

El desarrollo de cadenas
de valor agroindustriales en
Costa Rica, El Salvador y
Nicaragua. El caso de estudio
de la agroindustria láctea

Guillermo Zúñiga-Arias



NACIONES UNIDAS

CEPAL



NACIONES UNIDAS

CEPAL

SEDE SUBREGIONAL EN MÉXICO

El desarrollo de cadenas de valor agroindustriales en Nicaragua, El Salvador y Costa Rica

El caso de la agroindustria láctea

Guillermo Zúñiga

Este documento fue preparado por Guillermo Zúñiga, Oficial de Asuntos Económicos de la Unidad de Comercio Internacional e Industria, de la Sede Subregional de la CEPAL en México, y supervisado por Claudia Schatan, jefa de la misma Unidad.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

LC/MEX/L.996

Copyright © 2010, Naciones Unidas. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas • México, D. F. • Diciembre de 2010 • 2010-91

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| RESUMEN | 1 |
| ABSTRACT | 2 |
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| I. METODOLOGÍA | 6 |
| II. MARCO CONCEPTUAL | 7 |
| III. POLÍTICA INDUSTRIAL, LA POLÍTICA AGROPECUARIA Y LAS CADENAS DE VALOR | 11 |
| A. POLÍTICA INDUSTRIAL | 11 |
| B. POLÍTICA AGROPECUARIA DE LOS PAÍSES SELECCIONADOS | 13 |
| C. CADENAS DE VALOR | 14 |
| IV. EL SECTOR LECHERO | 16 |
| A. GENERALIDADES DE LA INDUSTRIA DE LOS LÁCTEOS | 16 |
| 1. Centroamérica | 18 |
| V. LAS CADENAS DE VALOR DEL SECTOR LÁCTEO: TRES ESTUDIOS DE CASO | 24 |
| A. CADENA DE NICARAGUA | 24 |
| 1. Política nacional y sectorial | 24 |
| 2. Estructura del mercado | 24 |
| 3. Gobernabilidad de la cadena | 26 |
| 4. Diagramación de la cadena y principales atributos | 27 |
| 5. Oportunidades en la cadena de los lácteos en Nicaragua | 30 |
| B. CADENA DE EL SALVADOR | 30 |
| 1. Política nacional y sectorial | 30 |
| 2. Estructura del mercado | 31 |
| 3. Gobernabilidad de la cadena | 33 |
| 4. Diagramación de la cadena y sus principales atributos | 33 |
| 5. Oportunidades en la cadena de los lácteos en El Salvador | 35 |
| C. CADENA DE COSTA RICA | 36 |
| 1. Política nacional y sectorial | 36 |
| 2. Estructura del mercado | 36 |
| 3. Gobernabilidad de la cadena | 37 |
| 4. Diagramación de la cadena láctea de Costa Rica y sus principales atributos | 38 |
| 5. Oportunidades en la cadena de los lácteos en Costa Rica | 40 |
| VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 41 |
| A. POLÍTICA NACIONAL Y SECTORIAL | 41 |
| B. ESTRUCTURA DEL MERCADO | 42 |
| C. GOBERNABILIDAD DE LA CADENA | 43 |
| D. INCENTIVOS PARA LA CADENA | 43 |
| BIBLIOGRAFÍA | 47 |
| LISTA DE ACRÓNIMOS | 49 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | | |
|----|---|----|
| 1 | VALORES NUTRICIONALES DE LA LECHE Y DERIVADOS..... | 3 |
| 2 | PRODUCCIÓN, EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS, 2007..... | 4 |
| 3 | PRINCIPALES EXPORTADORES DE PRODUCTOS LÁCTEOS A NIVEL MUNDIAL, 2007..... | 16 |
| 4 | PRODUCTOS LÁCTEOS PRODUCIDAS POR REGIÓN Y PAÍS, 2007-2008..... | 17 |
| 5 | POSICIÓN DE LOS PAÍSES CENTROAMERICANOS PRODUCTORES DE LECHE, 2007-2008..... | 18 |
| 6 | CONSTRUCCIÓN DE LA DEMANDA INTERNA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN LOS PAÍSES CENTROAMERICANOS, 2005-2007..... | 19 |
| 7 | EXPORTACIONES DE LÁCTEOS AL MERCADO REGIONAL CENTROAMERICANO ACUMULADO, 2007-2009..... | 20 |
| 8 | PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS POR TIPO DE PRODUCTO..... | 21 |
| 9 | RENDIMIENTOS DE LECHE FRESCA EN PAÍSES DE CENTROAMÉRICA, 2006-2008..... | 21 |
| 10 | PRODUCCIÓN DE LECHE FRESCA DE VACA EN LOS PAÍSES DE CENTROAMÉRICA, 2006-2008..... | 22 |
| 11 | EXPORTACIONES DE LÁCTEOS POR PAÍS Y DESTINO, 2009..... | 23 |
| 12 | IMPORTACIONES DE LÁCTEOS POR PAÍS Y DESTINO, 2009..... | 23 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|----|---|----|
| 1 | DIAGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN..... | 8 |
| 2 | TOMA DE DECISIONES PARA VERTICALIZAR Y LOS MECANISMOS DE GOBERNABILIDAD EN LA CADENA DE VALOR..... | 10 |
| 3 | ILUSTRACIÓN DEL PROCESO DE LIBERACIÓN ECONÓMICA Y LA DESMANTELACIÓN DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL..... | 12 |
| 4 | IMPACTOS DE LAS CADENAS DE VALOR Y LOS MECANISMOS DE GOBERNABILIDAD..... | 15 |
| 5 | ESTRUCTURA DE MERCADO EN NICARAGUA..... | 26 |
| 6 | DIAGRAMA DE LA CADENA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN NICARAGUA..... | 28 |
| 7 | DISTRIBUCIÓN DE VALOR EN LA CADENA Y PRECIOS A LOS DIFERENTES AGENTES EN LA CADENA DE LECHE..... | 29 |
| 8 | ESTRUCTURA DE MERCADO EN EL SALVADOR..... | 32 |
| 9 | DIAGRAMA DE LA CADENA DEL SECTOR LÁCTEO DE EL SALVADOR..... | 34 |
| 10 | DISTRIBUCIÓN DE VALOR E INGRESOS EN LA CADENA DE LÁCTEOS EN EL SALVADOR..... | 35 |
| 11 | ESTRUCTURA DE MERCADO DE LÁCTEOS EN COSTA RICA..... | 37 |
| 12 | DIAGRAMA DE LA CADENA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN COSTA RICA..... | 39 |
| 13 | DISTRIBUCIÓN DEL VALOR DE LA LECHE POR ACTORES EN LA CADENA..... | 40 |

RESUMEN

Este estudio se centra en el sector de lácteos y sus encadenamientos productivos en Centroamérica, específicamente en tres países: Costa Rica, El Salvador y Nicaragua. El análisis del sector lácteo centroamericano tiene importancia por varias razones, por un lado es un alimento de alta importancia para el ser humano, es lo bastante maleable para generar subproductos de alto valor agregado y por otro lado tiene un alto potencial para su producción y procesamiento en Centroamérica. La producción de este sector ha crecido en la región a una tasa anual mayor a la de la producción mundial (1.96% de crecimiento en Centroamérica en comparación con 1.23% en el mundo) y ese dinamismo se deriva en parte de la demanda proveniente de la propia región.

Al igual que su política para la mayor parte de los sectores, en las últimas tres décadas los gobiernos han reaccionado a las exigencias de los sectores productivos privados nacionales y a las regulaciones y estándares internacionales, en lugar de promover una política de desarrollo productivo específica para el sector de lácteos. Sin embargo, incluso antes de este período no hubo una política clara que beneficiara a este sector.

A pesar de las ventajas que puede presentar la región para la producción y procesamiento de lácteos, los productores y sus sistemas de producción son heterogéneos. La mayoría de estos son pequeños productores en zonas aisladas de los mercados nacionales e internacionales. Los sistemas de producción van de los productores de subsistencia poco tecnificados hasta los productores completamente especializados con alto nivel tecnológico. El manejo de la calidad y la capacidad empresarial para la generación de valor es fundamental para el desarrollo de la actividad en todos los países.

Nicaragua ha tenido un gran crecimiento de la producción pero la industrialización de la leche es aún limitada. Este es el país con mayor posibilidad de crecimiento en producción, pero con el rezago tecnológico y de acceso a mercados más marcado. Costa Rica es el mayor productor de leche actualmente en el Istmo Centroamericano y presenta un nivel de industrialización mayor en ese sector en comparación con el resto de los países. También es el más desarrollado en temas ambientales, logísticos, tecnológicos y de calidad. La fortaleza de El Salvador se concentra en la internacionalización comercial de productos lácteos y cuenta con un impulso empresarial importante con inversiones en el área de producción de lácteos en Nicaragua.

Una solución potencial para integrar la cadena de lácteos regionalmente y buscar soluciones donde todos los actores ganen, es el desarrollar incentivos en Nicaragua para que se generen tanto inversiones nacionales como de capital centroamericano para la producción y comercialización de leche en modelos mixtos y con un alto contenido a la integración de los pequeños productores.

ABSTRACT

There are several important reasons to study the Central American dairy sector, on the one hand, milk and its sub products are an important source of nutrients; milk is a very malleable product to work with and hence enables the production of several high value sub products and, on the other hand, Central America has a high potential for dairy production and commercialization. This kind of production is growing in the region at a higher rate than at the international level production and intraregional trade has helped to some extent this sector's performance.

In general, governments have not taken special measures to promote this sector, so its growth has been led mostly by the demand of the private and international actors.

Despite the advantages in production and commercialization of the region the production system and type of producers are heterogeneous. Most of the producers live in remote areas isolated from markets. The production systems vary from the subsistence producers, using low technical production processes to completely specialized producers using high technology in their farms. Quality management and entrepreneurial capacity are of great importance for the development of the dairy sector in all the Central American countries.

Costa Rica has undertaken more visible improvements in environmental, logistics, technology and quality matters. El Salvador has a more developed internationalization process and its private sector has been keen in investing in Nicaragua. The latter is the country with greatest potential for dairy production, but requires greater technical skills, infrastructure and trade networks.

If Nicaraguan authorities develop incentives for the Central American capital to invest in their land they may benefit from the new actors in the chain, which can contribute with new actors will bring capital and innovations (in technology and quality aspects) as well as promote integration of small producers to the value chain. This would lead to win-win situations.

INTRODUCCIÓN

El sector lácteo es de suma importancia para cualquier país más allá de su valor económico debido a sus cualidades nutricionales y la diversidad de productos que se pueden producir a base de la leche. Este alimento ha sido utilizado por el ser humano desde alrededor de 6000 años antes de Cristo cuando la humanidad dejó de ser nómada, permitiendo la domesticación de animales y el desarrollo de la agricultura entre otras actividades. Es importante conocer el valor nutricional que tiene la leche (ver cuadro 1).

CUADRO 1
VALORES NUTRICIONALES DE LA LECHE Y DERIVADOS

| | Calorías | Grasas (gr.) | Proteínas (gr.) | Carbohidratos (gr.) | Calcio (rrgs.) | Hierro (rrgs.) |
|----------------------------------|----------|-----------------|--------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Leche entera | 65 | 3,0 | 3,3 | 5,0 | 120 | 0,1 |
| Leche parcialmente descremada | 35 | 1,0 | 36,0 | 38,8 | 120 | 0,6 |
| Yogur | 62 | 3,5 | 3,8 | 4,3 | 45 | 0,2 |
| Queso fresco | 352 | 27,5 | 26,2 | 1,0 | 900 | 1,0 |

Fuente: Susana J. Icaza y M. Behar (2000).

En este estudio se hará un análisis del sector lácteo en la región centroamericana con el objetivo general de realizar un análisis sobre el potencial de desarrollo de cadenas de valor agroindustrial de los lácteos en Centroamérica e identificar las políticas públicas necesarias para lograr mayor valor agregado e integración entre los actores. Más específicamente: a) se realizará un análisis comparativo de cadenas productivas (semejanzas y diferencias), que puede resultar especialmente importante por la posibilidad de generar valor agregado en un sector agropecuario relevante y explorar si las de cadenas de valor que se extienden más allá de las fronteras pueden favorecer la integración productiva entre países; y b) analizar el rol de la política pública (política de desarrollo industrial principalmente) en el avance de las cadenas productivas de lácteos.

El trabajo se enfoca en tres países de la región: Costa Rica, El Salvador y Nicaragua. Los casos de estudio se escogieron con el fin de observar un amplio espectro de situaciones, tanto desde el punto de vista de la diversidad de productores como de las políticas públicas que intervienen (o no) en la cadena productiva de lácteos. Un estudio que analiza la política industrial e integración de cadenas productivas entre países y sectores y que fue un punto de referencia importante para el estudio que aquí se presenta es: Ramírez (2000), quien analiza el caso de MERCOSUR y muestra cómo, a pesar de contar con política industriales muy diferentes, así como productores de muy diversos tipos, Brasil y Argentina en algunos productos (especialmente en la industria automovilística) han logrado niveles importantes de integración regional.

Para el estudio de la cadena de valor de lácteos se escogió, en primer lugar a El Salvador por su capacidad de procesamiento de la leche y su exportación de derivados a Guatemala y a Estados Unidos, a pesar de ser un país importador neto de leche ¿y derivados? De hecho, muchos empresarios salvadoreños han realizado inversiones en Nicaragua para la industrialización de la leche, por lo que El Salvador registra una fuerte importación mayoritariamente de queso desde Nicaragua.

El caso de Nicaragua se consideró especialmente importante para este estudio, por la capacidad que ha demostrado en los últimos años de convertirse en el segundo productor más grande de leche en Centroamérica (FAO, 2010) y en el principal exportador con un crecimiento de 140% en las exportaciones entre el 2008-2009 (SIECA, 2010). Actualmente, este país cuenta con un sistema de producción ganadera extensivo, poco tecnificado y de doble propósito (leche y carne), pero su potencial es muy grande para el desarrollo de actividades agropecuarias, dada su ventaja agro-ecológica (relaciones de los sistemas silvoagropecuarios con el medio ambiente incorporando aspectos sociales y económicos), incluyendo la producción y exportación de leche y derivados al resto de la región (más allá de lo que ya se exporta hacia El Salvador). También hay un gran potencial de agregar mayor valor a la actual cadena productiva de la leche.

El caso de Costa Rica es importante para ejemplificar algunos avances tecnológicos y logísticos que podrían promover actividades de integración no sólo en Costa Rica, sino a lo largo de Centroamérica. Actualmente, este país presenta un proceso de organización industrial concentrada con barreras de entrada y concentración del mercado. La estructura organizativa del sector está basada en modelos asociativos verticalizados con alto desarrollo tecnológico, basados en modelos de producción especializados. Por otra parte, Costa Rica es interesante porque junto con Nicaragua son los únicos países autosuficientes en leche en la región y, a la vez, ambos países se insertan en el mercado internacional o regional con la importación y exportación de productos lácteos.

CUADRO 2
PRODUCCIÓN, EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS, 2007¹

| País | 2007 | | 2007 | | |
|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-----------------------|
| | Población | Producción | Exportación | Importación | Consumo per cápita TM |
| Costa Rica | 4 133 884 | 916 677 | 80 433 | 27 116 | 0,21 |
| El Salvador | 6 948 073 | 541 615 | 6 021 | 176 443 | 0,10 |
| Guatemala | 12 728 111 | 340 800 | 4 238 | 222 647 | 0,04 |
| Honduras | 7 483 763 | 703 902 | 20 180 | 100 508 | 0,10 |
| Nicaragua | 5 675 356 | 718 882 | 176 388 | 30 031 | 0,10 |

Fuente: FAO, 2007.

Como se observa en el cuadro 2, Costa Rica es el mayor productor de productos lácteos en la región, pero Nicaragua le sigue cercanamente; este último país tiene una alta capacidad de exportación en la región, mientras que Guatemala es el mayor importador y El Salvador es el segundo importador de productos lácteos de la región. Costa Rica es el país con la menor importación de productos lácteos, siguiéndole Nicaragua. Finalmente, Costa Rica presenta el consumo per capita más alto de la región. Estos datos serán de utilidad para el análisis de casos de estudio desarrollados en las secciones siguientes.

Para realizar este análisis nos apoyaremos en varias teorías económicas como en herramientas metodológicas. Utilizaremos el concepto de Política Industrial como aquella acción política que

¹ Los datos de la producción, exportación e importación son de la FAO (información más reciente es de 2007). La SIECA tiene datos de importación e importación hasta el 2009, pero no tiene producción.

determinará el apoyo y promoción de algunos sectores y agentes económicos buscando el bienestar de la sociedad en su conjunto. También utilizaremos la economía institucional para entender las relaciones entre los agentes económicos, las transacciones y los incentivos que se generan para que el comercio se genere. El análisis también se apoya en algunos elementos de la teoría de los costos de transacción y de la teoría de la agencia. Se utiliza una visión amplia del análisis de cadenas donde se analizan elementos microeconómicos de las transacciones entre los agentes y algunos más relacionados con la gobernanza de la cadena en general.

En lo que sigue, el documento se desarrolla de la siguiente manera: primero se presenta la metodología, segundo, un marco conceptual con el desarrollo del diagrama de la investigación y las relaciones conceptuales entre política industrial y desarrollo de cadenas de valor. Tercero, se hace una descripción del sector lácteo en el mundo y se desagrega hasta llegar a Centroamérica. Cuarto, se presentan los casos de estudio de El Salvador, Nicaragua y Costa Rica y un resumen comparativo. Finalmente, se termina con algunas reflexiones y conclusiones sobre el desarrollo futuro del sector lácteo en Centroamérica.

I. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión bibliográfica para conocer el estado del arte de la cadena de productos y subproductos lácteos. Se seleccionaron dos países con cadenas de lácteos diferentes uno para el mercado nacional (Nicaragua, Costa Rica), y para el mercado de exportación (Costa Rica, El Salvador, Nicaragua).

Seguidamente, se realizó una revisión y búsqueda de bases de datos que permitieran hacer un análisis estadístico del sector y se investigaron las políticas agroindustriales para su comparación y análisis. Asimismo, en la revisión bibliográfica se incluyeron estudios recientes (últimos seis años) de la cadena láctea realizados por organismos internacionales como el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y financiados por Japan International Cooperation Agency (JICA). Se utilizaron varios estudios de CEPAL para conocer la situación económica reciente de los tres países considerados, especialmente la del sector agropecuario (CEPAL, 2009a, CEPAL, 2009b, CEPAL, 2009c y CEPAL, 2009d).

Se contactó a varios agentes de las diferentes cadenas para hacer entrevistas y con esto obtener información acerca de los incentivos a los agentes de las cadenas. Se realizaron breves entrevistas a productores para conocer su rol en la cadena productiva y también entrevistas vía Internet a las empresas participantes. Este trabajo requirió visitas de campo a las zonas de producción de lácteos en los tres países estudiados. En total, se realizaron 43 visitas durante 3 semanas de trabajo de campo, 14 en El Salvador, 16 en Nicaragua y 13 en Costa Rica. Las visitas incluyeron a diferentes actores de la cadena desde la producción hasta la comercialización.

Las fuentes de información principal para esta investigación son la FAO y la SIECA.

II. MARCO CONCEPTUAL

Dentro de los elementos que se tomaron en cuenta para la definición de la base conceptual para el desarrollo de la investigación se incluyeron elementos de la economía institucional, política industrial, desempeño económico y conceptos de cadenas de valor y cadenas globales de mercancías.

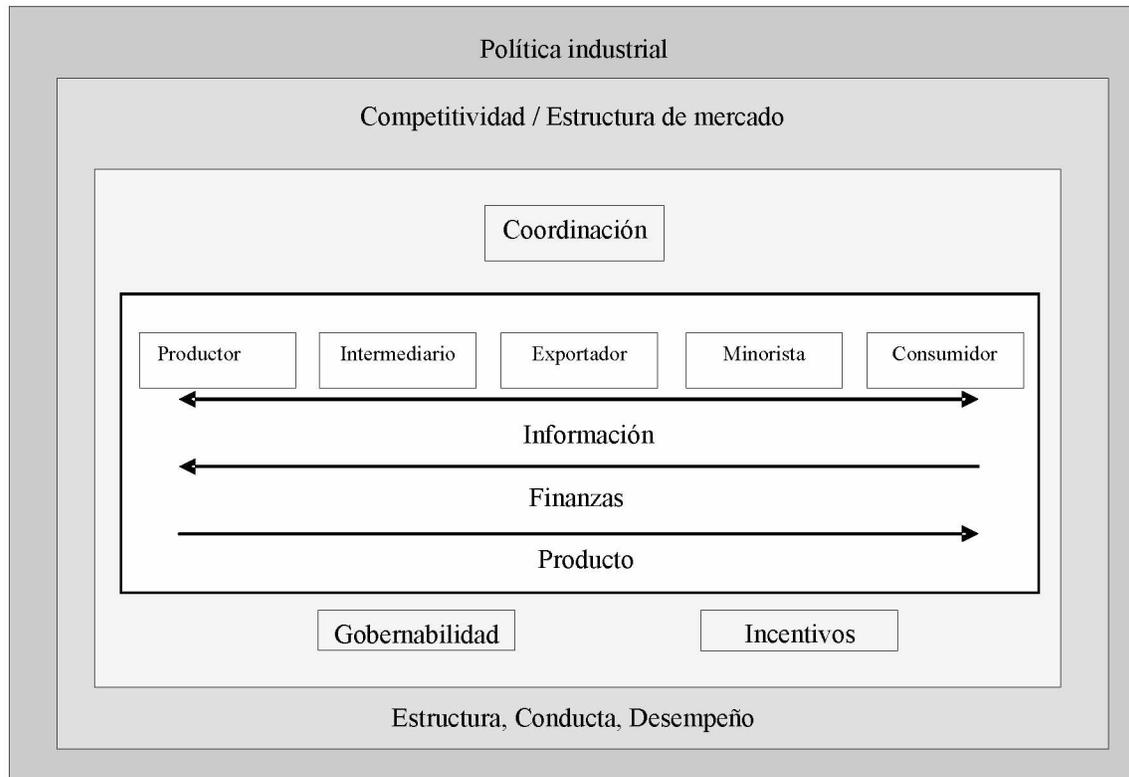
La figura 1 muestra el desarrollo conceptual para abordar el análisis de las cadenas de lácteos en los países centroamericanos. En resumen, y sin afán de ser exhaustivos, las descripciones de las cadenas de valor van desde el consumidor final al productor, esto debido a que en nuestros días lo importante es satisfacer la demanda y no generar oferta sin una demanda. Esta es una visión generalizada en este análisis, Gerefi es un autor que plantea la diferenciación de las cadenas dependiendo si son “*supply driven*” o “*demand driven*”, sin embargo, a nivel de pequeños productores en economías en desarrollo y pequeñas es importante considerar el nivel de satisfacción de las necesidades básicas para poder determinar el eje motor de las cadenas de valor. Y con esto entonces el análisis de la gobernabilidad debe ser diferenciado por eslabón de la cadena y no buscar una gobernanza global de la misma. Las cadenas en general presentan flujos de información, productos y recursos financieros. Estos flujos son dependientes del sitio donde esté cada actor en la cadena y de las relaciones de gobernabilidad y poder que se desarrollen además de incentivos para esta coordinación.

Algunos de los elementos que se quieren explorar son temas que en muchos estudios internacionales han demostrado tener impactos positivos gracias a la presencia de coordinaciones verticales y horizontales (¿dentro de la cadena de valor?). Estas coordinaciones han tenido efectos positivos en la reducción de la pobreza, competitividad por calidad de producto, protección y mejoramiento del ambiente, desarrollo de mecanismos de gobernabilidad (especialmente si se verticaliza la cadena²), mejoras en el empleo, y el sistema de incentivos.

Para poder entender la relación entre estos elementos es importante ubicarlos en una estructura de mercado, la cual difiere entre los países analizados. Esta estructura tiene repercusiones en la política industrial o viceversa (sin ser parte de este estudio la determinación de la causalidad). La política industrial que atañe al sector lácteo está influida por la estrategia de desarrollo del país y de las regulaciones internacionales.

² La verticalización es el proceso en el cual una empresa interioriza diferentes procesos o actividades de una cadena de valor en su propio proceso productivo. Un ejemplo claro de este proceso es el de la producción de piña donde las multinacionales son las empresas que controlan la venta, el transporte, la distribución, la producción e investigación en el proceso. También pueden existir diferentes niveles de verticalización dependiendo del tipo de derecho de propiedad establecido en la relación y el tipo de contrato que se firme.

FIGURA 1
DIAGRAMA DE LA INVESTIGACIÓN



Fuente: Elaboración propia

Ninguna actividad humana se lleva a cabo en el vacío y las cadenas de valor, por lo tanto, se encuentran de algunas maneras reguladas o incentivadas por el entorno ¿económico y político? de los países donde se encuentra la cadena físicamente. Si la cadena se internacionaliza será influida por el entorno ¿económico y político? de todos los países en los que se desarrolla esa cadena. Estas condiciones tendrán un efecto en el comportamiento y estructura del mercado y las empresas capaces de abrirse paso en el mercado serán las más beneficiadas por este proceso de integración de las cadenas. La estructura de mercado puede ir desde la competencia perfecta hasta el monopolio. Para analizar la estructura del mercado podemos utilizar el “paradigma de la estructura”, la conducta y el desempeño de los sectores para el análisis económico de organización industrial en la década de los 60’s por Bain (ver Zúñiga-Arias, 2007). De acuerdo a este enfoque, la estructura del mercado tiene un impacto en la conducta de las empresas y ésta afecta positiva o negativamente su desempeño. La estructura de mercado que prevalezca influirá sobre la forma en que los actores se relacionan dentro de la cadena y los impactos en aspectos como pobreza, calidad del empleo e incentivos generales para los actores de la cadena, entre otros. Estas relaciones a su vez influyen sobre los flujos de información, finanzas y productos que se realizan en las cadenas.

Respecto de cómo analizar las cadenas de valor, existen distintos enfoques. Están los análisis de las cadenas globales de mercancías que tienen un corte mucho más sociológico y lo que busca explicar entre otras cosas son las relaciones de poder entre los diferentes actores de la cadena. Gereffi en sus artículos y trabajos plantea que las cadenas, en general, son manejadas dependiendo del tipo de producto, la localización, el tipo de proceso productivo entre otros y que esto determina si las cadenas deben ser

entendidas y analizadas desde la oferta o desde la demanda. En general, el análisis de cadenas de valor permite estudiar los elementos de coordinación y agregación de valor a nivel micro pero desde nuestra perspectiva conviene tomar en cuenta los procesos desde el consumidor hasta el productor, pues ello puede ayudar a fomentar la productividad y la competitividad de las cadenas en los mercados internacionales.

Es importante enfatizar que para realizar este documento se utilizaron varios enfoques teóricos que permiten de una manera más comprensiva la explicación de los aspectos más importantes de la cadena. A continuación se explican algunas de las teorías económicas que ayudan a desarrollar el análisis de cadenas en este documento. La economía institucional permite trabajar operativamente los problemas de coordinación, confianza y los incentivos necesarios para poder desarrollar la industria. La economía institucional presenta la posibilidad de utilizar como marco de referencia la Teoría de los Costos de Transacción, y la Teoría de la Agencia. La primera fundamenta su análisis en la organización y la coordinación y la última en la generación de los incentivos que permitan mejorar el desempeño de las empresas dentro de la cadena. La teoría de los costos de transacción estudia aquellos costos que no son tomados en cuenta en la función de producción, estudia básicamente la formación de la relación y los costos de la búsqueda de información. La teoría de la agencia estudia el antes, el durante y el después de una relación comercial, además presenta el análisis de incentivos para la buena relación. Están presentes como temas de estudio la selección adversa, el riesgo moral, el comportamiento oportunista y de *free rider* que de algunos agentes económicos que perjudican a otros agentes y, por tanto, el desempeño de la cadena de valor (para mayor ampliación del tema véase Williamson (1985), North (1990), Einsenhardt (1989) y Ayala Espino (2003).

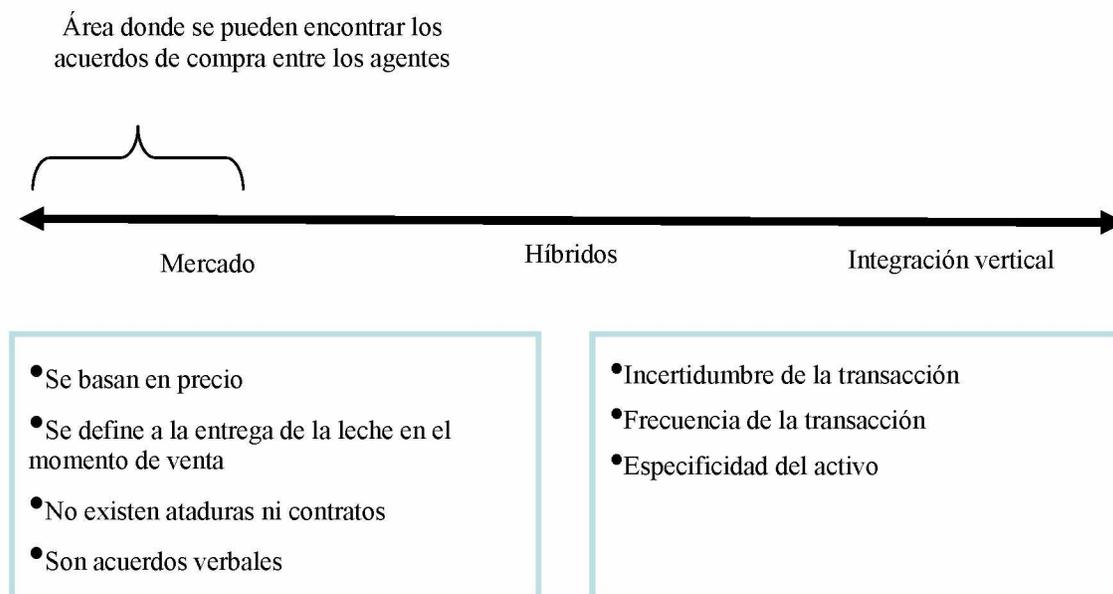
En la literatura existe un trabajo Narayanan y Raman (2004) que vale la pena destacar. En él se describe una metodología para la búsqueda de los incentivos para mejorar el desempeño que las cadenas de valor de las mercancías. Básicamente, el proceso funciona de la siguiente manera: lo primero es conocer bien la cadena que se está estudiando; después se debe trabajar en la definición de las necesidades de los diferentes actores y los incentivos que ellos requieren, lo que les permite negociar una nueva coordinación de la cadena para aprovechar estas oportunidades de la mejor manera posible. Si esto funciona, los autores plantean que las cadenas que tengan sus objetivos e incentivos alineados serán capaces de distribuir de mejor manera los riesgos de la actividad, los costos y las ganancias.

Algunos otros elementos de la teoría de la organización son la distribución del poder, la gobernabilidad en las relaciones comerciales, la estructura de mercado y el desarrollo institucional. Estos elementos se pueden entrelazar. El desarrollo institucional tiene relación con las reglas, leyes y normas, pero también con asociaciones de productores y las reglas por las que se rigen. La forma en que las instituciones forman a la sociedad generan los diferentes estructuras de mercado en donde para el caso de la leche se presentan comportamientos de monopsonios, es decir, prevalecen muchos oferentes de materia prima y pocos compradores, o únicos compradores, de ésta para su procesamiento.

Estas estructuras también influyen sobre la formación de estructuras de gobernabilidad (elementos para organizar y determinar las relaciones comerciales en las cadenas), donde encontramos relaciones que se rigen por las relaciones de mercado (*spot market*) en donde la oferta y la demanda son las que determinan el resultado de las transacciones las verticalizaciones en donde un agente interioriza dentro de su sistema de producción algunos procesos de otros agentes de la cadena. Estas relaciones de mercado o verticalización determinan entre otros elementos la forma en que se reparten las ganancias de las relaciones comerciales así como los derechos de propiedad. En una relación de mercado tanto el comprador como el vendedor no presentan ataduras de ningún tipo y se encuentran en el mercado para realizar el intercambio. En las relaciones verticalizadas es importante conocer quién es el que tiene mayor

poder y controla la forma en que se reparten las ganancias y la forma en que se realiza la producción del bien o servicio. La figura 2 muestra los diferentes mecanismos de gobernabilidad que se pueden presentar y algunas de las características básicas que presentan.

FIGURA 2
TOMA DE DECISIONES PARA VERTICALIZAR Y LOS MECANISMOS DE GOBERNABILIDAD EN LA CADENA DE VALOR



Fuente: Elaboración propia.

El poder de negociación es un elemento fundamental en la determinación de la gobernabilidad de las cadenas ya que determina como se distribuye el valor que genera la actividad comercial. Aquel agente de la cadena que tenga mayor poder es el que obtiene mayor porcentaje de la repartición de las ganancias. Normalmente en actividades con productos perecederos los productores son los agentes con menor poder de negociación, excepto cuando estos son capaces de formar asociaciones generando así presión en los centros de decisión del sector al que pertenecen (como ocurre en el sector lácteo de Costa Rica).

III. POLÍTICA INDUSTRIAL, LA POLÍTICA AGROPECUARIA Y LAS CADENAS DE VALOR

A. POLÍTICA INDUSTRIAL

Como se sabe, desde inicios de la década de los años ochenta se liberalizaron las economías, éstas se abrieron al mundo y se siguieron programas de privatización (Blair y Gereffi; 2001; Dussel, 2000; Reinhardt y Peres, 2000). Entre los países en desarrollo unos han tenido mayor éxito que otros con la estrategia de delegar la responsabilidad al mercado para lograr la asignación eficiente de los recursos en la sociedad. Ello eximió al Estado de generar muchas de las políticas de apoyo al desarrollo económico y social de los países.

Se ha desarrollado una polémica en torno al impacto de estos procesos de liberalización con presencia o ausencia del Estado. Cammett (2007), por ejemplo, realizó un estudio sobre las políticas de *upgrading*³ entre Marruecos y Túnez. Entre los elementos que la autora señala como esenciales para alcanzar un desarrollo más equitativo, está la presencia del Estado como rector de las actividades económicas. Plantea que debe existir primero una política estatal macroeconómica e instituciones públicas fuertes (transparentes, eficaces y confiables) y operativamente eficientes para ofrecer una base sólida de manera que la iniciativa privada puede generar economías de escala y encadenamientos productivos. Después se pueden desarrollar políticas de generación de mayor valor agregado e innovación.

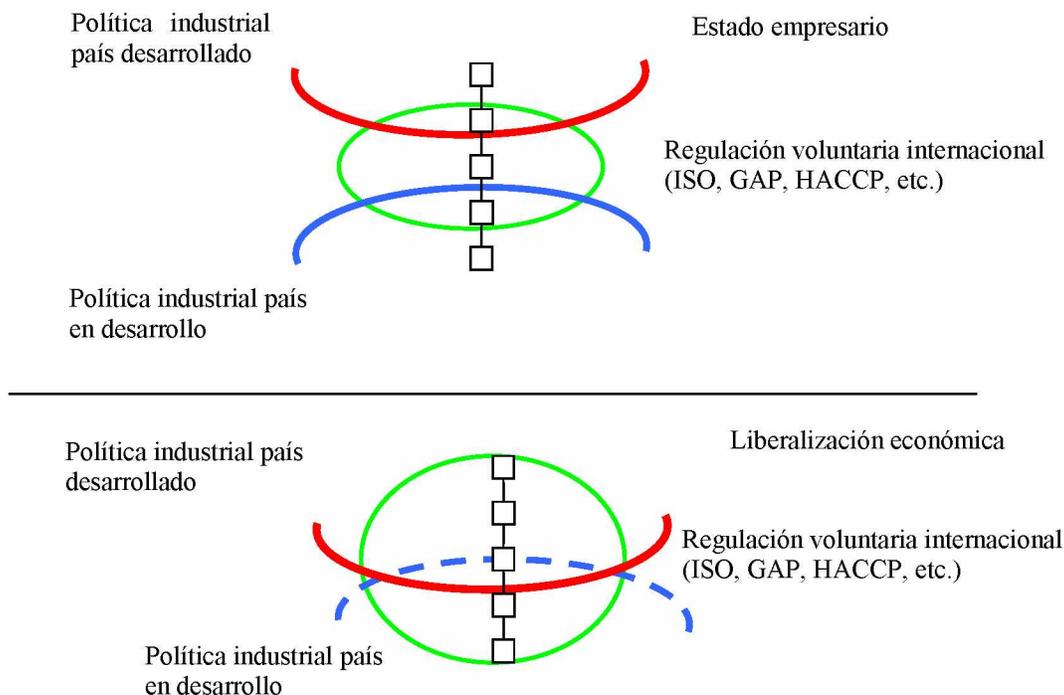
Giuliani y otros (2005) plantean que existen dos “autopistas” para mejorar la competitividad de las empresas. Una es la alta autopista que se mueve hacia mejoras en innovación y tecnología y que requieren de inversiones de diversos tipos y la baja autopista que frecuentemente siguen los países en desarrollo en la que se trata de mejorar la competitividad de las empresas por medio de reducción de costos de salarios y de márgenes de utilidad. Si los países siguen este último camino, eliminan los elementos de *upgrading* en sus empresas volviéndose naturalmente menos competitivas en los mercados internacionales.

Es importante tomar en cuenta la función del Estado en la predicción y estudio de los mercados y sectores estratégicos (Brusco, 1990; Schmitz y Musyck, 1994). Diversos autores consideran esencial el apoyo del Estado para el desarrollo de los sectores estratégicos industriales y la promoción de las PYMEs (Amsden, 1989; Chibber, 2005; Evans, 1995; Kohli, 2004; Underhill y Zhang, 2005; Wade, 1990; Waldner, 1999). En el caso de Centroamérica; Alonso (2002) plantea que el Estado ha generado muchas instituciones para apoyar el proceso de apertura e internacionalización, pero muy poco articuladas y por tanto su impacto ha sido atomizado.

La figura 3 muestra el proceso de eliminación de la política industrial y la minimización de las funciones del Estado. A inicios de los años ochenta los Estados tenían sus propias políticas industriales que les permitían desarrollar sectores productivos (con mayor o menor éxito dependiendo de cómo se hacía). Con la liberalización de las economías los Estados de los países en desarrollo dejan de realizar acciones de política industrial, sin embargo, los países desarrollados mantienen muchas de sus propias políticas industriales. En consecuencia, los países en desarrollo fueron condicionados por la estrategia de política industrial de otros países (Kaplan y Kaplinsky, 1999).

³ *Upgrading* se refiere a la capacidad de una empresa de innovar para agregar valor a sus productos y procesos (Humphrey & Schmitz, 2002; Kaplinsky & Readman, 2001; Porter, 1990)

FIGURA 3
ILUSTRACIÓN DEL PROCESO DE LIBERACIÓN ECONÓMICA Y LA DESMANTELACIÓN DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL



Fuente: Elaboración propia.

En documentos recientes de la CEPAL (Kosacoff, B. y A. Ramos (1998), Burachik, G. (2000), Rodrik, D. (2006), Amsden, A.H. (2004), Peres, W. (2008)) y de autores tales como Chang (1994) y Krugman (1992) se define la política industrial como un conjunto de medidas orientadas a superar las fallas de mercado y a la identificación y aprovechamiento del comercio internacional. La CEPAL la califica como un instrumento para cambiar la estructura industrial de un país. Ya desde los años sesenta con la participación activa del Estado en las actividades productivas y los programas de sustitución de importaciones los Estados empezaron a fomentar procesos de protección a ciertas industrias y empresas con el fin de mejorar su posicionamiento a nivel internacional. La lógica de este sistema era el de utilizar el mercado interno para fomentar la industria o de desarrollo productivo. En el caso Centroamericano, esto se realiza con el mercado regional. Para los años noventa y hasta cerca del año 2005 se abandonó la política industrial, favoreciendo las políticas enfocadas en el mercado y los programas y proyectos de corte horizontal. Dentro de los temas a los que debe prestar atención están la organización institucional, la política tecnológica, comercial, financiamiento, infraestructura y educación (Suzigan, 1996). Como se observa, es una política que tiene una visión de desarrollo y es de corte transversal.

Ramírez (2000) plantea que los objetivos de actuación de la política industrial son tres: a) mejora de la productividad; b) incremento de la competitividad y c) el desarrollo industrial. Algunos países han desarrollado políticas industriales muy exitosas como por ejemplo Korea, Taiwán, y otros Tigres Asiáticos. Estos países lograron definir acciones de política con planes de promoción e incentivos de

muchos tipos a industriales con lo que lograron que el mercado canalizara las inversiones a los sectores seleccionados. Al mismo tiempo, el Estado ayudó a desarrollar las capacidades de los agentes económicos en esos sectores. Es claro que la política industrial debe tener una visión de largo plazo y la capacidad de manejar objetivamente la coordinación, la confianza y la incertidumbre para tomar decisiones. Además, y algo que según los estudiosos no se ha logrado en América Latina, es que los apoyos al sector industrial sean condicionados a los resultados que se esperan. Esto es fundamental pues se une a la formación de confianza, la coordinación y la rendición de cuentas.

Para responder a las necesidades de los sectores productivos se necesita una política industrial que tenga en consideración la economía institucional y el funcionamiento de las cadenas de valor. Las relaciones de confianza y coordinación no sólo deben ser con el Estado (a nivel macro) sino que también a nivel de agentes participantes en algún sector (horizontal o verticalmente a nivel micro).

B. POLÍTICA AGROPECUARIA DE LOS PAÍSES SELECCIONADOS

La política agropecuaria centroamericana ha pasado por varias etapas. Estas políticas son diferentes de país a país, aunque en mayor o menor medida, han tenido cierta tendencia hacia la liberalización.

Nicaragua presenta un gran potencial para el desarrollo del sector agropecuario, dada la cantidad de tierra y mano de obra agrícola con la que cuenta. Sin embargo, el proceso constante de lucha por la tierra y los diferentes períodos de la historia de la política agropecuaria han inhibido el pleno desarrollo de este sector. La reforma agraria Somosista inicia la entrega de tierra y genera el Instituto Agrario Nacional. Esta reforma agraria genera dos fenómenos a) los campesinos precaristas se convierten en propietarios sin derechos de propiedad de manera automática y b) se confiscan las fincas e industrias de los propietarios de tierras cercanos al régimen de Somosa. Con la reforma neoliberal a inicios de los años 90, se genera una nueva entrega de tierra a campesinos y para los desmovilizados (son aquellas personas que dejan las armas una vez terminada la guerra civil), así como para responder al reclamo de los antiguos dueños de la tierra sobre sus latifundios. Acompañando al proceso descrito se han aprobado diferentes acuerdos comerciales que inciden sobre el sector agropecuario y a la vez ha habido esfuerzos de modernización del sector.

En El Salvador la política agropecuaria ha tenido algunos períodos de expansión durante 1980 a 2000. Durante este lapso se hace una reforma agraria con el fin de iniciar un proceso de desarrollo rural y se impulsa la institucionalidad que rige este sector, por medio del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA), Instituto Salvadoreño de Transformación Agraria (ISTA). Sin embargo, se favoreció más lo social que los aspectos productivos, debido a la necesidad de generar confianza en el Estado y apoyar a los sectores productivos durante y después del período bélico que vivió ese país. Esta fue una época en que se hizo un esfuerzo por fortalecer la cohesión social, sin que se promoviera la productividad y competitividad del sector agropecuario. Durante el período 1994-2004, se promovieron fuertemente las políticas neoliberales y se abandonaron muchas de las políticas sectoriales, lo que generó un desmantelamiento de instituciones que ayudaban a mantener la cohesión social. Debido al proceso de apertura comercial el sector agropecuario se debilitó y su peso en el total del PIB cayó un poco manteniéndose cercano al 20% con crecimientos anuales cercanos a cero en algunos años (Banco Central de Nicaragua, 2010). Posteriormente, en 2004, cambió la política hacia este sector y se promovió la diversificación productiva, entre otras nuevas políticas gubernamentales.

Para el caso costarricense, desde mediados de los años setenta a los inicios de los noventa, se pasó de enfoques proteccionistas a enfoques de liberalización y desregulación. En este período se efectuaron 11 proyectos de desarrollo rural integrado y cinco de modernización de la economía en su conjunto. Durante la década de los años noventa hubo políticas orientadas a mejorar el nivel de vida de los agricultores nacionales con el impulso a los sectores exportadores y mejoras en las medidas fitosanitarias, así como el fortalecimiento de la participación del sector privado. A la vez, se hizo un esfuerzo por garantizar la explotación sostenible de los recursos naturales. Las políticas públicas se enfocaron hacia el fomento de la rentabilidad de la producción y su capacidad para competir, por lo que el sector privado se convirtió en el actor principal y el Estado dejó de tener un papel preponderante en el sector. En la década siguiente (2000 a 2010) se continúa con la profundización del proceso de apertura, el fortalecimiento institucional y del recurso humano.

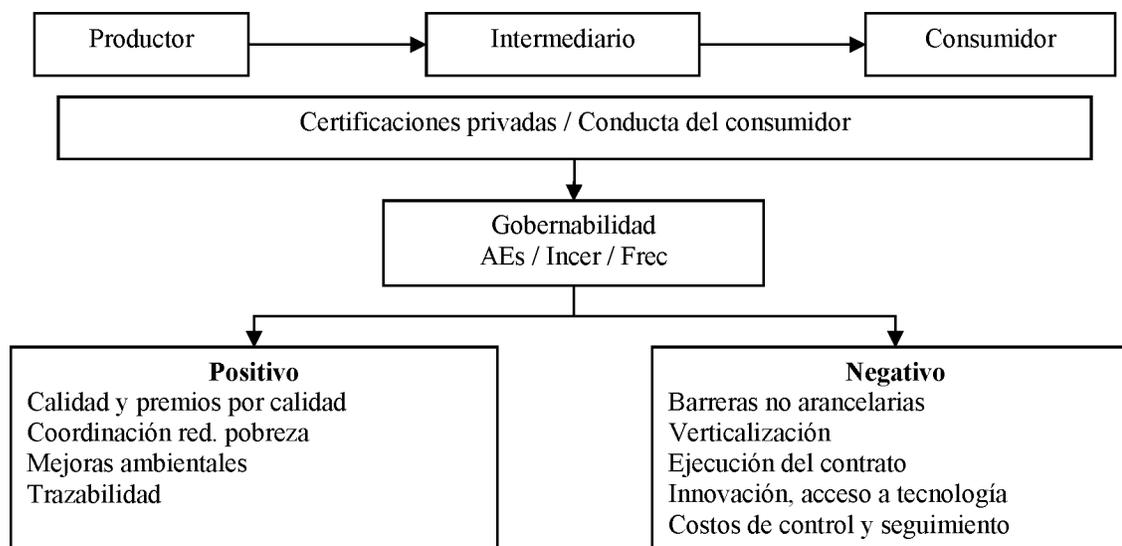
En general, el arancel para productos centroamericanos es de 0% salvo para casos como pollo o productos lácteos (15% en promedio). Los productos alimenticios, los productos cárnicos y los productos frescos requieren permiso fitosanitario. Los países centroamericanos han levantado barreras no arancelarias permitidas por la Organización Mundial de Comercio (OMC) las cuales son: protección de la vida humana, protección de la vida vegetal, protección de la vida animal y para la protección del medio ambiente. Se requiere registro previo para la importación o exportación de insumos agropecuarios, plaguicidas y productos veterinarios así como los farmacéuticos, químicos y cosméticos y los productos alimenticios.

C. CADENAS DE VALOR

El éxito en la política de desarrollo de ciertos sectores productivos y sus cadenas de valor depende de la promoción de *clusters* (véase Altenburg y Meyer-Stamer, 1999, para experiencias de este tipo). Con este fin, el Estado puede ayudar a promover un portafolio de inversiones en algunas actividades específicas y definir las reglas del juego, para la interacción entre los diferentes actores del *cluster*. Después que se ha generado una base sólida de actores y organizaciones funcionales se inicia el proceso de inversión en innovación, investigación y desarrollo para ese fin, lo que se convierte en un ciclo continuo de política pública. En el momento que se determina al grupo favorecido por los incentivos, se define un plan de negocios que se pueda monitorear y apoyar de forma de asegurar que se logren los objetivos establecidos. Es acá donde la política estratégica del país (política industrial) debe generar las posibilidades para transformar sus lineamientos en acciones concretas a nivel local en las cadenas de valor de manera de responder a las necesidades puntuales de las empresas que participan en ese sector.

Algunos autores (para mayor detalle ver, Ponte (2002), Giuliani y otros (2005), Cammett (2007), Kaplan y Kaplinsky (1999) y Blair y Gereffi (2001)) plantean que el Estado debe generar inicialmente políticas macro y modificaciones institucionales, así como algunos incentivos específicos a ciertas exportaciones y sectores productivos prometedores. La empresa privada, por su parte, necesita generar las iniciativas para la promoción de asociatividad, cadenas de valor, contratos o acuerdos y procesos de verticalización. La iniciativa privada debe actuar dentro de los lineamientos del Estado respecto a privatizaciones, promoción de las exportaciones, fomento de MIPYMEs, fomento de la innovación y fomento de la competitividad, entre otros.

FIGURA 4
IMPACTOS DE LAS CADENAS DE VALOR Y LOS MECANISMOS DE GOBERNABILIDAD



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de cadenas de valor ha cambiado con el tiempo. Actualmente las cadenas de comercialización inician con el consumidor, mientras que el productor y otros agentes en la cadena deben producir de acuerdo a lo que dicta la demanda. El análisis del consumidor es, por lo tanto, de mucha relevancia para el análisis de cadenas productivas. El consumidor es de dos tipos: a) el “ciudadano” que exigirá productos sofisticados de alta calidad (esto principalmente en países desarrollados); y b) el “consumidor” con una limitación presupuestaria, que decidirá sus opciones de consumo en función de su capacidad adquisitiva.

Existen otros elementos de análisis de cadenas que son de importancia, por ejemplo, la decisión del productor de interiorizar o no partes de la producción dentro de su empresa o contratar los servicios de un tercero fuera de la empresa. La economía institucional juega un papel importante en el análisis de estos elementos, es decir, el manejo de las relaciones comerciales, los contratos y acuerdos, los costos de búsqueda de información y de mantenimiento de una relación, el desarrollo de confianza, el poder de negociación, la forma de gobernabilidad, entre otros. Estos elementos pueden ayudar a fomentar la productividad y la competitividad de las cadenas.

IV. EL SECTOR LECHERO

A. GENERALIDADES DE LA INDUSTRIA DE LOS LÁCTEOS

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) estima que la producción mundial de leche aumentó en un 2,5% en 2009 (710 millones de toneladas métricas) que presenta un ritmo de crecimiento menor que el registrado en años anteriores. Sin embargo, la perspectiva para los seis principales exportadores de productos lácteos del mundo (véase los cuadros 3 y 4), que abarcan al menos el 70% del sector lácteo, son positivas. Como se observa en el cuadro 3 ningún país de Centroamérica está entre los productores más grandes del mundo, las primeras posiciones las ocupan los países europeos y Nueva Zelanda. Algunos elementos que preocupan al sector de lácteos es la competencia por el uso de la tierras dedicada a pastos y su uso para producir otros productos alimenticios. También está el problema de la ventaja que tienen los países desarrollados en cuanto a la disponibilidad y uso de tecnología, economía de escala, logística e infraestructura, capacidad organizativa de los productores, encadenamientos productivos, mayores estándares de calidad, entre otros, frente a los países en desarrollo y por lo tanto tienen mayor competitividad en los mercados internacionales. A ello hay que agregar los enormes subsidios que los países dan a los productores agropecuarios y que dejan en gran desventaja a los países en desarrollo para competir en el mercado internacional (en el caso de los productos lácteos, el ganado se alimenta con granos a precios muy inferiores a los que existirían en el mercado sin subsidios).

CUADRO 3
PRINCIPALES EXPORTADORES DE PRODUCTOS LÁCTEOS A NIVEL MUNDIAL, 2007

| | Leche Fresca | Queso | Mantequilla | Suero | Yogur |
|----|-----------------|---------------|---------------|------------------------|------------------------|
| 1 | Alemania | Alemania | Nueva Zelanda | India | Siria |
| 2 | Francia | Francia | Bélgica | India | Arabia Saudita |
| 3 | Bélgica | Países Bajos | Países Bajos | Estados Unidos | Turquía |
| 4 | República Checa | Italia | Irlanda | Nepal | Togo |
| 5 | Austria | Dinamarca | Alemania | Uruguay | Costa Rica |
| 6 | Países Bajos | Nueva Zelanda | Francia | Arabia Saudita | Malasia |
| 7 | Reino Unido | Australia | Dinamarca | Emiratos Árabes Unidos | Palestina |
| 8 | Eslovenia | Bélgica | España | Sudáfrica | Costa de Marfil |
| 9 | España | Irlanda | Australia | Egipto | Indonesia |
| 10 | Portugal | Reino Unido | Bielorusia | Tailandia | Emiratos Árabes Unidos |

Fuente: Elaboración propia, datos FAOSTAT 2010.

A pesar de lo anterior, algunos países centroamericanos tienen vocación y son competitivos en el sector de productos lácteos. Sus industrias lecheras operan principalmente en el mercado local pero también han logrado exportar al mercado centroamericano, que es su mercado internacional natural y también se asoman al mercado internacional, especialmente el de Estados Unidos y en menor medida al

de Europa. Los productos que más se comercializan son leche (fresca y en polvo) y los quesos. Es importante para la investigación sobre la cadena del valor de los lácteos observar los flujos de productos de un país a otro y los procesos de creación de valor con la transformación que se pueda generar.

CUADRO 4
PRODUCTOS LÁCTEOS PRODUCIDAS POR REGIÓN Y PAÍS, 2007-2008
(En toneladas anuales)

| | 2007 | 2008 | Cambio (%) |
|-----------------------------|----------------|----------------|------------|
| 1 Estados Unidos de América | 84 189 067.00 | 84 178 896.00 | 2,36 |
| 2 India | 43 481 000.00 | 44 100 000.00 | 1,42 |
| 3 China | 35 574 326.00 | 35 853 665.00 | 0,79 |
| 4 Federación Rusa | 31 914 914.00 | 3 211 742.00 | 0,63 |
| 5 Alemania | 28 402 772.00 | 28 656 256.00 | 0,89 |
| 6 Brasil | 26 944 064.00 | 27 752 000.00 | 3,00 |
| 7 Francia | 24 373 700.00 | 24 516 320.00 | 0,59 |
| 8 Nueva Zelanda | 15 618 288.00 | 1 521 680.00 | -2,57 |
| 9 Reino Unido | 14 023 000.00 | 13 718 000.00 | -2,17 |
| 10 Polonia | 12 096 005.00 | 12 425 300.00 | 2,72 |
| 65 Costa Rica | 88 958.00 | 881 581.00 | -0,94 |
| 75 Honduras | 724 000.00 | 724 000.00 | - |
| 77 Nicaragua | 691 127.00 | 718 882.00 | 4,02 |
| 84 EL Salvador | 535 664.00 | 578 517.00 | 8,00 |
| 96 Guatemala | 338 200.00 | 338 200.00 | - |
| 1 Europa | 208 752 951.00 | 209 974 244.00 | 0,59 |
| 2 América | 164 438 938.00 | 169 158 492.00 | 2,87 |
| 3 Asia | 145 776 118.00 | 147 535 430.00 | 1,21 |
| 4 África | 27 167 511.00 | 27 275 788.00 | 0,40 |
| 5 Oceanía | 25 267 940.00 | 24 506 534.00 | -3,01 |
| Mundo | 571 403 458.00 | 578 450 488.00 | 1,23 |
| Centro América | 3 178 949.00 | 3 241 180.00 | 1,96 |

Fuente: Elaboración propia, datos FAOSTAT, 2010.

El cuadro 4 muestra el desempeño en producción de los países del mundo para el 2007-2008. Como se observa, Estados Unidos es el mayor productor del mundo, seguido por India y China que producen alrededor del 50% de lo que produce el primer país. Como es lógico, por su tamaño, los países centroamericanos están lejos de ser productores importantes a nivel mundial, pues se encuentran de la posición número 65 en adelante. Sin embargo, la dinámica de la producción de lácteos de Centroamérica es mayor que la que tiene esta actividad a nivel mundial. Ello es signo de la ventaja agropecuaria que tiene Centroamérica (especialmente Nicaragua) para la producción de lácteos.

1. Centroamérica

Como podemos observar en el cuadro 5, según los datos de la FAO para el 2007 y 2008, Costa Rica es el productor más grande de leche en Centroamérica seguido por Honduras. Sin embargo, según los datos de la SIECA (2010) Nicaragua aparece como el productor más importante en la región para el 2007. Esta divergencia es un signo de la debilidad de las estadísticas sobre este sector en la región. Debido a esto, se decidió trabajar con la información de FAOSTAT y sólo en casos especiales como en las exportaciones e importaciones intrarregionales se trabaja con la información de SIECA. Se ha evitado la mezcla de estadísticas de diferentes fuentes para disminuir el sesgo que tengan las bases. Se seleccionó la fuente de información que para el tema particular tenga la información más reciente.

CUADRO 5
POSICIÓN DE LOS PAÍSES CENTROAMERICANOS PRODUCTORES
DE LECHE, 2007-2008

| Posición | | 2007 | 2008 | Centroamérica |
|----------|-------------|---------|---------|---------------|
| 65 | Costa Rica | 889 958 | 881 581 | 27,20 |
| 75 | Honduras | 724 000 | 724 000 | 22,34 |
| 77 | Nicaragua | 691 127 | 718 882 | 22,18 |
| 84 | El Salvador | 535 664 | 578 517 | 17,85 |
| 96 | Guatemala | 338 200 | 338 200 | 10,43 |

Fuente: Elaboración propia, con datos de FAOSTAT, 2010.

Como se observa en el cuadro 6, basados en información de la FAO (2010), Nicaragua es el productor y exportador más importante de la región centroamericana. En la importación El Salvador y Guatemala son los países que más pesan y su uso es tanto para consumo interno como para exportación (especialmente en el caso de El Salvador). Esto presenta una oportunidad para aumentar la producción de leche en Nicaragua, El Salvador y Guatemala, aunque ello depende de las características agropecuarias, la capacidad de tierra, el sistema de producción y los costos de producción en los países.

Para el análisis de la información de las cadenas de productos lácteos vamos a seguir el diagrama de la investigación, permitiendo un análisis sistemático de algunos elementos que afectan al desarrollo de las cadenas centroamericanas.

Como se observa en el cuadro 7, Centroamérica presenta un comercio intrarregional dinámico en productos lácteos. Costa Rica y Nicaragua son los grandes exportadores de la región. Costa Rica es el exportador más grande de leche fresca y Nicaragua es el mayor exportador de la región y el principal exportador de quesos. Honduras es el tercer exportador de productos lácteos y El Salvador y Guatemala son importadores netos de lácteos, mientras El Salvador exporta derivados de leche a Estados Unidos, aunque en cantidades aun pequeñas. Costa Rica y Nicaragua son exportadores netos de lácteos, siendo los únicos países de Centroamérica que logran esta condición. Guatemala y El Salvador presentan una balanza comercial negativa en todos los rubros, lo que refleja el poco desarrollo logrado por el sector lácteo en esos países. Sin embargo, como ya se mencionó, una parte probablemente significativa de los productos lácteos importados por El Salvador son producidos por capital salvadoreño en países vecinos, especialmente Nicaragua, por lo que el comercio que realiza un país con otros no muestra claramente la extensión de las cadenas de valor más allá de sus fronteras.

CUADRO 6
CONSTRUCCIÓN DE LA DEMANDA INTERNA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN LOS PAÍSES
CENTROAMERICANOS, 2005–2007

(En toneladas)

| | 2005 | 2006 | 2007 |
|-----------------|--------|--------|--------|
| Producción | | | |
| Costa Rica | 22 501 | 2 446 | 26 765 |
| El Salvador | 3 002 | 3 082 | 3 109 |
| Guatemala | 13 441 | 13 437 | 13 558 |
| Honduras | 20 409 | 20 532 | 23 043 |
| Nicaragua | 33 467 | 35 966 | 37 342 |
| Exportaciones | | | |
| Costa Rica | 10 738 | 13 755 | 16 343 |
| El Salvador | 967 | 1 008 | 1 182 |
| Guatemala | 1 041 | 927 | 607 |
| Honduras | 5 666 | 4 329 | 787 |
| Nicaragua | 10 792 | 3 541 | 30 139 |
| Importación | | | |
| Costa Rica | 7 341 | 9 675 | 6 482 |
| El Salvador | 28 858 | 28 841 | 27 464 |
| Guatemala | 36 129 | 34 107 | 30 752 |
| Honduras | 11 777 | 17 793 | 18 259 |
| Nicaragua | 1 720 | 3 105 | 4 219 |
| Demanda Interna | | | |
| Costa Rica | 19 104 | 20 366 | 16 904 |
| El Salvador | 30 893 | 30 915 | 29 391 |
| Guatemala | 4 829 | 46 617 | 43 703 |
| Honduras | 26 520 | 33 996 | 37 515 |
| Nicaragua | 26 395 | 35 530 | 11 422 |

Fuente: Elaboración propia, con datos de FAOSTAT comercio, 2010.

CUADRO 7
EXPORTACIONES DE LÁCTEOS AL MERCADO REGIONAL
CENTROAMERICANO ACUMULADO, 2007-2009

(En toneladas)

| | | Costa Rica | El Salvador | Guatemala | Honduras | Nicaragua | Total | Total país | Exporta (%) |
|-------------|-----|------------|-------------|-----------|----------|-----------|--------|------------|-------------|
| Costa Rica | 401 | | 13 073 | 49 294 | 10 217 | 2 769 | 75 353 | 109 659 | 41,75 |
| | 402 | | 4 592 | 3 464 | 3 825 | 1 613 | 13 494 | | |
| | 403 | | 1 439 | 1 122 | 1 849 | 2 376 | 6 786 | | |
| | 404 | | 1 510 | 7 126 | 67 | 16 | 8 719 | | |
| | 405 | | 355 | 93 | 565 | 79 | 1 092 | | |
| | 406 | | 812 | 1 573 | 763 | 1 067 | 4 215 | | |
| El Salvador | 401 | 2 | | 633 | | | 635 | 5 471 | 2,08 |
| | 402 | 2 | | 87 | | 2 | 91 | | |
| | 403 | | | 1 021 | 530 | 48 | 1 599 | | |
| | 404 | | | 28 | | 1 | 29 | | |
| | 405 | 1 | | 0 | | 0 | 1 | | |
| | 406 | | | 2 930 | 154 | 32 | 3 116 | | |
| Guatemala | 401 | | 116 | | 83 | 8 | 207 | 3 560 | 1,36 |
| | 402 | 21 | 511 | | 109 | 46 | 685 | | |
| | 403 | | 589 | | 3 965 | | 985 | | |
| | 404 | | 150 | | 132 | 17 | 299 | | |
| | 405 | | 213 | | 64 | 27 | 304 | | |
| | 406 | | 591 | | 381 | 108 | 1 080 | | |
| Honduras | 401 | | 5 557 | 7 924 | | | 13 481 | 27 539 | 10,49 |
| | 402 | 720 | 952 | 560 | | 12 | 2 244 | | |
| | 403 | | 751 | 60 | | | 811 | | |
| | 404 | | 6 | | | | 6 | | |
| | 405 | 240 | 82 | 2 469 | | | 2 791 | | |
| | 406 | 16 | 7 276 | 689 | | 225 | 8 206 | | |
| Nicaragua | 401 | 705 | 1 702 | 2 377 | 530 | | 5 314 | 116 403 | 44,32 |
| | 402 | 69 | 11 421 | 14 972 | 3 863 | | 30 325 | | |
| | 403 | 1 226 | 439 | 69 | 477 | | 2 211 | | |
| | 404 | 8 | 3 | | 6 | | 17 | | |
| | 405 | 0 | 59 | | 199 | | 258 | | |
| | 406 | 242 | 54269 | 368 | 23 399 | | 78 278 | | |

Fuente: SIECA, 2010. www.sieca.int. Notas: 401=Leche y nata sin concentrar sin adición de azúcar; 402= Leche y nata concentradas con adición de azúcar; 403= Suero de mantequilla; 404= Lactosuero; 405= Mantequilla y demás materias grasas; 406= Quesos y requesón.

CUADRO 8
PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS POR TIPO DE PRODUCTO

| País | Producto | Toneladas | % | Fresca/Total | Industrial/Total |
|-------------|---------------------|-----------|-------|--------------|------------------|
| Costa Rica | Fresca y en polvo | 88 847 | 81,02 | 81,02 | |
| | Sub-productos | 20 812 | 18,98 | | 18,98 |
| | Total | 109 659 | | | |
| | % de Centro América | 41,75 | | | |
| El Salvador | Fresca y en polvo | 726 | 13,27 | 13,27 | |
| | Sub-productos | 4 745 | 86,73 | | 86,73 |
| | Total | 5 471 | | | |
| | % de Centro América | 2,08 | | | |
| Guatemala | Fresca y en polvo | 892 | 25,06 | 25,006 | |
| | Sub-productos | 2 668 | 74,94 | | 74,94 |
| | Total | 3 560 | | | |
| | % de Centro América | 1,36 | | | |
| Honduras | Fresca y en polvo | 15 725 | 57,1 | 57,1 | |
| | Sub-productos | 11 814 | 42,9 | | 42,9 |
| | Total | 27 539 | | | |
| | % de Centro América | 10,49 | | | |
| Nicaragua | Fresca y en polvo | 35 639 | 30,62 | 30,62 | |
| | Sub-productos | 80 764 | 69,38 | | 69,38 |
| | Total | 116 403 | | | |
| | % de Centro América | 44,32 | | | |

Fuente: SIECA, 2010, en línea <www.sieca.int>.

Otro elemento importante para la descripción del sector lácteo centroamericano es observar los rendimientos (kilos/cabezas). El cuadro 9 muestra como El Salvador es el país que tiene los mejores rendimientos de la región, seguido por Costa Rica, mientras Nicaragua se encuentra en el penúltimo lugar. Esto se debe (como se analizará más adelante) a los diferentes sistemas de producción. En El Salvador por su poca extensión territorial y el agotamiento de la frontera agrícola el sistema de producción es intensivo o semi intensivo. En Costa Rica, se han eliminado las fincas de doble propósito (carne y leche) teniendo un sistema de producción lechero especializado semi-intensivo. En el caso de Nicaragua su sistema de producción es de doble propósito y extensivo, de forma que depende de la ampliación constante de su frontera agrícola.

CUADRO 9
RENDIMIENTOS DE LECHE FRESCA EN PAÍSES DE CENTROAMÉRICA, 2006-2008
(En toneladas por cabeza)

| País | 2006 | 2007 | 2008 |
|-------------|--------|--------|--------|
| Costa Rica | 13 730 | 13 671 | 13 710 |
| EL Salvador | 17 262 | 17 511 | 18 541 |
| Guatemala | 7 123 | 7 122 | 7 122 |
| Honduras | 12 800 | 12 800 | 12 800 |
| Nicaragua | 7 302 | 7 512 | 7 813 |

Fuente: FAOSTAT, 2010.

CUADRO 10
PRODUCCIÓN DE LECHE FRESCA DE VACA EN LOS PAÍSES DE
CENTROAMÉRICA, 2006-2008

(En toneladas)

| País | 2006 | 2007 | 2008 |
|-------------|---------|---------|---------|
| Costa Rica | 823 800 | 889 958 | 881 581 |
| EL Salvador | 492 487 | 535 664 | 578 517 |
| Guatemala | 336 400 | 338 200 | 338 200 |
| Honduras | 703 000 | 724 000 | 724 000 |
| Nicaragua | 664 545 | 691 127 | 718 882 |

Fuente, FAOSTAT, 2010.

El cuadro 9 presenta el rendimiento en la producción de leche por país y el cuadro 10 la producción de leche fresca por país en Centroamérica. El Salvador es el país con más alto rendimiento seguido por Costa Rica y en último lugar se encuentra Guatemala. Como se mencionó anteriormente, El Salvador ha comenzado a desarrollar una industria exportadora de algunos productos lácteos que compite en el mercado intrarregional pero también comienza a incursionar en el mercado de Estados Unidos. En el caso de Guatemala, habría que impulsar el desarrollo del sector o iniciar un *cluster* lechero para algún nicho de mercado con el objetivo de reducir el déficit en la balanza comercial en este rubro. Nicaragua podría aprovechar mejor sus ventajas para la producción e iniciar programas de especialización de hatos, generar políticas nacionales para el acceso a mercados para pequeños productores y desarrollar encadenamientos locales y regionales que generaran mayor valor agregado y mejor calidad de los productos. Honduras, con su alta importación debería iniciar un proceso de aumento de la producción para disminuir la dependencia de producto extranjero y al mismo tiempo una agregación de valor a sus productos, así como mejorar los procesos de calidad basado en el desarrollo de análisis de los gustos de los consumidores potenciales diferenciados por mercados y nichos.

Cuando se analiza la exportación e importación de productos lácteos de los países centroamericanos se puede observar la siguiente tendencia tomando como base al menos el 80% de sus relaciones comerciales. Las exportaciones de leche de los países centroamericanas son en su mayoría hacia otros países centroamericanos, sin embargo, Guatemala presenta exportaciones significativas a Europa, Honduras a Venezuela y El Salvador a Alemania.

Las importaciones de lácteos de Centroamérica tienen algunas otras características, por ejemplo, cerca del 73%, de las importaciones de lácteos que realizó Costa Rica en 2009 provinieron de Panamá, Estados Unidos y Chile. Los países de donde se originan las importaciones son diversos, siendo Estados Unidos y Oceanía los lugares extrarregionales de donde se importa la mayor cantidad de productos lácteos.

Todos los países centroamericanos importan productos lácteos de Costa Rica al igual que de Estados Unidos, lo que presenta una dependencia de la región de estos dos países.

CUADRO 11
EXPORTACIONES DE LÁCTEOS POR PAÍS Y DESTINO, 2009

| Origen | Destino | % | Acumulado |
|-------------|-------------|-------|-----------|
| Costa Rica | Guatemala | 38,4 | 86,56 |
| | Honduras | 18,26 | |
| | Nicaragua | 15,35 | |
| El Salvador | El Salvador | 14,55 | 85,11 |
| | Guatemala | 43,39 | |
| | Honduras | 21,42 | |
| Guatemala | Alemania | 20,3 | 82,23 |
| | El Salvador | 26,79 | |
| | Alemania | 25,46 | |
| | Inglaterra | 13,13 | |
| | Honduras | 9,88 | |
| Honduras | España | 6,98 | 89,08 |
| | Venezuela | 42,55 | |
| | El Salvador | 31,01 | |
| | Guatemala | 15,52 | |
| Nicaragua | El Salvador | 50,58 | 81,59 |
| | Honduras | 16,27 | |
| | Guatemala | 14,78 | |

Fuente: Datos SIECA, 2010, en línea <<http://www.sieca.int>>.

CUADRO 12
IMPORTACIONES DE LÁCTEOS POR PAÍS Y DESTINO, 2009

| Destino | Origen | % | Acumulado |
|-------------|----------------|-------|-----------|
| Costa Rica | Panamá | 30,71 | 80,51 |
| | Chile | 28,02 | |
| | Estados Unidos | 14,22 | |
| | Australia | 3,84 | |
| | Honduras | 3,73 | |
| El Salvador | Nicaragua | 44,54 | 84,19 |
| | Honduras | 11,19 | |
| | Costa Rica | 10,5 | |
| | Nueva Zelanda | 9,37 | |
| | Estados Unidos | 8,6 | |
| Guatemala | Costa Rica | 23,43 | 85,61 |
| | Nicaragua | 18,4 | |
| | Nueva Zelanda | 12,39 | |
| | Estados Unidos | 12,29 | |
| | Australia | 7,26 | |
| | México | 6,17 | |
| | El Salvador | 5,67 | |
| Honduras | Nicaragua | 32,36 | 83,49 |
| | Costa Rica | 18,43 | |
| | Estados Unidos | 16,51 | |
| | Nueva Zelanda | 16,18 | |
| Nicaragua | Costa Rica | 36,7 | 80,37 |
| | Estados Unidos | 25,93 | |
| | Nueva Zelanda | 17,74 | |

Fuente: SIECA, 2010, en línea <<http://www.sieca.int>>.

V. LAS CADENAS DE VALOR DEL SECTOR LÁCTEO: TRES ESTUDIOS DE CASO

A. CADENA DE NICARAGUA

1. Política nacional y sectorial

Como la mayoría de los países de la región, Nicaragua experimentó un proceso de apertura comercial y de liberalización económica (principios de 1990-2007) (IICA, 2002), con lo que la presencia del Estado se redujo y la empresa privada fue la encargada de generar e impulsar el desarrollo del país. La minimización de la injerencia del Estado en el terreno económico se ha traducido en la eliminación de muchas políticas sectoriales y la universalidad de los servicios del Estado.

A partir de 2007 el Estado se convirtió nuevamente en un actor fundamental del desarrollo del país (gobierno de Daniel Ortega). Bajo este enfoque se generaron los Consejos de Participación Ciudadana para los diferentes productos y sectores. Estos consejos son entes políticos para la presentación directa de peticiones al Estado.

Respecto del sector lácteo hay una política pública que se refleja en la Ley de Fomento del Sector Lácteo y del Caso de Leche Escolar (Ley N° 688)⁴, pero no es una política central, pues las prioridades del gobierno son el apoyo a los sectores más marginados. En la práctica, la política que más favorece al sector lácteo es el programa de un vaso de leche para cada niño en la escuela. Este programa se realiza con leche entera nacional y sólo se recurre a leche importada cuando el país recibe donaciones para este fin en casos excepcionales de desabastecimiento local. Este último tiene sinergias con proyectos puntuales de mejoras de la calidad de la leche, de la sanidad en las viviendas, de la limpieza de los corrales, la participación de la mujer en la unidad productiva y los temas de seguridad alimentaria (Programas de mejoramiento del MAGFOR). Los apoyos específicos se dan a los productores pequeños y vulnerables que reciben transferencias de dinero o bienes por parte de instituciones estatales. Cabe mencionar que no existe una política de crédito que permita el apoyo a la inversión en procesos técnicos. Los productores más pequeños cuentan con transferencias de dinero o bienes por parte de las instituciones estatales.

2. Estructura del mercado

En Nicaragua existen varias empresas multinacionales (por ejemplo Parmalat y Nestlé) que mantienen una alta cuota y poder de mercado para llegar al consumidor final. Estas empresas tienen grandes plantas de procesamiento de leche y obtienen su materia prima (leche) de productores grandes o de empresas cooperativas que funcionan como acopiadores de leche.

Existen también las empresas artesanales que logran colocar sus productos en las comunidades y mercados municipales. En general estos productores son pequeños con menos de cinco animales, los que generan leche para subsistencia y algunos subproductos. Generalmente esta actividad produce poco valor agregado (se consume la leche fresca o se produce cuajada) y limitados ingresos (son economías de

⁴ El objeto y naturaleza de esta ley presentado en su artículo 1 es el siguiente: “La presente Ley tiene por objeto el fomento de la producción de leche de vaca a nivel nacional, para la industrialización, comercialización y consumo de leche y sus derivados, en armonía con el medio ambiente, de manera que garanticen la salud del pueblo consumidor y se eleve el estado nutricional de la población infantil a través del establecimiento del Programa del Vaso de Leche Escolar...” Esta ley tiene elementos de fomento al sector lácteo, tecnificación, competitividad y mercados. Promueve la creación del Consejo Nacional de Desarrollo del Sector Lácteo

subsistencia y no tienen capacidad de vender muchos excedentes) y los estándares de calidad, sanitarios de procesamiento y la inocuidad de los productos son muy bajos (no tienen sistemas de ordeña tecnificado ni refrigeración del producto después de ordeñado).

Las cooperativas son otro actor importante pues se dedican a acopiar la leche de los productores rurales, sin embargo, no han generado estructuras de inversión en tecnología para procesarla y dejar de ser proveedores de insumos a las empresas multinacionales (existen empresas asociativas en Sonsonate y otras zonas lecheras que han logrado procesar y comercializar con su propia marca parte de la leche que acopian de sus socios y proveedores). Pero existe potencial para desarrollar un modelo de organización asociativa en Nicaragua que podría ayudar mucho a desarrollar el sector y a disminuir los costos para el acceso a mercados de los pequeños productores.

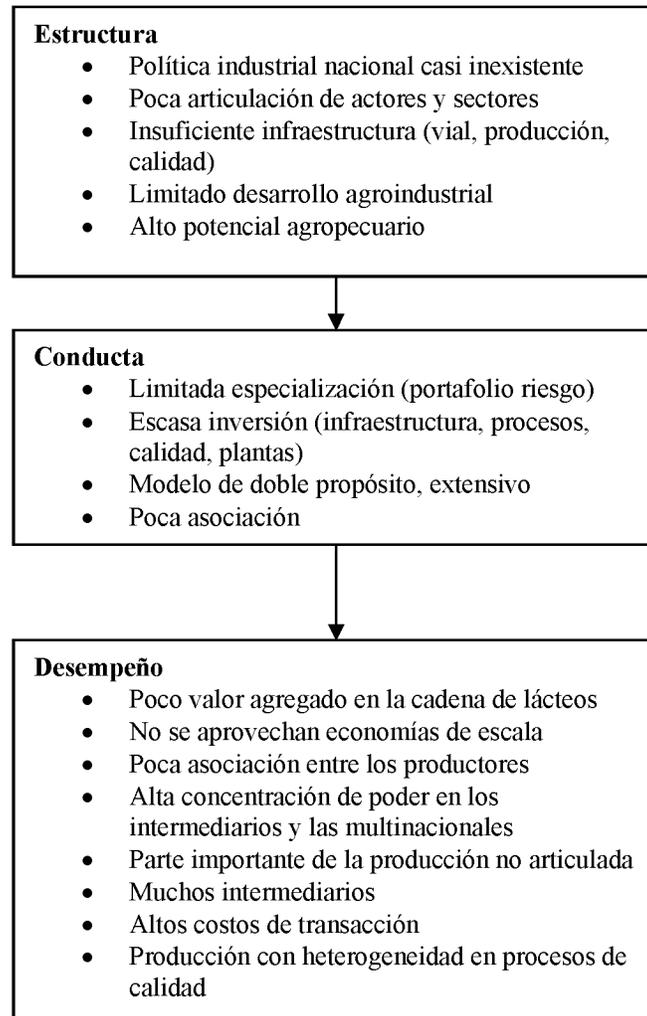
Existen también empresas y actores salvadoreños que invirtieron en plantas de procesamientos formales y algo mayores a las artesanales para la producción de queso. Estos agentes funcionan como acopiadores de leche en las zonas rurales donde se establecen siguiendo la lógica territorial de los clusters. El nicho que ocupan suple la ausencia de infraestructura que tiene la zona rural en Nicaragua.

Siguiendo el paradigma de la estructura, conducta y desarrollo, para el caso nicaragüense, se encontró que tal estructura del mercado está conformada por grandes empresas (las cuales controlan la cadena de valor y las relaciones comerciales) que satisfacen la demanda de los consumidores finales de ingresos medios y altos; y por las empresas pequeñas artesanales que responden a la demanda del resto de la población. Como ya se mencionó, a pesar de la falta de articulación de los mercados y la limitada tecnificación, Nicaragua es el país exportador de leche más importante de Centroamérica (según cifras de FAO).

La conducta de los productores en esta estructura de mercado es la de mantener explotaciones de doble propósito para repartir el riesgo de la actividad agropecuaria en un portafolio de riesgo en la actividad. Dada la poca inversión en tecnificación y especialidad en el hato utilizan poca tecnología para producir la leche y, en muchos de los casos, los productores ganaderos tienen a la leche como un subproducto de la actividad pecuaria. El sistema de producción es extensivo, con la característica de que para evitar la compra de concentrados y evitar disminuciones en la productividad debido al cambio de época lluviosa a seca (conocido como golpe de leche) y con esto mantener el costo de producción bajo, los productores mueven a su ganado constantemente entre estaciones. Dadas las deficiencias en infraestructura nacional, poco acceso a crédito y el alto grado de pobreza de la población, los productores no están en condiciones de hacer inversiones. Así, la producción de lácteos es ineficiente y no hay una especialización expresa de los productores en esta actividad (entrevista MAGFOR, 2010 y FAO, 2010).

El desempeño del sector lácteo en Nicaragua es heterogéneo y de acuerdo a las entrevistas realizadas, su producto es de baja calidad en relación a la de productos similares en otros países de la región. También se encuentran muchos actores que son intermediarios, lo que aumenta los costos totales en la cadena de producción y distribución. De hecho, existen muchas cooperativas, federaciones y asociaciones pero poca articulación entre los productores, poco aprovechamiento de economías de escala y del mercado potencial.

FIGURA 5
ESTRUCTURA DE MERCADO EN NICARAGUA



Fuente: Elaboración propia basado en entrevistas.

3. Gobernabilidad de la cadena

La estructura organizativa de las cadenas en Nicaragua está coordinada y manejada por las empresas multinacionales, mientras que las asociaciones de empresas locales son principalmente acopiadoras de insumos para las empresas grandes.

Existen contratos relacionales no escritos que realizan la transacción a través del mecanismo de mercado donde el principal parámetro de decisión es el precio y el volumen. La calidad se mide en finca y en planta (pero en caso de duda o reclamo el resultado que se toma como válido es el examen de laboratorio de calidad del producto realizado en la planta). En esta relación el procesador tiene más poder de negociación (se refiere a la forma en que se reparten las ganancias y beneficios de la actividad productiva) que el intermediario y éste a su vez más que el productor. Recuérdese que es fundamental en la relación de poder las características del producto con que se trabaja y en este caso es un producto

perecedero que debe tener rápido movimiento en el mercado dada la poca inversión que existe en infraestructura para preservarlo.

Este sistema de crédito de insumos por producto es más común y ampliamente utilizado en los sistemas de producción agrícola rural. Estos contratos relacionales se convierten en relaciones contractuales escritas cuando las empresas procesadoras o acopiadoras brindan en consignación los insumos para la producción a cambio de producto fresco. Sin embargo, no se han realizado los estudios y análisis para determinar el costo financiero de este sistema para los pequeños productores.

Cerca del 40% de la población del país tiene relación con el sector pecuario (proveedores de insumos, producción, empleados de finca, procesamiento, distribución, entre otros). Ello ha dado pie a la formación de organizaciones gremiales que presionan al Estado para buscar beneficios para la actividad agropecuaria. Estos grupos de presión y la relación con el Estado han logrado poner en funcionamiento algunos elementos puntuales para mejorar las condiciones ambientales de las explotaciones y el manejo del producto así como el Programa Hambre Cero para el combate de la pobreza. Dentro de las actividades de este programa se pueden mencionar la distribución de animales para la producción de autoconsumo de los habitantes, que sólo solventan parcialmente las necesidades de una familia, pero tienen una articulación casi nula con los nuevos procesos productivos.

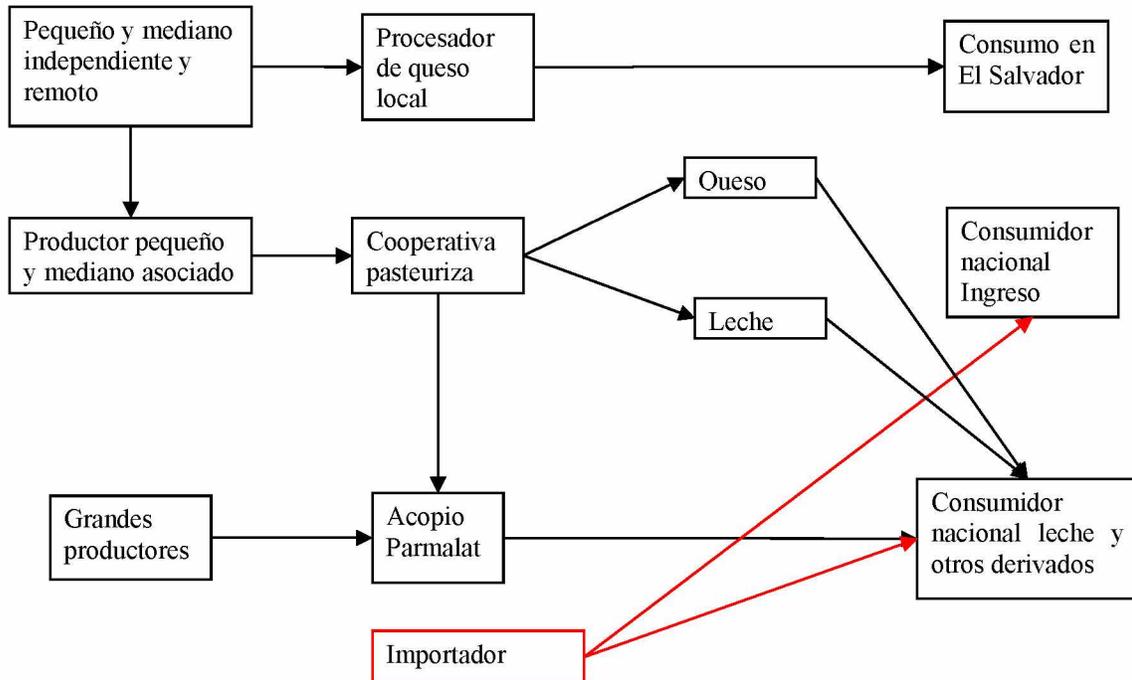
4. Diagramación de la cadena y principales atributos

A continuación se presenta la estructura de la cadena para el análisis de los diferentes actores de la misma. Como se observa, existe un grupo de empresas que se dedican al acopio de productos lácteos y no al procesamiento. Estas empresas por sus características asociativas podrían no sólo concentrar la producción sino también procesar los productos en forma más sofisticada, de forma de incorporar más valor a los productos. En general, por medio de estas empresas, se pueden desarrollar pequeños polos de desarrollo que agrupen a través del mercado a productores pequeños (mayoritariamente ubicados en las zonas rurales) y generar encadenamientos con otras actividades productivas que mejoren las condiciones de las comunidades.

Existen también pequeños productores, muchos de los cuales son de subsistencia, y que constituyen la mayoría de los agentes productivos en el sector. Estos productores viven alejados de los mercados de consumo masivo y por tanto la leche que producen es para su consumo y para venta ocasional y en pequeña escala en su propia comunidad. Estos productores también aprovechan algunas veces la oportunidad que brindan las empresas procesadoras salvadoreñas que generan emprendimientos en zonas donde existen varios productores de leche que tienen capacidad de producir excedentes para comercializar.

Las empresas como Nestlé y Parmalat son las que se encargan del procesamiento y la comercialización para los mercados masivos de productos lácteos. Obtienen sus materias primas directamente de productores medianos y grandes y de las cooperativas como empresas acopiadoras.

FIGURA 6
DIAGRAMA DE LA CADENA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN NICARAGUA



Fuente: Elaboración propia, con base en estudios del IICA, Nitlapan.

Algunas de las características principales de la cadena láctea de Nicaragua en relación a la distribución de valor son las siguientes: el 90% de las explotaciones son de doble propósito (carne y leche), esto genera un portafolio de actividades que reduce el riesgo para el productor, pero ello va en detrimento de su productividad, la calidad de su producción y le impide la especialización. Los hatos no especializados existen en Nicaragua por dos razones, una cultural, pues el productor de ganado de Nicaragua valora el hato de ganado mientras que la leche es considerada sólo como un sub-producto y la otra la falta de desarrollo de la agroindustria en el país.

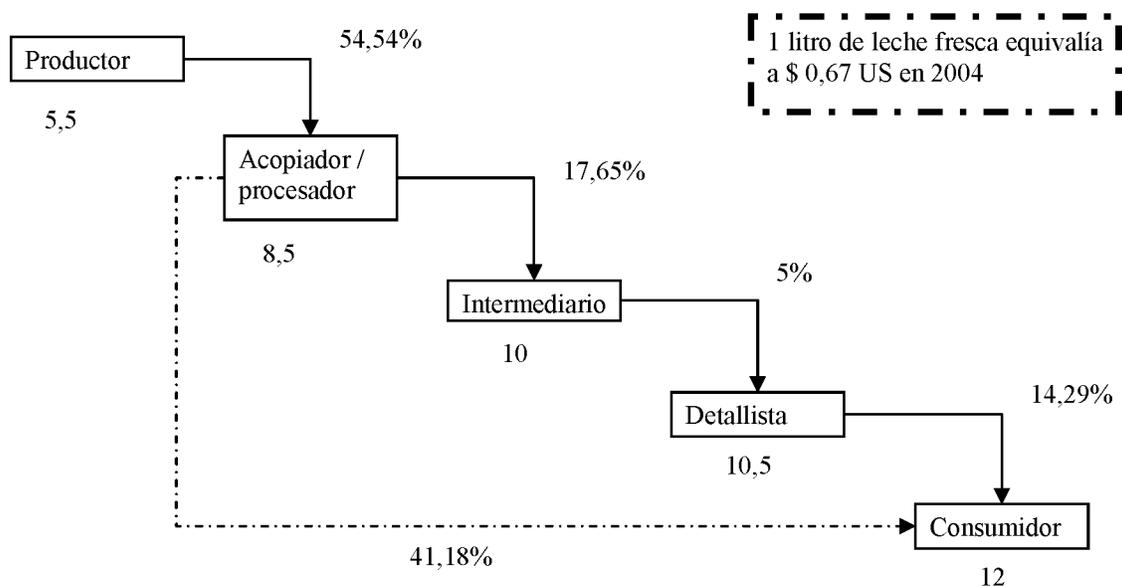
Nicaragua exporta el 88% del queso producido en El Salvador, la mayor parte del cual es producido por las plantas de procesamiento de salvadoreños, lo que ha traído dinamismo al sector lácteo de Nicaragua. Existen indicios de que hay contrabando de leche de Nicaragua a los países vecinos. En las entrevistas realizadas, ambos países se quejan de que el contrabando ha presionado al mercado interno aumentando y/o disminuyendo la oferta, según sea el caso, y con ello, con frecuencia se alteran los precios de estos productos.

Destaca la organización territorial de la industria láctea alrededor de las fincas para bajar costos de transacción y aprovechar las relaciones de confianza que se desarrollan con contrapartes comerciales conocidas, pero a costa de una reducción de calidad por un manejo inadecuado del producto. Nicaragua realizó un programa de *clusters* lechero que no se aplicó (alrededor del año 2000 durante la administración del Presidente Bolaños), y en su lugar se formaron los Consejos de Participación Ciudadana (en el 2007 en la administración del Presidente Ortega). Estos Consejos son formados por los agentes de la sociedad civil y los representantes institucionales, su función es la de ser recolectores de las

peticiones específicas de los diferentes sectores productivos y canalizarlas de manera expedita a las autoridades gubernamentales encargadas de la gestión política. Sin embargo, la organización del mercado lácteo en la zona rural gira alrededor de las empresas acopiadoras y/o procesadoras en territorios donde hay suficiente materia prima para mantenerse operando; esto genera que la organización de las empresas lácteas sea territorial por zonas de producción, así los pequeños productores no aprovechan esta instancia para transmitir sus necesidades al gobierno.

El costo de producción de leche en finca es de 0,400 dólares (IICA, 2002) y el pago al productor es de 0,285 dólares (MAGFOR, IICA, 2008). Se calcula que el costo de producir un litro de leche fluida es de 0,3375 dólares en planta (IICA, 2002). Así, el productor en finca tiene una pérdida de 0,115 dólares por litro, lo que sólo se puede explicar por la precariedad tecnológica del sistema de producción que obliga al productor a vender en forma inmediata un producto altamente perecedero. Es decir, al productor, con poco equipo para mantener la calidad de la leche, no le queda otra opción más que aceptar las opciones de compra que le ofrecen. Según el análisis de los costos y precios en la cadena, el precio de compra al productor debería ser 68% más alto para compensar el costo de producción más un 20% de utilidad. La figura 7 describe la distribución de valor en la cadena. Como se observa, el productor de leche es el que subsidia el precio al productor. Además, es el actor que más riesgo asume debido a las condiciones de producción que tiene y lo rápido que se degrada la calidad de la leche. Como se observa, el procesador es el actor que mayores ganancias en términos relativos obtiene, es decir, un 54% sobre el valor generado por el productor. El procesador compra leche a 5,5 córdobas y la vende a 8,5 córdobas. Este acopiador/procesador le agrega muy poco valor a la leche pues simplemente la acopia o la recibe de los diferentes productores y la distribuye a otros intermediarios, o bien, la transforma en un queso de manera artesanal para el consumo de los mercados locales de la comunidad donde se realiza el acopio de la leche.

FIGURA 7
DISTRIBUCIÓN DE VALOR EN LA CADENA Y PRECIOS A LOS DIFERENTES
AGENTES EN LA CADENA DE LECHE



Fuente: Elaboración propia, basado en documentos del MAGFOR (2002) e IICA (2008).

5. Oportunidades en la cadena de los lácteos en Nicaragua

Sería un gran aliciente para los productores de leche en Nicaragua el poder acceder con mayor facilidad al mercado regional centroamericano, lo que tendría que ser acompañado de mejoras en los procesos de calidad y de producción.

Con este fin, sería necesario generar procesos de especialización en la producción para abatir los altos costos de este proceso. La construcción de plantas de producción de leche en polvo y otros subproductos en lugares accesibles desde las fincas sería de gran ayuda. Políticas de apoyo al sector, como la eliminación de impuestos para la compra de insumos por parte de este sector, también ayudaría a abatir costos y estimular al sector, al menos durante un período, mientras se lleve a cabo la transición hacia una producción más eficiente de la leche.

Sería conveniente aprovechar más el mercado interno, por ejemplo, generando más proveedores nacionales para responder a la política de hambre cero (que apoya el consumo de productos lácteos). También debería desarrollarse programas de información sobre mercados potenciales, tecnología más avanzada, posibles fuentes de financiamiento, además de fomentar vínculos de confianza dentro de la cadena por medio de una mayor transparencia de la información. Finalmente, podría apoyarse a toda la cadena mediante la creación de una marca país.

Por otra parte, existe la posibilidad de aprovechar mejor las cuotas de exportación a los Estados Unidos con que cuenta El Salvador. De la misma forma es importante mantener el mercado de exportación a Venezuela como estrategia de diversificación de mercados pero también buscar nuevos mercados de exportación. Para ello ayudaría el crear una Unidad de Inteligencia de Mercados con ese propósito.

Un salto cualitativo de la cadena de valor de lácteos probablemente ayudaría también a surtir mejor el mercado nacional con productos más sofisticados y de esta manera podría ganarse espacios actualmente ocupados por importaciones.

B. CADENA DE EL SALVADOR

1. Política nacional y sectorial

El Salvador es el país donde la liberalización del mercado se ha aplicado de manera más sistemática y en el que el papel del Estado en la definición de política pública, se ha limitado más en las últimas décadas. Hoy en día, no hay una política pública clara para el sector agropecuario en la economía pero recientemente se ha creado una nueva oficina para el fomento y desarrollo del sector ganadero, aunque aun carece de los recursos financieros y humanos para operar. Es importante mencionar que el sector agropecuario tiene menos capacidad de *lobby* que el sector azucarero, pero tiene mayor peso en el PIB del país.

Hasta el momento no existe una política sectorial clara para la gestión y fomento de las actividades ganaderas y sólo se cuenta con una serie de iniciativas aisladas para mejoras de calidad, mejoras del hato ganadero, procesos de apoyo al sector y facilitación del comercio a través de reducción de tiempos en las aduanas.

Sin embargo, es importante destacar que el sector privado ha presentado iniciativas para obtener el apoyo del Estado para el sector lácteo. Dentro del país existen fuertes grupos del sector lácteo (Proleche

y Asileche) aunque la mayor parte de los productores aún están dispersos. Entre otras iniciativas, vale la pena destacar la exploración por parte del sector privado de mercados de exportación en Estados Unidos para productos lácteos. A raíz de ello, el Ministerio de Economía generó un programa de inteligencia competitiva para la exportación de quesos a los mercados nostálgicos de dicho país. Con este programa y otras iniciativas, se empieza a desarrollar una política de apoyo a las exportaciones salvadoreñas y a la inversión de salvadoreños en otros países, pero también a la importación de leche y subproductos para satisfacer el consumo interno y la necesidad de insumos para la industria láctea en el país. Este ejemplo presenta un Estado reactivo a las necesidades planteadas por distintos agentes de la cadena de valor de lácteos, con un éxito bastante palpable. El potencial, sin embargo, es mayor al logrado hasta ahora, si se contara con una visión de desarrollo de largo plazo.

2. Estructura del mercado

En general, los productores salvadoreños de leche la venden a empresas acopiadoras, pero al igual que en Nicaragua, también hay productores de subsistencia que consumen lo que producen y venden ocasionalmente sus excedentes de leche en el mercado. Existe la impresión (de acuerdo a diversas entrevistas realizadas) de que en el sector lácteo salvadoreño los productores se encuentran relativamente aislados, que hay poca coordinación entre sus actividades, pese al gran peso que esta actividad tiene en el PIB agrícola. Los productores están repartidos por todo el territorio nacional y existen pocas estructuras asociativas o empresas privadas que aglutine esta producción. Los empresarios privados tienen vínculos con algunos productores confiables y el resto de la leche la adquieren en el mercado nacional o la importan desde Honduras, principalmente. De todas formas, el sector de lácteos es mucho más avanzado que en Nicaragua, pues se logra canalizar insumos lácteos locales o importados a plantas procesadoras bastante eficientes, hay sistemas de certificación de calidad de la leche y sus subproductos y la mayoría de las explotaciones tienen sistemas de refrigeración. Además han tenido la iniciativa de aprovechar el mercado de productos nostálgicos en Estados Unidos.

La falta de tierra en el país y la competencia para la utilización de leche como insumo para distintas actividades, ha conducido a la regionalización de la cadena de lácteos de El Salvador. Ello ha conducido a empresarios salvadoreños de productos lácteos a desplazarse sobre todo a Nicaragua, como se mencionó en la sección anterior, para producir y comprar leche y luego exportarla a El Salvador donde se procesa. Parte de la cadena termina en el mercado de Estados Unidos, donde el consumidor paga mucho más por el producto, haciendo este mercado atractivo para los salvadoreños.

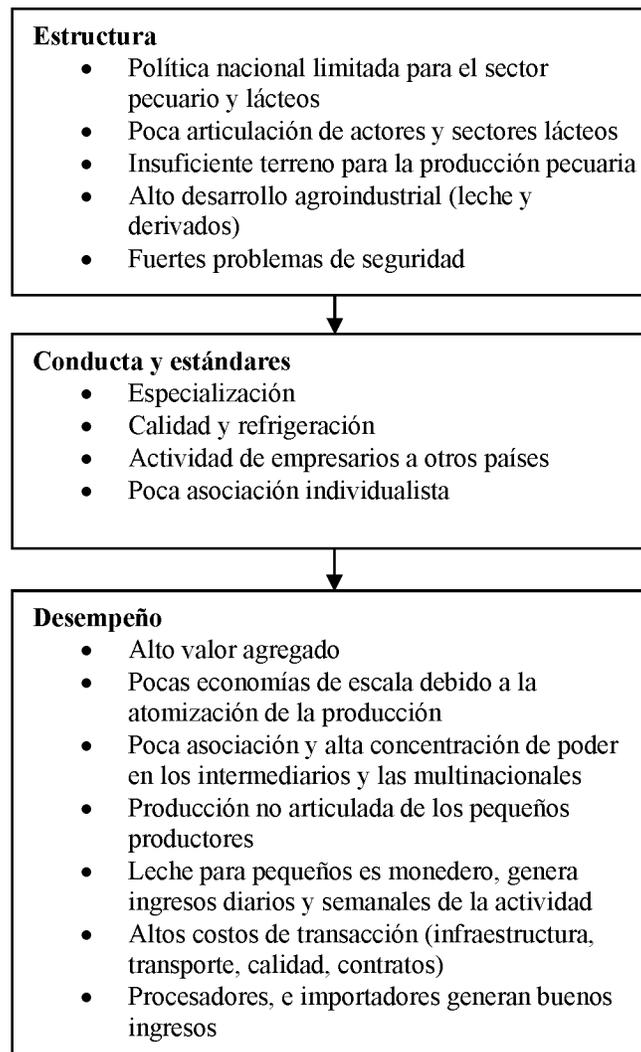
La actividad del sector lácteo en El Salvador enfrenta diversos problemas. La seguridad es uno de ellos. Los productores, industriales y gerentes de plantas son sujetos de asaltos y de amenazas personales, y este ambiente de inseguridad también dificulta la contratación de trabajadores. En muchos de los casos, los productores sufren el robo de ganado y la necesidad de contratar seguridad encarece los costos de producción.

También existe una limitación para el mayor desarrollo del sector por el lado de la disponibilidad del crédito. El financiamiento para la producción e inversión existe para los productores medianos y grandes, pero no para los pequeños y la opción que estos tienen es acudir a la banca comercial, lo que les resulta casi imposible. Una mayor asociación entre los pequeños productores en fincas integradas podría serles de gran ayuda para acceder a financiamiento, para comercializar sus productos y diversificar su producción. También es importante tomar en cuenta que, en general, en el sector pecuario dependen de muchos insumos comprados en el mercado internacional lo que les es prohibitivo a pequeños productores, pero se hace más accesible en forma asociada, reduciendo al mismo tiempo los costos de producción.

El contrabando de leche o subproductos desde Nicaragua es un problema para la estabilidad de los precios en el mercado nacional y castiga los precios que se pagan a los productores.

La figura siguiente presenta un resumen de lo presentado en los párrafos anteriores en forma de diagrama, donde se puede ver la interacción de los diferentes eslabones de la cadena y los elementos que afectan el desempeño de las empresas en el mercado.

FIGURA 8
ESTRUCTURA DE MERCADO EN EL SALVADOR



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas.

3. Gobernabilidad de la cadena

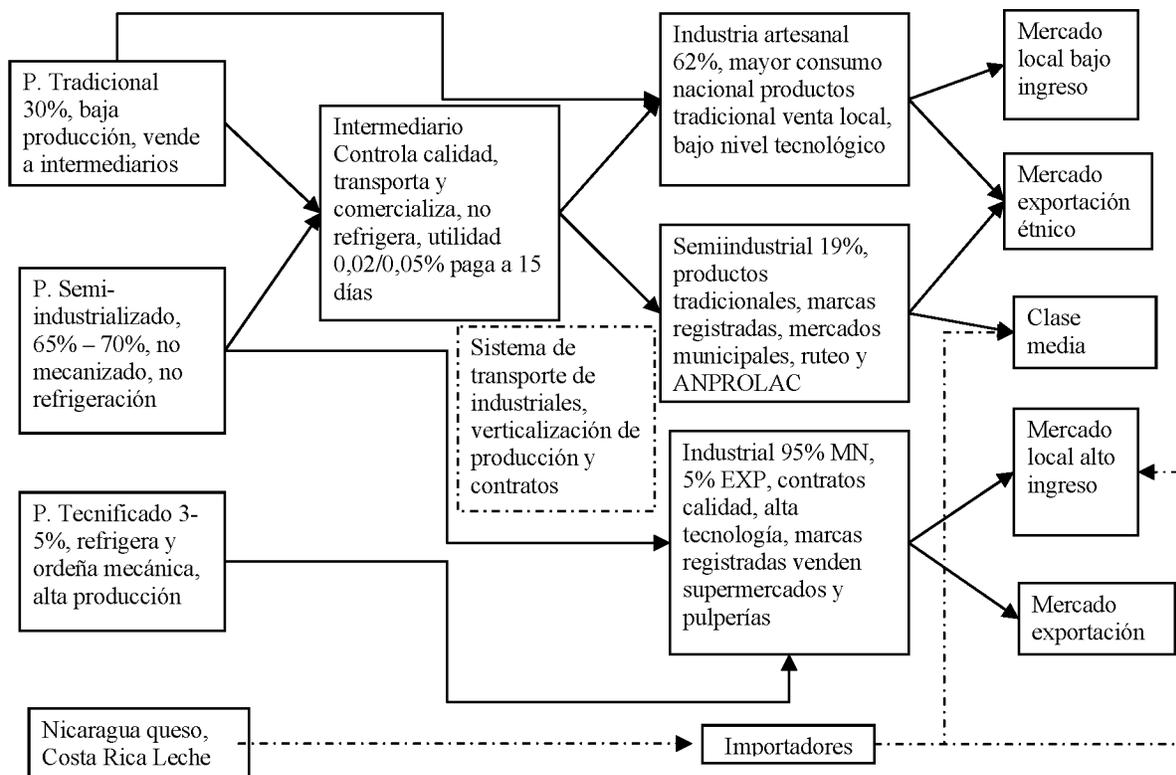
Los negocios de compra y venta de leche en El Salvador se hacen principalmente en relaciones de mercado. No existen muchos acuerdos firmados de compra, pero si relaciones de largo plazo que asemejan los contratos relacionales, basados en la confianza o en la necesidad de vender a ese productor, pues no hay muchos compradores en las regiones rurales. Esto genera relaciones de dependencia y de problemas de poder de negociación.

Las relaciones de dependencia se agravan por las dificultades de acceso al crédito; este se entrega a los productores en forma de adelantos de insumos contra producción (no se conoce el costo financiero de este tipo de crédito a nivel de finca o empresa procesadora). No existe otra forma de mantener la confianza y los productores no pueden vender a mejores compradores, dada la dependencia de los productores del sistema de crédito de insumos contra producto. Lo anterior se traduce en un desincentivo para que los productores de leche traten de mejorar la calidad de sus productos. Sin embargo, ayuda el hecho de que se hayan establecido estándares oficiales de la calidad e inocuidad de los productos lácteos (en los que los diferentes agentes confían) en las fronteras con el fin de mantener la calidad en el mercado local, pero sin lograr detener el contrabando. Sin embargo, no hay programas específicos para mejoras ambientales ni para ayudar a mejorar el bienestar de los productores y otros agentes de la cadena.

4. Diagramación de la cadena y sus principales atributos

Como se observa en la figura 9, la cadena láctea en El Salvador abarca un pequeño grupo de productores tecnificados (5%), un grupo grande de productores-procesadores semi-industrializados (65%) que transforman la leche a queso tradicional y productores llamados tradicionales (30%) que son productores de subsistencia o artesanales, que fabrican bienes de poco valor agregado y con tecnología artesanal. En este último caso, los derivados lácteos que se colocan en el mercado no se someten a controles de calidad ni sanitarias, lo que puede generar problemas de salud en la población. Los productores tradicionales y los semi-tecnificados, en conjunto, suman el 95% de las empresas de lácteos en El Salvador. Así, sólo el 5% de las empresas, las tecnificadas, son capaces de colocar sus productos en Estados Unidos o en los segmentos de alto poder adquisitivo del mercado nacional.

FIGURA 9
DIAGRAMA DE LA CADENA DEL SECTOR LÁCTEO DE EL SALVADOR



Fuente, Banco Mundial, 2006.

Algunas características de la cadena láctea de El Salvador se pueden resumir en los siguientes puntos.

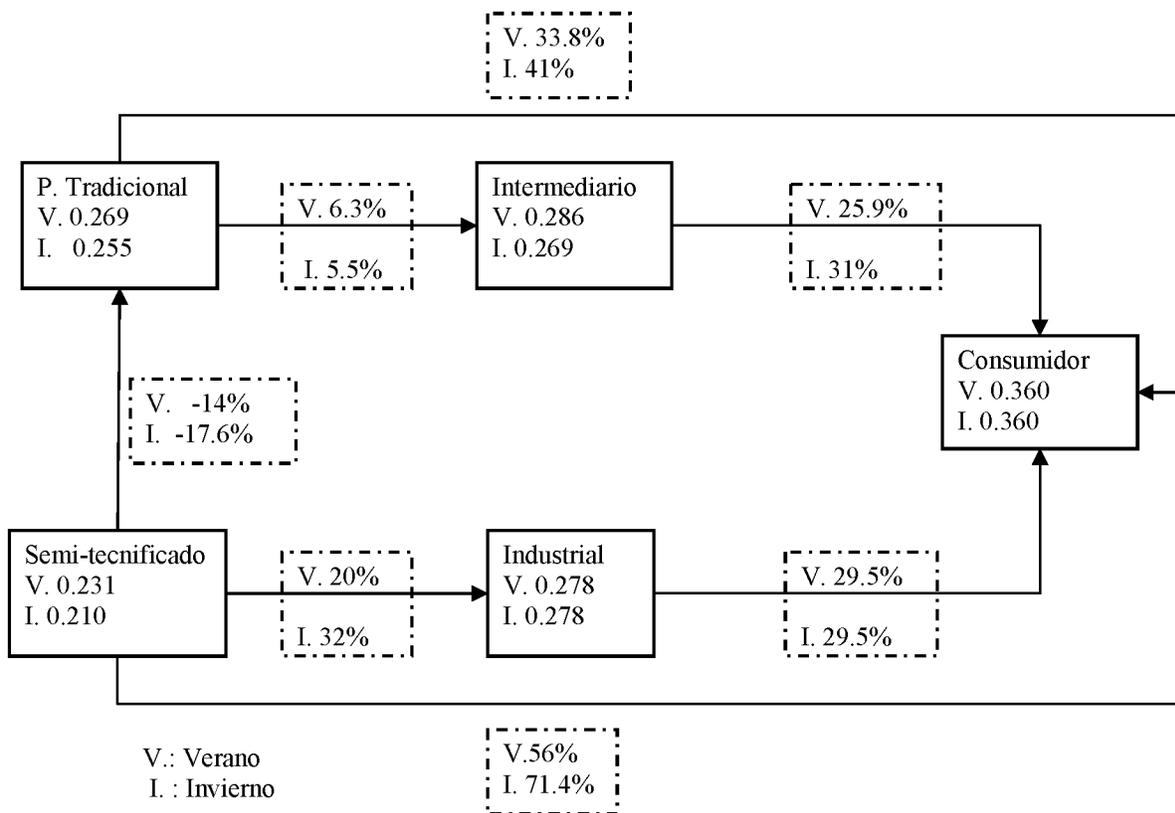
Es un sector de comercio internacional deficitario, generando altas importaciones de producto y desincentivos a la producción local, lo que muestra la incapacidad del país para producir todos los productos lácteos que necesita. Pese al crecimiento del sector y su importancia socio-económica, El Salvador es el penúltimo país en producción de lácteos de Centroamérica. Sin embargo, estas limitaciones se suplen de alguna manera al extenderse la cadena de valor más allá de las fronteras del país.

Existe una industria relativamente fuerte con un gran empuje empresarial que ha generado diversificación de productos para satisfacer al consumidor nacional e internacional, logrando incluso exportar derivados de la leche al mercado estadounidense y centroamericano en los últimos años.

La figura 10 muestra la creación de valor y la distribución de ingresos entre los principales agentes de la cadena láctea. Existen diferentes precios entre verano e invierno, por lo que se conoce como el golpe de leche. Esto se refiere a la cantidad de lluvia y la posibilidad de tener pastos de buena calidad y abundantes para la alimentación animal. Los datos en porcentajes son los cambios en los precios que se obtienen en las transacciones de los diferentes agentes. En esta figura se observa cómo los productores tradicionales venden la materia prima a los intermediarios con una mayor generación de ingresos que los

tecnificados a los industriales. La otra cadena demuestra el poder que tienen los industriales en la cadena y el sector. Ellos son los que compran a menor precio la materia prima y la venden a un precio mayor al consumidor. La cadena de los productores artesanales les deja mayores ganancias a los productores y, siendo estos la mayoría de productores, es una fuente importante de ingresos a las familias en detrimento del precio al consumidor que es el mismo en las cadenas.

FIGURA 10
DISTRIBUCIÓN DE VALOR E INGRESOS EN LA CADENA DE LÁCTEOS EN EL SALVADOR



Fuente: Elaboración propia.

5. Oportunidades en la cadena de lo lácteos en El Salvador

El contar con programas de mejoras en infraestructura, tanto en vialidades nacionales como en electrificación ayudaría al sector. Se necesitaría, además, incentivos para que los productores adquieran nueva tecnología para la fabricación de leche y para el procesamiento de materia prima, lo cual ayudaría a este sector a incorporar mayor valor agregado a sus productos.

Favorecería al sector de lácteos y derivados el generar procesos de verticalización de productores con elementos de asociatividad, pues ello ayudaría a desarrollar economías de escala y también mayor valor agregado. A la vez, ello mejoraría las condiciones de vida para los productores.

Es importante perfeccionar las instituciones y organizaciones del sector y con esto la gobernabilidad. Sería de gran utilidad para el sector la creación de un fondo de inversión para créditos de la banca de desarrollo, junto con programas de asistencia técnica en la comercialización y procesamiento de productos (ofrecidos por el MAG, por ejemplo), pues ello potenciaría mucho la capacidad de producir alimentos lácteos de calidad de este sector.

Sería muy beneficioso extender el programa de proveedores del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) para beneficiar al sector agropecuario, específicamente en el nicho de lácteos. El programa estimula la creación de encadenamientos entre productores e intermediarios o procesadores para generar mayores ingresos y reducción de costos de operación y transacción en la cadena total.

C. CADENA DE COSTA RICA

1. Política nacional y sectorial

Costa Rica presenta una mezcla entre actividades del sector público y del sector privado en el sector lácteo. En los años 80's inicia el proceso de liberalización pero de menor alcance que en otros países centroamericanos. Dentro de las actividades que el Estado mantuvo en su esfera hasta cerca del año 1998 fue el control del precio de la leche. Cuando, finalmente se liberalizó, se bajaron algunos aranceles a los productos lácteos, lo que garantizó que no se incrementarían los precios en forma significativa. Sin embargo, el Estado no ha tenido iniciativas —que operen en la práctica— de política agropecuaria para promover el sector de lácteos.

Si bien el Estado costarricense ha sido un actor relativamente pasivo en materia de política de desarrollo productivo hacia este sector, sí ha sido sensible hacia las solicitudes de apoyo hechas por el sector privado. El sector privado de lácteos de Costa Rica es un gremio muy importante. Existen varias agrupaciones de productores y al menos cinco empresas grandes que se dedican al procesamiento y comercialización de leche. Existe la Cámara Nacional de Leche a la cual se adhieren voluntariamente productores e industriales, nacionales y extranjeros. Cabe mencionar que el actor más fuerte en la cadena de lácteos de Costa Rica es la Cooperativa Nacional de Productores de Leche (COOPROLE, DOS PINOS) que controla cerca del 80% del acopio de leche del país.

De esta manera, el sector privado de lácteos tiene mucho poder de negociación a la hora de interactuar con los entes estatales. Este sector privado ha sido capaz de mantenerse a la vanguardia en materia de tecnologías y ha logrado iniciar las exportaciones a Centroamérica y el Caribe, Chile y Estados Unidos.

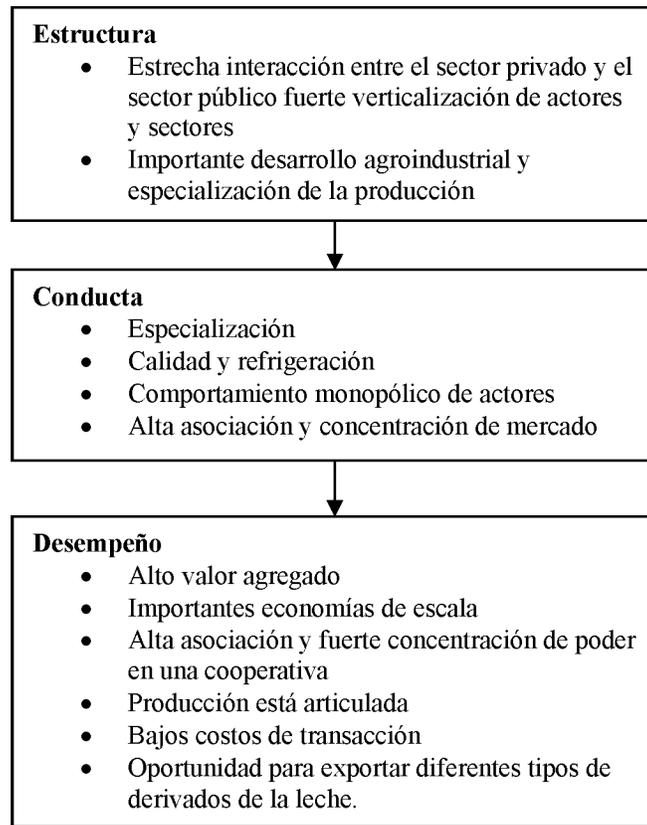
2. Estructura del mercado

Como se mencionó anteriormente, existen al menos cinco actores de importancia en el país donde la empresa Dos Pinos R.L. es el actor más grande y con presencia en todas las ramas de la actividad láctea. El mercado es de alta competitividad, con un fuerte mercado interno y con empresas con capacidad de exportar. Además del uso de alta tecnología para la producción, las empresas tienen políticas de protección al medio ambiente y suelen reciclar sus desechos.

En el caso costarricense son las asociaciones de empresas las que han tenido más éxito. Más del 90% de sus socios son pequeños productores, lo que ayuda a la redistribución del ingreso y la democratización de la propiedad.

La importancia del sector lácteo costarricense no es sólo para Costa Rica. Este sector ha jugado un papel importante en las negociaciones en bloque de los tratados de libre comercio y los acuerdos de asociación haciendo frente común en la mayoría de los casos con los nicaragüenses.

FIGURA 11
ESTRUCTURA DE MERCADO DE LÁCTEOS EN COSTA RICA



Fuente: Elaboración propia basado en entrevistas.

3. Gobernabilidad de la cadena

La gobernabilidad de la cadena está basada en el *spot market*. La mayoría de las transacciones comerciales se hacen con este mecanismo de gobernabilidad. No es normal que los asociados a la cooperativa entreguen la materia prima a otros compradores, de ser así y en un mercado tan concentrado, las empresas asociadas pueden expulsar a los productores de la organización. Esto es un problema para los productores pues no hay muchas opciones de venta. Es más, el autor observó en el trabajo de campo colas de productores para poder obtener una cuota de leche para entregar a la empresa Dos Pinos.

La Ley Cooperativa en Costa Rica y los beneficios fiscales que tienen las cooperativas en el país da lugar a que Dos Pinos pueda pagar mejores precios a los productores. Esto lo logra por su poder en el mercado y debido a su verticalización en el proceso de producción y comercialización que le permite después recuperar ganancias en la venta de los productos. Con esta estrategia Dos Pinos se asegura el suministro de la leche que necesita y desplaza a nuevos productores potenciales.

Los afiliados a las organizaciones asociativas tienen la obligación de entregar el producto a la empresa por medio de cuotas. Si el productor entrega más de su cuota, el pago de esta leche excedentaria es a la mitad del precio de mercado, sin embargo, el productor no puede salir a vender este producto a otro comprador o producir queso con esa leche pues sería iniciar una competencia con la compañía a la que le suministra su materia prima.

Las empresas lecheras incorporadas a la cooperativa tienen premios y castigos por calidad. Los premios se ven reflejados en los precios que se le pagan al productor, superiores a los pagados por aquellos de menor calidad. Sin embargo, hay un estándar bastante alto de calidad de la leche, en general. Toda la leche se refrigera después de ser ordeñada, y este último proceso está automatizado. La calidad de la leche se verifica a través de un muestreo en el tanque en la finca, para luego cargarla en el camión recolector. Finalmente, en la planta se hace el análisis de la leche transportada en el camión y de las muestras que se traen del campo.

Si se encuentra un problema de calidad en algún contenedor, éste se separa del proceso y se trata de manera diferente para que llegue al consumidor final. Asimismo, Costa Rica está a la vanguardia del manejo ambiental del ganado. Se tienen plantas de tratamiento de desechos sólidos animales (boñiga y orina) para generar fertilizantes y de los subproductos de la leche para alimento de otros animales. Además se cuenta con plantas de tratamiento de agua. Esto, genera costos adicionales que se le trasladan al consumidor final. Las empresas costarricenses han logrado mantenerse competitivas a pesar de los costos extras que les significan las medidas ambientales, pues han logrado diferenciar su producto por su desempeño ambiental, elemento fundamental en el mercado internacional, y el *upgrading*.

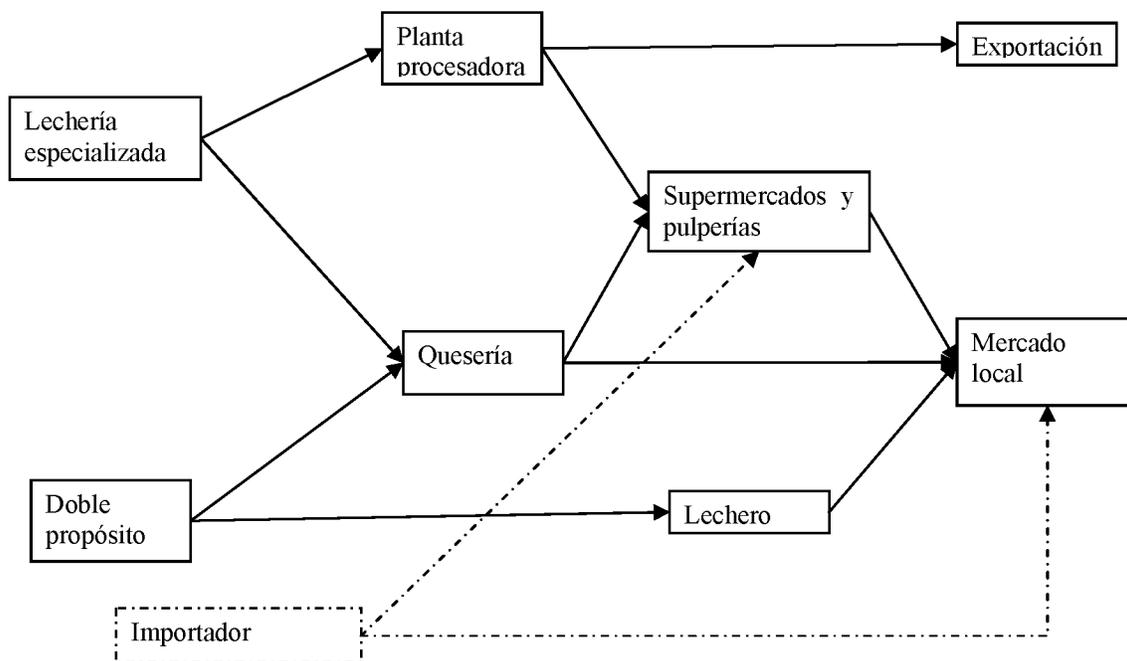
4. Diagramación de la cadena láctea de Costa Rica y sus principales atributos

Por la concentración del mercado, la cadena de lácteos de Costa Rica es más simple que la de los otros dos países estudiados (ver figura 12). Recuérdese que COOPROLE R.L., controla cerca del 85% de la producción láctea. Existen algunas plantas como la Corporación Monteverde y las operaciones de Sigma que tienen presencia en el mercado de los productos industrializados.

Las lecherías artesanales, así como los recolectores de leche locales para su venta en mercados nacional, abarcan menos del 10% del total de la leche producida. El caso costarricense presenta la particularidad de que la mayoría de la leche que llega al mercado es procesada.

El otro elemento a destacar es la capacidad de exportación que tiene el sector lechero de Costa Rica. La figura 12 presenta la cadena de leche de Costa Rica, donde se observa como los productores especializados entregan su leche a las plantas procesadoras.

FIGURA 12
DIAGRAMA DE LA CADENA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN COSTA RICA

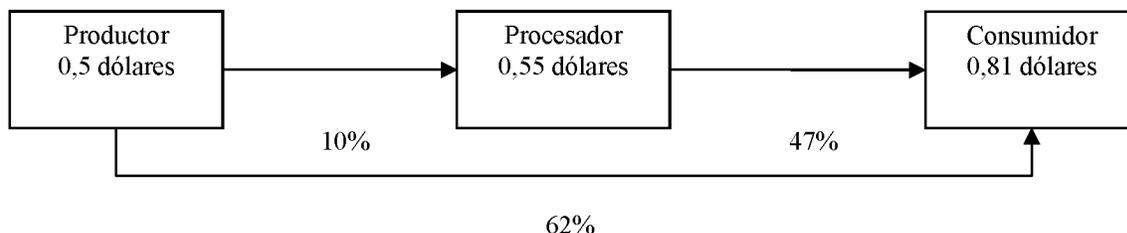


Fuente: Elaboración propia base conversación con ingeniero Luis Villegas y otras entrevistas.

A nivel de comercialización es una cadena simple y especializada: del total de la leche producida el 10% se consume en fincas, del restante 90%, el 60% es un insumo para la industria, con altos controles de calidad y precios controlados, y el 32% restante se procesa en queserías, que también tienen altos controles de calidad. El 8% restante se coloca por medio de lecheros que venden leche fresca al detalle, pero este segmento está tendiendo a desaparecer. Los precios de la materia prima, así como el del producto final, fluctúan significativamente

La distribución del valor en la cadena por medio del precio se observa como el precio al productor es alto (ver figura 13). A diferencia de lo que sucedió en el mercado internacional donde los precios de la leche bajaron a los precios históricos después del alza de los precios debido a la crisis alimenticia, en Costa Rica, el precio de la leche durante la crisis llegó a 0,5 dólares por litro el cual no bajó a sus precios históricos. Esto se explica muy posiblemente por tratarse de un mercado. Esta situación no es “mala” en su conjunto, pues puede beneficiar a los productores pequeños (mayoría en el país) al obtener beneficios extraordinarios, pero definitivamente puede estar perjudicando a los consumidores, especialmente a los más pobres dado que el pago extra puede generar distorsiones al precio de la leche del consumidor local. La desventaja de esta estrategia es para la competencia de la cooperativa que debe ajustar su sistema de precios para poder competir con el agente dominante. Esto aumenta sus costos y no le permite desarrollar nuevas iniciativas de inversión o expansión.

FIGURA 13
DISTRIBUCIÓN DEL VALOR DE LA LECHE POR ACTORES EN LA CADENA



Fuente: Elaboración propia. Entrevista con el ingeniero Luis Villegas y documentos del MAG <<http://www.mag.go.cr>>.

5. Oportunidades en la cadena de los lácteos en Costa Rica

Dentro de las oportunidades que presenta Costa Rica para la producción de leche están: que Costa Rica tiene producción excedentaria de leche y que existen buenas relaciones entre los productores y los industriales, lo que le da una ventaja adicional, en el sentido de que le permite generar un fuerte *lobby* político con lo que logra obtener beneficios para el mejoramiento del sector.

Sin embargo, es importante poner atención a la concentración del mercado y a potenciales problemas de monopsonio. La mayoría de productores lácteos están especializados, tienen un manejo tecnificado del hato, lo que les permite producir entre 8 y 20 kilos diarios/leche/vaca (se concentran mayormente en la Zona Norte de Costa Rica.). Por su parte, los productores de doble propósito (es decir, carne y leche) venden la leche refrigerada a plantas procesadoras y sin refrigerar a intermediarios o queseros; muchos de estos productores no están afiliados a COOPROLE, R.L.

Otra oportunidad es la posibilidad de mejorar su eficiencia y productividad con los programas de manejo de concentrados iniciados por el MAG. Con este programa y sus resultados preliminares es posible demostrar que se puede duplicar la producción de leche con un buen manejo de la alimentación y al mismo tiempo disminuir los costos de los productores.

En el país siguen existiendo problemas de plagas y enfermedades del hato ganadero, insuficiente infraestructura, insuficiente capacidad empresarial del productor y, especialmente, altos costos de los insumos. La solución que se ha planteado es mejorar la productividad de la industria. Los técnicos costarricenses (Programa Nacional de Leche) han planteado la posibilidad de mejorar el manejo del concentrado por animal y desarrollo del mismo, algunos resultados parciales que se han obtenido muestran que la producción de leche puede duplicarse con un manejo de la dotación de concentrado por animal. A nivel de Costa Rica es importante que los productores se profesionalicen. Debido a los altos estándares de calidad y requerimientos ambientales que tiene la producción de leche en Costa Rica.

Una mayor competencia en este mercado también ayudaría a reducir los costos de los insumos y del producto final. Apoyando esto la adquisición de nuevas tecnologías y procesos productivos más eficientes (como el de manejo concentrados). La competencia y las nuevas tecnologías pueden generar un *up-grading* del sector hacia sectores de consumidores más sofisticados y con la presentación de un producto con mayor valor agregado. La calidad de los productos, si se profesionalizaran todos los fabricantes, les ayudaría a conservar su nicho de mercado aun cuando se abran más a la competencia.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. POLÍTICA NACIONAL Y SECTORIAL

Si bien todos los países analizados, en términos generales, tendieron a liberalizar y desregular sus economías desde los años noventa, con miras a volverse más competitivos en el mercado internacional, en la práctica lo han hecho a distintos ritmos. En el sector agropecuario y específicamente en el de lácteos, la situación de los tres países es muy diferente entre sí.

El país donde se observa una mayor apertura de la economía y una menor presencia del Estado es El Salvador. El caso opuesto es el nicaragüense donde actualmente el Estado ha expandido su participación en las actividades económicas del país, aunque su injerencia en el sector lácteo aún es reducida. Costa Rica presenta un sistema de economía abierta pero la presencia del Estado en el sector lechero se hace sentir a través de la tolerancia a las prácticas monopólicas en el sector, y una política arancelaria que no permitía la importación de productos lácteos, el sector lácteo costarricense no se ha quedado rezagado en términos de calidad e inocuidad y ha logrado seguir los estándares exigidos al producto impulsan la modernización en la producción de leche y sus derivados.

El Salvador ha tendido a la apertura total de su economía, siendo el sector agropecuario de los más vulnerables ante las importaciones. Sin embargo, el sector privado salvadoreño, en el caso de la industria de los lácteos, ha respondido haciendo inversiones en otros países de la región, para bajar costos y mantener su competitividad en su propio mercado y a nivel internacional. Con una visión amplia, se puede considerar esto como una iniciativa privada y espontánea que fomenta la integración de cadenas productivas a nivel regional, lo que se ha traducido en un aumento del comercio intrarregional y el flujo de la inversión extranjera directa entre países centroamericanos.

Nicaragua presenta una capacidad y una ventaja relativa sobre los otros dos países en estudio en el área agropecuaria tanto por la disponibilidad de recursos naturales para ello como por la abundancia de mano de obra barata. Sin embargo, su sistema de producción es poco eficiente (basado en productores de subsistencia, pequeñas explotaciones, sistema de producción ganadero extensivo y producción de leche en forma manual, entre otros) y la calidad del producto es poco confiable. La limitada infraestructura nacional es otro obstáculo para la competitividad de este sector pues restringe en extremo la comercialización e industrialización de la leche. La posibilidad del desarrollo de modelos asociativos con cambio tecnológico de los procesos de producción y un apoyo a los pequeños productores (como ya se hace, pero en forma insuficiente), hará posible que los productores se agrupen y mejoren la calidad de los productos y generen economías de escala. Es posible que con una legislación que incentive la inversión extranjera directa y la propia inversión nacional, se produzcan externalidades positivas a las regiones rurales de Nicaragua. La conformación de consorcios mixtos de capital extranjero, capital nacional y participación del Estado nicaragüense también ayudaría el avance en la industria lechera. De hecho, el ingreso de inversiones salvadoreñas a este sector ya ha demostrado ser un aliciente para la actividad.

El éxito del sector productor de lácteos en los países estudiados depende también de una cooperación entre el sector público y el privado. Se necesitan reglas claras y algunos apoyos del primero (que pueden ser de diversos tipos; la capacitación, las facilidades de certificación, infraestructura, apoyo para acceso al crédito ofreciendo garantías, entre otros) y un espíritu empresarial renovador del segundo.

Es importante que los Estados centroamericanos logren estandarizar los procesos productivos y que trabajen más de cerca para buscar formas de reducir los costos de producción y agregar mayor valor.

Por ejemplo, si en Nicaragua experimentan con los procesos de control de alimentación que está desarrollando el MAG en Costa Rica, probablemente se podría aumentar la producción de leche (sin necesariamente iniciar un proceso de especialización). Ello mejoraría los rendimientos de los procesos productivos y con ello los ingresos de los productores.

En ninguno de los países estudiados se beneficia particularmente al consumidor, pues existe poder monopsonico en algunos eslabones de la cadena cercanos a los consumidores. Estas cadenas tienen estructuras en forma de embudo, muchos productores pocos procesadores con alta concentración de mercado.

B. ESTRUCTURA DEL MERCADO

Las estructuras de mercado en los tres países son similares: todos cuentan con un gran número de pequeños productores y agentes procesadores fuertes que integran actividades hasta llegar al consumidor final.

Las diferencias están en la tecnificación de estos actores, la infraestructura con la que estos agentes cuentan en cada país y el acceso a los mercados nacionales e internacionales. En el caso de Nicaragua y El Salvador la mayoría de la leche producida en el país es procesada —con escaso valor agregado— por los mismos productores o vendida a pequeñas empresas locales que, a su vez, venden su producto en los mercados cercanos. El caso de Costa Rica es diferente pues la mayor parte de los productores de leche, aunque sean pequeños están integrados a los procesos productivos de las empresas dominantes del mercado.

Existen diferencias en la especialización de los productores del sector pues en el caso costarricense los productores sólo producen leche y sus derivados, mientras que en Nicaragua predomina el doble propósito como sistema de producción (carne y leche). El Salvador, por su parte, tiene un sistema mayoritariamente especializado de producción, lo cual le provee ventajas en la estructura de costos. Nicaragua presenta la mayor exportación de leche comparado a El Salvador y Costa Rica y potencialmente mayor espacio para ser el mayor productor de Centroamérica en los próximos años, a pesar de no ser tan especializado el sistema de producción, de ser menos eficiente y tecnológicamente rezagado. A este país le favorece la extensión de tierra dedicada a la ganadería y el gran tamaño de su hato ganadero. Sin embargo, la calidad de la leche y sus derivados no alcanza niveles de calidad requeridos en mercados externos y los ingresos que genera a sus productores son muy bajos. Una oportunidad interesante sería fomentar el intercambio de experiencias en procesos productivos entre fabricantes de lácteos de los diferentes países centroamericanos.

Los empresarios salvadoreños han empezado a tomar iniciativas importantes en la región con una visión que va más allá del mercado propio y el regional, aprovechando el mercado que ofrece la población salvadoreña que ha emigrado a Estados Unidos. Para ello ha invertido en Nicaragua desde donde producen y exportan leche y queso, aunque aun en pequeñas cantidades. En el caso costarricense, los empresarios han realizado acercamientos para iniciar operaciones en Nicaragua pero aun son incipientes, aunque su propia producción se exporta exitosamente. Costa Rica también exporta mucha leche, especialmente a El Salvador la que entra a los supermercados y tiene un precio superior al de los productos del mercado nacional. Costa Rica también exporta leche en polvo tanto para consumo directo como en forma de materia prima para fabricar algunos sub-productos.

Los consumidores locales no son consumidores sofisticados, normalmente prefieren los quesos frescos genéricos. Es necesario educar a los consumidores locales en el consumo de quesos con mayor

valor agregado para evitar enfermedades y fomentar la estandarización de los procesos productivos. Sin embargo, no hay que dejar de lado las condiciones de pobreza de los países Centroamericanos, pues la región cuenta con dos de los tres países más pobres de Latinoamérica. No es simplemente el desarrollo de consumidores más sofisticados, hay que pensar en elementos que permitan el aumento del bienestar de la mayoría de la población con el fin, en relación con el sector lácteo, de que se consuma mayor cantidad de producto lácteo y con mayor valor agregado.

C. GOBERNABILIDAD DE LA CADENA

Las cadenas de valor de los lácteos en los países estudiados se desarrollan en las relaciones de mercado. Los precios son definidos mayoritariamente por la oferta y demanda (excepto en Costa Rica), y dominan los acuerdos verbales entre los distintos agentes de la cadena, mientras los contratos escritos son poco frecuentes.

En todas las cadenas estudiadas existe alguna forma de disponibilidad de crédito, aunque son escasos los créditos bancarios formales para los pequeños productores, debido a la debilidad o ausencia de una banca de desarrollo y a la precariedad de muchos de los pequeños productores (no pueden ofrecer garantías para recibir préstamos). Así, el crédito más bien se da entre agentes de la propia cadena.

Existen diferencias en la forma en que las cadenas están organizadas. En Costa Rica, el actor principal es una cooperativa que está completamente verticalizada, lo que permite la democratización de las ganancias de la actividad lechera del país. En el caso de Nicaragua, los actores más poderosos son las empresas privadas de capital extranjero y aunque existen cooperativas, éstas solamente se dedican al acopio de la leche, por lo que su aporte a la creación de valor es muy bajo. Además, el hato no es especializado y la ganadería está muy desperdigada en el territorio. El caso salvadoreño es manejado por las empresas privadas que compran la leche a los productores. Estos están dispersos, por lo que su integración a la cadena es atomizada por las relaciones comerciales con otros agentes de la cadena y por el difícil acceso a los mercados de manera independiente. Esta no es una característica generalizada, sin embargo, pues existen algunas cooperativas que han logrado verticalizar el proceso y compiten al lado de las empresas privadas.

En general, los productores de leche en las fincas son el eslabón más débil de la cadena láctea en los países analizados. Estos necesitan generar procesos de asociatividad para mejorar elementos de calidad, escala y poder de negociación en relación a los demás segmentos.

D. INCENTIVOS PARA LA CADENA

La cadena de lácteos en Nicaragua tiene la posibilidad de seguir creciendo y desarrollándose, pero es importante que se modernice. Para ello, es necesaria una política estatal específica para este sector que estimule la inversión nacional y extranjera que introduzca nuevos sistemas de calidad que impulsen a los productores a adoptar mecanismos más modernos de producción. Pero el sector también depende de otras políticas públicas como, por ejemplo, las que atañen a la expansión de la infraestructura vial, lo que facilitaría el acceso de los productores de leche desde las fincas a las fábricas procesadoras y a los mercados.

Aprovechando la apertura comercial y la desregulación de los flujos de capital a nivel regional, El Salvador debido a lo pequeño de su territorio, está realizando inversiones en el sector lácteo en otros países, especialmente Nicaragua. Además podría aprovechar de las iniciativas de mejora en el consumo

de concentrados que se están realizando en Costa Rica y buscar una alianza para la transmisión de información y tecnología de alto impacto a bajo costo y así apoyar la integración regional. Al mismo tiempo al ser el país con mejor rendimiento en la producción de leche es importante contar con procesos de transmisión de experiencias entre estos productores salvadoreños y sus pares centroamericanos.

Costa Rica debe desarrollar su banca de desarrollo (esto es válido también para los demás países) para fomentar y estimular los emprendimientos de pequeños productores. Además de sistematizar la experiencia de manejo de concentrados y la posibilidad con este sistema de duplicar de la producción de leche.

Si todos los países centroamericanos aumentan su producción deberán tener una estrategia de penetración de mercados internacionales con subproductos de la leche de mayor valor y calidad. Como por ejemplo leche en polvo, quesos frescos y maduros, leches condensadas, entre otros

Es necesario que se estandaricen los procesos de producción en la región para poder homologar las reglas de sanidad e inocuidad, lo cual facilitaría mucho el comercio intrarregional de estos productos, pero también al mercado internacional. Para ello, es necesario también contar con los mecanismos de certificación reconocidos internacionalmente.

Por lo observado en el trabajo de campo, Nicaragua puede ser el país que más se beneficie de esta integración con la generación de incentivos para la puesta en marcha de iniciativas de capital extranjero sin dejar de lado la posibilidad y capacidad de los empresarios nicaragüenses con lo que podrían generarse diferentes modelos de negocios con co-inversión como base de los acuerdos institucionales. Estas generarán nuevos empleos y transferencia tecnológica. Estas innovaciones productivas aunadas a una mayor inversión en infraestructura y fomento de encadenamientos de los productores pequeños para manejar mayor volumen de producción impulsarán al sector lácteo en Nicaragua. Es importante que para este caso, el Estado siga participando ampliamente en los programas de integración de los productores a nuevos mercados y potenciales opciones de negocios con los diferentes agentes de la cadena.

En El Salvador se puede generar un programa de asociatividad para superar el problema de la atomización de los pequeños productores y aumentar la calidad del producto. Costa Rica debe mejorar su espíritu empresarial y arriesgar en la inversión en otros países, por ejemplo en Nicaragua. Esto puede ser apoyado con una Banca de Desarrollo si ésta asume políticas menos conservadoras respecto al apoyo de los productores de lácteos.

Algunos temas importantes para el desarrollo de la cadena láctea en Centroamérica que merecen mayor atención y profundización son los siguientes (sin ser exhaustivos en el listado).

Es importante realizar análisis de los modelos organizativos de los sectores en los diferentes países centroamericanos. Es evidente que la forma de organización está relacionada a la gobernabilidad de la cadena. Es posible realizar análisis entre modelos de asociatividad y modelos de propiedad privada.

También es importante explorar nuevos sistemas de producción y tecnología asociados a la alimentación y especialización del hato, pues son elementos que preocupan a todos los actores en los países analizados. Estos elementos tienen relación con la calidad del producto y la posibilidad de generar mejor gestión de la misma pero de manera regional.

Para poder trabajar algunos de los temas anteriores sería importante analizar también los temas de poder diferenciado de los agentes en las cadenas, que resulta en una repartición poco equitativa (*equity*)

de las ganancias de la actividad. La cercanía o lejanía de algunos productores a los mercados y el desarrollo de capacidades empresariales influyen mucho en el peso de cada agente en dichas cadenas.

Para finalizar, se deben de estudiar los elementos (técnicos, políticos y de personal) para que el Estado pueda volver a generar políticas proactivas y no sólo reactivas para impulsar el sector lechero consistente con su agenda de desarrollo.

Las cadenas productivas de lácteos estudiadas en este trabajo tienen potencialidades y limitaciones diversas. No ha habido una política industrial expresamente enfocada a este sector productivo, salvo en Costa Rica, donde se protegió al sector durante muchos años contra las importaciones y una vez que se abrió el mercado, la política fue sustituida por una fijación elevada de precios en el mercado. Esta política, aunque ha dado lugar al desarrollo de una industria láctea fuerte no necesariamente la ha impulsado para llegar a ser competitiva sin los apoyos del Estado. El sector de lácteos de los otros dos países se vería beneficiada con políticas expresas de acceso a crédito, mejoramiento de infraestructura, capacitación y promoción de exportaciones (especialmente en el caso de Nicaragua y en este último punto también Costa Rica).

Este sector productivo, si bien tiene una serie de limitaciones en cuanto a la integración de los productores en las cadenas productivas (quedando fuera de ellas muchos productores de autoconsumo o productores que no pueden vincularse a los acopiadores y procesadores, especialmente los más pequeños,) ha tenido la virtud de buscar la manera de integrar todos los eslabones que la componen, compensando las carencias nacionales con recursos abundantes en países vecinos y llegando con sus productos finales a terceros países fuera de la región, especialmente Estados Unidos (caso de la cadena Nicaragua – El Salvador –Estados Unidos). De todas formas los costos de transacción dentro de las cadenas nacionales y regionales son altos (con la salvedad de Costa Rica) por los problemas de infraestructura e institucionales que enfrentan, problemas que deben superarse para que dichas cadenas puedan llegar a ser competitivas y desarrollar plenamente su potencial.

La gobernabilidad interna de las cadenas tiene diversos problemas y la distribución de las ganancias generadas no responde a los aportes de cada uno de los agentes que participan en ella, lo que no ayuda a generar los incentivos que permitan mejorar el desempeño de todas las empresas dentro de la cadena.

El sector lácteo centroamericano está creciendo más rápidamente que el resto del mundo, sin embargo, aún considerándolo un sector estratégico y con potencial de crecimiento, con poder político de los actores en los distintos países y agregando todo el producto de Centroamérica no estará entre los primeros productores del mundo

El Estado debe buscar nuevos incentivos y mecanismos para promover políticas públicas para la estrategia de desarrollo productivo del país. En todos los países que se visitaron se observaron iniciativas privadas y públicas para mejorar (técnica, productiva, institucional y humana) el sector lácteo, así que es posible e importante reforzar las acciones que potencien procesos de trabajo conjunto para la transferencia tecnológica y la inversión en actividades productivas con direccionalidad del Estado y fondos privados de países vecinos.

Los países tienen sus sectores lácteos con peso político y tienen una organización regional que las agrupa. Es necesario invertir recursos financieros y humanos para fortalecer las organizaciones regionales que apoyen a los productores con proyectos regionales. Los retos son muy grandes, existen acuerdos de libre comercio que hay que cumplir, existen barreras arancelarias con las que hay que cumplir que

requieren un sector organizado fuerte y claro en la estrategia que quiere seguir. La planificación del desarrollo de la actividad regionalmente es importante para la competitividad del sector.

Estos esfuerzos regionales deben enfocarse también en estandarizar los procesos productivos en todos los países, no sólo en el control y monitoreo de la calidad en las fronteras sino también en los procesos productivos en la finca y las plantas. Además de la reducción de las diferencias entre los diferentes productores por país. Centroamérica es una región territorialmente pequeña de economías abiertas. Debería de generarse un proceso de homogenización de las actividades agroindustriales en la región.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, Eduardo (2002), "Políticas para el fomento de los sectores productivos en Centroamérica", *Serie desarrollo productivo*, No. 140 (LC/L.1926-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de Naciones Unidas, N° de venta: S.03.II.G.83.
- Altenburg, T. y J. Meyer-Stamer (1999), "How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America", *World Development*, Vol. 27, No. 9, pp. 1699-1713, septiembre.
- Amsden, Alice H. (2004), "La sustitución de importaciones en las industrias de alta tecnología: Prebisch renace en Asia", *Revista de la CEPAL*, No. 82 (LC/G.2220-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), abril.
- _____ (1989), "Asia's next giant: South Korea and late industrialization", Nueva York, Oxford University Press.
- Ayala-Espino, J. (2003), "Instituciones y economía: Una Introducción al Neoinstitucionalismo Económico", Fondo de Cultura Económica, México.
- Banco Central de Nicaragua (2010), Estadísticas, en línea <<http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/>>
- Banco Mundial (1991), "Informe sobre el desarrollo humano". Washington, D. C.
- Blair, J. y Gereffi, G. (2001), "Local Clusters in Global Chains: The Causes and Consequences of Export Dynamism in Torreon's Blue Jeans Industry", *World Development*, Vol. 29, N° 11, pp. 1885-1903.
- Brusco, S. (1990), "The idea of the industrial district", en: F. Pyke, G. Beccattini y W. Sengenberger, Editores, Distrito Industrial y cooperación inter-firma en Italia, International Institute for Labor Studies, Ginebra.
- Burachik, G. (2000), "Cambio tecnológico y dinámica industrial en América Latina", *Revista de la CEPAL*, No. 71 (LC/G.2060-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), agosto.
- Cammett, M. (2007). Business-Government Relations and Industrial Change: The Politics of Upgrading in Morocco and Tunisia, en línea <<http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VC6-4PMT5X1-1/2/e14dfd3f4db9fe5652ef15d24c7af809>>
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2009a), "El Salvador: Evolución económica durante 2008 y perspectivas para 2009" (LC/MEX/L.920), agosto.
- _____ (2009b), "Costa Rica: Evolución económica durante 2008 y perspectivas para 2009" (LC/MEX/L.912), julio.
- _____ (2009c), "Visión estratégica de Centroamérica y su inserción internacional" (LC/MEX/L.895), febrero.
- _____ (2009d), *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe, 2009*, (LC/G-2424-P), Santiago de Chile, diciembre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.09.II.G.149
- Chang, H. (1994), "The Political Economy of Industrial Policy", St. Martin's Press, Nueva York.
- Chibber, V. (2005), "Locked in place: state building and late industrialization in India", Princeton University Press, Princeton.
- Dussel, P. (2000), "Polarizing Mexico: The impact of liberalization strategy. Boulder. Co: Lynn Reinner.
- Eisenhardt, M. K. (1989), "Agency theory: An assessment and review", *Academy of Management Review*, 14(1), 57.
- Evans, P. (1995), "Embedded autonomy: States and industrial transformation", Princeton University Press, Princeton.
- Fernández, A.L.F. y Granados, C.E. (2000), "Costa Rica: el nuevo marco regulatorio y el sector agrícola", *serie desarrollo productivo* N° 95 (LC/L.1453-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de Naciones Unidas, N° de venta: S.00.II.G.133.
- FONTAGRO (2006). Cadena Agroproductiva del Subsector Lácteos El Salvador.
- Guiliani, E., Pietrobelli, C. y Rabellotti, R. (2005), "Upgrading in Global Value Chains: Lessons from Latin American Clusters", *World Development*, Vol. 33, No. 4, pp 549-573.
- Humphrey y Schmitz, (2002), "How does insertion in global value chains affect upgrading industrial clusters?", *Regional Studies* 36 (9), pp. 1017-1027.
- Icaza S.J. y Behar M. (2000), "Nutrición", México, Ed. Interamericana.
- IICA (2002), "Estudio de la Cadena de Comercialización de la Leche", Nicaragua.
- Kaplan, D. y Kaplinsky, R. (1999), "Trade and Industrial Policy on an Uneven Playing Field: The Case of Deciduous Fruit Canning Industry in South Africa", *World Development*, Vol. 27, No. 10, pp 1787-1801.
- Kaplinsky, R., y Readman, J. (2001), "How can SME producers serve global markets and sustain income growth?", University of Brighton y University of Sussex, Brighton, en línea <<http://www.ids.ac.uk/ids/global/valchn.html>>
- Kohli, A. (2004), "State-directed development", Cambridge University Press, Cambridge.

- Kosacoff, B. y A. Ramos (1997), "Consideraciones económicas sobre la política industrial" (LC/BUE/L.159), *Documento de Trabajo*, Buenos Aires, Argentina, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), agosto.
- Krugman, P. (1992), "Motivos y dificultades en la política industrial", en Martín C. (Ed.); *Política Industrial: Teoría y Práctica*, Economistas libros, Madrid.
- MAG, (2003), "Diagnóstico de los recursos zoogenéticos en El Salvador".
- Narayanan, V.G., y Raman, A. (2004), "Aligning Incentives in Supply Chains", *Harvard Business Review* 82, N° 11.
- North, D. (1990), "Institutions, Institutional Change and Economic Performance, *Political Economy of Institutions and Decisions*", Cambridge University Press.
- Núñez, S.O. (2005), "La reforma agraria 25 años después", *El Nuevo Diario- Managua*. 8 de noviembre.
- Peres, W. (2006), "El lento retorno de las políticas industriales en América Latina y el Caribe", *Revista de la CEPAL*, N° 88 (LC/G.2289-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), abril.
- Ponte, S. (2002), "The "Latte Revolution"? Regulation, Markets and Consumption in the Global Coffee Chain", *World Development* vol. 30, N° 7, pp. 1099-1122.
- Porter, M. (1990), "The competitive advantage of nations", MacMillan, London y Basingstoke.
- Ramírez, C. J.M. (2000), "El papel de la política industrial en los procesos de integración subregional: el caso de Argentina y Brasil en el MERCOSUR", *Cuadernos de Estudios Empresariales*, vol. 10 pp. 305-320.
- Reinhardt, N. y Peter, W. (2000), "Latin America's new economic model: micro responses and economic restructuring", *World Development*, Vol. 28, No. 9, pp. 1543-1566.
- Rodrik, D. (2006), "Políticas de Diversificación económica", *Revista de la CEPAL*, N° 87 (LC/G.2287-P/E), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), diciembre.
- RUTA (2010), "Gasto Público Agropecuario para el desarrollo de El Salvador. Evaluación y marco estratégico para mejorar su eficacia y eficiencia", Vol. II, Anexos, en línea [http://www.mag.gob.sv/phocadownload/gasto_publico_agropecuario.pdf]
- _____ (2007), "Impacto de CAFTA en cadenas de valor agropecuarias de pequeños productores en cinco países centroamericanos", IFPRI, en línea [<http://www.ruta.org/admin/biblioteca/documentos/346.pdf>]
- Schmitz y Musyck, (1994), "Industrial districts in Europe: Policy lessons for developing countries?", *World Development* 22 (6), pp. 889-910.
- Suzigan, W. (1996), "Experipência histórica de política industrial no Brasil", *Revista de Economia Política*, Vol. 16, N° 1 (61) enero-marzo, Sao Paulo, pp. 5-20.
- Underhill y Zhang, (2005), "The changing state-market condominium in east Asia: Rethinking the political underpinnings of development", *New Political Economy* 10 (1), pp. 1-24.
- Wade, R. (1990), "Governing the market: Economic theory and the role of government in East Asian industrialization", Princeton University Press, Princeton.
- Waldner, D. (1999), *State building and late development*, Cornell University Press, Ithaca, Nueva York.
- Williamson, O. (1985), "Economic Institution of Capitalism", *Firm, Markets, Relational Contracts*, The Free Press, Nueva York.
- Zúñiga-Arias, Guillermo (2007), "Quality management and strategic alliances in the mango supply chain form Costa Rica. An interdisciplinary approach for analyzing coordination, incentives and governance" *International chain and networks series*, vol. 3. Wageningen Academic Publishers The Netherlands.

PÁGINAS WEB VISITADAS

- www.sat.gb.gt, visita 3 de setiembre 2010.
- www.fao.org, visita 10 mayo 2010
- www.cepal.org.mx, visita mayo 2010
- www.procomer.com, visita 3 de setiembre 2010
- www.sieca.org.gt, visita 10 mayo 2010
- <http://www.ccp.ucr.ac.cr/>, visita 22 setiembre 2010

ACRÓNIMOS

| | |
|---------------|--|
| ASILECHE | Asociación Salvadoreña de Ganaderos e Industriales de la Leche |
| CARICOM | Caribbean Community |
| CATIE | Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza |
| CENTA | Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal, El Salvador |
| CEPAL | Comisión Económica para América Latina y el Caribe |
| COOPROLE R.L. | Cooperativa de Productores de Leche, Dos Pinos, Costa Rica |
| EEUU | Estados Unidos de América |
| EXP | Exportaciones |
| FAO | Food and Agriculture Organization |
| GAP | Good Agricultural Practices |
| HACCP | Hazard Analysis and Critical Control Point |
| BMI | Banco Multisectorial de Inversiones, El Salvador |
| IICA | Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura |
| INTA | Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria |
| ISO | International Organization for Standardization |
| JICA | Japan International Cooperation Agency |
| MAG | Ministerio de Agricultura y Ganadería (Costa Rica y El Salvador) |
| MAGFOR | Ministerio de Agropecuario y Forestal, Nicaragua |
| MERCOSUR | Mercado Común del Sur |
| MN | Mercado Nacional |
| OMC | Organización Mundial del Comercio |
| PIB | Producto Interno Bruto |
| PNUD | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo |
| PROLECHE | Cámara Nacional de Productores de Leche, Costa Rica |
| PYMEs | Pequeñas y Medianas Empresas |
| SIECA | Secretaría de Integración Económica Centroamericana |
| TM | Toneladas Métricas |