

Asociación Argentina de Economía Agraria

CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA TRAMA LÁCTEA TUCUMANA

Eugenio Scala¹
euscala@gmail.com

Amilcar Arzubi²
aarzubi@yahoo.com1

Gloria Lynch³
lynchgloria@yahoo.com.ar

Mercedes Mc Cormick⁴
mercedesmcc@yahoo.com.ar

¹ Cátedra de Introducción a la Realidad Agropecuaria, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Lomas de Zamora

² Cátedra de Economía Agropecuaria, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Lomas de Zamora

³ Y ⁴ Cátedra de Rumiantes menores, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Lomas de Zamora

CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA TRAMA LÁCTEA TUCUMANA

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es el de describir y caracterizar la trama láctea tucumana. Esta descripción toma en cuenta además de los eslabones de la producción primaria e industrial, la comercial y los actores que interactúan con la misma. Esta trama o clúster es considerada como una **“cuenca lechera extrapampeana”** o **“cuenca lechera no tradicional”** por lo que no figura en las estadísticas oficiales del Ministerio de Agricultura de la Nación o de la Fundación para la promoción y el desarrollo de la cadena láctea. Este trabajo procura brindar información acerca de los aspectos productivos pero también descriptivos de toda la actividad.

Se realizaron encuestas a casi la totalidad de los productores y al 100% de los industriales. Por otra parte se realizaron entrevistas semiestructuradas a los productores, industriales, almaceneros, supermercadistas, proveedores de insumos, técnicos y funcionarios de gobierno. También se realizaron actividades con todos los actores de la trama para armar un Plan de Mejora competitiva que también fueron de utilidad para caracterizar la trama en su conjunto.

La provincia de Tucumán cuenta con una gran tradición en la producción láctea⁵ y con condiciones agroecológicas que le permiten alcanzar buenos estándares de competitividad respecto de las cuencas centrales de Argentina. Si bien hay dispersión entre los cuartiles superiores e inferiores en varios índices productivos y de infraestructura, alcanzan valores de la pradera pampeana. La carga de VT/ha es de 1.4 siendo un valor superior a la media de la pampa húmeda 1.14 VT/ha, la totalidad de la superficie de vaca total es sobre riego, el cuartil superior supera los 10.000 litros de leche de producción anual por ha, la edad de los productores es de un promedio de 50 años siendo inferior a los de la pampa húmeda que es de 57 años, el promedio de litros por vaca el primer cuartil es de 21.4 litros y el promedio de 14 litros por vaca y por día.

Palabras clave: lechería extrapampeana, trama láctea, clúster lechería tucumana.

Categoría: Trabajo de investigación

Clasificación Temática Orientativa: 3.1; 4.1

⁵ En la primera década del siglo XX se establece una industria láctea en la zona de abasto de la capital con un varios tambos modelo, en la década del 20 cuenta con leche pasteurizada y también en la primer década se concreta la primer copa de leche del país en las escuelas tucumanas.

**CHARACTERIZATION AND DESCRIPTION
OF TUCUMAN DAIRY CLUSTER
SUMMARY**

The aim of this paper is to describe and characterize the dairy area from Tucumán province, in Argentina. This description takes into account, in addition to the primary and industrial production links and trade, the actors that interact with it. This pattern or cluster is considered as a "extrapampeana dairy region" or "non-traditional dairy area" so do not figure in official statistics of the Ministry of Agriculture's Office or the Foundation for the Promotion and Development of the dairy chain. This paper seeks to provide information about the production aspects but also descriptive of the activity as a whole.

Almost all of the producers and 100% of industrial were surveyed. Through semi-structured interviews with producers, manufacturers, grocers, supermarket, input suppliers, technicians and government officials were surveyed. Activities were also held with all stakeholders of the dairy area to build a Competitive Improvement Plan that in addition was also useful to characterize the area as a whole.

Tucuman province has a long tradition in milk production [1] and ecological conditions that allow it to achieve good standards of competitiveness towards the central basins of Argentina. While there is disparity between higher and lower quartiles in various production and infrastructure indices they can reach values of the pampas. Loading VT / ha is 1.4, being more than half of the pampas 1.14 VT / ha value. The entire surface is on cow is on irrigation, upper quartile over 10,000 liters of milk yearly production by ha. The age of the producers is an average of 50 years being lower than those of the pampas that is 57 years and the average liters per cow the first quartile is 21.4 liters and the average of 14 liters per cow per day.

[[1] In the first decade of the twentieth century a dairy industry established in the area of Abasto in the capital city, with several dairies models, with pasteurized milk. Also, in the first decade it's developed the first "glass of milk" program in schools from Tucumán province.

CARACTERIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA TRAMA LÁCTEA TUCUMANA

1. Introducción

En la pampa húmeda (Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires, Entre Ríos y La Pampa) se produjo el 98% de la leche de la Argentina durante el 2014 que son alrededor de 30.136.000 de litros diarios (FUNPEL, 2015). El resto de la producción está diseminada en las otras provincias existiendo dos cuencas reconocidas por su tradición como lo son las de Tucumán y Salta. En estas últimas se producen menos de 300.000 litros diarios de leche por día. Le siguen en importancia las provincias de Santiago del Estero y Catamarca con desarrollos de cuenca menores alcanzando entre las dos provincias unos 40.000 litros diarios (Quintana et al, 2007). Se mencionan estas cuatro provincias ya que son las únicas que cuentan con mediciones de producción de leche.

Del resto, se carece de información oficial al respecto. El Censo Agropecuario del 2002 arroja que en las provincias extrapampeanas hay un total de 129.991 vacas de tambo que se ordeñan. Se calculan que de éstas, el 50% están en ordeño y con una producción estimada de 4 litros por vaca y por día (Maceira, 2010)⁶. Por lo cual, en estas cuencas se producirían unos 325.000 litros diarios de leche que significan el 1% de la producción nacional. Según los técnicos de los gobiernos provinciales las cifras del Censo Nacional son muy inferiores a las reales ya que a la hora de las encuestas, cuando se pregunta si se realiza la actividad lechería, muchos de los pequeños productores contestan negativamente ya que venden la leche suelta y en forma no autorizada o marginal (sin controles bromatológicos). Asimismo, cuando le preguntan al pequeño productor si posee vacas de tambo contesta negativamente ya que una gran cantidad se consideran criadores o invernadores que ordeñan algunas vacas, en su gran mayoría criollas o cruza, a las que no consideran de tambo.

Realizar la descripción de estas cuencas no tradicionales aportará información para entender sus realidades y diseñar políticas acordes para su desarrollo.

1.1. Breve historia de la producción láctea tucumana

La producción láctea de Tucumán data de larga tiempo, en 1950 se funda la Cooperativa Mixta de Tamberos de Trancas, y en 1957 se produce la fusión de dos cooperativas conformando la COOTAM. En el camino de crecimiento, logran en 1980 abastecer el 70% del consumo de leche provincial a partir de la producción de la cuenca. En los 80 comienza a sufrir un retroceso la actividad láctea tanto en el número de tambos como en producción total de leche, llegando en el 2002 a producir tan solo 20.000 litros diarios de leche fluida (Scala, 2011).

En el 2004 se conforman cuatro grupos de pequeños productores, a través de la iniciativa del Programa Social Agropecuario de la Secretaría de Agricultura de la Nación

⁶ Maceira, Juan, Director Nacional de Economías Regionales del Ministerio de Agricultura de la nación. Comunicación personal

(hoy Minagri). A partir de esta acción, el INTA convoca a productores e instituciones a pensar un proyecto de saneamiento y recuperación de la cuenca⁷.

Grupos de pequeños productores formados a partir de 2004:

1. Grupo de Benjamín Paz (PSA). 7 Productores / 350 litros
2. Grupo Las Arcas (PSA). 6 Productores / 300 litros
3. Grupo La Cañada (PSA). 6 Productores / 200 litros
4. Grupo Octavio Paz (PRODERNOA). 3 Productores

Alrededor de la mesa interinstitucional convocada por el INTA, se logra armar, en el año 2005, el proyecto “Reactivación de la Cuenca Lechera Tapia-Trancas”. Este proyecto logró que tamberos que habían abandonado la actividad se reincorporen a la misma. Las instituciones participantes se reunían una vez por mes para dar cuerpo a este proyecto, aportando cada una según sus posibilidades, ya sean de *expertise* en determinados aspectos (productivos, económicos, de organización de cooperativas, etc.) o financiamiento.

Este trabajo interinstitucional con los pequeños productores, más el buen funcionamiento del programa copa de leche iniciado en el 2000, generaron las condiciones propicias para el renacer de la lechería en Trancas. Esta tendencia local fue acompañada de la iniciativa del Gobierno Nacional, de dar impulso a las cuencas extra-pampeanas a través del Foro de Cuencas Lecheras No Tradicionales.

Estas tendencias macro y micro, junto con la iniciativa de un productor de la región (Santiago Di Tella) y uno local (Carlos Sánchez Loria), posibilitaron la conformación de la Mesa Lechera.

Desde la creación de la Mesa Lechera Tucumana, en el año 2006, la cuenca lechera de Trancas ha trabajado en una gran cantidad de líneas de acción que cubren los diversos aspectos necesarios para la transformación en una trama láctea madura. Esta institución, conformada por todos los actores que participan de la trama (productores, técnicos, universidad, gobierno nacional, provincial y municipal, industria, etc.) logró generar flujos positivos de relaciones entre los diferentes actores donde se adoptó la interacción como forma habitual de trabajar y por lo tanto se hizo de la concertación una herramienta fundamental de esta institución. A partir de esta Mesa lechera es que se aplicó la metodología propuesta por el Prosap para la conformación de un Plan de Mejora competitiva para el clúster lechero de Tucumán.

2. Metodología

Se realizó un análisis cuantitativo a través de encuestas a 41 productores de la cuenca de un total de 44. La misma fue diseñada con el equipo técnico de la cuenca reuniendo técnicos del INTA, Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación, Dirección de Ganadería de la Provincia, Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Tucumán, CERELA (Conicet) e INTI. También se realizó una encuesta a la totalidad de los industriales lácteos tucumanos, 9 industrial, y al 50% de los elaboradores artesanales, 5 elaboradores de queso criollo y quesillo. Esta encuesta fue diseñada con

⁷ Las instituciones participantes fueron: PRODERNOA, Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán, PSA, Instituto Provincial de Acción Cooperativa y Mutual (IPACYM) y Ministerio de Desarrollo Social de la Nación.

profesionales del INTI lácteo y el Cerella (Conicet) y técnicos de la cátedra de lechería de la Facultad de Ciencias Agrarias de Tucumán.

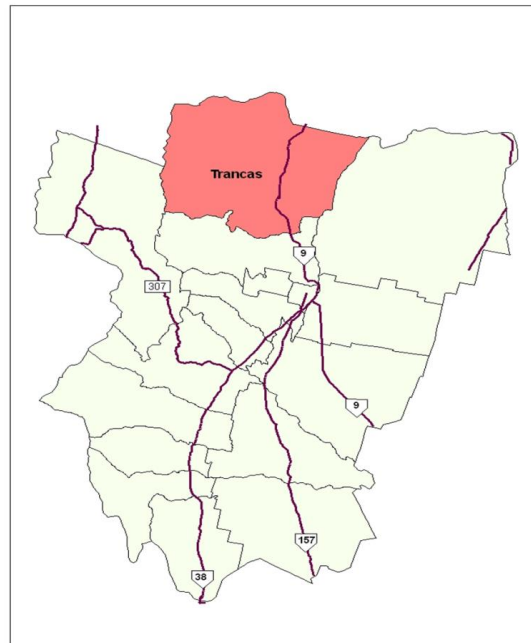
Por otra parte se realizó un análisis cualitativo a través de entrevistas semiestructuradas a 23 actores de la trama láctea, productores, técnicos, industriales, almaceneros y supermercadistas.

Las entrevistas semiestructuradas se analizaron con el software Atlas.ti. Los datos obtenidos de las encuestas se analizaron con el soporte técnico del SPSS 19.0.

3. Condiciones agroecológicas y ubicación de la cuenca lechera de Trancas

La principal cuenca Láctea de Tucumán se encuentra al norte de la provincia, principalmente en del departamento de Trancas y abarca una superficie de 2.862 km².

Gráfico 1. Mapa de la ubicación de la cuenca Tucumana

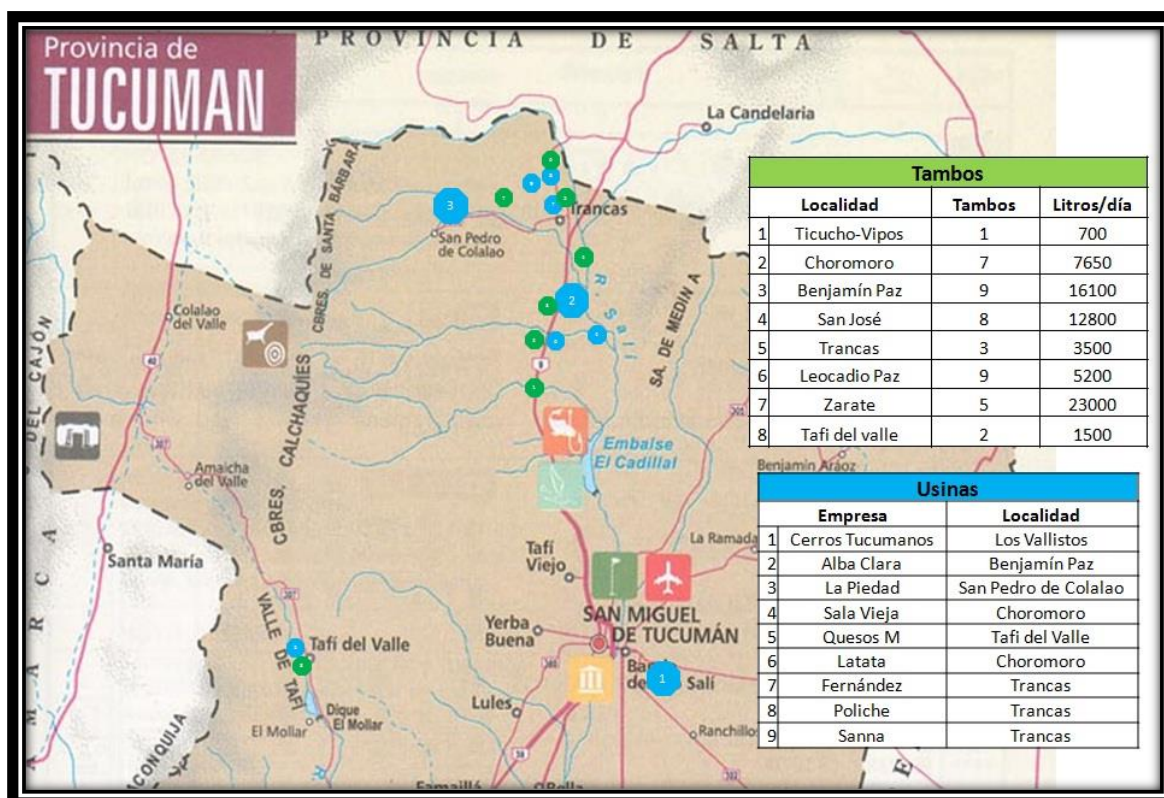


Esta zona presenta condiciones agroecológicas muy favorables para la producción tambera, pudiendo mencionarse:

- Altitud 700 y 800 m.s.m.
- Temperatura media anual 18 y 19 °c
- Precipitación anual es de 400 a 500mm
- Evapotranspiración anual de 900mm.
- Suelos francos gruesos a limosos finos
- Relieve llano a suavemente ondulado
- Heladas fuera de época
- Superficie agrícola 100.000 has
- Fuente de riego: río Salí y sus afluentes

En la cuenca funcionan 42 tambos y 7 usinas lácteas; mientras que se registran 2 tambos y 2 usinas más fuera de la zona específica de Trancas (Gráfico 2).

Gráfico 2. Ubicación territorial de los productores



Fuente: Equipo Técnico del Cluster Lácteo de Trancas.

4. Resultados y discusión

4.1. Dimensionamiento del clúster

El Cluster está constituido principalmente por 44 productores tamberos, quienes producen en torno a 70.450 litros diarios de leche fluida. Dentro de este universo, existen 4 organizaciones de productores, además que trabajan en la zona 3 grupos de Cambio Rural y un grupo CREA.

Casi la mitad de la producción de leche fluida se exporta a otras provincias, principalmente a la firma Molfino. El resto de la leche procesada en la zona lo realizan 3 usinas lácteas (más de 2.000 litros/día), 6 industrias (entre 2.000 lts/día y 400 lts/día) y 10 elaboradores artesanales (menos de 400 lts/día) (

Gráfico 3).

El cluster posee además proveedores de insumos y maquinaria y equipo que trabajan en la zona, al tiempo que interactúa con canales de comercialización tanto mayoristas como minoristas.

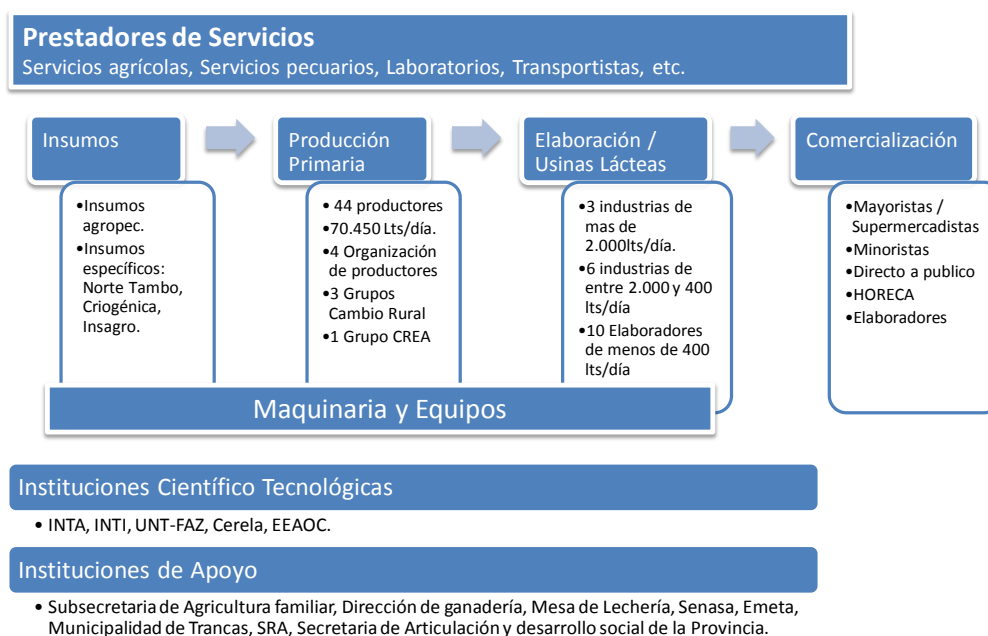
Existen en el lugar instituciones científico-tecnológicas que prestan asesoramiento a la cuenca, entre ellas se encuentra el INTA, INTI, CERELA, UNT-FAZ y EEAOC. LA actividad

cuenta también con el apoyo de Subsecretaría de Agricultura familiar, Dirección de ganadería, Mesa de Lechería, Senasa, Emeta, Municipalidad de Trancas, SRA, Secretaría de Articulación y desarrollo social de la Provincia.

Gráfico 3. Actores presentes en el clúster lácteo Tucumano



Dimensionamiento del Clúster



Fuente: elaboración propia.

Modalidad productiva

- Praderas permanentes: alfalfa
- Verdeos de verano: maíz, sorgo
- Verdeos de invierno: avenas, cebada
- Reservas: rollos, fardos, silos
- Subproductos: semillas de algodón, cáscara de citrus deshidratada, gluten feed, afrecho de trigo o maíz, maíz o sorgo en grano etc.

Perfil de los productores

- 44 productores
- Producción total 70.450 Litros /día (agosto 2015)
- Promedio por establecimiento 1.600 Litros / día, (Promedio Nacional 2.300 Litros / día).
- Promedio aprox. 14.6 litros por VO
- Promedio del 1er Cuartil 21.4 litros por VO
- Potencialidad actual de la cuenca: 103.260 lts/día

- 4 Organizaciones de productores (Mesa lechera, dos cooperativas y Aproveche que es una integración vertical entre productores e industria)
- 3 Grupos Cambio Rural
- 1 Grupo CREA

Para el momento del análisis, debido a los incrementos de la producción de los tambos familiares en el comité técnico del clúster, se discutió de modificar los parámetros y se considerará⁸:

- tambos pequeños aquello con menos de 1000 litros (antes 500)
- tambos medianos entre 1000 y 4000 (antes 500-3000) y
- tambos grandes más de 4000.

La cuenca está conformada por 44 tambos: 21 tambos de productores pequeños (menos de 1000 litros) 17 tambos medianos (1000 a 4000 litros) y 6 tambos grandes (más de 4000 litros). Si en lugar de clasificarlos por escala productiva lo hacemos según su estructura de trabajo podemos decir que hay 22 tambos de agricultura familiar y el resto tienen mano de obra contratada independientemente si ordeñan o no los dueños. De la totalidad de los productores 15 están asociados a la cooperativa de Trancas y todos son de tambos de estructura familiar.

1.2. Lugar de procesamiento de la leche cruda

La exportación de leche cruda a otras provincias se puede decir que es estructural, ya que hace varios años que se realiza, en cambio la importación desde otras provincias se puede decir que es coyuntural ya que es intermitente y se debe a necesidades puntuales de algunas industrias que no consiguen leche en el mercado local por falta de confianza de los productores.

Tabla 1. Procesamiento de la leche cruda de la cuenca, años 2006 y 2014

Destinos	2006	2014
Procesamiento en la industria tucumana	20.305 litros/día	45.300 litros/día
Copa de leche ⁹	6.100 litros/día	5.400 litros/día
Leche exportadas a otras provincias	30.460 litros/día	37.000 litros/día
Leche importada de otras provincias	0	13.000 litros/día
Capacidad	-	101.000 litros/día

⁸ La razón principal radica en la voluntad de considerar tambos pequeños a aquellos que fueran de agricultura familiar, por sus características diferenciales con los demás, donde había un tambo familiar de 900 litros diarios y varios de 600-700 litros diarios.

⁹ Se procesan en la industria local

industrial		
------------	--	--

Fuente: elaboración propia.

1.3. Destinos según producto

Se puede afirmar que el clúster tucumano es principalmente quesero ya que destina el 57% de su leche a queso o quesillo y el segundo producto en importancia es el dulce de leche. El tercer producto es la “leche social” que comprende tres productos: yogurito, leche chocolatada y leche fluida.

Tabla 2. Destinos de la elaboración de leche cruda

Queso	Quesillo/queso artesanal	Dulce de leche	Leche social	Yogurt	Leche fluida
18.300	7.900	10.200	5.400	2.000	1.500
40%	17%	23%	12%	4%	3%

Fuente: elaboración propia.

1.4. Resultado de la encuesta realizada a productores tamberos

Se realizaron en 2014 encuestas a 41 productores de la cuenca de Trancas. A continuación se realiza un análisis por bloque de las encuestas que fueron discutidas en el Comité Técnico y con la Mesa Lechera.

Los principales resultados que surgen son:

- Es una cuenca joven
- Heterogeneidad productiva (l/ha 3:1 Vt/ha 3:1 l/vo 2:1)
- Instalaciones
 - El 43% de los tambos son brete a la par
 - Alto porcentaje de la leche fría
 - Ordeñadoras con bajo mantenimiento
- Tenencia de la tierra semejante a pampa húmeda
- A la genética actual le cabe más producción de leche

Espacios de Mejora

1. Aprovechar la superficie de riego con la actividad más rentable (Sacar la recría fuera)
2. Utilización del potencial genético aumentando la alimentación (estado de comederos y vacas)

3. Aumento de la producción de pasto mediante la mejora de la siembra, fertilización, control de malezas
4. Aumento de la cantidad de terneras vivas por vaca
5. Aumento de la cantidad de reservas y concentrados (heno, silo)
6. Bienestar laboral
7. Incrementar la capacidad empresarial y gerenciamiento
8. Eficientizar la logística de recolección de leche
9. Posicionamiento de los productos tucumanos a través de la promoción

Segmentación de los productores

Se ordenaron los productores según el criterio de productividad (litros por ha) ya que este índice es el que mayor correlación tiene con la rentabilidad¹⁰. A partir de este ordenamiento se los sementó en cuartil superior (25%) medio (50%) e inferior (25%). Se puede observar a partir de este ordenamiento que:

- ✓ La correlación directa en que los que más producen son los que tienen mayor carga, suplementación (tanto de grano como silo) y mayor producción individual.
- ✓ No hay correlación entre producción y escala. En cada cuartil hay tambos grandes, medianos y pequeños.
- ✓ Los valores son semejantes a los de la pampa húmeda.

Tabla 3. Principales variables tecnológicas de la cuenca de Trancas

Variable	Litros por hectárea	Carga (Vaca Total/ha)	Kg Concentrado /Vo	lts/Vo	Lts Totales promedio x tambo	Meses que da silo	Escala
25% Superior (9)	10644 (12733-8280)	2,22 (2,97-1,28)	6,91 (12,5-0)	18,21 (21,71-12,35)	2305 (9150-420)	8,6 todos dan silo (12-3)	2 Grandes 3 Medianos 4 Pequeños
50% Medio	6390	1,42	5,05	16,78	1670	6,16 (6 no dan)	2 Ggrandes 7 Medianos 9 Pequeños
25% Inferior	3210 (4560-1830)	0,96 (2,07-0,40)	2,45 (5,32-0)	12,6 (17-5,15)	740 (3200-80)	4,7 4 no dan)	1 Grandes 2 Medianos 7 Pequeños

Fuente: elaboración propia en base a los datos relevados de Encuestas a Productores.

Variables sociales

¹⁰ INTA, AACREA

- ✓ A los tamberos y propietarios se los puede considerar “jóvenes” si se los compara con la Pampa húmeda.
- ✓ También en cuanto a generaciones son tamberos “nuevos”. (la cuenca comenzó en los años 40)
- ✓ La cuenca cuenta con poca movilidad de empleados tamberos si se la compara con la pampa húmeda.
- ✓ De todas formas se considera que se tiene que trabajar en los aspectos de recursos humanos para anticiparse a la crisis de mano de obra que está ocurriendo en la Pampa Húmeda.
- Edad del dueño: 50.6 años vs 57 años promedio del país. (máximo de 73 y un mínimo de 25 años)
- Generación del dueño:
 - 1 Generación: 43% (13)¹¹
 - 2 Generación: 40% (12)
 - 3 Generación: 16% (5)
- Edad del tambero: 45 años
- Generación del tambero
 - 1 Generación: 29% (7)
 - 2 Generación: 54% (13)
 - 3 Generación: 16% (4)
- Cambio de tambero: solo el 6% (2 productores) cambiaron dos veces de tambero, el 3% (1 productor) cambió una vez y el resto no cambio nunca.

Permanencia en la actividad

- ✓ Son tambos y tamberos jóvenes como se consignó anteriormente.
- ✓ Se considera elevado el guarismo de intensión de abandono de la actividad.
- ✓ Se explica fundamentalmente por el cansancio ante los bájos márgenes de la actividad durante el 2011 y 2012
- Inicio de la actividad
 - El más antiguo, 1948 y el más nuevo 2008
 - 7 comienzan o recomienza a partir del 2002 (32%)
 - Entre 1995 y 2002 no hay ningún inicio de actividad
- Abandono de la actividad
 - El 57% no pensó en abandonar la actividad (17)

¹¹ Cantidad de casos

- El 43% si pensó abandonar (13)

Instalaciones de ordeño

- ✓ Son similares a las de la Pampa Húmeda.
- ✓ Si bien la cantidad de Bretes a la par son inferiores a los de la Provincia de Entre Ríos y un poco superiores al promedio del país se consideró que es importante cambiar este sistema por otro más cómodos para el ordeño y el bienestar del personal (Taverna, 2005).
- Bretes
 - 43% tiene brete a la par (13)
 - 50% espina de pescado (15)
- Línea de leche
 - 14% Ordeñan al tarro(4)
 - 78% Ordeñan con línea de leche (22)
- Ordeñadoras
 - 11 años de promedio (0-31 años)
 - 5.7 bajadas de promedio
- Accesorios a las instalaciones
 - El 80% enfría la leche
 - El 43.% tiene generación de electricidad eventual (13)
 - El 10% (3) hacen tratamiento de efluentes
 - 2 tienen ventiladores en los corrales

Alimentación

- ✓ Un porcentaje alto de productores da silo de maíz y es muy positivo. El 26% de la superficie de tambo está destinada a la siembra de silo de maíz siendo esta una superficie importante (14% en la pampa húmeda¹²)
- ✓ Faltaría refinar las raciones balanceando nutrientes (proteínas, sales, etc.)
- ✓ Habría que mejorar la distribución de silo a lo largo del año.
- ✓ Existe un porcentaje elevado de productores que no racionan a su rodeo.
- Concentrado
 - El 81% da concentrado
 - El 38% da algún tipo de suplemento proteico (10)

¹² Gambuzzi, et. Al. Se toma silo de maíz sobre el total de la sup de tambo (corroborar)

- Salvo 1 el resto da concentrado todo el año
- El 40% da balanceado a las vacas en ordeño
- Voluminoso
- Silo
 - 80% dan silo de maíz (22)
 - 50% suministra silo todo el año
 - El otro 50% da como promedio 6 meses al año
- Heno
 - 77% dan heno (17)
 - 63% todo el año

Tenencia de la tierra

- ✓ El uso del suelo alquilado es un poco inferior al de la pampa húmeda y superior el mix de alquilada y propia
- ✓ El 64% de los productores alquilan algo de superficie y el 17%
- ✓ Casi el 40% de la superficie de tambo es alquilada por lo tanto las variaciones de valores de alquiler de la tierra tienen una gran influencia en la renta de la actividad.

Tabla 4. Distribución de la producción de la Cuenca Láctea de Trancas y Pampa Húmeda, según propiedad de la tierra

Tenencia de la tierra	Trancas	Pampa húmeda
Prod. Sobre tierra propia (10)	36%	40%
Prod. Sobre tierra propia y alquilada (14)	50%	43%
Prod. solo sobre tierra alquilada (4)	14%	17%

Fuente: elaboración propia en base a datos del Equipo Técnico y Encuestas a Productores.

Limitantes al crecimiento

Los factores que limitan el crecimiento los productores consideran que son los siguientes:

1. Agua de riego
2. Acceso al financiamiento
3. Disponibilidad de la mano de obra
4. Costo de la tierra
5. Costos de financiamiento
6. Disponibilidad de la tierra

- Se realizó un análisis discriminantes entre edad y los distintos obstáculos y dieron significativos algunos ítems.
 - Los más grandes (60-70 años) consideran que la **disponibilidad de la tierra y el costo de insumos o equipos** son obstáculos de alta importancia y al **agua de riego y al costo y calidad del transporte** como de baja importancia.
 - En cambio, los más jóvenes (40-55 años) consideran alta o media al **agua de riego y al costo y calidad del transporte** y a la **disponibilidad de la tierra y el costo de insumos o equipos** de una importancia media o baja.

Tabla 5. Principales Obstáculos al crecimiento señalan por los productores

Obstáculos	Alta		Media		Baja	
	f	%	f	%	f	%
Disponibilidad de tierra	10	41,7%	8	33,3%	6	25,0%
Agua riego	18	72,0%	6	24,0%	1	4,0%
Costo de la tierra	12	48,0%	11	44,0%	2	8,0%
Disponibilidad de mano de obra	15	60,0%	5	20,0%	5	20,0%
Disponibilidad de la mano de obra capacitada	9	37,5%	6	25,0%	9	37,5%
Costo de la mano de obra	4	16,7%	17	70,8%	3	12,5%
<i>Disponibilidad de insumos o equipos.</i>	7	30,4%	1	4,3%	15	65,2%
Costo de insumos o equipos	7	28,0%	15	60,0%	3	12,0%
Acceso a financiamiento	17	73,9%	4	17,4%	2	8,7%
Costos del financiamiento	14	56,0%	7	28,0%	4	16,0%
Disponibilidad de agua	3	12,5%	11	45,8%	10	41,7%
<i>Disponibilidad de energía eléctrica</i>	1	4,0%	7	28,0%	17	68,0%
Falta de interés de los hijos en seguir en la actividad	8	32,0%	8	32,0%	9	36,0%
Volatilidad de la demanda	4	17,4%	8	34,8%	11	47,8%
Costo y calidad de transporte	6	26,1%	9	39,1%	8	34,8%
Frecuencia de transporte	7	43,8%	3	18,8%	6	37,5%
<i>Demandas de Certificación o exigencias sanitarias</i>	4	20,0%	8	40,0%	8	40,0%

Fuente: elaboración propia en base a encuestas a productores.

Factores que afectan la vinculación con otros actores

Las más importantes

1. Falta de tiempo
2. Problemas para acordar objetivos comunes
3. Problemas de dinero

Las menos importantes

1. Falta de interés nuestro (firma)
2. Falta de interés de la contraparte
3. Falta de confianza

Involucramiento de las instituciones en la producción lechera

1. Cooperativa (13)¹³
2. Universidad (24)
3. Inta (24)
4. G. Provincial (24)
5. G. Nacional (24)
6. G. Municipal (24)

1.5. Segmento de Procesamiento

El segmento de procesamiento de la provincia se compone de un grupo de firmas que operan tanto dentro del espacio formal como informal de la economía. La delimitación entre un grupo y otro está vinculado principalmente al tamaño de procesamiento, siendo las firmas más grandes y las medianas las que componen el primer grupo, quedando el resto en el segundo.

A continuación se señala la capacidad instalada total, no diferenciando entre grupos. A los fines del análisis llevado adelante, se encuestó a los principales elaboradores formales, considerándose entonces un segmento dentro del universo de procesamiento provincial.

Capacidad instalada

- 3 industrias de más de 2.000lts/día.
- 6 industrias de entre 2.000 y 400 lts/día
- 10 Elaboradores de menos de 400 lts/día

1.5.1. Resultado de la encuesta realizada a procesadores

Se encuestaron el 100% de las industrias formales de la provincia. Actualmente hay **cinco** industriales (La Piedad, Cerros Tucumanos, Alba Clara, Latata, Sala Vieja) y además existe en El Timbo una planta, que se encuentra sin procesar por diversos problemas.

Ante esta situación de la industria láctea de la Provincia se propone trabajar formando un equipo de empresarios y técnicos industriales en busca de:

- 1- Establecer objetivos comunes a cumplir en el corto y mediano plazo, concretos y específicos. Ej. Como lograr mercado, análisis, mayor eficiencia en el uso de leche, análisis de rendimientos, capacitaciones, etc.
- 2- Establecer una reunión periódica institucional
- 3- Lograr la institucionalización del grupo a través de una cámara/asociación/etc.

¹³ Cantidad de opiniones

- 4- Articular esa institución con la Mesa Lechera de la Provincia
- 5- Articular esta institución con los industriales del NOA, con problemáticas comunes.
- 6- Buscar la sustentabilidad del sistema de abastecimiento de la industria local por los tambos locales.
- 7- Análisis y trabajo sobre la ley de lechería de la provincia para el 2015 (no solo IIBB)

1.5.2. Elaboración actual y capacidad instalada

Entre estos **cinco** industriales procesan actualmente (periodo de mínima) unos 33.000 litros por día, de los cuales unos 8.500 (26%) provienen de provincias limítrofes (Catamarca y Santiago del Estero). Los 5 industriales tienen una capacidad instalada de un poco más de 100.000 litros/día, es decir superior a la producción de la cuenca, e incluso con inversiones menores esta capacidad instalada podría subir rápidamente a 130.000lts/día.

Su capacidad comercial es de 60.000lts/día. Esto explica en parte la enorme brecha entre la capacidad instalada y la producción actual, aunque de todas formas la brecha entre capacidad comercial y producción sigue siendo muy grande.

La principal barrera que poseen para poder concretar ese mercado está relacionada, en la mayoría de los casos, con un problema de capacidad financiera. Esto lleva a una falta de confianza por parte de los productores primarios que dificulta su captación de leche cruda.

Esta dificultad a la hora de conseguir leche cruda por parte de la industria se evidencia en las 2 industrias más grandes (que son las que mayores oportunidades de venta no concretadas poseen). Estas dos industrias procesan el 87% de lo procesado en la provincia y además son las únicas que no se abastecen de tambo propios y que actualmente importan leche de provincias limítrofes.

Tabla 6. Capacidad de elaboración actual de la industria de procesamiento en Tucumán, año 2014

	Litros/Día	Litros/mes	Minimo	Cap. Industrial (lts/día)	Cap. Comercial (lts/día)	Cant de leche Importada (lts/día)	% del total
Total	33000	979000	21000	101500	59950	8500	26%

Fuente: elaboración propia en base a encuestas a productores.

La distribución de la leche producida por producto en nuestra Provincia esta esquematizada en el siguiente cuadro.

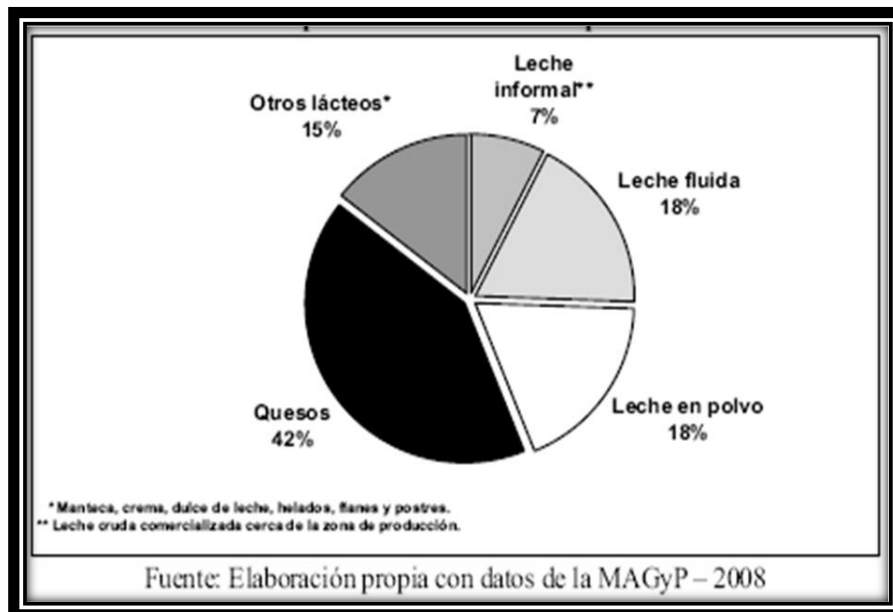
Tabla 7. Distribución de la producción láctea tucumana por producto, año 2014

Producto (litros destinados)		
Dulce de Leche	Queso	Sachets
13.700	14.300	5.000
42%	43%	15%

Fuente: elaboración propia en base a encuestas a productores.

Se grafican los destinos de la leche cruda a cada producto y se la compara con la distribución de destinos de la leche a nivel país. Se observa la gran proporción de elaboración de dulce de leche (42%) vs el de la Pampa húmeda que no alcanza a figurar en el gráfico debido a su baja participación (8%)

Tabla 8. Destinos de la leche en la Pampa Húmeda



Fuente: elaboración propia en base a encuestas a productores.

Productividad por empleado

- ✓ La media de litros elaborados por empleado en la industria Tucumana es de 647 litros con un máximo de 1200 y un mínimo de 160 litros.
- ✓ La media nacional es de 1250 litros.
- ✓ La media Nacional para PyMES entre 800 y 1.000 litros por empleado.

Tabla 9. Cantidad de litros por empleado

Industria	Litros/Dia	Empleados	Litros/empleado
Alba Clara	2700	8	338
Cerros Tucumanos	16500	25	660
La Piedad	12000	10	1.200
Latata	1000	3	333
Sala Vieja	800	5	160
Total	33000	51	647

Fuente: elaboración propia en base a encuestas a productores.

Nivel de asociativismo

El 50% no tiene ningún tipo de asociativismo

Factores afectan sus posibilidades de vincularse con otros actores

- Falta de tiempo/Recursos Humanos
- Malas experiencias previas
- Falta de confianza en la contraparte
- Dudas respecto a los beneficios que otorgaría la vinculación.

5. Conclusiones

El potencial de crecimiento está presente en todos los eslabones de la cadena. En la producción primaria, los tambos de punta locales marcan claramente una brecha tecnológica y competitiva respecto de los del cuartil inferior superando los 10.000 litros de leche por hectárea que se asemejan a los más competitivos de la pampa húmeda. Además, expertos contratados¹⁴ en los dos últimos años marcaron este potencial para la cuenca, señalando los posibles incrementos en productividad tanto por la mejora en la nutrición y alimentación como en la producción de pasto, como también en las posibilidades de intensificación de la producción¹⁵ a partir del encierre de animales gracias a las buenas condiciones climáticas.

En cuanto al sector industrial las empresas locales tienen ventajas competitivas que deben ser aprovechadas para generar un aumento de competitividad de los productos lácteos y en la mejora de la utilización de la capacidad industrial ociosa. También tienen capacidad de mejora en sus ventajas relacionadas con el conocimiento de los

¹⁴ Ing. Agr. Javier Zubizarreta, Oeste Prov. Bs. As y especialista en tambos pastoriles intensivos, Ing. Agr. Julio Godoy, sur de Santa Fe y especialista en tambos de encierre, Med. Vet. Mario Zoni, Curitiba, Brasil, especialista en caña de azúcar y tambos intensivos.

¹⁵ Julio Godoy: “El sistema correcto es aquel que cada productor pueda manejar bien con eficiencia pero, en una hectárea de u\$s 10.000 no se puede tener 1 a 1,5 vaca y desperdiciar el 50 % de pasto. Hay que mejorar el aporte de energía en la dieta que es fundamental para aumentar el valor nutritivo del forraje e indirectamente produce un aumento de carga. También hay que mejorar la relación MS. vs. Producción”

proveedores de materias primas, los servicios conexos, la idiosincrasia local, el funcionamiento de los negocios de proximidad, como aspectos de base más que sólidos para enfrentar un crecimiento de la participación en el mercado local.

Se puede afirmar que los productores de Tucumán son más jóvenes (50 años) respecto de los de la pampa húmeda (57 años) y a pesar de que la lechería en Tucumán data de principios de siglo XX la cuenca de Trancas (se fundó en la década del 40) es considerada joven también ya que el 42% de los productores son primera generación de tamberos, el 54% de segunda generación y solo el 16% de tercera o más generaciones. Respecto de las instalaciones si bien el 50% tiene espina de pescado todavía hay un 43% ordeña con brete a la par y un 3% a mano. Estos guarismos son similares a los de la pampa húmeda que según Gambuzzi y Chimicz son de 59% espina de pescado y 41% de brete a la par.

El silo de maíz es una práctica muy difundida ya que el 80% de los productores la realizan y en el total de la cuenca ocupa un 26% de la superficie que se destina a siembra de maíz y sorgo para silo mientras que en la pampa húmeda es alrededor del 14%. Respecto de otro voluminoso como suplementación con heno también está muy difundida ya que el 77% de los productores realizan esta práctica.

En la actualidad la industria láctea tucumana sólo abastece al 9% del consumo provincial, mientras que el resto de los productos provienen de la industria láctea de la Pampa Húmeda. Es por ello que en la medida en que los fletes suben de precio, mejora la capacidad competitiva del cluster tucumano, siendo los costos de transporte para las cuencas centrales hasta el NOA demasiado elevados para realizarlo.

Esta cuenca extrapampena presenta características interesantes de competitividad respecto de las cuencas centrales y su lejanía y diferentes condiciones climáticas no se reflejan en grandes diferencias en la utilización de tecnología ni en sus índices productivos.

6. Agradecimientos

Agradecemos la colaboración de Lic. Domingo Colombres (productor y Pte. De la mesa de lechería), Carlos Sánchez Loria (h) (Coordinador de la Mesa Lechera), Carolina Pontelli (Prosap), Juan Carlos Cisint (Facultad Ciencias Agrarias Universidad de Tucumán), Juan Navarro (Director Ganadería Tucumán), Carlos Sánchez Loria (Pte. De Aproveche), Lucas Medici (Industria Láctea Cerros Tucumanos), Belén Bocanera (Sec. Agricultura Familiar Nación), Patricio Colombres (Industria Latata), José Quintana (Economía Láctea), Santiago Di Tella (productor y dirigente), Lucho Fernández (IDEP), Adolfo de la Vega (FCA, Universidad de Tucumán), Pablo Sívori (Prosap)

BIBLIOGRAFÍA

Boisier, S. (2003). El desarrollo en su lugar (El territorio en la sociedad del conocimiento), Santiago de Chile, Universidad Católica de Chile, Serie Geolibros

Chimicz, J; Castignani, H; Zehender, R; Gambuzzi, E; (2005). “Caracterización de los sistemas de producción lecheros argentinos y de las principales cuencas” 28° Congreso de Producción Animal. Bahía Blanca 2005

Chimicz, J; Gambuzzi, E; 2007. “Recientes cambios y posibles rumbos tecnológicos del tambo argentino”. INTA, Centro Regional Santa Fe, Proyecto Lechero. (2007)

FUNPEL (2015). Lechería Argentina. Anuario 2014. Fundación para la Promoción y el Desarrollo de la Cadena Láctea Argentina. Buenos Aires, Agosto 2015.

Linari, Juan. (2007). “Informe estadístico de la producción de leche en Argentina”. Programa Lechería Secretaría de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentos (SAGPyA),

Madoery, O. (2008) Otro Desarrollo. El cambio desde las ciudades y regiones. Unsam, Bs.Aires

Prosap (2010) Metodología de intervención para promover procesos de mejora competitiva en clusters agroindustriales. Prosap, Buenos Aires.

Quintana, J; Nieto, D; Scala, E. (2007). Análisis de las Cuencas Lecheras de Trancas (Tucumán) y Valle de Lerma (Salta), identificación de las problemáticas y evaluación de alternativas de desarrollo. Buenos Aires: Programa de cooperación técnica entre la FAO y la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.

Quintana, J; Nieto, D; Scala, E. (2008). Estado de situación de la Trama Láctea del Norte Argentino, identificación de las problemáticas y propuesta de áreas estratégicas y líneas de acción para su desarrollo. Programa de cooperación técnica entre la FAO y la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, Pág. 40.

Scala, E. (2011). Evolución y proyección de la cuenca lechera de Trancas, Tucumán. Instituto de Desarrollo Productivo de Tucumán (IDEP), Tucumán 2011.

Taverna, M. (2005). Instalaciones de ordeño. Inta Rafaela