

# LINEAMIENTOS DE POLÍTICA SECTORIAL PARA LA CADENA DE LA LECHE: EL CASO DE COCHABAMBA - BOLIVIA

*César Romero Padilla<sup>1</sup>*

## 1. INTRODUCCIÓN

El sector lechero de Bolivia es incipiente en el ámbito internacional<sup>2</sup>, debido a que su desarrollo fue tardío, pues tiene sus antecedentes recién en los últimos años de los 60's, cuando la FAO invita a Bolivia a participar del Plan Internacional de Coordinación de Fomento Lechero y a partir de ello surge en 1971 el Plan de Desarrollo Lechero Nacional, cuyo resultado es la puesta en marcha de las PIL's (Plantas Industrializadoras de Leche) en los departamentos de Cochabamba (1960), La Paz (1973), Santa Cruz (1977), Tarija (1978) y Sucre (1979).

En este contexto, en Bolivia existen departamentos que han apostado a la producción de leche no solo como una fuente de ingreso y desarrollo económico, sino también como una forma de proveer productos de la canasta familiar. La producción de estos departamentos ha logrado que en Bolivia las aproximadamente 300 mil cabezas de ganado lechero produzcan diariamente 613,000 litros

<sup>1</sup> Economista. MSc. en Política Económica con mención en Desarrollo Sostenible y Economía Ecológica (CINPE-UNA). Docente de la Facultad de Ciencias Económicas e Investigador del Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE) de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS), Cochabamba-Bolivia.

E-mail: <c11rp@yahoo.es> <cromero@iese.umss.edu.bo>

<sup>2</sup> Según la FIL, FAO y USD (1999), la producción mundial de leche vacuna en el 2001 fue de 49432'800,000 litros y la correspondiente a la Comunidad Andina de Naciones (CAN) fue de 9'625.464 litros (0.002% de la producción mundial). La producción de leche de Bolivia representó en 1999 apenas el 2.5% del total de la producción de la CAN (integrada por Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela y Bolivia).

de leche cruda (aproximadamente 223'854,000 lts/año). El departamento de Santa Cruz se constituye en uno de los altamente productores de leche de vaca, siendo su producción anual alrededor de 146 millones de litros, alcanzando en promedio una producción estimada de 400,000 litros/día. El segundo departamento de mayor producción a nivel nacional es Cochabamba, con alrededor de 54 millones de litros por año (148,000 litros por día). Si se junta la producción de ambos departamentos, se estaría haciendo referencia al 89.40% de la producción nacional y, el restante 10.60% correspondería a los departamentos de Tarija, Sucre, La Paz y Beni (FEDEPLE, 2001)<sup>3</sup>.

Bolivia abastece aproximadamente tres cuartas partes del mercado interno, el cuarto restante proviene de donaciones de organismos internacionales, de la importación y el contrabando. Las donaciones provienen principalmente del Programa Mundial de Alimentos, que representan alrededor del 10% de la demanda interna. Las importaciones principales son la leche evaporada y la leche en polvo, que constituyen el restante 15% de la demanda interior. Se estima que aproximadamente el 40% de las importaciones son contrabando (Pedrazas, 1999: 14-16).

En cuanto a consumo, Bolivia tiene un bajo índice de consumo *per cápita* anual de leche vacuna (en promedio 27 litros), llegando apenas al 16% de lo recomendado por la OMS para América Latina (170 litros al año). Si se analiza este indicador departamentalmente, Cochabamba supera la media nacional con 45 litros anuales por persona y está a la cabeza, seguido del departamento de Santa Cruz (31 litros/año). Los departamentos de Potosí y Pando son los de menor consumo per cápita: 17 litros/año y 13 litros/año, respectivamente (PADER, 2002; Pedrazas, 1999).

Con respecto a la producción de leche vacuna en el departamento de Cochabamba, ésta es una actividad de especial importancia económica y social, debido a los eslabonamientos que genera con otros sectores o subsectores de la economía regional y nacional<sup>4</sup>, que proveen insumos para encarar cada uno de los

3 La producción nacional de leche se encuentra en manos de pequeños productores que representan alrededor del 86.5% (producen entre 1 a 80 litros/día), de productores medianos que se estima en un 13.5% (producen entre 80 a 370 litros/día) y de productores grandes (producen más de 370 litros/día). Por otra parte, se estima que alrededor del 70% de la producción nacional es destinada a la industria (156.7 millones litros/año) y el 30% restante al autoconsumo y la industria tradicional (6.7 millones litros/año).

4 Además, Cochabamba está catalogado como el departamento donde más agroindustrias lácteas existen, debido fundamentalmente a las condiciones agroecológicas con que cuenta (suelos, clima), que hacen propicia la producción e industrialización de leche vacuna.

segmentos de la cadena de leche (materia prima, industrialización, comercialización y consumo). Según el Plan Nacional de Desarrollo Lechero, se estima unos 4,800 productores de leche cruda en el departamento de Cochabamba, de los cuales la mayoría (94%) corresponde a la categoría de pequeños productores.

El segmento procesador de leche está compuesto básicamente por una empresa grande (PIL Cochabamba<sup>5</sup>, cuatro empresas medianas (VIGOR, NORDLAND Ltda., ILVA y MILKA), cuatro empresas pequeñas (HASS Ltda., La TAMBORADA-UMSS, ANGOSTURA y VAKITA)<sup>6</sup> y por productores artesanales<sup>7</sup>.

A pesar de todo lo anotado anteriormente, en Bolivia y particularmente en el departamento de Cochabamba hay una notable ausencia de políticas públicas específicas y directas hacia la agroindustria lechera, razón por la cual hay una sentida necesidad de recurrir a instrumentos que permitan plantear lineamientos de política sectorial, orientados a fortalecer la competitividad económica de la agroindustria lechera de Cochabamba. En este sentido, se plantea la aplicación del enfoque Cadena Global de Mercancías (CGM)<sup>8</sup>, como instrumento de formulación de lineamientos de competitividad económica para la agroindustria lechera cochabambina.

El tipo de información utilizado en la investigación fue primaria, secundaria y las observaciones directas. Los instrumentos de recolección de información fueron la encuesta y la entrevista, dirigido a los que conformaron el objeto de conocimiento (productores de leche cruda, procesadores o industrializadores, comercializadores y consumidores). Por las características de acceso a la información (procesadores), dispersión e indefinición de la otra parte de la población objeto de

5 PIL Cochabamba es la más importante, puesto que procesa cerca del 80% de la leche cruda producida en el departamento.

6 Esta clasificación de empresas grandes, medianas y pequeñas toma como criterio la capacidad de procesamiento litros de leche/día (Siñaniz, 1998), sin embargo dado el amplio margen de procesamiento de litros de leche/día entre PIL Cochabamba y MILKA, ILVA, VIGOR y NORDLAND (alrededor de 130,000 litros/día versus alrededor de 5000 litros día), se considera más pertinente incluir estas últimas empresas en el grupo de empresas denominadas pequeñas (HASS Ltda., TAMBORADA-UMSS, ANGOSTURA y VAKITA), por la poca diferencia que existe con éstas últimas en cuanto al procesamiento de litros de leche/día.

7 Dentro de los productores artesanales no se incluyen a aquéllos que se encuentran afiliados a asociaciones de lecheros, que cumplen principalmente la función de intermediación en los pagos que realizan las plantas industrializadoras a los productores, además de prestar servicios de asistencia técnica, veterinaria, inseminación o provisión de piensos.

8 En inglés es conocido como Global Commodity Chain (GCC). En adelante se utilizará las iniciales CGM para hacer referencia al enfoque GCC.



conocimiento (productores de leche cruda, comercializadores), se determinó trabajar con estudios de caso.

En este marco, el presente artículo contiene, en la segunda parte, el análisis de la cadena de la leche en la agroindustria cochabambina, ámbito abordado con el enfoque CGM. En la tercera parte, con base en la aplicación de la CGM, se presentan los lineamientos de política sectorial para la agroindustria lechera de Cochabamba. Por último, se tienen las consideraciones finales.

## **2. LA CADENA DE LA LECHE EN LA AGROINDUSTRIA COCHABAMBINA**

El análisis de la cadena de la leche que a continuación se abordará, considera la estructura metodológica de la CGM, la misma que toma en cuenta las siguientes cuatro dimensiones: estructura insumo-producto de creación de valor agregado, la ubicación geográfica de las actividades productivas, lo institucional y sociopolítico y, la fuerza motriz o estructura de control. Lo anterior, posibilitará, entre otros, identificar y clarificar las relaciones de poder, organización e innovación dentro de la cadena de leche, aspectos que supeditan las decisiones de inversión, penetración y permanencia en el mercado.

### **2.1 Estructura insumo-producto de generación de valor agregado**

El análisis insumo-producto de generación de valor agregado en la cadena de la leche, permitirá identificar los agentes, circuitos y relaciones funcionales, que caracterizan la producción de leche como un proceso de creación de valor. En este sentido, los elementos importantes en el análisis de la cadena de la leche están constituidos por los diferentes segmentos y los actores involucrados en cada uno de ellos (*descripción funcional*); además de las diferentes interacciones y vínculos directos e indirectos entre los segmentos y actores que conforman la cadena en el ámbito local, nacional e internacional (*descripción de circuitos*).

#### **2.1.1 Descripción funcional de la cadena**

La cadena de la leche pasteurizada y homogeneizada en Cochabamba consta de cuatro segmentos estrechamente interrelacionados, a saber: Materias Primas, Procesamiento, Comercialización y Consumo.

En el *primer segmento* de la cadena (producción de leche cruda), se ven involucrados alrededor de 4000 productores agropecuarios, de los que 3000-3500 corresponden a productores pequeños, 210-250 a medianos, alrededor de 80 productores grandes y entre 50-100 a productores artesanales.

El *segundo segmento* de la cadena es intensivo en capital, consiste en la transformación de la leche cruda a leche pasteurizada y homogeneizada, lista para el consumo. Comprende a ocho plantas industrializadoras de leche, plantas claramente diferenciadas en dos categorías de producción mutuamente excluyentes en función a características de escala de producción. La primera categoría, se refiere a un patrón de Producción Industrial a Gran Escala (PIGE); la segunda categoría corresponde a plantas con un patrón de Producción Industrial a Pequeña Escala (PIPE).

El *tercer segmento* de la cadena engloba la comercialización de la leche pasteurizada y homogeneizada, ya sea a nivel departamental y/o nacional, a través de canales de comercialización directos o indirectos, lo que implica la inclusión de otros agentes en el proceso: distribuidores, intermediarios mayoristas e intermediarios minoristas (detallistas). Las plantas realizan la distribución directa en caso de contratos con instituciones, municipios y colegios, en el afán de mantener y asegurar por sí mismas el prestigio de responsabilidad y seriedad, para lo cual cuentan con distribuidores (alquilados) o camiones propios, que poseen una infraestructura que simplemente satisface la función de trasladar el producto de la planta al punto de venta. Los intermediarios son utilizados generalmente para obtener mayor cobertura geográfica en la distribución de sus productos, poseen carros y equipos más específicos para la realización de la distribución.

El *cuarto segmento* de la cadena se refiere al consumo de la leche pasteurizada y homogeneizada. En Cochabamba, el consumo per cápita promedio estimado si bien oscila entre los más altos del país (45 litros/año), sin embargo éste se encuentra muy distante de lo recomendado por la OMS (170 litros/año). Esta característica es uno de los factores centrales para el desarrollo de la cadena de la leche, pues el nivel bajo de la demanda por leche se traduce en una barrera u obstáculo que impide y aminora la competitividad de este sector.

## 2.1.2 Descripción de circuitos dentro de la cadena

Una vez explicados los segmentos y agentes funcionales dentro de la cadena de la leche pasteurizada y homogeneizada, se procede a describir los distintos flujos que la diversidad de agentes movilizan y que particularizan las relaciones funcionales descritas con anterioridad.

El primer eslabón funcional en la cadena de la leche es la establecida por la *lechería-planta*, estos dos segmentos en su interrelación entablan dos tipos de vinculación en sus actividades; la primera es la transacción por contrato de leche cruda, es decir, una relación bidireccional de mercado estable, que consiste en el establecimiento de puestos de acopio, a los cuales los productores deben trasladar su leche recién ordeñada, donde se registra la cantidad y verifica la calidad de la misma, para posteriormente ser recogida por la planta industrializadora en sus camiones acopiadores. Esta relación es estable y está dada por contratos de precio, cantidad, el transporte de la leche y, en algunos casos, asistencia técnica y provisión de insumos, establecidos entre ambos segmentos.

Dentro este circuito, se destaca la participación de la empresa A, una empresa PIGE que acopia leche de productores grandes, medianos y pequeños, que representa entre el 71% y 75 % de la leche cruda producida en Cochabamba<sup>9</sup>. En el caso de las empresas PIPE, obtienen la materia prima sólo de productores medianos y pequeños; la empresa B acopia entre el 1.32% y 1.6%<sup>10</sup>, en tanto que la empresa C acopia entre el 2.1% y 2.6%<sup>11</sup>, de la leche cruda producida en Cochabamba.

El segundo tipo de relación entre estos dos segmentos es de carácter no monetario, es decir, unidireccional, expresado en la capacitación y asistencia técnica (cursillos, charlas) del segmento procesador al productor de leche, son relaciones discontinuas de tipo cualitativo destinadas a mejorar la calidad en la producción de leche.

El *segundo eslabón funcional* en la cadena de la leche corresponde al nexo *industrialización-comercialización*, una relación exclusivamente de mercado, en

<sup>9</sup> De esta cantidad se destina alrededor del 20 % diarios a la producción de leche pasteurizada y homogeneizada.

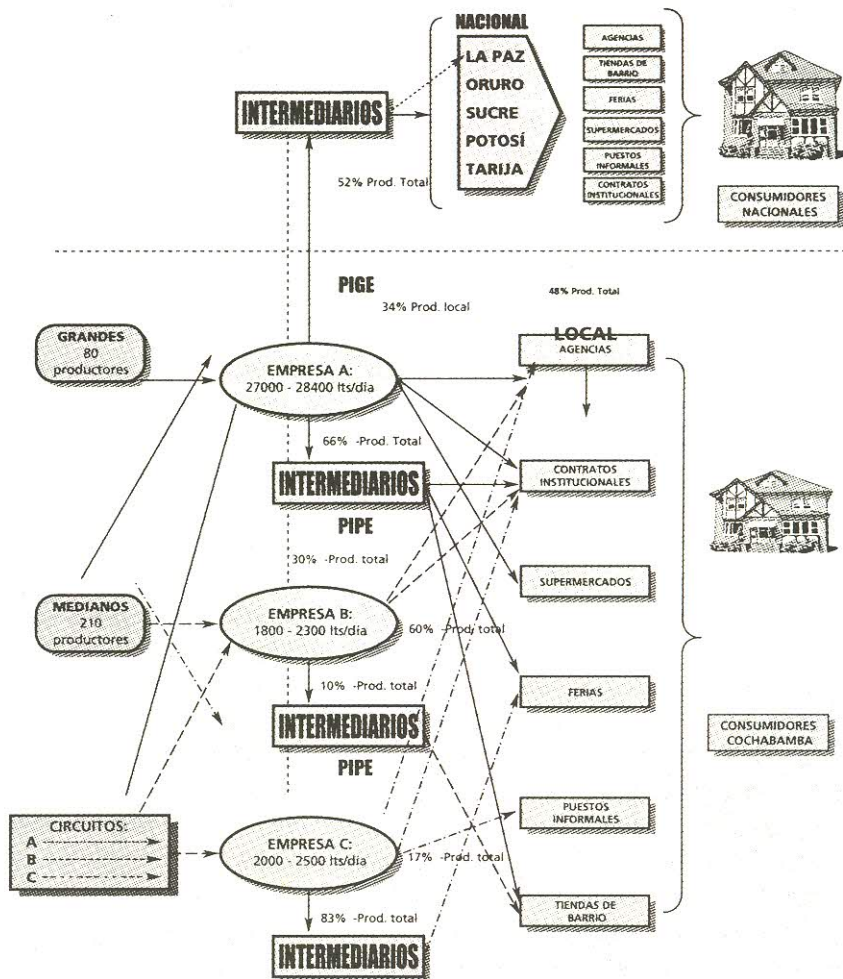
<sup>10</sup> De esta cantidad se destina alrededor del 60 % diarios a la producción de leche pasteurizada y homogeneizada.

<sup>11</sup> De esta cantidad se destina alrededor del 50 % diarios a la producción de leche pasteurizada y homogeneizada.



Gráfico N° 1

Descripción de flujos dentro la cadena de la leche en la agroindustria de Cochabamba



el marco de los dos tipos de comercialización explicados anteriormente, que en alguna medida es aplicado por todas las plantas del segmento de la industrialización: la empresa PIGE utiliza canales de comercialización indirectos para cerca del 66 % de sus ventas locales, el resto lo asume por sí misma como empresa; en las empresas PIPE la comercialización por medio de intermediarios concentra alrededor del 40% en la empresa B y 83% en la empresa C. La forma de conciliación del precio varía en función al tipo de comercialización establecida, si se utilizan los canales de comercialización directa, se fija un margen fijo de ganancia por sobre el costo medio de producción, el cual no varía en el mercado; si se utilizan intermediarios para la comercialización, las empresas venden el producto a un determinado precio y los intermediarios entregan el producto a un precio mayor a los puntos de venta finales.

### 2.1.3 Relación Insumo-Producto

En la cadena de la agroindustria lechera cochabambina intervienen diversos insumos que son utilizados en cada uno de los segmentos. El *segmento producción de leche cruda* genera eslabonamientos hacia atrás con muchos sectores y subsectores productivos de la región, del país y del exterior. La relación con estos sectores es exclusivamente de mercado, de demanda para cubrir los requerimientos de insumos necesarios para la producción de la leche. Estas relaciones son inestables, ya que existen otros factores que hacen vulnerables estas vinculaciones, tales como la fluctuación de los precios de estos insumos (en función a la época, la cantidad producida), la existencia de muchos sustitutos en el mercado, la propia producción de sus insumos (por ejemplo la alfalfa, chala de maíz), factores que impiden una transacción continua y segura entre estos sectores/subsectores de la economía. Es de destacar el fuerte grado de dependencia que mantienen los productores de leche cruda de Cochabamba de los productores de alimento concentrado del departamento de Santa Cruz (el 25% de su costo total se destina a la compra de alimento concentrado) y con los productores de forraje (maíz y alfalfa), ya que el 19% de su costo lo enmiendan con este subsector.

En el *segundo segmento* de la cadena, para la elaboración de la leche pasteurizada y homogeneizada, intervienen diversos insumos, obtenidos cada uno de ellos de diferentes sectores y subsectores, principalmente del resto del mundo. El principal vínculo que poseen a nivel regional es con los productores de leche



cruda, los que representan en promedio el 70% de su estructura de costos; otro subsector fuertemente relacionado con los industrializadores de leche son los productores de envases, los cuales representan el 9.5 % de su estructura de costos (insumos provenientes del departamento de Oruro y de la propia Cochabamba).

En el *segmento de comercialización* la situación es semejante a lo presentado para el segmento de procesamiento, es decir, la mayoría de los insumos utilizados provienen de otros países.

## **2.2 Localización de las actividades productivas**

Los *productores de leche* en Cochabamba se encuentran distribuidos prácticamente en dos zonas geográficas: el Valle (Alto, Central, Bajo y del Sur)<sup>12</sup> y el Trópico del departamento de Cochabamba. La diferencia de las características geográficas entre estas dos regiones es uno de los factores fundamentales que explica la variación que existe en el precio de la leche cruda entre el Trópico y los Valles: el precio de la leche cruda en la región de los Valles en promedio se encuentra en alrededor de Bs. 1.54 y en la región del Trópico es de Bs. 1.10. Entre los costos extras que tiene que agregarse al precio de la leche en el Valle está el costo en forrajes (alfalfa, chala de maíz, avena) y alimento concentrado, que provienen en su mayoría del departamento de Santa Cruz. En el Trópico de Cochabamba, la alimentación del ganado está basada en el libre pastoreo por las praderas tropicales de la región, la utilización de concentrados es escasa y de forrajes es casi nula; combinación de factores que explican la baja productividad de la leche (4-7 litros/vaca/día) en esta región, ya que la vegetación no es tan apropiada para servir de alimento singular del ganado.

La localización de los agentes participantes en el *segmento procesador* resalta una característica importante en la cadena de la leche, la misma que se refiere a que la fase de procesamiento o industrialización de la leche tiende a concentrarse en regiones próximas a las zonas productoras de leche cruda, entre otros motivos, por la disponibilidad de la principal materia prima.

<sup>12</sup> La zona de mayor productividad es el Valle Alto, donde se alcanza una productividad promedio de 14 a 18 litros/vaca/día. Es una zona que produce forraje natural (alfalfa, maíz, chala de maíz) con un alto poder proteínico, lo que se constituye en una excelente fuente de alimentación fresca y natural para el ganado lechero. Aparte de la fertilidad de la tierra, influye también el clima templado y fresco de la zona, lo que genera un ambiente adecuado para la crianza de ganado lechero.

Otra característica con respecto a la extensión de las relaciones del *segmento procesador*, es el vínculo o conexión que tiene con otros sectores/subsectores de diferentes lugares del departamento, de Bolivia y del resto del mundo. Por su carácter, el segmento procesador es intensivo en bienes de capital (maquinarias y equipos principalmente), en la medida que requiere de insumos cuya producción proviene de sectores/subsectores económicos ubicados en su mayoría en otros países, los mismos que son conectados a través de relaciones de mercado e incluidos en la lógica de circuitos de la cadena de la leche.

La *comercialización y distribución* de la leche pasteurizada y homogeneizada se encuentra disperso a lo largo de todo el departamento de Cochabamba y en gran parte del territorio boliviano, trascendiendo, entre otros, a los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Tarija y Sucre. Los departamentos de La Paz y Oruro se constituyen en los principales mercados para la producción local, ya que cerca del 52 % de la producción de la Planta PIGE y el 30 % de la producción de la Planta PIPE B se destinan a esas ciudades y sólo a La Paz, respectivamente.

El *segmento de consumo*, de la misma manera que el segmento de comercialización, se halla disgregado a lo largo de todo el territorio local y en gran parte del nacional. En el ámbito local, el consumo de leche se extiende a todo el departamento de Cochabamba, incluyendo las provincias más alejadas.

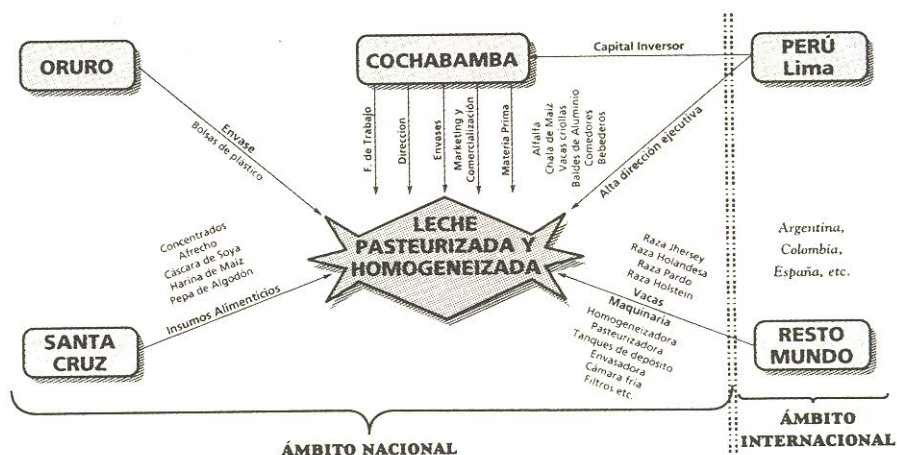
A manera de síntesis, en el Gráfico N° 2 se presenta un esquema que especifica geográficamente las localizaciones de las regiones que integran la cadena de la leche y la funcionalidad que cada una desempeña en dicho proceso, además de la identificación de los sectores/subsectores que dicha cadena implica en su desenvolvimiento.

### 2.3 Dimensión institucional y sociopolítico

En general, *el contexto macroeconómico* de estabilidad económica origina un relativo ambiente favorable para la realización de actividades productivas en Cochabamba; sin embargo existen algunos factores que influyen negativamente sobre la cadena en general, tal es el caso de la contracción del crédito por parte de los bancos, al ver reducidas sus captaciones y sus colocaciones en el departamento (además del incremento en la mora) y, la contracción de los billetes y monedas en poder de los consumidores.

Gráfico N° 2

Localización de sectores y subsectores que proveen insumos a la agroindustria lechera cochabambina



En el *ámbito meso*, si bien no existen políticas estatales directas y específicas de apoyo al sector lechero en general, empero existe un conjunto de instituciones privadas y públicas, que directa o indirectamente, desde su óptica y posibilidades apoyan y se relacionan con el sector lechero cochabambino. Sin embargo, se identifican algunos factores que restringen la aplicación y efectividad de los apoyos de estas instituciones, tales como el alto costo que ello implica, los requisitos que se exigen para poder acceder al servicio y la falta de coordinación entre ellas.

En el *contexto meta*, se pueden identificar, dentro del *primer segmento* de la cadena, que es notorio la carencia de un espíritu emprendedor de agronegocio, traducido en una falta de técnicas efectivas y de un conocimiento eficaz de manejo del ganado lechero. Se destaca también la carencia de un sistema de valores común que dirija a la concertación sobre la dirección del segmento; si bien existe el marco adecuado para ello (agrupación por asociaciones), la débil articulación



intrasectorial en actividades que trasciendan las vías mercantiles es un factor que hace improductivo el marco institucional existente. En el *segundo segmento* de la cadena, si bien existe un consenso dentro del mismo, acerca de la orientación del modelo al mercado, esto en el plano operativo no se plasma a cabalidad (más específicamente en las PIPE), pues es notoria una falta de coordinación de las actividades al interior de las plantas, que les permita retroalimentar información, evaluar el avance en el cumplimiento de las metas y encauzar conjuntamente hacia el cumplimiento de sus objetivos trazados. Características semejantes se observan en el comportamiento de los agentes del *segmento de la comercialización*, pues existe, en el caso de las PIPE, una carencia de agresividad y promoción que contradice el escenario de competencia en el que se encuentran.

Existen también, aspectos relacionados con *la estructura de propiedad* de los medios de producción. Así, en el *segmento de las materias primas*, el minifundio, se constituye en un factor que inevitablemente lleva a las producciones a pequeña escala y sin posibilidades de desarrollo. En el *segmento de procesamiento*, el tipo de propiedad de la empresa PIPE C, cooperativa, conduce a desenvolvimientos muchas veces no coherentes con el tipo de mercado en el que se encuentra (compra la leche cruda a un precio casi igual que la empresa PIGE, pero vende Bs. 050 menos).

## 2.4 La orientación de la cadena: la PIGE como fuerza motriz

El control de la producción en la cadena es ejercido por los procesadores de la leche, ya que estos agentes son quienes determinan la cantidad de producción que se procesará y trasladará al mercado para su posterior consumo, en función de su planificación de ventas. Las plantas procesadoras son la estructura de poder y control que regulan la producción del sector en la cadena, las que deciden *qué y cuánto producir* de acuerdo con su percepción sobre el mercado.

Asimismo, las plantas procesadoras de leche son los agentes que *controlan e impiden el libre acceso* para nuevos productores de leche cruda, mediante el establecimiento de barreras de entrada, en mutuo acuerdo con los productores-socios de las plantas. Los procesadores de leche se encargan de controlar la entrada de nuevos productores a este mercado<sup>13</sup>, reservándose el derecho de comprar la

13 La existencia de una demanda asegurada y sostenida para la producción del sector lechero activo y asociado, al mismo tiempo de constituirse en un mecanismo seguro de supervivencia y continuidad del sector, se constituye en un factor que aminora la competitividad dentro del mismo.

leche primero a los productores que sí son socios (accionistas de la planta) y, si queda espacio, a los no asociados (pagándoles además un menor precio por la materia prima).

Los procesadores determinan también el precio de la leche cruda (por medio de contratos con los productores agropecuarios), el precio de venta de la leche pasteurizada y homogeneizada a los comercializadores (por medio de convenios temporales) y al consumidor final. En el Cuadro N° 1 se presenta una ilustración general sobre la distribución de precios a lo largo de la cadena de la leche.

**Cuadro N° 1**

**Distribución de precios en la cadena de la leche**

<i>Agente</i>	<i>Precio promedio por litro de leche (en Bs.)</i>	<i>Diferencia (en Bs.)</i>	<i>% de Distribución del Precio</i>
Productor de leche cruda	1.54	1.54	53%
Procesador de leche pasteurizada y homogeneizada	2.55	1.01	35%
Comercializador Local	2.86	0.31	10%
Comercializador Nacional	2.90	0.04	2%
Consumidor Final			

Como se puede observar en el anterior cuadro, los productores de leche cruda y los procesadores, *el lado de la oferta*, concentran una mayor participación en la distribución del precio de la leche en la cadena: 88 % de la distribución del precio se encuentra concentrado entre el productor y el procesador. Además, se observa que los productores de leche cruda, son los que se llevan el mayor porcentaje de intervención en la determinación del precio, ya que aglutinan alrededor del 53% del precio total de la leche.

Al interior del segmento de procesamiento en la cadena, existe un agente central principal, que define los lineamientos y que encabeza las decisiones dentro del

sector. Se trata de la empresa A, una empresa PIGE que en el marco de las características del carácter de organización de la cadena, hace el papel de “fuerza motriz” en la cadena de la agroindustria lechera cochabambina, en tanto que determina la forma de interrelación de su segmento con los demás, tanto en el ámbito local y nacional, es decir, esta empresa controla el sistema de producción dentro de la cadena al organizar los eslabonamientos hacia atrás y hacia delante entre los diferentes eslabones de la misma.

Con respecto a los *productores de leche cruda* (eslabonamiento hacia atrás), es la empresa PIGE la que establece y se transmuta como lineamiento para su segmento, por medio de los contratos con los productores, la forma de acopio de la leche (por centros de acopio) e, indirectamente, por medio de los compromisos de compra y las barreras de entrada. Estas maneras de eslabonarse con el segmento productor de leche cruda (agrupa a casi el 90% de los productores), llega a establecerse como lineamiento del segmento y, consecuentemente, es seguida, directa o indirectamente, por las otras plantas procesadoras, no por simple afán de imitación sino por la presión del mercado.

Con respecto a los *comercializadores* (eslabonamiento hacia adelante), es otra vez la empresa PIGE la que establece y se transmuta como lineamiento para su segmento la comercialización por canales mixtos, al utilizar paralelamente los canales de comercialización directos y, por medio de contratos con los mayoristas, la utilización de canales de comercialización indirectos.

Consiguientemente, tomando en cuenta las anteriores características, se puede concluir que la *orientación de la cadena de la leche está dada por la oferta* y que la *estructura de poder (fuerza motriz)* está representada por los procesadores de leche, específicamente por la empresa PIGE. El segmento de los procesadores de leche cruda determina la cantidad y el tipo de producto a ofrecer (oferta de variedades), establece barreras de entrada para los productores, tiene capacidad de manejar el precio y controlar el sistema de producción en la cadena (organización de eslabonamientos hacia atrás y adelante). En tanto que el consumidor de leche pasteurizada y homogeneizada acepta el tipo de producto que es ofrecido en los sitios de abasto, se adecúa a la oferta de leche producida, no es selectivo con respecto a variedades, tipos y procedencias de productos y, no ha podido crear demanda por productos diferenciados; la cadena de la leche no se adapta para



satisfacer los diferentes gustos y variadas exigencias de los consumidores en el ámbito local y/o nacional; en otras palabras, la forma de industrialización de la leche, el patrón de producción de la misma, forma el carácter de demanda.

### **3. Lineamientos de política para la gestión económica de la agroindustria lechera cochabambina**

La aplicación de la CGM a la agroindustria lechera de Cochabamba lleva a plantear los siguientes lineamientos de política sectorial para fortalecer la competitividad económica.

#### **3.1 A nivel agropecuario (materia prima)**

- La condición de la demanda de leche cruda, fija y por contrato, es un aspecto que aminora la competitividad dentro del segmento, ya que no existe competencia-precio en el mismo. La competencia en el segmento toma la forma del tipo emular al vecino en la propiedad del número de vacas, donde la estrategia se resume a la frase “producir más comprando más ganado”, lo que refleja la carencia de un espíritu de agronegocio en el segmento. Consecuentemente, es urgente asignarles un plan agresivo de capacitación en cuanto al manejo y cuidado del ganado lechero, técnicas de ordeño y administración de la granja; aspectos que, entre otros, determinan su baja productividad.
- Es necesario considerar los insumos que se producen en la región (Valles y Trópico), más específicamente la producción de forrajes naturales y alimento concentrado, en la medida que estos representan un porcentaje importante del costo total de producción de leche cruda (juntos alrededor del 44%). Promover la producción y el aprovisionamiento de estos insumos, sería un factor mitigante en los altos costos del productor de leche cruda, lo que beneficiaría a las plantas procesadoras de leche, cuyo problema (además del bajo nivel de demanda de consumo de productos lácteos en Cochabamba y Bolivia) tiene que ver precisamente con el elevado precio de la materia prima.
- Relacionado con lo anterior, hay necesidad de analizar el tema del minifundio, como causa del alto costo de alimento balanceado y la falta de forraje, factores que influyen en el alto precio de la materia prima (en comparación,

por ejemplo, con el precio de un litro de leche cruda en el departamento de Santa Cruz, que oscila entre Bs. 0.90 y Bs. 1), tomando en cuenta que la leche cruda representa alrededor del 75% del costo total de producción de la leche pasteurizada y homogeneizada.

### **3.2 A nivel de empresas procesadoras**

Las empresas que industrializan leche pasteurizada y homogeneizada, que pertenecen al circuito de PIPE, son las unidades económicas más necesitadas de cambios operacionales para ser competitivas. En este sentido, se sugieren los siguientes lineamientos de estrategias empresariales:

- Promover la formalidad de sus relaciones de compra de leche cruda, mediante una estructura organizacional, que comprometa y haga partícipes a sus proveedores de los beneficios derivados de un control de calidad previo a la industrialización.
- La estructura organizacional también debe comprometer y hacer partícipes a sus recursos humanos en capacitaciones en áreas de interés operacional (mercadeo, gerencia, control de calidad, finanzas y laboratorio), en virtud de que no existe una cultura empresarial arraigada que estimule el trabajo en equipo para resolver las limitaciones de formación de los recursos humanos que trabajan en las empresas PIPE, lo que hace que los mayores problemas en estas empresas sean de tipo operacional y no necesariamente tecnológicos. Lo anterior, paralelamente al emprendimiento de procesos de coordinación y retroalimentación de información, respecto al cumplimiento de objetivos, más aún si se toma en cuenta que la integración vertical, dentro de cada planta, pierde relevancia como forma interna de organización, al no existir la suficiente coordinación y retroalimentación de información entre los diferentes departamentos y empleados de las plantas encargadas del procesamiento de la leche.
- Si bien el mercado de la leche adquiere un carácter monopólico, por la presencia de la empresa PIGE, sin embargo existen otras cualidades innatas en el producto procesado por las empresas PIPE, que pueden permitir hacer frente a esta situación, siempre y cuando se tenga una agresiva promoción en el mercado (información al consumidor) sobre dichas cualidades de la leche, a través de una política de comercialización.

### **3.3 A nivel de políticas públicas**

La intervención del Estado (a través del Poder Ejecutivo y/o sus representaciones de Prefecturas y Municipios) en la realización de las estrategias propuestas y como promotor de un ambiente competitivo nacional y departamental, debería girar en torno a los siguientes aspectos:

- La urgencia de orientar las innovaciones productivas hacia los productores de leche cruda, ya que este segmento es el que menos condiciones tiene y más asistencia requiere (baja productividad, tecnología rudimentaria).
- Orientar las innovaciones a nivel organizacional e institucional, a fin de permitir una mayor agregación de valor, como mecanismo para desarrollar ventajas competitivas en la agroindustria lechera cochabambina.
- Fortalecer y orientar, junto con el sector privado y ONG's, los programas de capacitación que brindan los dos últimos, para satisfacer las necesidades cognitivas de los empresarios y trabajadores del sector.
- Proveer mejor infraestructura vial a las zonas productoras de leche cruda, para facilitar su transporte a los centros de acopio y/o a las plantas industrializadoras.
- Promover la organización dentro del sector (a nivel de toda la cadena), a través de un agente catalizador que medie los procesos de producción, transformación, comercialización y consumo, a través, por ejemplo, de un Consejo Nacional/Departamental de la Producción/Industrialización de la leche, a fin de permitir:
  - Mayor coordinación e interrelación entre los diferentes actores de la cadena para, por ejemplo, acceder a mayor información sobre las demandas y ofertas de insumos de cada segmento, la ubicación geográfica de los proveedores de insumos, los costos y características de los diferentes insumos. Lo anterior, considerando la poca integración inter e intrasectorial que existe entre los diversos sectores/subsectores y agentes que participan en la cadena de la leche.
  - Afrontar cohesionadamente los shocks y contrariedades de la realidad del país y/o del departamento de Cochabamba.
  - Evitar despilfarros de financiamiento externo y de los pocos recursos que dispone el país, que supuestamente se dirigen al sector.



- Realizar negociaciones con los gobiernos nacional, departamental y municipal, sobre ciertos requerimientos de los diferentes eslabones o nudos de la cadena de la leche.

#### **4. CONSIDERACIONES FINALES**

En el presente artículo se puso a consideración la utilidad práctica del enfoque CGM para el diseño de políticas sectoriales (en este caso para la agroindustria lechera de Cochabamba-Bolivia), con el objetivo de fortalecer la competitividad económica.

La información obtenida para las cuatro dimensiones de la estructura metodológica de la CGM, permitió, entre otros aspectos, identificar y analizar los agentes, flujos, circuitos, que participan dentro de la agroindustria lechera cochabambina: ubicar geográficamente y describir el grado de concentración de los proveedores de insumos, de los productores de leche cruda y de los industrializadores de leche pasteurizada y homogeneizada; identificar que el tipo de orientación de la cadena de la leche es de oferta y, que la empresa A (empresa de tipo PIGE) se constituye en la fuerza motriz u orientadora de la cadena del sector lechero en Cochabamba. Consecuentemente, con el enfoque CGM se estudiaron la fragmentación y concentración de los mismos procesos productivos técnicos y sus efectos en la composición de los precios a nivel de todos los segmentos de la cadena, desde la materia prima hasta el consumo final, cuyo análisis trascendió las fronteras provinciales y departamentales de Bolivia.

Finalmente, se pone a consideración de las instituciones públicas y privadas la metodología abordada en el presente documento, como una alternativa para encarar trabajos sobre cadenas, que se vienen llevando a cabo en muchos países latinoamericanos, con el objetivo de plantear políticas sectoriales que permitan fortalecer la competitividad económica de los diferentes sectores de la economía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, Álvaro; Jiménez, Damián. 1995. *Tributación y financiamiento en el sector agropecuario*. CEDLA, Serie: Avances de Investigación, La Paz, Bolivia.
- Alejo, Rodolfo. 1979. *Un sistema tecnológico de explotación lechera para el Valle Central de Cochabamba*. Tesis de licenciatura, UMSS, Cochabamba, Bolivia.
- Anderson, Karin. 1998. *Life Cycle Assessment (LCA) of Food Products and Production Systems*. Doctor's Thesis. School of Environmental Science, Swedish Institute for Food and Biotechnology, SIK, Gotenburg.
- Banco Interamericano de Desarrollo. 2001. *Competitividad: el motor del crecimiento*. En Informe 2001, Progreso Económico y Social en América Latina. Washington. D.C.
- Barja, Gover; Ayala, Víctor Hugo; Guzmán, Álvaro; Montenegro, Diego. 2000. *Quince años de reformas estructurales en Bolivia: sus impactos sobre la inversión, crecimiento y equidad*. CEPAL, Santiago de Chile.
- Bekerman, Marta; Cataife, Guido. 2001. *Encadenamientos productivos: estilización e impactos sobre el desarrollo de los países periféricos*. CENES, Buenos Aires, Argentina.
- Caro, Jorge; Ortega, Elizabeth. 2002. *Situación del mercado de lácteos de los países andinos*. IICA, Lima, Perú.
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN MULTIDISCIPLINARIO. 1995-2001. *Realidad Nutricional de Cochabamba*. FEEPC, Ed. Serrano, Cochabamba, Bolivia.
- Condori, Luis Bernardo. 1988. *Administración de las empresas productoras de leche en el Valle Central de Cochabamba*. Tesis. UMSS. Cochabamba, Bolivia.
- COTESU. 1974. *Lechería en el valle de Cochabamba*, Cochabamba.

- Esser, Klaus et al. 1996. *Competitividad sistémica: nuevo desafío para la empresa y la política*. En Revista de la CEPAL. Número 59. Santiago de Chile (Agosto).
- Esser, Klaus; Wolfgang, Hillebrand; Dirk, Messner; Jörg, Meyer-Stamer. 1994. *Competitividad sistémica: Competitividad Internacional de las empresas y políticas requeridas*. Instituto Alemán de Desarrollo, Berlín.
- Fundación Milenio. 2002. *Informe de Milenio sobre la situación de la economía en el año 2001*, N° 12, La Paz, Bolivia.
- Funes, Abel. 1989. *El consumo de la leche en la ciudad de Cochabamba*. Tesis de Licenciatura. UMSS. Cochabamba, Bolivia.
- Gereffi, Gary. 1999. *International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain*. En Journal of International Economics N° 48, páginas 37-40.
- Gereffi, Gary; Korzeniewicz, Miguel (eds.). 1994. *Commodity Chains and Global Capitalism*. Praeger Publishers, Westport. 1994.
- Hopkins, Terence K; Wallerstein, Immanuel. 1994. *Commodity Chains in the capitalism World-Economy Prior to 1800*. En *Commodity Chains and Global Capitalism*. PRAEGER, United States of America.
- Instituto Nacional de Estadística (INE). 2002. *Anuario estadístico*. La Paz.
- Kaplinsky, Raphie. 1999. *What can we learn from Value Chain Analysis?*. IDS.
- Loza, Gabriel. 2000. *Algunas consideraciones sobre el problema del crecimiento económico de Bolivia*. Revista de la Sociedad Boliviana de Economía Política, N° 1, Cochabamba, Bolivia.
- Morales, Rolando. 2000. *Las variables olvidadas del desarrollo económico*. Revista de la Sociedad Boliviana de Economía Política, N° 1, Cochabamba, Bolivia.
- Pedrazas, Melina. 1999. *La industria láctea en Cochabamba y su relación con los productores de leche*. Tesis de licenciatura, UMSS, Cochabamba.
- Pelupessy, Win. 2002. *De la teoría de la dependencia hacia el enfoque de las cadenas globales de mercancías en América Latina*. En BÚSQUEDA, Año 11, N° 20, Cochabamba, Bolivia.



- Porter, Michael. 1991. *La ventaja competitiva de la naciones*. Buenos Aires, Argentina. Javier Vergara Editor S.A.
- Ramos, Joseph. 2001. *La estrategia de desarrollo en torno a los complejos productivos*. En apertura económica y (des) encadenamientos productivos, CEPAL-Naciones Unidas, Santiago de Chile.
- Romero, César; Pelupessy, Wim (editores). 2002. *La Gestión Económica-Ambiental en las Cadenas Globales de Mercancías en Bolivia*. IESE-PROMECA-IVO, Cochabamba, Bolivia.
- Romero, César; Ugarte Darwin. 2003. La cadena de la leche en la agroindustria cochabambina: una aplicación del enfoque Cadena Global de Mercancías. IESE-UMSS, Revista Búsqueda, año 12, N° 21. Cochabamba, Bolivia.
- Siñaniz, Miriam Luz. 1998. *Mercado de leche y productos derivados en la ciudad de Cochabamba*. Tesis. UMSS. Cochabamba.
- Socimer Bolivia S.A. 1995. *Planta Industrializadora de Leche Andina SAM. Memorando de Información*. La Paz.
- Ugarte, Darwim. 2002. *Lineamientos de competitividad para la agroindustria lechera cochabambina*. Universidad Mayor de San Simón (UMSS). Carrera de Economía, Tesis para optar el grado de licenciado en Economía. Cochabamba. Bolivia.
- Villegas, Carlos. 2001. *Aspectos estructurales de la crisis*. En Revista BÚSQUEDA, N° 17. Instituto de Estudios Sociales y Económicos (IESE), enero de 2001. Cochabamba.
- Vizcarra, Juan Carlos. 1995. *La Agroindustria Nacional Exportadora como medio de Inserción a una Economía más dinámica*. Tesis de licenciatura. UMSS. Cochabamba.