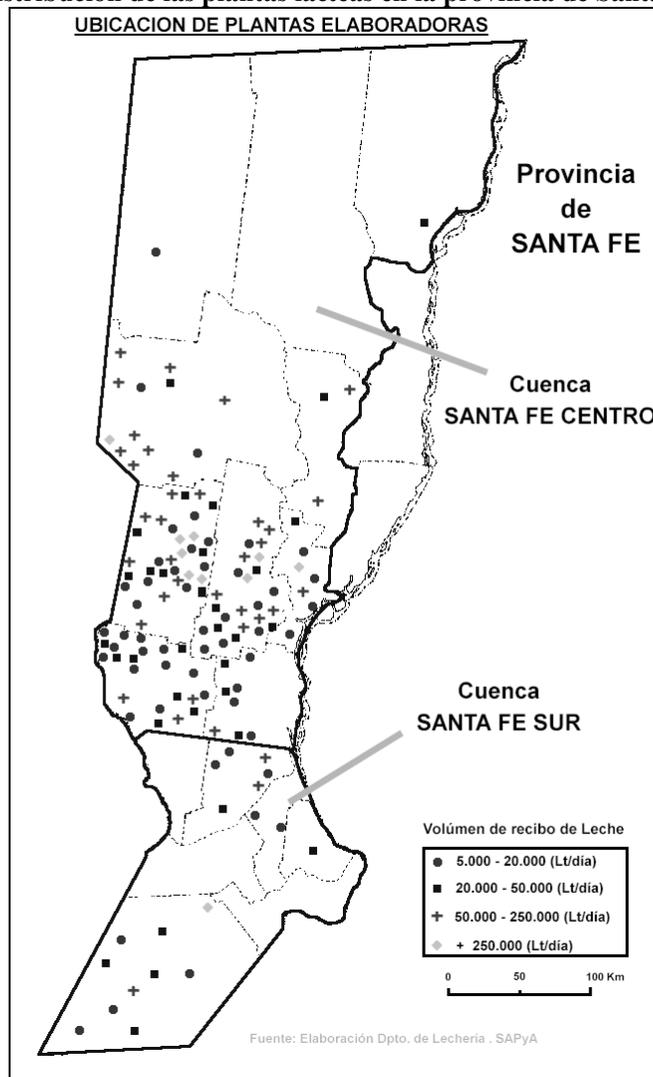
Por otro lado y según se observa también en el cuadro 104, existe un 9% de empresas denominadas medianas que están en el estrato de entre los 30.000 y los 250.000 litros, que procesan el 12% de la leche.

#### Cuadro N° 103: Distribución de las empresas de Santa Fe, por estrato según nivel de recepción diaria medida en litros por día.

	Menos de 5000	Entre 5000 y 30000	Entre 30000 y 250000	Mas de 250000
Empresas	57 45%	51 40%	12 9%	8 6%
Litros	1%	7%	12%	79%
Recep. Max.	4.500	28.000	200.000	1.760.000
Recep. Prom.	2.282	12.220	90.333	885.000
Recep. Min.	1.000	5.000	30.000	400.000

FUENTE: Elaboración propia con datos del Ministerio de la Producción de Santa Fe, Junta Intercooperativa de productores de leche y SENASA (2007)

**Gráfico N° 51: Distribución de las plantas lácteas en la provincia de Santa Fe**

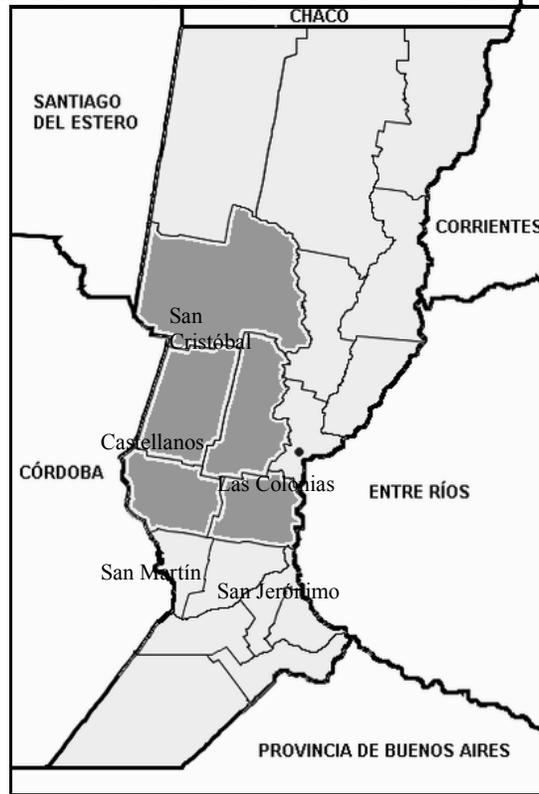


Fuente: MAGyP

### C. Caracterización y descripción general de las PYMES lácteas en Santa Fe.

#### 1. Estudio de las Pequeñas y Medianas Empresas Lácteas.

Según el relevamiento del año 2007 realizado por el Departamento de Lechería del Ministerio de la Producción de Santa Fe, existen en la provincia un total aproximado de 100 empresas. En base a este padrón de empresas se tomó una muestra aleatoria de 23 empresas, tomando en cuenta las regiones con mayor concentración de plantas y los niveles de recepción diaria de leche con fin de estratificarlas.

**Gráfico N° 52: Localización de las PYMES lácteas relevadas en la provincia de Santa Fe.**

Del total de casos estudiados y como primer resultado del análisis de las entrevistas, diez corresponden al estrato I que procesan hasta 10.000 litros de leche por día, once al estrato II que operan entre 10.001 y 50.000 litros por día y por último hay dos casos de empresas que están en el estrato III que procesan entre 50.000 y 250.000 litros de leche cruda por día.

**Cuadro N° 104: Distribución de los casos estudiados por departamento en Santa Fe, según estrato**

Estrato Litros / día	Empresas	Castellanos	Las Colonias	San Cristóbal	San Jerónimo	San Martín
<b>I (0-10.000)</b>	10	70%	10%	20%	0%	0%
<b>II (10.001-50.000)</b>	11	36%	36%	9%	0%	18%
<b>III (50.001-250.000)</b>	2	50%	0%	0%	50%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

### 1.1. Características del entrevistado.

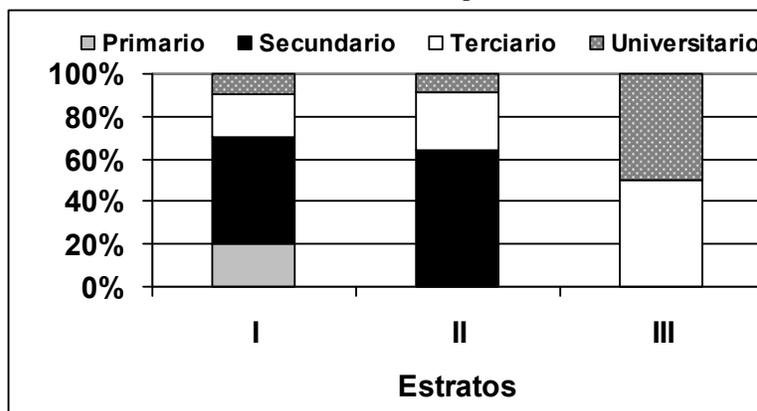
Dependiendo del estrato, el perfil de los entrevistados varió según el cargo y funciones que cumplen dentro de la empresa. En el estrato I predominaron los dueños o propietarios con el 70% de los casos, seguido por los socios gerentes con el 20% y en uno de los casos el entrevistado fue el administrador. En el estrato II se presentó una distribución más atomizada en cuanto al cargo del entrevistado. Los socios gerentes representaron el 27% de los casos y con el 18% de los casos hubo dueño, empleado y encargado. Por último en los dos casos del estrato III se dio que los entrevistados fueron gerentes.

**Cuadro N° 105: Cantidad de empresas y cargo del entrevistado por estrato. Santa Fe**

Estrato Litros / día	Empresas	Socio Gerente	Adminis- trador	Dueño	Socio de SA	Empleado	Encarga- do	Gerente
<b>I (0-10.000)</b>	10	20%	10%	70%	0%	0%	0%	0%
<b>II (10.001- 50.000)</b>	11	27%	9%	18%	8%	18%	18%	0%
<b>III (50.001- 250.000)</b>	2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

El nivel de instrucción de los entrevistados varía considerablemente entre estratos, pero en general se da que en la mayoría de los casos estas personas tienen hasta el nivel secundario (52%) y terciario (26%). El nivel universitario se da principalmente en un caso de cada estrato, por lo que su importancia dentro del total es baja, al igual que el nivel primario según puede observarse en el gráfico siguiente.

**Gráfico N° 53: Nivel de instrucción del entrevistado por estrato en Santa Fe.**

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

### 1.2. Formas jurídicas, razón social y antigüedad de las empresas.

Las firmas bajo la denominación de Sociedad de Responsabilidad Limitado (SRL) son las de mayor cantidad, en general, concentrándose mayor número de firmas bajo esta denominación en los estratos I y II. Por otro lado las Sociedades Anónimas (SA) están concentradas en su gran mayoría en el estrato II, pero en relación el estrato III maneja un 50% de cada una entre SRL y SA. En cuanto a las Sociedades de Hecho (SH) y las empresas individuales, están concentradas en un 100% en el estrato de menor recepción diaria (I).

El surgimiento de las empresas del estrato I se da principalmente a mediados y fines de la década del noventa bajo la forma jurídica de SRL y SH. Por otro lado en el estrato II se observa que hay un 45% de empresas que son sociedades anónimas y una antigüedad mayor a las de responsabilidad limitada, lo que marcaría una estrategia distinta tanto en el surgimiento como en la continuidad de las mismas.

La situación de las empresas del estrato III es distinta. Allí se puede observar que una es muy nueva y moderna y la otra es una plata que mantiene una cierta trayectoria en la actividad con casi sesenta años en el mercado.

**Cuadro N° 106: Razón Social de las Empresas en Santa Fe.**

Estrato	Concepto	Individual	SH	SRL	SA
I	Cantidad de empresas	2	2	5	1
	Razón Social (%)	20	20	50	10
	Antigüedad promedio (años)	28	13	11	7
II	Cantidad de empresas	0	0	6	5
	Razón Social (%)	0	0	55	45
	Antigüedad promedio (años)	-	-	10	23
III	Cantidad de empresas	0	0	1	1
	Razón Social (%)	0	0	50	50
	Antigüedad promedio (años)	-	-	58	3

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

## 2. Caracterización productiva y operativa de las empresas

### 2.1. Recibo de leche y producción.

En este punto se pretende hacer una caracterización general de los estratos definidos y como resultado del relevamiento realizado para el presente estudio, donde como primer dato relevante se puede observar que existe una gran diversidad de tipos de empresas según la razón social de las mismas.

En el cuadro X se detallan la cantidad de empresas por estrato, con la capacidad instalada y el recibo promedio en litros de leche por día. La mayor proporción de casos se dan en los estratos I y II con el 43% y el 47% del total respectivamente. El dato más interesante en este punto es el vinculado a la capacidad ociosa medida en porcentaje, donde se puede apreciar que en el estrato II (entre 10.001 y 50.000 litros) se encuentra la ociosidad menor. En este sentido, el nivel más bajo de operatividad se da en el estrato de empresas más chicas (de 0 a 10.000 litros) donde la capacidad de recibo promedio ronda los 11.500 litros de leche por día y el recibo promedio diario del estrato no llega a los 5.000 litros.

La utilización de la capacidad instalada a nivel industrial es un dato altamente significativo a la hora de medir productividades y costos fijos. En los dos casos observados del estrato mayor (entre 50.001 y 250.000 litros) se puede observar que la capacidad instalada promedio llega a los 450.000 litros por día con un promedio de 225.000 litros promedio de recepción de leche por día y una capacidad ociosa del 45%, lo cual es significativamente elevada para empresas de este estrato.

**Cuadro N° 107: Indicadores de volumen de procesamiento de leche para Santa Fe**

Estrato Litros / día	Número de firmas	Recibo Promedio (l/día)	Cap. Inst. Promedio (l/día)	Capacidad Ociosa (%)	Recibo Máximo (l/día)	Recibo Mínimo (l/día)
I (0-10.000)	10	4.300	11.430	51.1	4.900	2.895
II (10.001-50.000)	11	26.818	42.364	35.5	32.682	21.091
III (50.001-250.000)	2	225.000	450.000	45.8	275.000	200.000

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

En toda industria, el nivel de ocupación de las plantas, es un indicador importante al momento de medir eficiencia y productividad. En el caso de las empresas del estrato I, se puede observar en que promedio tienen una alta capacidad ociosa, que asciende al 51%, al igual que las empresas

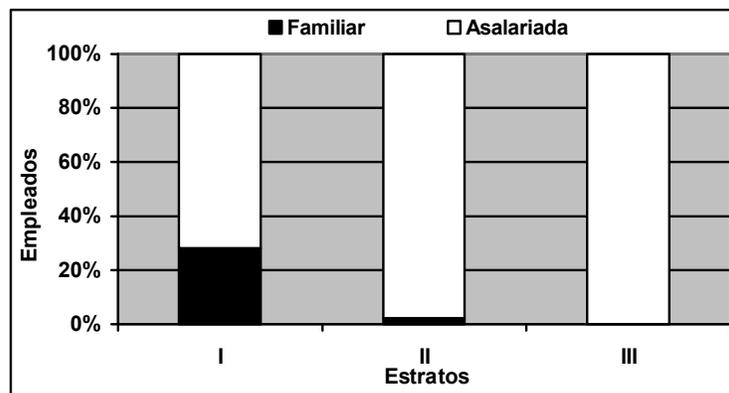
del estrato III, que registran una ociosidad de casi el 46%. Este indicador repercute negativamente en la productividad y se debe principalmente a la escasez estacional de leche para el caso de las empresas más chicas.

## 2.2. Mano de obra.

Según el relevamiento, existe en general un bajo componente de mano de obra familiar en las PYMES lácteas de Santa Fe. Apenas casi un 30% de esta situación se da en empresas del estrato I. Como puede apreciarse en el gráfico X siguiente, el empleo asalariado predomina en los estratos II y III, lo que marca una característica puntual de este tipo de empresas en la generación de empleo a nivel local.

Por su parte la productividad de la mano de obra, es un indicador de eficiencia importante y característico de este rubro, ya que marca la cantidad de litros que procesa cada empleado por día. En términos generales la productividad de la mano de obra en las PYMES lácteas suele ser baja a pesar de que los volúmenes de leche que se manejan son significativamente menores al de las empresas grandes.

**Gráfico N° 54: Distribución de la mano de obra por estrato en familiar y asalariada en Santa Fe.**



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

Como se puede observar en el cuadro siguiente, donde se presentan los niveles mínimo, promedio y máximo de cada estrato, la mayor productividad es de 2.500 litros por día por empleado para él un caso del estrato III.

**Cuadro N° 108: Distribución de la productividad de la mano de obra por estrato. Santa Fe**

Estrato	Litros diarios por empleado		
	Mínimo	Promedio	Máximo
Estrato I	667	967	2.000
Estrato II	733	1.354	1.875
Estrato III	1.389	1.944	2.500

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

El nivel de instrucción promedio de la mano de obra de las empresas por cada estrato es muy variable, donde en las empresas del estrato más chico predomina el nivel terciario seguido por el secundario y el primario. Por su parte, en las empresas del estrato medio el nivel de instrucción promedio de los empleados es el secundario, seguido por el primario.

Finalmente para el caso de las empresas del estrato III, el nivel de instrucción predominante de la mano de obra es el primario seguido por el secundario y por último el terciario. Cabe destacar que no se encontró ningún caso donde se registre algún empleado con un nivel de instrucción universitario (Cuadro X).

**Cuadro N° 109: Nivel de instrucción promedio por empresa de la mano de obra en porcentaje. Santa Fe.**

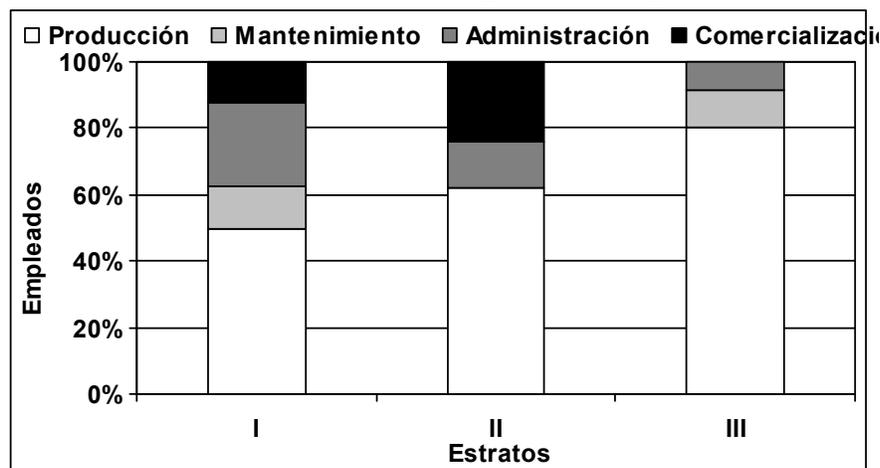
Estrato	Primario	Secundario	Terciario	Universitario
<b>Estrato I</b>	15%	23%	45%	0%
<b>Estrato II</b>	23%	64%	5%	0%
<b>Estrato III</b>	55%	40%	10%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

En su gran mayoría la actividad principal que realizan los trabajadores en este tipo de plantas lácteas, está orientado al proceso de producción propiamente dicho. En el caso de las empresas del estrato superior, el 80% de los trabajadores realizan tareas vinculadas pura y exclusivamente con la elaboración de productos lácteos y muy pocos empleados se abocan a realizar tareas de mantenimiento y administración.

Para el caso de las empresas del estrato II, se puede observar también que la mayor parte de los empleados están en línea de elaboración (60%). En esta empresas puede observarse que hay más de un 20% de la mano de obra que se dedica a tareas comerciales, algo raro en este tipo de casos ya que como se verá más adelante, en general la comercialización es ajena a las empresas. Por su parte las empresas del estrato I tienen personal abocado a las actividades de producción, mantenimiento, administración y comercialización.

**Gráfico N° 55: Distribución de la mano de obra según actividad por estrato en Santa Fe.**



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

Si se toma en cuenta la cantidad total de casos estudiados, en general la dirección de la producción en este tipo de empresas es realizada por los dueños, dependiendo el tipo de empresa y del estrato en que se encuentre. Se puede observar que en el 90% de los casos del estrato I esta actividad es realizada por el propio dueño de la empresa y solo un 10% la realiza el encargado o jefe de planta.

Por su parte las plantas del estrato II tienen una situación más diversa en cuanto a quien dirige la producción, siendo el encargado o jefe de planta el de mayor incidencia, seguido por el dueño y el maestro quesero. Por otro lado en las empresas del estrato más grande, la responsabilidad de llevar adelante la producción en la planta la tiene el encargado.

**Cuadro N° 110: Dirección de la producción promedio en porcentaje de casos por estrato. Santa Fe.**

Estrato	Número de firmas	Dueño	Encargado ó Jefe de plata	Maestro quesero
Estrato I	10	90%	10%	0%
Estrato II	11	27%	64%	9%
Estrato III	2	0%	100%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

**3. Materia prima (leche cruda de tambo).****3.1. Abastecimiento.**

El abastecimiento de la materia prima (leche cruda) de las plantas relevadas varía según cada estrato. El origen puede ser de tambos de terceros, tambos propios y una conjunción de las dos alternativas.

En el estrato más chico hay un 20% de plantas que se proveen exclusivamente de tambos propios, un 50% que lo hacen de tambos de terceros y el restante 30% de los casos dentro del estrato reciben leche de tambos propios y de terceros. Acá se observa una alta incidencia de los tambos fábrica, que es una estrategia de integración vertical a fin de agregar valor a la producción primaria.

En el estrato II el abastecimiento de leche se da principalmente por medio de tambos de terceros (45%) y la combinación de ambos (55%). Esto marca que a medida que las empresas aumentan en su capacidad de procesamiento la integración vertical tiende a ser menos importante como estrategia de producción.

Por último en el estrato III, el 100% de la leche que se procesa proviene de tambos de terceros, lo que marcaría a las claras que la integración vertical en plantas que procesan mayor cantidad de leche por día no es una estrategia común.

**Cuadro N° 111: Abastecimiento de la materia prima (leche cruda). Santa Fe.**

Estratos	Abastecimiento		Abastecimiento Propio + Terceros
	Tambo Propio	Tambo Terceros	
I	20% <sup>50</sup>	50%	30%
II	0%	45%	55%
III	0%	100%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

La entrega diaria promedio de leche a las plantas por parte de los tambos varía según el estrato y entre empresas. Se puede observar, que en las empresas de los tres estratos, existe una gran dispersión entre la entrega mínima y máxima por tambo promedio. Esto muestra que el origen de la materia prima para estas industrias es muy diverso.

Por su parte, la cantidad de tambos que entregan leche a estas plantas, también es muy variable entre los estratos y entre las mismas empresas. En el caso de estrato I se puede ver que hay una empresa que recibe leche de un solo tambo y que en ese mismo estrato hay otra que lo hace de once.

<sup>50</sup> En este caso hay dos plantas que se proveen de la materia prima (leche cruda) de 9 tambos propios. En uno de los casos la planta tiene una capacidad de 12.000 l/día y opera unos 3.000. Cabe destacar que gran parte de la leche proveniente de esos tambos propios se comercializa a otras empresas. El otro caso es un tambo fábrica con transporte de leche ya que el 100% de la leche la procesa la misma empresa.

**Cuadro N° 112: Abastecimiento de leche. Numero de tambos y volumen de entrega por tambos. Santa Fe.**

Estratos	Total de tambos	Cantidad de tambos por planta			Entrega diaria por tambos (l/día)		
		Mínima	Promedio	Máxima	Mínima	Promedio	Máxima
I	57	1	6	11	539	1.041	1.455
II	183	8	17	38	932	1.788	3.855
III	181	50	91	131	1.350	2.954	8.000

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

En concordancia con el tema de la provisión de la materia prima por parte de las empresas, estas plantearon una serie de limitantes vinculadas al abastecimiento de la leche, donde el 48% de los entrevistados planteó que percibe ningún tipo de limitante.

**Cuadro N° 113: Limitantes en el abastecimiento de la materia prima en porcentaje por estrato. Santa Fe.**

Estratos	No presenta	Si presenta limitantes				
		Caminos	Oferta MP <sup>51</sup>	Calidad	Precio y oferta MP	Oferta MP y caminos
I	17%	0%	17%	9%	0%	0%
II	22%	9%	5%	0%	9%	3%
III	9%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	<b>48%</b>	<b>9%</b>	<b>22%</b>	<b>9%</b>	<b>9%</b>	<b>3%</b>

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

El único caso que perciben limitantes vinculadas al abastecimiento de leche, son empresas de los estratos I y II, donde en su gran mayoría se volcaron a plantear el problema de la oferta de leche en cantidad y calidad en forma pareja durante todo el año. Principalmente el problema radica en que la entrega de leche varía mucho entre los períodos de primavera – verano y otoño – invierno, generando trastornos importantes en las plantas.

Por otro lado se plantearon también, en menor medida, limitantes vinculadas con el precio de la leche, la calidad y los caminos, lo que marca una gran diversidad de opiniones y percepciones por parte de los entrevistados.

### 3.2. Transporte de la leche del tambo a planta.

Hoy en día el transporte de leche del tambo a las plantas se realiza fundamentalmente en tanques. En estos días se puede apreciar que el transporte en tarros exclusivamente ya no se realiza mas salvo algunos casos puntuales donde se hace combinado entre tanques y tarros como se da en algunas plantas del I.

La tenencia del transporte es un punto importante al momento de definir una estrategia vinculada con la recolección de la materia prima por parte de las empresas. Se puede observar que para las empresas del estrato superior el tema del transporte es fundamental que sea contratado ya que en todos los casos así lo contemplan. Diferente es la situación de las empresas del estrato inferior, donde en el 60% de los casos el transporte es propio de la empresa lo que conlleva que las mismas tengan que disponer de un rodado que por lo general suele estar en mal estado como se verá más adelante.

<sup>51</sup> MP= Materia Prima (leche cruda)

**Cuadro N° 114: Forma de transporte de leche. Santa Fe**

Estratos	Transporte según propiedad			Formas de transporte		
	Propio	Terceros	Propio + terceros	Tanques	Tarros	Tanques + tarros
<b>I</b>	60%	40%	0%	70%	0%	30%
<b>II</b>	27%	46%	27%	100%	0%	0%
<b>III</b>	0%	100%	0%	100%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

En el caso del estrato medio de empresas la situación es diferente, donde la estrategia orientada al transporte de leche es más variable, encontrándose una combinación de casos. En su mayoría se contrata el camión, 46% de los casos, pero existen plantas que cuentan con transporte propio y se dan algunos casos donde las empresas combinan las dos alternativas, dependiendo del volumen de leche y la distancia de los tambos con la fábrica.

Otros de los factores importantes respecto al transporte de leche del tambo a la fábrica es el tema de la distancia del recorrido y el tiempo que lleva realizarlo. Esto último es clave ya que impacta de forma significativa en la calidad de la materia prima.

Para el caso de las empresas del estrato I se podría afirmar que en la gran mayoría los tambos que les entregan leche se encuentran en un radio relativamente cerca de la plata salvo algún caso donde se ve que el recorrido llega a ser de 120 kilómetros, demorándose unas cuatro horas para llegar desde los tambos a la planta.

A medida que se aumenta en escala de recolección, también aumentan los tambos que entregan la leche y por lo tanto la distancia del recorrido, donde para el caso de las empresas de los estratos II y III el tiempo promedio que se demora en hacerlo llega a las 3 y 4 horas respectivamente.

**Cuadro N° 115: Tiempo y recorrido del tambo a planta. Santa Fe**

Estratos	Recorrido promedio (Km./día)			Tiempo promedio del recorrido (hs)		
	Mínima	Promedio	Máxima	Mínima	Promedio	Máxima
<b>I</b>	4	35	120	0	2	4
<b>II</b>	20	60	160	2	3	4
<b>III</b>	100	150	200	4	4	4

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

Como se dijo anteriormente, la logística vinculada al transporte de la leche es una actividad muy importante y clave para las PYMES lácteas de la región. Es por ello que se le preguntó a los entrevistados si perciben algún tipo de limitante con relación al tema. Como resultado se obtuvo que el 30% de los casos declararan no tener ningún tipo de limitante y las que si manifestaron tener, se orientaron en su gran mayoría al estado de los caminos y del rodado como limitantes más significativas.

**Cuadro N°116: Limitantes en el transporte de leche del tambo a la planta. Santa Fe.**

Estratos	No presenta	Si presenta limitantes			
		Estado del rodado	Estado de los caminos	Logística	Estado del rodado y los caminos
<b>I</b>	9%	5%	13%	4%	13%
<b>II</b>	12%	4%	20%	9%	0%
<b>III</b>	9%	0%	0%	0%	0%
<b>Total</b>	30%	9%	35%	13%	13%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

De lo expresado anteriormente vinculado al tema del transporte de leche se podría afirmar que existe una gran divergencia entre empresas de los diferentes estratos. Las del estrato mayor manejan una estrategia más empresarial ligada a los costos, en cambio las del estrato más bajo lo hacen por cuestiones vinculadas mas a un tema de necesidad por encontrarse con varias limitaciones de tipo estructural.

### 3.3. Acondicionamiento de la leche en planta.

La capacidad de acopiar leche en tanques dentro de las plantas es lo que les genera a las empresas la posibilidad de almacenar la materia prima antes de comenzar con el proceso de elaboración en forma diaria.

Las distintas capacidades que tienen cada una de ellas, depende de la cantidad de tanques y el volumen. Para el caso del estrato más chico el promedio de acopio es acorde a la operatividad días de estas empresas, pero la dispersión entre mínimos y máximos es bastante marcada.

Está claro que las empresas del estrato III son las que mayor capacidad de acopiar leche tienen, dado que su realidad y estrategia de producción es diferente al resto.

**Cuadro N° 117: Capacidad de acopio promedio en plata por estrato. Santa Fe.**

Estratos	Capacidad de acopio por empresa en litros		
	Mínimo	Promedio	Máximo
<b>I</b>	3.000	10.150	20.000
<b>II</b>	20.000	36.636	60.000
<b>III</b>	200.000	287.500	375.000

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

Previo al proceso de elaboración se realizan una serie de acondicionamientos de la leche que son fundamentales para la calidad de los productos. Estos son: el filtrado, el ultra filtrado, la pasteurización y el desnatado.

Es importante observar que el 100% de las empresas filtran y pasteurizan la materia prima previo a que la misma entre en elaboración. En el caso de las empresas del estrato medio se observa que todas hacen un filtrado previo de la leche con el fin de estabilizarla, el 82% la pasteuriza y por otro lado también la descreman el 55% de los casos. Finalmente en el estrato inferior se observa que el 80% de los casos filtran la materia prima y solo un 30% pasteuriza y desnata

**Cuadro N° 118: Tipo de acondicionamiento en porcentaje de casos por estrato. Santa Fe**

Estratos	Pasteurización	Filtrado	Ultra filtrado	Desnatado
<b>I</b>	30%	90%	0%	30%
<b>II</b>	82%	100%	0%	55%
<b>III</b>	100%	100%	0%	50%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

De lo observado anteriormente se puede decir que existe una falencia importante en el acondicionamiento de la leche en las plantas del estrato inferior. Esto se debe fundamentalmente a los bajos nivel de exigencia que existen para la elaboración de sus productos y la necesidad de

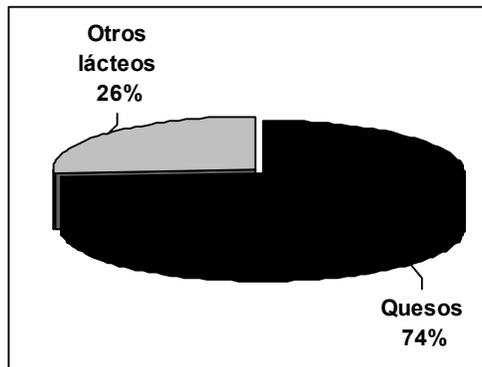
disminuir costos perjudicando la calidad. Por otro lado también se dan situación donde no existen los equipamientos apropiados para realizar estas tareas.

#### 4. Estrategias de producción.

En general como resultado del estudio surge que la gran mayoría de las empresas de los tres estratos se dedican a la producción de quesos. Concretamente el 74% de los casos expresaron que la producción de quesos, principalmente de pasta blanda, es la más importante en su estrategia productiva. Cabe destacar que en algunos casos se da la situación de empresas que elaboraran algún tipo de otro producto lácteo, como por ejemplo dulce de leche o yogur, en alguna época puntual del año donde la disponibilidad de leche es mayor. Esta estrategia está orientada disminuir costos fijos (economía de escala) y diversificar en los tipos de productos cuando hay excedente de materia prima.

Por otro lado el 26% restante de los casos manifestó producir otros tipos de productos como ser: leche en polvo, leche fluida, masa para muzzarella y dulce de leche entre otros. Al igual que lo planteado en el párrafo anterior para el caso de las empresas que elaboran quesos, se da la situación de algunas empresas que pertenecen a este grupo que también elaboran quesos, pero no como principal producto.

#### Grafico N° 56: Distribución de la producción en la provincia de Santa Fe.

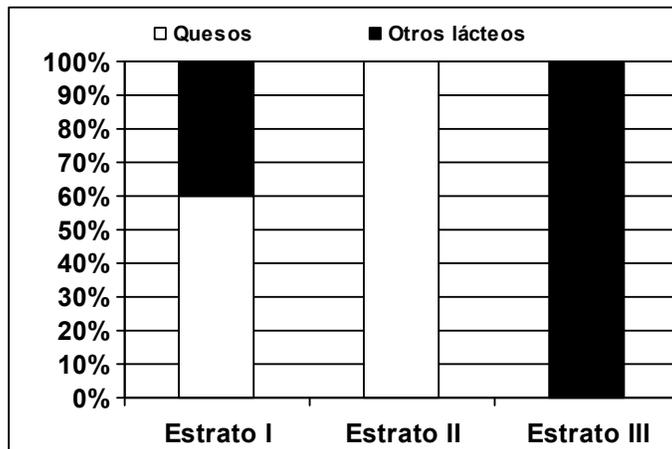


Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

A fin de mostrar las diferentes estrategias que llevan adelante las empresas de los distintos estratos, en el siguiente gráfico se puede observar como el 100% de los casos para el estrato medio se dedica a la producción de quesos como principal producto. En el caso de las empresas que pretenden al estrato I, se puede apreciar en el mismo gráfico que la estrategia está más repartida, donde el 60% tiene a los queso como principal producto y un 40% se orienta a la elaboración de otros productos lácteos.

Finalmente en este mismo gráfico se puede observar que para los dos casos de empresas del estrato superior, la estrategia de producción está orientada a la elaboración de otros productos como ser leche fluida y masa para muzzarella.

**Grafico N° 57: Tipos de productos en porcentaje de casos según estratos en Santa Fe.**

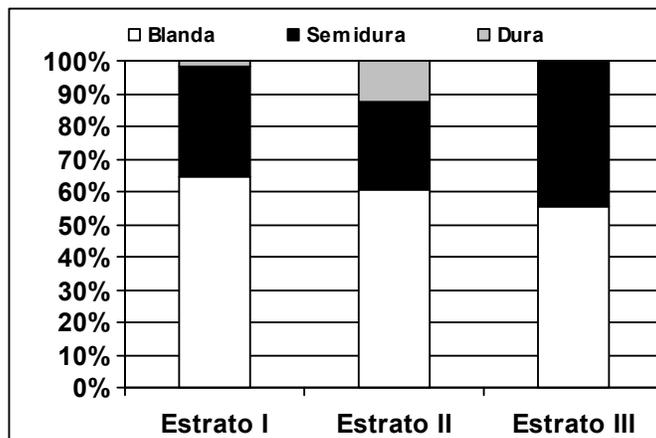


Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

#### 4.1 Elaboración de quesos.

Los quesos se diferencian según el tipo de pasta, en blandos, semiduros y duros. En el siguiente grafico se observa, como resultado del análisis de los datos relevados, que los quesos de pasta blanda (predominantemente cremoso) superan el 50% del total del volumen que producen las empresas de cada uno de los estratos.

**Grafico N° 58: Elaboración de quesos por tipo de pasta según estratos en Santa Fe.**



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

Por otro lado se observa también como algo característico en este tipo de industrias lácteas (PYMES) que la producción de quesos duros (sardo, romanito, etc.) es muy escasa y apenas se produce algo más de un 10% del total del volumen de quesos que elaboran las empresas del estrato II.

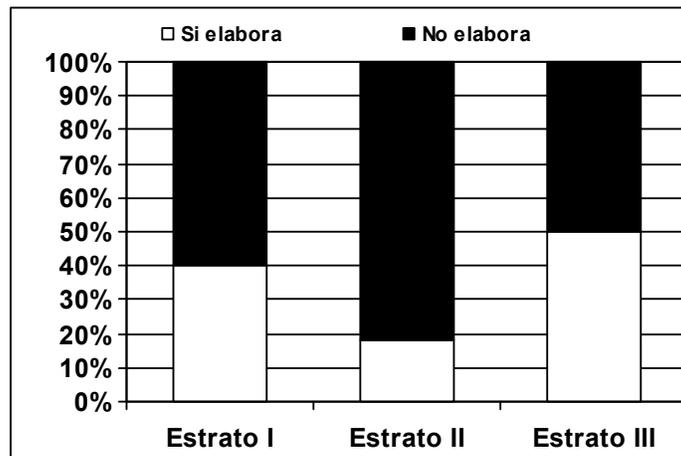
Respecto de los quesos semiduros (barra, tybo, dambo, pate grass, etc.) su producción se da en empresas de los tres estratos en forma muy pareja, siendo el estrato I y III los más importantes con el 35% y 43% del volumen total de la elaboración de quesos en esos estratos.

#### 4.2 Elaboración de otros Productos.

En general los resultados sobre la estrategia de producir otro tipo de productos por parte de las empresas relevadas en el presente estudio, nos muestra que en mayor o menor medida tienen a esta como una estrategia significativa,

En el siguiente gráfico se puede observar que en todos los estratos existen casos de diversificación. Esto refleja que por ejemplo el 50% de los casos del estrato III se dedica a la producción de otros lácteos como estrategia de diversificación. En el estrato que menos casos hay que se dediquen a esto es en el del medio y por otro lado el 40% de las empresas del estrato I afirma realizar otro tipo de producto a parte de quesos como parte de sus estrategia de producción.

**Gráfico N° 59: Elaboración de otros productos en porcentaje de casos según estratos en Santa Fe.**



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

Continuando con el análisis de las estrategias de producción en la elaboración de otros lácteos, se puede observar que el universo de productos dentro que este segmento de empresas es bastante acotado. En el siguiente cuadro se observa que en solo una empresa del estrato III se da la mayor cantidad y diversidad de productos o rubros. Allí se aprecia que este caso produce gran cantidad de leche fluida y yogur, como así también leche en polvo y dulce de leche. Distinta es la situación de las empresas que pertenecen a los estratos I y II. Donde se puede ver que apenas existe una leve producción de leche fluida, crema, yogur y dulce de leche.

**Cuadro N° 119: Producción promedio mensual por empresa de otros productos según estrato. Santa Fe.**

Estratos	Crema (Kg)	Dulce de leche (kg)	Manteca (Kg)	Leche fluida (Lts)	Yogur (Litros)	Leche en polvo (Kg)
I	0	31.733	0	1.560	3.880	0
II	1.728	60.750	0	0	45.000	0
III	1.350	123.000	1.200	1.050.000	690.000	69.000

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

### 4.3. Limitantes en el proceso productivo.

Como parte del relevamiento realizado para la confección de este estudio, en el cuestionario se hicieron algunas preguntas vinculadas a las limitantes que perciben respecto de la elaboración. En general las respuestas fueron bastante diversas por lo que se realizó un agrupamiento según los puntos más sobresalientes según cada estrato.

En el estrato I el 40% manifestó tener limitantes relacionadas con las instalaciones de la planta, el 30% planteó limitantes de tipo financieras y el 30% restantes vinculadas con el equipamiento. Por otro lado el 9% de los casos en el estrato II considera con tener limitantes de ningún tipo. En ese mismo estrato, el 45% de los casos relevados marcó que tiene limitantes con las instalaciones, un 36% son financieras y 9% de equipamiento. Finalmente en el estrato superior el 50% manifestó no tener limitantes y el otro 50% considera tener problemas de tipo financieros.

**Cuadro N° 120: Limitantes en la producción en porcentaje de empresas por estrato. Santa Fe**

Estratos	Total de casos	Sin limitantes	Instalaciones	Financieras	Equipamiento
I	10	0%	40%	30%	30%
II	11	9%	45%	36%	9%
III	2	50%	0%	50%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

## 5. Estrategias de comercialización y distribución.

En este punto se analizarán las distintas estrategias adoptadas por las empresas respecto de la comercialización de sus productos, mercados, canales de distribución y plazo de cobro de la mercadería, entre otros.

### 5.1. Principales productos comercializados

En las empresas del estrato inferior se puede observar que el 60% de los que venden son quesos (cremoso y barra) y el resto está distribuido en dulce de leche (repostero y familiar) y leche fluida. Por otro lado el 91% de los casos del estrato II venden queso cremoso y apenas un 9% de queso azul, dentro de la nómina de los principales productos producidos y comercializados. Finalmente los dos casos del estrato III muestran que por un lado venden leche fluida y por otro lado masa para muzzarella.

**Cuadro N° 121: Principales productos comercializados promedio por estrato. Santa Fe**

Estratos	Total de casos	Queso Cremoso	Queso Barra	Dulce de leche repostero	Leche fluida	Dulce de leche familiar	Masa muzzarella	Queso azul
I	10	30%	30%	20%	10%	10%	0%	0%
II	11	91%	0%	0%	0%	0%	0%	9%
III	2	0%	0%	0%	50%	0%	50%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

Hay que destacar que tanto la masa para muzzarella como el queso azul son producidos por una sola empresa tanto del estrato I como una del estrato II. Estos productos son muy deferentes al resto y en el caso de la masa ésta se destina en un 100% al mercado externo.

## 5.2. Principales destinos, canales de distribución.

Las PYMES lácteas relevadas en Santa Fe, por lo general tienen como principales destinos las provincias del NOA, NEA y Cuyo. Pero igualmente abastecen a los mercados locales y provinciales, como puede observarse en el gráfico siguiente.

Respecto al destino comercial de los productos para las empresas del estrato I, el 89% de los casos vende su producción en el mercado local, un 41% vende dentro de la provincia y por último el 36% de las empresas lo hacen fuera del territorio provincial. Solo un 6% de los casos vende en la Capital Federal y el Gran Buenos Aires.

La situación es distinta en las empresas del estrato II ya que los casos que venden localmente son pocos (6%) al igual que dentro de la provincia (54% de los casos). El 59% de las empresas manifestó vender su producción fuera de Santa Fe y un 94% de los casos vende en Capital y Gran Buenos Aires. Por último una de las empresas del estrato III comercializa el 100% de la producción en el exterior y la otra se reparte entre en mercado local, provincial, extra provincial y Capital y Gran Buenos Aires.

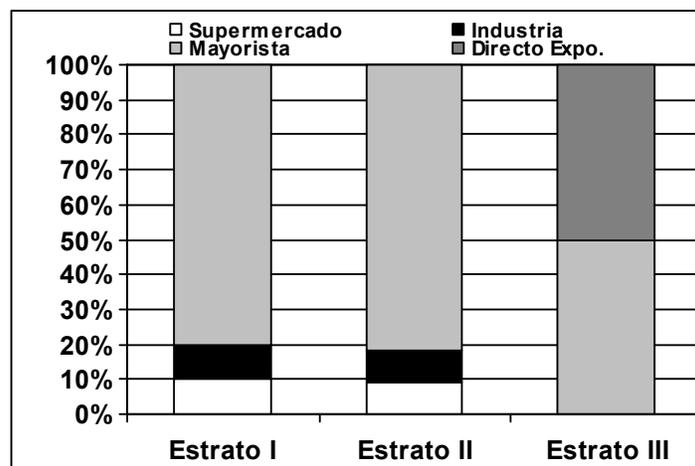
**Cuadro N° 122: Mercados de destino general en porcentaje de empresas por estrato. Santa Fe**

Estratos	Total de casos	Local	Provincial	Extra provincial	Cap. Fed. Y GBA	Exportación
I	10	89%	41%	36%	6%	0%
II	11	6%	54%	59%	94%	0%
III	2	50%	50%	50%	0%	50%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

Según puede observarse en el siguiente gráfico, independientemente del estrato, el canal de distribución más importante es el mayorista. En el caso de las empresas del estrato III, se da el caso que una exporta en forma directa y la otra utiliza principalmente el canal mayorista para la venta de sus productos. Cerca del 80% de las empresas de los estratos I y II utiliza a la distribución mayorista. Un 10% vende a otras industrias y otro 10% lo hace a supermercados directamente.

**Gráfico N° 60: Canales de distribución utilizados en promedio por las empresas según estrato en Santa Fe**



Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

### 5.3. Limitantes en la comercialización y principales competidores

En el estrato I el 40% de las empresas considera tener problemas vinculados al poder de negociación y esto es bastante lógico que así sea dado que la gran mayoría tiene una pérdida de propiedad del producto cuando el mismo sale de la plata. Esto mismo sucede con el 35% de los casos en el estrato II.

Una de las empresas del estrato III considera no tener limitantes para la comercialización de sus productos, pero en el caso de la empresa restante, manifiesta que su principal problema es la distribución, al igual que el 27% de casos del estrato II.

**Cuadro N° 123: Principales limitantes de las empresas en porcentaje de casos según canal. Santa Fe.**

Estratos	Total de casos	No tiene	Logística	Poder de negociación	Distribución	El mercado (demanda)
I	10	30%	10%	40%	20%	0%
II	11	10%	10%	35%	27%	18%
III	2	50%	0%	0%	50%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

En cuanto a los principales competidores, el 70% de las empresas del estrato I considera que el resto de las PYMES (locales, regionales, etc.) son los competidores que ellas tienen. Solo el 20% de los casos dice que las grandes empresas son los principales competidores.

En las empresas del estrato II la situación es muy similar salvo el 18% considera no tener competidores y el 10% de los casos que si perciben algún tipo de competencia afirman que son las grandes empresas. Por último en el estrato III el caso que siente tener competidores, se inclina por las grandes empresas.

**Cuadro N° 124: Principales competidores de las empresas en porcentaje de casos según canal. Santa Fe.**

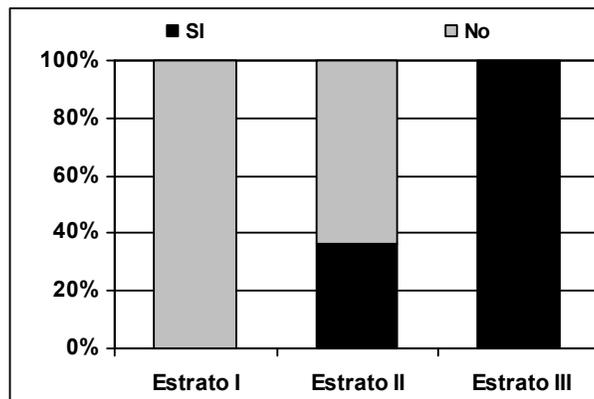
Estratos	Total de casos	No tiene	PYMES locales	PYMES regionales	Todas las PYMES	Las grandes empresas
I	10	10%	30%	20%	20%	20%
II	11	18%	18%	27%	27%	10%
III	2	50%	0%	0%	0%	50%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

## 6. Gestión de la calidad.

### 6.1. Toma de muestras, determinación del precio de la materia prima y control de calidad

En la actividad láctea se dan dos momentos importantes para la toma de muestras de la leche con el fin de hacer los análisis correspondientes. El primero se da en la puerta del tambo, donde por lo general se analiza si la leche está o no en condiciones de ser transportada a la plata y en segundo lugar se toman muestras ya en la planta para determinar los parámetros de calidad de la materia prima.

**Gráfico N° 61: Toma de muestra en tambo para prueba de alcohol. Casos por estrato. Santa Fe.**

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

La prueba de alcohol en tambo sirve para conocer el nivel de acides que tiene la leche al momento de recolección. Del total de empresas relevadas, el 74% no realiza esta toma de muestra. De los casos que si la realizan, dos son del estrato tres y cuatros del estrato dos.

En cuanto a la toma de muestras y posterior análisis de calidad de la leche, el 96% de las empresas lo realiza, lo que marca una importancia significativa al momento de medir los parámetros de calidad en la materia prima.

**Cuadro N° 125: Tipo de análisis de la leche en porcentaje de caso por estrato. Santa Fe.**

Estratos	Casos	Proteína	Grasa	Antibiótico	RCS <sup>52</sup>	UFN <sup>53</sup>
I	9 <sup>54</sup>	100%	100%	11%	11%	11%
II	11	100%	100%	63%	72%	72%
III	2	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

Por lo general en este tipo de empresas la determinación del precio de la leche se da por volumen, esto es peso por litro. Pero en algunos casos las empresas usan otros parámetros para definir el precio a pagar, que está ligado a la calidad de la materia prima o lo que pagan otras empresas.

En el caso del estrato de empresas más grandes vinculadas al presente estudio, se puede observar en su totalidad la leche la pagan por litro. Algunas empresas del estrato medio pagan por litros y calidad, y también toman como referencia lo que pagan otras empresas de la zona. Finalmente las plantas del estrato inferior pagan por litro y también toman como referencia lo que pagan otras usinas.

<sup>52</sup> Recuento de Células Somáticas<sup>53</sup> Unidades Formadoras de Colonias<sup>54</sup> En este estrato hay un caso que no toma muestras en la planta

**Cuadro N° 126: Forma de pago de la leche en porcentaje de casos por estrato. Santa Fe.**

Estratos	Casos	No paga la leche <sup>55</sup>	Por litros	Litros y calidad	Referencia otras plantas	Litros y otras plantas	Litros, calidad y otras plantas
I	10	10%	40%	0%	30%	20%	0%
II	11	0%	27%	27%	0%	36%	9%
III	2	0%	100%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

## 6.2. Inocuidad

El nivel de inocuidad que tienen las empresas es un factor de relevancias para la gestión de la calidad en el proceso productivo a fin de acceder a mercados de alto poder adquisitivo o de productos diferenciados. En este aspecto se analizarán los tipos de controles vinculadas con las plagas y efluentes, como así también el cumplimiento de las normativas vigentes.

Respecto del tipo de efluentes que manejan las planta, el 100% es líquido y apenas el 18% de los casos tienen planta de tratamiento. Estos caso son los del estrato tres y un caso del estrato dos. En cuanto al tipo de tratamiento de efluentes que realiza, el 100% de los casos que lo realizan lo hacen en forma mínima según las exigencias.

**Cuadro N° 127: Certificación de normativas en porcentaje de empresas por estrato. Santa Fe.**

Estratos	Casos	BPM <sup>56</sup>	POES + BPM	BPM + HACCP	POES + BPM + HACCP	No certifica
I	10	0%	0%	0%	0%	100%
II	11	18%	9%	18%	18%	37%
III	2	0%	0%	50%	50%	0%

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

## 7. Problemas para el crecimiento y necesidades crediticias.

En una parte de la entrevista se hizo hincapié en los problemas que perciben los empresarios respecto de la actividad que realizan en el sector. Para ello se hicieron una serie de preguntas abiertas en donde el entrevistado tenga la posibilidad de expresarse.

<sup>55</sup> Este es el caso de una empresa considerada tambo fábrica ya que elabora la leche de los tambos propios.

<sup>56</sup> Buenas Prácticas de Manufactura

**Cuadro N° 128: Problemas detectados por los empresarios lácteos de Santa Fe en relación a la actividad.**

	<b>Problemas para el crecimiento</b>	<b>Necesidades crediticias</b>	<b>Destino de las créditos</b>	<b>Limitantes para el acceso al crédito</b>
<b>E I</b>	<b><i>Internas a la empresa (60% de los casos):</i></b> Costos, operativas, financiación, poder de negociación y organizacionales	90% de los casos considera que tienen necesidades crediticias.	El 70% lo destinaría a mejorar las instalaciones de la planta. Un 10% para la compra de insumos y materia prima y el resto para equipamiento.	El 30% dice que tienen costos altos. Otros 30% afirma que los trámites son complicados. Un 20% no percibe limitante alguna y el resto tiene incertidumbre.
	<b><i>Externas de la empresa (40% de los casos):</i></b> Impositivas, sectoriales, infraestructura y coyunturales.			
<b>E II</b>	El 20% de los casos no percibe limitantes para el crecimiento.	El 55% de los casos considera que no tienen necesidades crediticias.	El 45% de las empresas que si consideran tener necesidades de créditos, los destinarían a la compra de insumos y equipamiento.	La principal limitante planteada para acceder a créditos son los costos.
	<b><i>Externas de la empresa (30% de los casos):</i></b> Infraestructura.			
<b>E III</b>	<b><i>Internas a la empresa (50% de los casos):</i></b> Costos, operativas, financiación, poder de negociación y organizacionales	El 50% planteó tener necesidades crediticias.	El destino sería para invertir en equipamiento e instalaciones nuevas	Los costos son la principal limitante.
	<b><i>Externas de la empresa (50% de los casos):</i></b> Financieras			

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas

## **LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS INDUSTRIAS LÁCTEAS QUESERAS: SÍNTESIS DE ESTRATEGIAS Y LÍNEAS DE POLÍTICAS.**

*Andrés Castellano  
Liliana C. Issaly  
Gabriela M. Iturrioz  
Mónica Mateos  
Juan C. Teran*

El eslabón industrial de la cadena láctea –sin contar los tambos fábricas- está conformado por casi un millar de empresas, que cuentan a su vez con 1.282 plantas de genéricos. De este total de firmas, las pequeñas y medianas industrias lácteas representan el 95%, participando con un 33% de la leche procesada y abasteciéndose aproximadamente del 40% de los tambos.

Del total de plantas en manos de PyMEs, el 70% tiene como destino final la elaboración de quesos. Para tal fin, dichas empresas canalizan al menos el 75% de la leche receptada.

Como oportunamente se manifestó, uno de los principales problemas para caracterizar el sector, y particularmente el de PyMEs, es la información existente, tanto por su escasa disponibilidad, como por la diversidad de datos y fuentes (nacionales y provinciales). Existen datos en distintos organismos, a veces con disparidades entre sí, poniendo de relieve la necesidad de contar con una mejor calidad de información a la hora de formular e implementar políticas públicas.

A lo largo de este trabajo hemos clasificado a las PyMEs en tres rangos o estratos, según la capacidad de recibo promedio diaria: I) reciben hasta 10.000 litros (47%), II) entre 10.000 a 50.000 lts (el 35%), III) entre 50.000 y 250.000 (13%), y por último IV) de más de 250.000 lts (5%).

Las PyMEs queseras objeto de este estudio presentan una importante heterogeneidad productiva y de estrategias empresariales diferenciales, en relación a su abastecimiento de materia prima, elaboración de productos, gestión de la calidad, ventas, etc., así como las estrategias de políticas para su desarrollo.

La particularidad del estrato I es que en su gran mayoría producen quesos de pasta blanda que son productos de una alta rotación, mientras que en el estrato superior (aquellas firmas que reciben más de 30.000 l/día) ya se pueden encontrar empresas multiproducto, que no solamente elaboran quesos, sino que también producen otros tipos de lácteos como leche fluida y productos frescos. En general se registra una mayor importancia relativa de los quesos de pasta semidura y dura a medida que nos acercamos a los estratos superiores.

Las empresas correspondientes al Estrato III son las que alcanzan el mayor nivel de diversificación de la producción, en razón que cubren un espectro más amplio de productos (crema, manteca, dulce de leche, leche fluida, yogurt).

En cuanto a la provisión de materia prima, dado el tamaño de las empresas, el abastecimiento exclusivo de leche propia tiene importancia en las plantas más pequeñas, mientras que en el estrato II predomina la combinación propia y de terceros; en el Estrato III, se proveen sólo de leche de terceros.

Se destaca en los dos primeros (I y II), la presencia del origen propio de parte de la leche, aspecto integrado a otras actividades agrícolas-ganaderas. Al estar localizadas en el campo, estas empresas permiten la realización de la actividad tambera en zonas donde las grandes empresas no tienen estructura de recolección. La diversidad de formas de abastecimiento implementadas por las empresas, que más allá de permitir una mayor o menor continuidad en el aprovisionamiento de su principal materia prima, dan lugar a estrategias comerciales y financieras diferenciales.

Respecto de las modalidades de transporte, se registra una heterogeneidad importante en todos los estratos. Así, en el I, como consecuencia del abastecimiento exclusivo de sus tambos, varias firmas no lo necesitan. Le siguen en importancia la utilización de transporte propio y en menor medida el contratado. En el Estrato II predomina el contratado. Las del estrato mayor desarrollan

una estrategia ligada a los costos; en cambio las del estrato más bajo lo hacen por cuestiones vinculadas más a un tema de necesidad, debido a las varias limitaciones de tipo estructural que enfrentan. Además, en el Estrato III se tornan determinantes las distancias a recorrer para conseguir ampliar el abastecimiento, debido a la competencia con las empresas líderes del sector que puján por lo mismo.

Independientemente del estrato, el canal de distribución más importante es el mayorista, en el cual muchas empresas consideran tener problemas vinculados al poder de negociación y esto es bastante lógico que así sea dado que la gran mayoría tiene una pérdida de propiedad del producto cuando el mismo sale de la planta.

En relación a la gestión de la calidad, los productores expresan diversas interpretaciones respecto del término (desde resguardo de la inocuidad hasta cuestiones ligadas a las características organolépticas), lo que determina grandes diferencias entre el discurso y la práctica, en particular en las firmas pequeñas.

En el Estrato I, generalmente se asocia a la calidad propia del producto, y en menor grado con el proceso y calidad de la materia prima, pero no con las condiciones higiénico-sanitarias o sistemas de gestión de calidad. Las empresas de menor tamaño tienen grandes dificultades para acceder al conocimiento, así como contar con experiencia y recursos apropiados, que les permitan incorporar las prácticas obligatorias señaladas en el CODEX. De allí la importancia de la intervención pública de apoyo a este estrato, realizando también una fiscalización frecuente de carácter preventivo, más que de policía sanitaria ocasional.

Se destaca por un lado que las pequeñas empresas (estrato I) no implementan BPM, y llega a un poco más de la mitad en las empresas del estrato II. El cumplimiento de dichas prácticas está vinculado directamente con el tipo de cliente a los que acceden actualmente estas firmas. Podemos referenciar la importancia de las cadenas de supermercados y la industria, desde uno a varios en forma combinada, tanto como compradores del producto de la empresa o por producción bajo su marca en los requerimientos de estas prácticas.

Lo anterior se relaciona con el apoyo estatal recibido por estas empresas durante la presente década, a través de iniciativas de distintas instituciones nacionales y provinciales. Es muy importante el rol fundamental de estos programas incentivos a la mejora de gestión de la calidad ya que varias de las empresas entrevistadas han participado en alguno de ellos; en todos los casos, la participación de las PyMEs en organizaciones como APyMEL, PyLACOR, etc., han jugado un papel destacado en la articulación público / privada.

Con referencia a las necesidades o limitantes importantes de las PyMEs lácteas queseras se pueden mencionar las siguientes:

La escasez de información de fuentes confiables dificulta los procesos de decisiones. Asimismo es un problema para la elaboración de estrategias de largo plazo y la determinación de inversiones por parte del sector privado. La falta de un conocimiento acabado del punto de partida imposibilita el diseño de políticas a futuro sobre bases ciertas y exitosas

En el Estrato I el grupo más pequeño de empresas requieren “inversiones” dirigidas al sostenimiento básico de la planta, las cuales no alcanzan para cumplir con las exigencias que establece la legislación para “formalizarse”. En tanto, el grupo mayor requiere inversiones más relacionadas al proceso productivo y la gestión. Ésta última facilitada por la incorporación de nuevas tecnologías como la informática.

En ambos grupos las empresas reconocen que sus posibilidades de crecimiento están restringidas por los problemas que enfrentan en las áreas de administración, marketing y, en menor medida, calidad. Asimismo, todas manifiestan necesidades de financiamiento y especialmente las dificultades para obtenerlo, ya sea por problemas ligados a la gestión (tramitación) como por no lograr cumplir con los requerimientos de las entidades bancarias. Predomina el financiamiento propio, y el aporte familiar a la hora de realizar inversiones. Ese comportamiento conservador en materia de financiación tiene que ver con la desconfianza de las PyMEs en cuanto al sector financiero. Por otro lado, queda pendiente el cumplimiento de las normativas medioambientales,

sobre todo en lo relativo al manejo de los residuos.

Las PyMEs del Estrato II, son las que muestran la mejor performance en torno a las inversiones realizadas en todas las áreas, pero paralelamente la escasa capacitación del personal de planta (producción) emerge como uno de los principales cuellos de botella a nivel interno.

Por otra parte, existen limitantes externas vinculadas con la infraestructura pública (mal estado de los caminos y deficiente suministro de energía). Además, expresan la competencia informal que enfrentan a causa de la falta de fiscalización estatal y la incertidumbre económica debido a las intervenciones estatales, dificultan el desarrollo de expectativas favorables que se traduzcan en inversiones.

Las firmas de menor escala de procesamiento requieren de una mejora en las prácticas de calidad, de modo de encontrar un posicionamiento más estable en canales comerciales como cadenas de supermercados e industrias. Las exigencias que estos últimos imponen sobre las PyMEs deben ser aprovechadas como un círculo virtuoso que impulse las referidas mejoras en la gestión de la calidad.

Es necesario profundizar la articulación de las organizaciones en que participan como interfaz entre ellas y los Programas vigentes de asistencia, como ya lo han venido realizando en cuestiones ligadas a la calidad. Las iniciativas de carácter asociativo sirven de plataformas facilitadoras de las estrategias antes mencionadas.

Las empresas del Estrato III tienen marcadas diferencias en sus trayectorias y proyecciones comerciales futuras. Por un lado, se encuentra un subgrupo de firmas que aún padecen problemas edilicios debido a la antigüedad de la planta, y cuyas principales restricciones al crecimiento son de carácter interno (administración, producción, transporte, etc.), siéndoles muy difícil pensar en el mercado externo como una oportunidad de expansión. En cambio, para el otro subgrupo es justamente esta última opción la que les permite avizorar un horizonte favorable, al ser empresas que han pasado ya la etapa exploratoria de los mercados externos, y que canalizan en forma permanente hacia dicho destino un porcentaje de lo elaborado, donde la búsqueda de un mejor posicionamiento en el exterior es altamente factible.

Frente a estas firmas, a las instituciones públicas y privadas también les cabe un rol activo en capacitación del personal. Respecto a la comercialización, las gestiones públicas tendrían que estar enfocadas en lograr una segmentación de las empresas exportadoras, considerando para eso su condición de PyMEs.

Las restricciones actuales al comercio externo, si bien tienen el objetivo de garantizar la oferta interna de lácteos, no deben recaer sobre las PyMEs, dada la participación marginal que poseen, en términos de volumen en el total exportado. Por ello, sería relevante que se establezcan requisitos diferenciales más favorables tanto en la gestión de los trámites como en el otorgamiento de preferencias al asignarse las cuotas comerciales pactadas con terceros países.

Este conjunto de firmas, necesitan una mayor articulación de actividades con los programas existentes en los ámbitos provinciales y nacionales, e instituciones como el INTI y las Universidades, para convertirlos en sujetos de políticas.

La expansión de las PyMEs tiene más probabilidades de éxito si se realiza a través de redes de empresas, para compartir costos en la búsqueda de clientes y absorber los de tipo logístico; por otra parte, el apoyo financiero en políticas de comercialización y marketing, puede estar guiado bajo formas asociativas flexibles sin perder la individualidad de las firmas. Así también la implementación de protocolos regionales, que den cuenta de las especificidades productivas locales, para determinadas variedades de quesos es otra estrategia a considerar como ayuda a este tipo de empresas.

Finalmente, pero no por ello menos importante, es oportuno comentar que la existencia de las PyMEs lácteas tiene altos efectos multiplicadores directos e indirectos de empleo. Este dato revela la importancia y el efecto sobre las economías regionales al momento de apostar al desarrollo del sector como estrategia de política pública.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- BARUJ, G.; Kosacoff, B. y Ramos, A. (2009): Las Políticas de promoción de la competitividad en la Argentina. Principales instituciones e instrumentos de apoyo y mecanismos de articulación público privada. Documento de Proyecto N° 38, CEPAL, Buenos Aires.
- BISANG, R.; GUTMAN, G. y CESA, V. (2003): La Trama de Lácteos en la Argentina, Proyecto BID/CEPAL/ Ministerio de Economía.
- BISANG, R.; PORTA, F.; CESA, V. y Campi, M. (2008): Evolución reciente de la actividad láctea. El desafío de la integración productiva. Documento de Proyecto N°26, CEPAL, Buenos Aires.
- BISANG, R et all. (2008): La cuestión distributiva en la cadena láctea argentina. Un análisis a partir de la evolución de los precios y del excedente de explotación. Documento de Proyecto N°27, CEPAL, Buenos Aires.
- CALLON, M.; MEADEL, C. y RABEHARISOA V. (2002): The economy of qualities. En *Economy and Society*, Volume 31, N°2.
- CAÑON, M. (2005) Diagnóstico tecnológico de la producción lechera y de las empresas lácteas de las cuencas, norte, centro y sur de la Provincia de La Pampa. Estudio solicitado por el Consejo federal de Inversiones a la Subsecretaría de Asuntos Agrarios del Gobierno de La Pampa. 160 p.
- CASTELLANO, A.; MATEOS, M, Y GHEZÁN, G. (2007): Grupos de Exportación: Estrategia Asociativa de Inserción Externa de las PyMEs Agroalimentarias. Trabajo presentado en la XXXVIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria.
- CENDON, M.L.; GHEZAN, G. Y MATEOS, M. (2007): “Transformaciones en la Distribución de Alimentos: El Caso de las Marcas Propias”. Trabajo presentado en la XXXVIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria.
- CFI (2006): Informe Final. Creación y distribución de valor en la cadena láctea. Provincia de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe. Fundación ArgenInta – CFI.
- CENSO NACIONAL AGROPECUARIO (2002). Instituto nacional de estadística y censo. Buenos Aires, Argentina
- CORBELLINI C.; MARINO M.; MUÑOZ, R.; OTERO A. Y RAMBEAUD O. (2004): Cadena Lechería, Diagnóstico, Plan Tecnológico Regional (PTR), 2005-2007, Centro Regional Buenos Aires Norte. INTA.
- DE PRADA, J. et al (2009) “Diagnóstico y Propuesta de Desarrollo Lácteo de San Basilio” Municipalidad de San Basilio - Facultad de Agronomía y Veterinaria (UNRC:- Río Cuarto.
- DGEyC (2004). Dirección de estadística y censo de La Pampa. Censo provincial lechero. La Pampa.
- DGEyC (2006). Dirección general de estadística y censo de La Pampa. Boletín Estadístico N° 7 (tercer trimestre del 2006). Ministerio de la Producción, Gobierno de la Provincia de La Pampa. 112 p.
- DGEyC (2009). Dirección general de estadística y censo de La Pampa. Anuario general 2009. La Pampa
- DOSI, G. (1988): The nature of the innovative process. En Dosi, G. et al (eds.) *Technical Change and Economic Theory*. Pinter Publisher.
- FONTE, M. (2000): Food systems, consumption and risk perception in late modern society. Trabajo presentado en el X Congreso Mundial de Sociología Rural, Río de Janeiro, Brasil.
- GATTO, F. (1999): Desafíos competitivos a las pequeñas y medianas empresas industriales. Revista de la CEPAL N°68.
- GATTO, F. Y YOGUEL, G. (1993): Las PyMEs argentinas en una etapa de transición productiva y tecnológica. En: Kosacoff, B. (ed.): El desafío de la competitividad. La industria argentina en transformación. CEPAL, Naciones Unidas, Buenos Aires.
- GHEZAN G., ACUÑA A. M., MATEOS M., (2006) “Estrategia y Dinámica de la Innovación
- GHEZAN G., IGLESIAS D., ACUÑA AM., (2007) “Guía metodológica para el estudio de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales” INTA - Instituto de Economía y Sociología.
- GHEZAN, G. y MATEOS, M. (2000) “Transformaciones en el sistema agroalimentario argentino y seguridad alimentaria: ¿modernización con exclusión social?, en *Abastecimiento e seguridad alimentar. Os limites da liberalizacão*, W. Belik and R. Maluf, Editors.

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

- GHEZÁN, G.; MATEOS, M. Y CENDON, M.L. (2008): Redes y controversias en el proceso de construcción de la calidad en un territorio. Interrogantes para el desarrollo local”. Trabajo presentado en el IV Congreso Internacional de la Red SIAL (ALFATER).
- GIE (2005): Clusters productivos en la provincia de Buenos Aires Complejos automotriz, lácteo y pesquero (Grupo de Investigación Económica). Cuaderno N°70, Ministerio de Economía, Provincia de Buenos Aires.
- GUTMAN, G., E. Griguet y J. Rebolini, (2003). Los ciclos en el complejo lácteo argentino. Análisis de políticas lecheras de países seleccionados. 2003, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación: Capital Federal, Argentina.
- HENSON, S. (2006): The role of public and private standards in regulating international food markets. IATRC, summer symposium, Food regulation and trade: Institutional framework, concepts of analysis and empirical evidence, Bonn, Germany.
- HUMPHREY, J. (2005): Shaping value chains for development: Global value chains in agribusiness. GTZ / Federal Ministry for Economic and Development, [www.gtz.de/trade](http://www.gtz.de/trade).
- INDEC (1988). Censo Nacional Agropecuario. Serie cuadernillo N° 8. La Pampa. 42 p.
- INDEC (2002). Censo Nacional Agropecuario. Buenos Aires. Disponible en: [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar)
- INTA (1992-1996-2002) Perfil tecnológico de la Producción Agropecuaria Argentina. Instituto de Economía y Sociología de INTA. Disponible en: [www.inta.gov.ar](http://www.inta.gov.ar)
- INTA PROGRAMA NACIONAL DE LECHERÍA (2006). Proyecto específico “Capacitación y transferencia de tecnología”. Módulo de Organización Sectorial y estudio de la cadena láctea nacional. Coordinador: MANCUSO W.
- IGLESIAS, D. et al. (2003). Proyecto Regional de Investigación: “*Caracterización y Análisis de las Cadenas Agroalimentarias en el área de influencia de la EEA INTA Anguil*”. Proyecto Regional CRPN, Estación Experimental INTA Anguil (Código N° 618012); Proy. De Investigación Facultad de Agronomía UNLPam (código I-024), Facultad de Ciencias Veterinarias UNLPam (Res. 118/04CD). La Pampa, Argentina.
- IGLESIAS, D. et al (2006). Estudio de las PyMES Agroalimentarias lácteas de Gral Campos: un sistema agroalimentario localizado en La Pampa, Argentina. Trabajo presentado en el III congreso internacional Food and Territoryes ALTER 2006. Jaen, España. 25 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INDEC). <http://www.indec.mecon.ar/>
- IPEC (2006) “Producto Bruto Geográfico de la Provincia de Santa Fe 1993 – 2006”.
- ITURRIOZ, G.; Iglesias D. y Saravia, D. (2007). Factores críticos en el posicionamiento competitivo de la cadena de la leche. V Jornadas interdisciplinarias de estudios agrarios y agroindustriales. Facultad de ciencias económicas. Universidad de Buenos Aires.
- ITURRIOZ, G. (2008). Factores críticos e indicadores de posicionamiento competitivo de las principales cadenas agroalimentarias de la provincia de La Pampa. Tesis para optar al Grado de Magister en Agroeconomía. Facultad de Ciencias Agrarias. UNMPdEP. Balcarce, Buenos Aires.
- KANTIS, H. (1998): Capacidad estratégica y respuestas empresariales de las PyMEs: Elementos conceptuales y evidencias del caso argentino. En Kantis, H. (ed.): Desarrollo y Gestión de PyMES: aportes para un debate necesario. Ed. Universidad Nacional de General Sarmiento.
- LACELLI G., MANCUSO W., SCHILDER E., ARBIZU A. TERÁN JC., COMERON E., TAVERNA M., CASTILLO M. y MACEIRA J. (2006) “Creación y distribución de valor en la cadena láctea – Eslabón primario” Concejo Federal de Inversiones.
- MAGyP (1996) “principales Cuencas Lecheras Argentinas” Departamento de Lechería de la Secretaria de Agricultura y Alimentación.
- MAGyP (2001). Estadísticas de productos lácteos. Disponible en: [www.sagpya.mecon.gov.ar/alimentos/lacteos](http://www.sagpya.mecon.gov.ar/alimentos/lacteos) noviembre, 2006.
- MAGyP (2005). Boletín lechero N° 17. Dirección de Ganadería. Buenos Aires, Argentina (5 p.)
- MALERBA, F. Y ORSENIGO, L. (1993): L’accumulazione delle capacita’ tecnologiche nell’industria italiana. En Filippini (ed.): Innovazione tecnologica e servizi alle imprese. Franco Angeli.

## Estudios Socioeconómicos de los Sistemas Agroalimentarios y Agroindustriales

- MARCHESNAY, M. Y FOURCADE, C. (1997): Gestion de la PME/PMI. Collection Etapes, ed. Nathan.
- MATEOS, M. (2003): La innovación tecnológica como estrategia de crecimiento de la industria láctea argentina. En Pessoa Bergamasco, S.; Archanjo, M. (org): Sistemas Agroalimentarios: Análises e Perspectivas para a América Latina. UNICAMP. FEAGRI. Campinas, San Pablo.
- MATEOS, M. (2003): PyMES industriales lácteas de la Cuenca Mar y Sierras: limitantes y posibilidades de desarrollo. Terceras Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales, FCE, UBA.
- MATEOS, M. (2006) “La industria láctea: heterogeneidad estructural y comportamiento tecnológico” en “Estrategia y dinámica de la innovación en la industria alimentaria argentina”. Astralib COP. Editora. Buenos Aires.
- MATEOS, M. (2006): La industria láctea: Heterogeneidad estructural y Comportamiento tecnológico. En Ghezán, G.; Acuña, A. y Mateos M. (Coord.): Estrategia y dinámica de la Innovación en la Industria Alimentaria Argentina. Ed. Astralib
- MATEOS, M. (2007). Estudio de la Cadena Láctea en Argentina. EC Proyect EUMercoPol .WP4: Análisis de la Competitividad de las Cadenas Agroindustriales.
- MATEOS, M. (2008): La cadena de lácteos en Argentina. WP4: Análisis de la Competitividad de las Cadenas Agroindustriales. Project EC-MERCOPOL (2005-2008) [www.eumercopol.org](http://www.eumercopol.org)
- MAA. (Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires). <http://www.maa.gba.gov.ar/>
- MORGAN, K.; MARSDEN, T. Y MURDOCH, J. (2006): Worlds of food: Place, power and provenance in the food chain. Oxford University Press.
- NELSON, R. Y WINTER, S. (1982): An Evolutionary Theory of Economic Change. The Bellknap Press of Harvard University Press.
- ONCCA (2007). Listado de operadores lácteos registrados para la provincia de Santa Fe.
- ONCCA (2008). Listado de tambos del país.
- PARELLADA, G. (1987). “Caracterización económica de la actividad lechera argentina”. Documento Nro. 11. INTA. Buenos Aires. Secretaria de Agric., Ganadería, Pesca y Alimentación (2009) en: <http://www.minagri.gov.ar/SAGPyA/ganaderia/lecheria/02-informes/index.php>
- PONTE, S. Y GIBBON, P. (2005): Quality standards, conventions and the governance of global value chains. En Economy and Society, Volumen 34, N°1.
- PORTER, M. (1997): Estrategia competitiva. Técnicas para el Análisis de sectores industriales y de la competencia. CECSA, México.
- PORTER, M. (1999): Ser Competitivo. Ediciones Deusto
- SCHLEMENSON, A. (1993): Análisis organizacional y empresa unipersonal. Crisis y conflicto en contextos turbulentos. Paidós, Buenos Aires
- SENASA (2008). “Caracterización de tambos bovinos”
- SODIRO A., MUÑOZ P., CARBAJALES J., VANZINI V., CANAL A., (2007) “Sistema Sanitario Productivo y Participativo” Secretaría de Agricultura, Ganadería y Recursos Naturales – Ministerio de la Producción de Santa Fe.
- STRATEGOR (1993): Stratégie, structure, décision, identité. Politique générale d'entreprise. InterEditions.
- UNGER, N.; MATEOS, M. (2008): El aseguramiento de la inocuidad en la elaboración de alimentos en pequeña escala. Debates respecto a los problemas que enfrentan los elaboradores, las normativas y las acciones”. Trabajo presentado en el IV Congreso Red SIAL (ALFATER).
- UNGER, N.; MATEOS, M.; GHEZÁN, G. Y ACUÑA, A. (2007): Diferencias entre Concepción y Práctica de la Calidad en la Empresas Agroalimentarias. Trabajo presentado en las V Jornadas PIEA FCE-UBA.
- VISPO, A. (1993): Tecnologías de organización y Estrategias competitivas. Documento de trabajo N° 58, CEPAL, Buenos Aires.
- YOGUEL, G. (2005): Las PyMES y su importancia para la competitividad estratégica. Los desafíos del nuevo escenario de cambio tecnológico. En Casalet, M.; Cimoli, M. y Yoguel, G. (Eds). Redes, jerarquías y dinámicas productivas, Miño y Dávila, Buenos Aires.

## **GRUPOS DE TRABAJO Y COLABORADORES**

### **GRUPO DE TRABAJO CADENA DE LA LECHE BUENOS AIRES:**

Lic. Andrés Castellano (EEA INTA Balcarce); Ing. Mónica Mateos, (FCA UNMDP); Ing. Magdalena R. Marino, (INTA UDE Coronel Brandsen); Ing. Rubén M. Alvarez, (INTA AER Trenque Lauquen).

#### **Colaboradores:**

Lic. Mercedes Zubía (UTN Trenque Lauquen); Lic. Gabriela Ballari (UTN Trenque Lauquen); Ricardo Centaure (INTA AER Lincoln); Ing. Graciela Varillas (INTA AER Trenque Lauquen)

### **GRUPO DE TRABAJO CADENA DE LA LECHE CORDOBA:**

Ing. Liliana C. Issaly (FAV-UNRC); Lic. Mercedes Morales (PYLACOR); Ing. Agr. Mónica Moretto, (INTA AER Villa María); MV Gabriela Sandoval (FAV-UNRC)

#### **Colaboradores:**

Ing. Sergio Dequino (INTA AER Villa María); Lic. Martín Giletta (INTA EEA Manfredi); Ing. Santiago Sarría (SAGyA-Córdoba).

### **GRUPO DE TRABAJO CADENA DE LA LECHE LA PAMPA:**

Lic. Gabriela Iturrioz (INTA Gral. Acha); Ing. Daniel Iglesias (INTA Gral. Acha); MV Daniel Saravia (FCV UNLPam); Ing. Vicente Requejo (DGEyC. Gob. de La Pampa); Ing. Néstor García (INTI La Pampa); Ing. Belén Paesani (INTI La Pampa).

#### **Colaboradores:**

Tec. Alberto Rost.(INTA Guatraché); Ing. Jéssica Fernandez (INTI La Pampa); Ing. Pedro Goyeneche (Ministerio de La Producción de La Pampa); Ing. Daniela Olivieri (Ministerio de La Producción de La Pampa); Ing. Eduardo Rocco (INTA Guatraché); MV Guillermo Felice (INTA General Pico); Ing. Alejandra Úbeda (Cambio Rural).

### **GRUPO DE TRABAJO CADENA DE LA LECHE SANTA FE:**

Lic. Juan Cruz Teran (Grupo Economía EEA INTA Rafaela)

#### **Colaboradores:**

Silvio Nagel (Junta Intercooperativa de Productores de Leche); Ing. María Rosa Scala (INTA Rafaela); MV Gabriela Perez (Ministerio de la Producción de Santa Fe); Mario Garrapa (ACDICAR, Rafaela).