



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, C-III  
MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL  
PNPC-CONACYT



**Las cadenas productivas de leche-queso y mango en los  
municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas, durante el periodo  
1982-2018**

**Tesis**

Que como requisito para obtener el grado de  
Maestra en Desarrollo Local

Presenta

**Karen Fabiola Ordóñez Trujillo**

Director

Dr. Apolinar Oliva Velas

Co-Director

Dr. José Federico Morales Barragán

Esta tesis se inscribe en la Línea de Generación y Aplicación  
del Conocimiento “Procesos de Cambio Territorial”



**CONACYT**  
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Agosto de 2018



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, C-III  
MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL

MAESTRÍA EN  
DESARROLLO  
LOCAL UNACH



San Cristóbal de Las Casas, Chiapas.  
07 agosto del 2018.

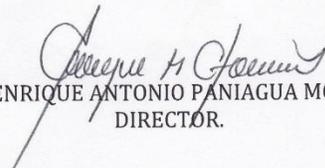
ASUNTO: Autorización de impresión de Tesis.

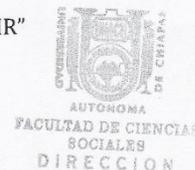
**C. Karen Fabiola Ordoñez Trujillo**  
PRESENTE.

Con base al Reglamento de Evaluación Profesional para los egresados de la **Maestría en Desarrollo Local** de la Universidad Autónoma de Chiapas, y habiéndose cumplido con las disposiciones en cuanto a la aprobación del contenido de su trabajo de Tesis Profesional: **"Las cadenas productivas de leche-queso y mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas, en el periodo 1982-2018"**. Por parte de los integrantes del Jurado, CERTIFICO el VOTO APROBATORIO emitido por éste y autorizo la impresión de dicho trabajo para que sea sustentado en su Examen de Grado de la **Maestría en Desarrollo Local**.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para saludarlo cordialmente.

ATENTAMENTE.  
"POR LA CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE SERVIR"

  
DR. ENRIQUE ANTONIO PANIAGUA MOLINA  
DIRECTOR.



c.c.p. Archivo/MDL



CALLE PRESIDENTE ÁLVARO OBREGÓN, SIN NÚMERO. COL. REVOLUCIÓN MEXICANA  
C.P. 29200. SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS. MÉXICO.  
TEL: 01 (967) 67.85341, www.mdl@unach.mx

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por el financiamiento otorgado para la realización de este Posgrado, a partir del convenio con número 773334/606215, lo cual, sin duda alguna, ha contribuido al desarrollo y fortalecimiento de mi capacidad intelectual, académica y profesional. Asimismo, a la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), por acogerme y apoyarme durante la realización del mismo.

A mi director de tesis, el Dr. Apolinar Oliva Velas, por el acompañamiento en todo este proceso, guiando con su conocimiento la realización de este trabajo de investigación. Por el tiempo invertido en ello y paciencia, muchas gracias.

Al Dr. Federico Morales Barragán, Co-director de esta tesis, quien de igual forma acompañó y guió esta investigación. Por sus valiosas aportaciones, disposición y tiempo dedicado a ello, muchas gracias.

A la Dra. Marcela Flores Morgan, por la amabilidad, disposición y tiempo para leer y hacer las observaciones respectivas a este trabajo de investigación.

A mis profesores, por compartir su valioso conocimiento, contribuyendo al desarrollo y fortalecimiento de nuestra formación. Y, en general, al Programa de maestría y demás personas que colaboran en él, gracias por todo el apoyo otorgado y por hacer de nuestro paso por el programa una experiencia muy enriquecedora e inolvidable.

A todos los actores que con su valiosa información colaboraron y fueron pieza fundamental en la realización de esta investigación: productores de mango y leche-queso, representantes e integrantes de las Organizaciones productoras y ganaderas, propietarios y comercializadores de mango y de la agroindustria quesera, así como a las autoridades municipales respectivas, específicamente, la Dirección de Fomento Ganadero del municipio de Tonalá, Chiapas.

¡A todos ustedes muchas gracias!

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	2
<b>CAPÍTULO I</b> .....	6
<b>RASGOS CONTEXTUALES DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS DE MANGO Y LECHE/QUESO: MÉXICO Y LA MICRORREGIÓN ARRIAGA Y TONALÁ, CHIAPAS</b> .....	6
1.1. La microrregión Arriaga-Tonalá: antecedentes y transformaciones.....	6
1.2. Las cadenas productivas de mango y leche/queso: algunos rasgos generales.....	9
1.2.1. La cadena productiva de mango.....	9
1.2.2. La cadena productiva de leche/queso.....	14
- La Costa de Chiapas .....	18
1.3. Cambios estructurales en el sector agroalimentario en México: implicaciones en las cadenas de mango y leche/queso .....	22
1.4. Reflexiones de capítulo.....	28
<b>CAPÍTULO II</b> .....	30
<b>SISTEMA AGROALIMENTARIO Y CADENAS PRODUCTIVAS: SU INSTITUCIONALIDAD Y GOBERNANZA</b> .....	30
2.1. Sistema agroalimentario: constitución y estudio .....	30
2.2. Cadenas productivas: orígenes, conceptualización y enfoques de estudio.....	35
- Formas de analizar las agrocadenas.....	37
- Clasificación de las agrocadenas .....	41
2.3. Mecanismos de coordinación, institucionalidad y gobernanza en las cadenas.....	42
2.4. Reflexiones de capítulo.....	50
<b>CAPÍTULO III</b> .....	51
<b>LAS CADENAS DE MANGO Y LECHE-QUESO: UNA REVISIÓN DE ESTUDIOS DE CASO</b> .....	51
3.1. La cadena leche-queso .....	51
3.1.1. Caso: la microcuenca lechera al norte de Chiapas .....	51
3.1.2. Caso: la cuenca lechera de los Altos de Jalisco. ....	56
3.1.3. Caso: la agrocadena de lácteos en la zona sur de Costa Rica .....	60
3.2. La cadena de mango .....	64
3.2.1. Caso: la cadena de mango en la región Soconusco, Chiapas.....	64
3.2.2. Caso: la cadena de mango en la Costa Grande, Guerrero .....	66
3.2.3. Caso: la cadena de mango en la República Dominicana.....	68
3.3. Reflexiones de capítulo.....	72
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	73
<b>EVOLUCIÓN DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS DE LECHE-QUESO Y MANGO EN ARRIAGA Y TONALÁ, TONALÁ CHIAPAS: ANÁLISIS DE RESULTADOS.</b> 73	
4.1. Transformación y desarrollo de las cadenas: las instituciones como determinantes del cambio.....	74
4.1.1. Programas Públicos y mecanismos legales que han incidido en el desarrollo de las cadenas.....	76
- En la cadena de leche-queso .....	76
- La cadena de mango .....	86
4.2. Caracterización del proceso de gobernanza en las cadenas .....	92
- En la cadena de leche-queso .....	93
- En la cadena de mango .....	100

4.3. Reflexiones de capítulo.....	107
<b>CONCLUSIONES</b> .....	110
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	116
<b>FUENTES ELECTRÓNICAS</b> .....	121
<b>ANEXOS</b> .....	122
Encuesta a Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. ....	i
Encuesta a Pequeños y medianos productores de mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. ....	iv
Entrevista a productores de mango.....	vii
Entrevista a productores de leche-queso.....	viii

## **ÍNDICE DE MAPAS**

Mapa 1. Ubicación geográfica de Arriaga y Tonalá, Chiapas.....	7
Mapa 2. Zonas productoras de mango en México.....	10

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Superficie sembrada de mango por región (ha) (1994 – 2017).....	10
Tabla 2. Volumen de producción de mango por región (1994 - 2017).....	11
Tabla 3. Número de empaques en México con tratamiento hidrotérmico registrados en EMEX (1996-2018).....	12
Tabla 4. Época de producción de mango en México.....	12
Tabla 5. Indicadores de cambio en la cadena Mango, Tonalá, Chiapas (1990-2015).....	14
Tabla 6. Producción bovina en Chiapas por región para el año 2000.....	18
Tabla 7. Tipo de explotación ganadera en la Costa de Chiapas (1991).....	19
Tabla 8. Indicadores de cambio en la producción de leche, Arriaga, Chiapas (2006-2016).....	21
Tabla 9. Indicadores de cambio en la producción de leche, Tonalá, Chiapas (2006-2016).....	21
Tabla 10. Litros de leche producidos al día por UPA por temporada.....	80
Tabla 11. Hectáreas en producción durante el periodo 1990-2015.....	92

## **ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1. Enfoques para el estudio de las agrocadenas.....	40
Cuadro 2. Formas de clasificar las agrocadenas.....	41
Cuadro 3. Estructuras de control-coordinación o formas de gobierno en las cadenas productivas.....	48

## **ÍNDICE DE DIAGRAMAS**

Diagrama 1. Estructura de la cadena de leche-queso.....	94
Diagrama 2. Estructura de la cadena de mango.....	101

## **ÍNDICE DE GRÁFICAS**

Gráfica 1. Producción anual de leche de bovino en México (1990-2018).....	15
Gráfica 2. Tasa de Crec. Anual (%) de la producción de leche en México (1990-2018).....	15
Gráfica 3. Producción de leche de Arriaga y Tonalá (2006-2016).....	19
Gráfica 4. Porcentaje de ganado por UPA dedicado a la producción de leche.....	77
Gráfica 5. Tipo de maquinaria existente en las UPAS.....	78
Gráfica 6. Técnicas de reproducción de ganado empleadas en las UPAS.....	79
Gráfica 7. Razas de ganado existentes en las UPAS.....	79
Gráfica 8. Tipos de alimentos para el ganado utilizado en las UPAS.....	81
Gráfica 9. Tipo de asistencia y certificación sanitaria para el ganado.....	83
Gráfica 10. Porcentaje de las UPAS que reciben asistencia sanitaria particular.....	83
Gráfica 11. Sistema de producción de la UPA.....	84
Gráfica 12. Variedades de mango producidas.....	86
Gráfica 13. Medios de asistencia técnica.....	87
Gráfica 14. Fuentes de financiamiento.....	90
Gráfica 15. Precio promedio por reja según la temporada.....	91
Gráfica 16. Tipo de maquinaria existente en la UPA.....	91

## RESUMEN

Tras la crisis económica mundial iniciada en la década de los setenta cuya característica principal era la hegemonía del modelo productivo Fordista, se da paso a un proceso de reestructuración que traería consigo nuevos patrones de localización espacial de la actividad productiva, condicionando las perspectivas de desarrollo de cada territorio, así como la dinámica económica regional. En el caso mexicano, se aplicó un programa de reformas económicas que reconfiguró los mercados sectoriales, entre ellos, el sector agroalimentario. En este sentido, se presenta a continuación el trabajo de tesis titulado *Las cadenas productivas de leche-queso y mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas, en el periodo 1982-2018*, en donde se analiza, desde el enfoque de cadenas de valor, la forma en que se han reconfigurado las cadenas productivas de mango y leche/queso, y cómo dicha reconfiguración se relaciona a procesos generales de reestructuración en el sector, dando cuenta de las dinámicas sociales, estrategias y uso de los recursos locales que los agentes productivos establecen para hacer frente a los cambios institucionales que sufren sus contextos. Lo anterior implicó caracterizar e identificar tres aspectos importantes: a) el proceso de gobernanza dado dentro de las cadenas en estudio, b) los principales cambios tecnológicos ocurridos y, c) los programas públicos implementados para impulsar su desarrollo. Las técnicas de investigación empleadas fueron: entrevista a profundidad y encuesta, para lo que se utilizaron un guión de entrevista y cuestionarios. El guión de entrevista se aplicó a un grupo de actores clave, definidos a partir del mapeo de actividades que realizan dentro de las cadenas en estudio. Con respecto a la encuesta, se aplicaron sesenta cuestionarios a una muestra exploratoria derivada también del mapeo general de actores localizados a lo largo de las cadenas. Se encontró que la reconfiguración de las cadenas están ligada a procesos generales de reestructuración en el sector a través de dos elementos: la producción comercial exportadora (a partir de empacadoras de mango) y la actuación del Estado centrada en la competitividad, reflejada en la creación de políticas públicas, programas y demás mecanismos dirigidos a proyectos rentables de ganadería. Asimismo, que la región tiene ventajas, incluso por encima de otras regiones del país, principalmente por las condiciones fisiográficas y naturales de la tierra, sin embargo, el escaso desarrollo del recurso humano y el diseño institucional no ha permitido consolidar la generación y retención de valor agregado en el territorio.

## ABSTRACT

After the global economic crisis that began in the 1970s, whose main characteristic was the hegemony of the Fordist production model, a restructuring process was started that would bring with it new patterns of spatial localization of productive activity, conditioning the development prospects of each territory, as well as the regional economic dynamics. In the Mexican case, a program of economic reforms was applied that reconfigured the sectoral markets, including the agri-food sector. In this sense, the thesis work entitled "The productive chains of milk-cheese and mango in the municipalities of Arriaga and Tonalá, Chiapas, in the period 1982-2018, is presented below, where it is analyzed, from the chain approach of value, the way in which the mango and milk / cheese production chains have been reconfigured, and how this reconfiguration is related to general processes of restructuring in the sector, accounting for the social dynamics, strategies and use of local resources that the productive agents establish to face the institutional changes that their contexts suffer. This involved characterizing and identifying three important aspects: a) the governance process given within the chains under study, b) the main technological changes that occurred, and c) the public programs implemented to promote their development. The research techniques used were: in-depth interview and survey, for which an interview script and questionnaires were used. The interview script was applied to a group of key actors, defined from the mapping of activities carried out within the chains under study. With respect to the survey, sixty questionnaires were applied to an exploratory sample derived also from the general mapping of actors located along the chains. It was found that the reconfiguration of the chains is linked to general processes of restructuring in the sector through two elements: commercial export production (from mango packing plants) and the State's performance focused on competitiveness, reflected in the creation of public policies, programs and other mechanisms aimed at profitable livestock projects. Likewise, the region has advantages even above other regions of the country, mainly due to the physiographic and natural conditions of the land, however, the scarce development of human resources and the institutional design has not allowed to consolidate the generation and retention of value added in the territory.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo analiza las formas en que se han reconfigurado las cadenas productivas de mango y de leche/queso en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas, durante el periodo 1982-2018, así como la relación y marco de acción de los actores participantes en ellas. La investigación se centra en el estudio de estas cadenas debido a que ambas han sufrido cambios en su configuración: la producción de mango que pasa de ser una actividad de traspatio para autoconsumo a un actividad comercial; y, la ganadería, que se reconfigura para dar paso al posicionamiento de la producción de leche y queso. Así, se pretende que este estudio nos permita observar los cambios en el comportamiento de las cadenas y en el marco de acción de los agentes participantes en ellas, analizando de qué manera esta reconfiguración se relaciona a procesos generales de reestructuración en el sector agroalimentario.

Cabe señalar que ambas cadenas son de importancia económica para los territorios de estudio, tanto en valor agregado, producción, extensión territorial asignada a estas actividades, número de productores y el número de empleos generados (representando la principal y en algunos casos, la única fuente de ingreso), así como el uso intensivo de capital, principalmente para el caso del mango, cuya actividad requiere de gran inversión tanto para producir como para comercializar.

El contexto en que ubican estas transformaciones productivas locales es la crisis económica mundial iniciada en la década de los setenta, con la que finaliza el periodo de crecimiento económico posterior a la Segunda Guerra Mundial —cuya característica principal era la hegemonía del modelo productivo Fordista— dando paso a un proceso de reestructuración, caracterizado por el impacto de los sistemas globales sobre los territorios, transformando de manera importante, el campo de la organización industrial y las actividad productivas.

Dicha transformación implicó la introducción de innovaciones radicales enfocadas a obtener óptimos de producción y funcionamiento competitivo, estimulando la emergencia de nuevos sectores y actividades económicas al tiempo del declive de otros sectores “maduros”, generándose así, en palabras de Schumpeter (en Albuquerque; 2004), todo un conjunto de

procesos de “destrucción creadora”, esto es, procesos de reestructuración del tejido productivo y empresarial existentes, trastocando, entre otros aspectos, la inversión de capitales (o desinversión) y la generación de empleos (o destrucción de los mismos), teniendo efectos desiguales para cada territorio (Alburquerque; 2004).

Así, en algunos casos —dado que los efectos son desiguales para cada territorio, tal como apunta Alburquerque (2004)— se generaron nuevos patrones de localización espacial de la actividad productiva, cambiando la configuración económica, condicionándose las perspectivas de desarrollo de cada territorio, así como la dinámica económica regional.

Estudios como los de Moreno y Ros (2010), explican cómo un proceso de reestructuración a nivel global se vincula a procesos de transformación profunda en políticas, programas y principios aplicados por los países. En el caso mexicano, se aplicó un programa de reformas económicas que trastocó diversos ejes: política comercial e industrial, apertura a la inversión extranjera, privatización de empresas públicas, liberación financiera y desregulación de actividades económicas internas. Todo ello trastocó los mercados sectoriales, entre estos, el sector agroalimentario, el cual se analiza en esta investigación.

Ahora bien, la importancia de tomar como referentes de análisis los procesos reestructuración para esta investigación, radica en que permite ver, de qué forma, estos cambios estructurales se articulan a las transformaciones en el sistema productivo de los territorios, transformación que puede implicar la aparición o desaparición de eslabones o cadenas productivas completas. De igual forma, permite dar cuenta de las dinámicas sociales, estrategias y uso de los recursos locales que los agentes productivos establecen para hacer frente a los cambios institucionales que sufren sus contextos o entornos.

En este sentido, la pregunta de investigación que guía al trabajo realizado es: ¿Cómo se han reconfigurado las cadenas productivas de mango y leche/queso en Arriaga y Tonalá, y de qué forma esta reconfiguración se relaciona con procesos generales de reestructuración en el sector?

La pregunta de investigación permitió definir el objetivo general a alcanzar, el cual fue analizar la reconfiguración de las cadenas productivas de mango y leche/queso en Arriaga y Tonalá, y la forma en que dicha reconfiguración se relaciona a procesos generales de reestructuración en el sector. De este se desprenden los siguientes objetivos particulares: a) Caracterizar el proceso de gobernanza dado dentro de las cadenas productivas en estudio, b) Identificar los principales cambios tecnológicos ocurridos dentro de las cadenas productivas especificadas, c) Identificar los principales programas públicos implementados para impulsar el desarrollo de las cadenas productivas especificadas.

El estudio se realizó a partir del enfoque de *Cadenas de Valor*, ya que dicho enfoque pone como centro de análisis las condiciones locales de operación de las cadenas y cómo los actores participantes aumentan valor de un bien en cada fase de éstas, observando las formas y tipos de relaciones que se establecen entre las fases de producción hasta el consumo.

El trabajo retoma también elementos teóricos y conceptuales propuestos por Gereffi, mismos que este autor considera necesarios para el estudio de las cadenas. Así pues, se utiliza el concepto de Gobernanza, dimensiones y modalidades bajo las que ésta opera, a fin de caracterizar el proceso de gobierno en las cadenas y quiénes las gobiernan, es decir, el diseño institucional (políticas y reglas) que determina las formas de interacción entre los actores participantes y quiénes de éstos tienen la capacidad de imponerlas y por ende, dominar las cadenas.

De igual forma, se usan los conceptos *costos de transacción*, *mecanismos de coordinación* y, en particular, la acepción de *instituciones* como *reglas*, considerando que éstas son en sí mismas, elementos constitutivos de las relaciones sociales y que determinan entonces, tal como se señaló en el párrafo anterior, las formas de interacción entre los actores que participan en las cadenas.

En cuanto a la estrategia de construcción de evidencias, primero se llevó a cabo la revisión documental de fuentes primarias para la construcción del marco teórico; asimismo, se consultaron documentos y base de datos en línea para la caracterización de los rasgos

contextuales y generales tanto de la microrregión, como de las cadenas productivas en estudio.

Posteriormente, se construyeron y aplicaron los instrumentos para la recolección de información de campo. De esta forma, las técnicas de investigación empleadas fueron: entrevista a profundidad y encuesta, para lo que se utilizaron guión de entrevista y cuestionarios.

El guión de entrevista se aplicó a un grupo de actores clave, definidos a partir del mapeo de actividades que realizan dentro de las cadenas en estudio. Con respecto a la encuesta, se aplicaron sesenta cuestionarios a muestra exploratoria derivada también del mapeo general de actores localizados a lo largo de la cadena.

En cuanto a la estructura de la investigación, ésta consta de cuatro capítulos: en el capítulo I, se abordan los rasgos contextuales en el que se ubican las transformaciones productivas locales aquí estudiadas. Para ello, el capítulo se ha estructurado en cuatro apartados: en el primero, se presentan las características fisiográficas de Arriaga y Tonalá, así como las características y antecedentes del desempeño económico de estos dos municipios, aspectos que fueron punto de quiebre en el surgimiento y transformación de las cadenas productivas en estudio. En el segundo apartado, se presentan algunos rasgos generales de las cadenas estudiadas: características y comportamiento durante el periodo estudiado, así como el alcance que han ido adquiriendo cada una de ellas. En el tercer apartado, se abordan los principales cambios estructurales dados a en la economía mexicana que tuvieron efectos en el sector agroalimentario, específicamente en las cadenas estudiadas. Finalmente, en el cuarto apartado, se exponen algunas reflexiones de capítulo.

En el capítulo II, se desarrolla el marco teórico que guía esta investigación. Se compone de cinco apartados: en el primero, se presenta una revisión conceptual de aspectos clave de la investigación, como son, cadenas productivas y agrocadenas, incluyendo su clasificación y los enfoques a partir de los cuales éstas se han analizado. En el segundo apartado se aborda la discusión teórica referentes a los mecanismos de coordinación y gobernanza en las cadenas

productivas, haciendo uso de conceptos tales como instituciones y costos de transacción. En el tercer apartado, se presentan algunos referentes que explican los cambios dados en el sector agroalimentario. Finalmente, en el cuarto apartado, se exponen algunas reflexiones de capítulo.

En el tercer capítulo, se presenta la revisión de estudios de casos que han abordado el tema de investigación, identificando elementos que se discutirán en este estudio, estos son: actores participantes, principales reglas establecidas entre tales actores (formales y no formales), alcance y gobernanza en las cadenas, así como los resultados y enfoques analíticos utilizados, ello con la finalidad de hacer una reflexión sobre elementos convergentes y contradictorios a los encontrados en la investigación realizada.

En el cuarto capítulo se exponen los resultados obtenidos, haciendo un análisis de los datos de campo a la luz de teoría revisada, a fin de dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas. En este sentido, el capítulo aborda de manera general, la forma en cómo se han reconfigurado las cadenas de leche-queso y mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, desde 1980 hasta la actualidad, caracterizando tres puntos importantes: a) cambios tecnológicos, b) proceso de gobernanza y c) programas públicos que han incidido en el desarrollo de estas cadenas. Finalmente, se presentan las conclusiones generales de la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **RASGOS CONTEXTUALES DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS DE MANGO Y LECHE/QUESO: MÉXICO Y LA MICRORREGIÓN ARRIAGA Y TONALÁ, CHIAPAS**

El presente capítulo tiene por objetivo exponer de los rasgos contextuales en el que se ubican las cadenas productivas en estudio, observando en qué medida éstos fueron punto de quiebre en el surgimiento y reconfiguración de las mismas. Así pues, se inicia con la exposición de las características fisiográficas, económicas e históricas de Arriaga y Tonalá, para posteriormente, presentar algunos rasgos generales de las cadenas estudiadas: características y comportamiento durante el periodo estudiado, así como el alcance que han ido adquiriendo cada una de ellas.

De igual forma, en otro de los apartados se abordan los principales cambios estructurales dados en México y que tuvieron efectos en el sector agroalimentario, específicamente en las cadenas estudiadas. Finalmente, se exponen algunas reflexiones de capítulo.

#### 1.1. La microrregión Arriaga-Tonalá: antecedentes y transformaciones

Los municipios de Arriaga y Tonalá se localizan en la Región socioeconómica IX denominada Istmo-Costa, y cuentan con una extensión territorial de 778.62 km<sup>2</sup> y 1,867.72 km<sup>2</sup>, respectivamente. De acuerdo con el Marco Geoestadístico del INEGI (2010), Tonalá colinda al norte con los municipios de Villa Flores y Arriaga, al este con Villa Corzo, al sur con Pijijiapan y al Oeste con el Océano Pacífico. Por su parte, Arriaga, colinda al Oeste con Oaxaca, formando parte del Istmo de Tehuantepec (ver mapa 1).

Como puede observarse en el Mapa 1., Arriaga tiene una ubicación geográfica estratégica, ya que es la vía de acceso hacia el estado de Chiapas y demás regiones dentro del mismo. Sin embargo, la transformación de los medios de transporte, junto a otros factores, representó un elemento importante en la reconfiguración de diversas cadenas productivas existentes en esta microrregión, entre ellas, la cadena productiva de mango y leche/queso.

Mapa 1. Ubicación geográfica de Arriaga y Tonalá, Chiapas



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI; 2010.

De 1910 hasta 1960, el principal medio de transporte que conectaba al estado de Chiapas con el resto del país era el ferroviario, teniendo éste como sus principales estaciones ferroviarias de conexión a los municipios de Arriaga y Tonalá. Por ello, durante dicho periodo, ambos municipios tuvieron un gran auge económico y, principalmente Arriaga, se convirtió en el nodo central para la movilización de mercancías que salían y entraban al centro del estado, siendo el lugar de asentamiento de grandes empresas (principalmente, distribuidoras de productos primarios), así como en el destino de comerciantes, agricultores y población de distintos orígenes (Lorenzana, 2013; Molina, 2016; Bassols en Fletes, 2008).

Sin embargo, la construcción de la carretera costera Arriaga-Tapachula en 1964 permitió conectar vía carreteras (a partir del entronque con la carretera Panamericana) al estado de Chiapas con el centro del país, logrando una mayor rapidez en la transportación de todos los productos agrícolas y ganaderos (Molina; 2016). Con ello, los municipios de Arriaga y

Tonalá, empezaron a sufrir, paulatinamente, una transformación en su dinámica económica y social.

De acuerdo con Molina (2016), para el año 1970 ya era muy clara la deficiencia del servicio ferroviario, por lo que dejó de ser el medio de transporte idóneo para el flujo de mercancías, entre ellos, el ganado en pie. Así, uno de los sectores productivos más afectados en estos municipios fue la ganadería, cuyos costos de producción se elevaron al pasar —para fines comerciales— de un medio de transporte más barato como el férreo (en donde se transportaban grandes cantidades de ganado y alimento a menor costo), a uno más oneroso como el transporte por camión, debido al deterioro e ineficiencia del primero. De igual forma, en el caso específico de Arriaga, fueron afectadas algunas bodegas de recepción de granos, quienes se encargaban de almacenar y distribuir al resto del país (Chapela y M; 1982).

Es así como la ganadería, al igual que otras actividades económicas y comerciales, da un giro: de enfocarse únicamente a la comercialización de carne y ganado en pie, cobra importancia la cría de becerros con ordeño de forma permanente, y con ello, el establecimiento y posicionamiento de una gran red de captación de leche, siendo en ese año (1970) cuando llega la empresa Nestlé a la región, instalando una planta captadora de leche. Cabe señalar que esa red de captación abastece hasta la actualidad a gran cantidad de queserías locales.

Como puede observarse, la decadencia del ferrocarril (que alcanza su punto crítico en 1970) conllevó a nuevas dinámicas económicas, comerciales y de producción en tales territorios, ocurriendo un reordenamiento poblacional alejado de las estaciones, enfocadas a las carreteras pavimentadas. Así, para 1983, se crea el Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado (COPLADE), con el que se divide a éste en nueve regiones económicas. Y es a partir de esta nueva regionalización —sostiene Molina (2016)— que surgen otras actividades, entre ellas, la producción de mango como actividad comercial, la cual era hasta antes de la década de los ochenta, un cultivo de traspatio. De esta manera es como se inicia con dicha producción, sembrándose para la década de los ochenta, cerca de 5 000 hectáreas de mango (Fletes 2013).

## 1.2. Las cadenas productivas de mango y leche/queso: algunos rasgos generales

### 1.2.1. La cadena productiva de mango

El mango es un cultivo de clima tropical y subtropical. A nivel mundial, es el quinto fruto de consumo y comercialización, siendo el tercero entre los frutos tropicales (después del plátano y la piña). Su cultivo se realiza en más de 100 países, sin embargo, su dispersión fue lenta como cultivo comercial, ya que hasta principios del siglo XX era un cultivo de traspatio (Infoagro; 2002).

Rodríguez, Guerrero y Sandoval (2002), señalan que existen cinco tipos de semillas que se cultivan actualmente en forma comercial: Haden, Tomy Atkins, Irwin, Palmer y Criollo o Indio. No obstante, el mango tiene diversas variedades tales como: amelie, kent, alphoso, bangapalli, bombai, carabao, manila, mulgoa y otros más.

De acuerdo con la Secretaría de Economía (SE) (2002), las variedades que se cultivan en México son: Ataulfo, Haden, Tommy Atkins, Irwin, Keitt, Kent, Manila, Diplomático, Manzanillo Núñez, Palmer, Sensation, Van Dyke y selecciones regionales como el Oro, Manililla y Criollo. De éstas, cinco se ocupan para fines de exportación: Haden, Kent, Keitt, Tommy Atkins y Ataulfo.

En los estados del sur, la variedad que más se produce es el Manila, mientras que en los estados del centro y norte son el Haden, Kent y Tommy Atkins. Las zonas productoras de mango se ubican en las regiones costeras: el 91 por ciento de la superficie cultivada se localiza en los estados de Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas, aportando el 94 por ciento de la producción total (SE; 2002) (ver mapa 2).

Mapa 2. Zonas productoras de mango en México



Fuente: Datos del SIAP, en Fletes (2015).

En 1994, la región centro contaba con una superficie sembrada similar a la de la región norte, e inferior en casi 17 mil hectáreas (ha) a la del sur. Para el año 2012, la superficie sembrada en el centro fue duplicada por el sur, y superada en más de 21 mil ha por el norte. La tasa de crecimiento promedio anual de la superficie sembrada en estas regiones durante el periodo 1994-2012, fue de 3.69, 0.94, y 2.27 por ciento, en el norte, centro y sur, respectivamente (Fletes; 2015) (ver tabla 1).

Tabla 1. Superficie sembrada de mango por región (ha) (1994 – 2017)

Región	Estados	Años				TCMA
		1994	2002	2012	2017	
Norte	Sinaloa, Nayarit	29,060.00	42,439.55	55,827.70	58873.19	3.11
Centro	Jco, Coli, Mich.	28,918.00	33,535.56	34,260.67	34916.57	0.82
Sur	Gro, Oax, Chis.	45,792.00	57,939.80	68,630.92	83285.08	2.63

Fuente: Datos del SIAP (2018) y Fletes (2015) y

En la tabla 2, se muestran los cambios en el volumen producido durante los años y regiones especificados. Se observa que la Tasa de Crecimiento Anual muestra tendencias similares a la que presenta la superficie sembrada, lo que significa que no hubo cambios en el rendimiento de la tierra, es decir, en lo producido por hectárea.

Tabla 2. Volumen de producción de mango por región (1994 - 2017)

Región	Estados	Años				TCMA
		1994	2002	2012	2017	
Norte	Sinaloa, Nayarit	244,516.00	513,965.20	377,389.94	693,242.1	4.6
Centro	Jco, Coli, Mich	190,980.00	223,940.09	250,617.13	316,582.42	2.2
Sur	Gro, Oax, Chis.	446,925.00	542,638.35	678,005.59	788,555.28	2.5

Fuente: Datos del SIAP (2018) y Fletes (2015)

Se puede observar entonces el origen de las exportaciones es diferenciado, lo que hace difícil establecer orígenes precisos de la fruta que es enviada a exportación, ya que las empresas exportadoras se abastecen en diferentes estados. Fletes (2015) señala que, de acuerdo a sus datos de campo, una empacadora hidrotérmica<sup>1</sup> exportadora de Sinaloa compra fruta en Guerrero, y así en el caso de otras empresas. Esto coincide con la información recabada en campo, en donde se encontró que en la microrregión en estudio (Arriaga y Tonalá) no hay empacadoras con tratamiento hidrotérmico para exportación, sin embargo, productores de dicha microrregión venden mango a empacadoras hidrotérmicas de la región del Istmo de Tehuantepec, los cuales exportan principalmente a Estados Unidos.

Chiapas había sido excluido de los procesos de exportación a EU en el año 1997, de acuerdo con registros de *Empacadores de Mango de Exportación, A.C. (EMEX)* a partir del 2000 tuvo un crecimiento en número de empacadoras con tratamiento hidrotérmico llegando a diez en el año 2014 (ver tabla 3).

<sup>1</sup> Refiere a las instalaciones con equipo especializado en donde se recepciona la fruta para recibir un tratamiento post-cosecha, a través del cual, se eliminan hospedantes de la plaga de la mosca de la fruta. Este tratamiento es el que permite la exportación de la fruta.

Tabla 3. Número de empaques en México con tratamiento hidrotérmico registrados en EMEX (1996-2018)

Estado	1996	2003	2011	2018
Michoacán	17	14	14	20
Nayarit	14	14	14	14
Chiapas	5	8	12	11
Oaxaca	1	2	9	11
Sinaloa	14	15	9	13
Jalisco	6	3	3	3
Guerrero	0	0	2	2
Campeche	1	2	1	-
Nuevo León	0	0	1	-
Colima	3	1	0	-

Fuente: Datos de EMEX, en Fletes (2015) y SENASICA (2018)

Se encuentra también que en Chiapas, el precio de la fruta varía según la estacionalidad de la cosecha. De acuerdo con FIRA (1997), se registran cosechas desde febrero terminando hasta mayo, con traslapes anuales de alrededor de una semana. Sin embargo esto se ha ido modificando: de acuerdo al trabajo de campo realizado para la investigación, se encontró que los productores de la microrregión en estudio inician su cosecha desde el mes de diciembre, esto debido a la aplicación de agroquímicos que adelantan la floración (ver tabla 4).

Tabla 4. Época de producción de mango en México

Entidad	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Veracruz												
Michoacán												
Nayarit												
Guerrero												
Sinaloa												
Oaxaca												
Chiapas												Costa
Colima												
Jalisco												
Campeche												
California Sur												

Fuente: Elaboración propia con datos de FIRA (1997).

La época de cosechas dura tres meses. La principal variedad producida es el Ataulfo, el cual tiene una fuerte demanda en los Estados Unidos por un sector de consumidores muy especial

en el mercado (asiáticos y latinos), los cuales están dispuestos a pagar un precio más alto respecto a otras variedades como las rojas o mangos petacones. Por ello, los precios alcanzados por los empacadores de Chiapas son los más altos de toda la temporada de cosecha. Sus principales mercados internacionales son EU, Canadá y el resto a España, Francia, Inglaterra, Suiza y Alemania (Gómez; 2005).

De acuerdo con la SE (2002), la producción de Chiapas se caracteriza por manejar injertos, fertilización, combate de maleza, control de enfermedades con aplicación en superficies grandes, control de plagas, podas, inducción de la floración, sistemas de riego por aspersión. La mayoría de los huertos se encuentran establecidos en marco real y tresbolillo, a distancia que van de 13 x 14 y 14 x 14 metros, con densidades de 59 y 51 árboles por hectáreas, respectivamente. Existen algunos huertos que se han establecido en los últimos años, con altas densidades, alcanzando 110 a 120 árboles por ha. La comercialización de esta fruta se da través de cuatro canales (Fernández; 2003):

- El productor vende su cosecha al intermediario regional, el cual comercializa el producto a los principales mercados nacionales. A través de este mecanismo se otorga el pago de manera inmediata pero a bajo precio. Es el principal canal de comercio.
- Los bodegueros de la central de abastos. Estos se abastecen con mango de la entidad y compran grandes volúmenes. También pagan de inmediato y a bajo precio.
- Los productores venden directamente su fruta a los principales mercados nacionales (empacadoras). Es el sistema menos representativo.
- En lo que refiere al mercado de exportación, las empacadoras representan el eje principal. Los productores venden su fruta a la empacadora aunque también a productores comercializadores.

En cuanto a la microrregión en estudio, de acuerdo con datos del SIAP (2017) y del VII Censo Agrícola-ganadero (INEGI; 1994), se observa que se bien ha habido un aumento en la superficie sembrada, cosechada y cantidad producida de esta fruta, tanto el rendimiento, precio real y valor de la producción real han caído (ver tabla 5).

Tabla 5. Indicadores de cambio en la cadena Mango, Tonalá, Chiapas (1990-2015)

Año	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (Ton/Ha)	PMR (Precio Medio Rural) (\$/Ton)	Valor Producción (en miles de Pesos corrientes)	Precio Real (\$/Ton) (base 2010)	Valor real de la Producción (en miles de pesos reales)
1990	1,695.89	1,075.62	3911.13					
2003	1,831.00	1,393.00	9017.40	6.47	1,650.01	14,878.81	2230.34	20111.87
2004	1,831.00	1,803.00	10952.00	6.07	1,121.74	12,285.33	1441.45	15786.76
2005	1,831.00	1,831.00	11189.50	6.11	2,095.13	23,443.50	2605.55	29154.80
2006	1,831.00	1,831.00	10986.00	6	2,113.03	23,213.70	2525.43	27744.37
2007	1,831.00	1,831.00	10986.00	6	2,500.00	27,465.00	2879.85	31638.03
2008	2,801.00	2,171.00	12635.22	5.82	3,712.30	46,905.71	4013.73	50714.36
2009	2,801.00	2,171.00	13026.00	6	2,549.79	33,213.60	2661.85	34673.26
2010	2,801.00	2,171.00	11506.30	5.3	4,387.41	50,482.82	4387.41	50482.86
2011	2,987.00	2,571.50	10576.35	4.11	1,435.74	15,184.93	1382.91	14626.14
2012	2,987.00	2,673.50	9579.59	3.58	2,289.11	21,928.70	2128.81	20393.13
2013	3,143.50	3,130.50	4907.08	1.57	3,273.13	16,061.50	2927.66	14366.26
2014	3,143.50	3,131.50	6288.54	2.01	2,260.92	14,217.90	1943.20	12219.89
2015	3,158.50	3,131.50	14231.25	4.54	2,115.61	30,107.72	1780.36	25336.75

Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP; 2017 (Datos de 2004 a 2012)  
 - Datos de 1990 en: VII Censo Agrícola-ganadero 1991 (INEGI; 1994)

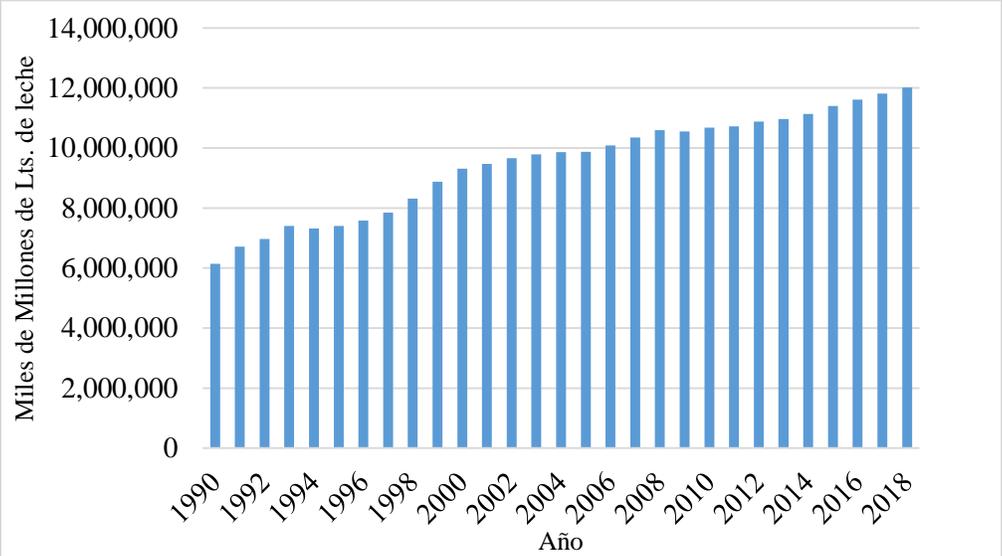
### 1.2.2. La cadena productiva de leche/queso

De acuerdo con datos de la Secretaría de Ganadería, Agricultura, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) (2006), México tiene una extensión territorial de aproximadamente 197 millones de hectáreas, de las cuales, el 11 por ciento está destinado a la agricultura, el 60 por ciento a la ganadería, el 23 por ciento a uso forestal y el 6 por ciento a otros usos, lo que indica que la ganadería es la principal actividad y uso de suelo en nuestro país. Asimismo, datos del SIAP (2014) señalan que México tiene un inventario de ganado bovino de 85,865 toneladas donde poco más del 93 por ciento se dedica a la producción de carne y al doble propósito, y el 7 por ciento restante es ganado especializado en producción de leche.

Se observa que de 1990 a 2018, la producción de leche en México ha aumentado; sin embargo, las tasas de crecimiento anuales más altas se han obtenido en los siguientes periodos: 1990-1993 (con una tasa de crecimiento anual de 10 por ciento) y 1998-2000 (con

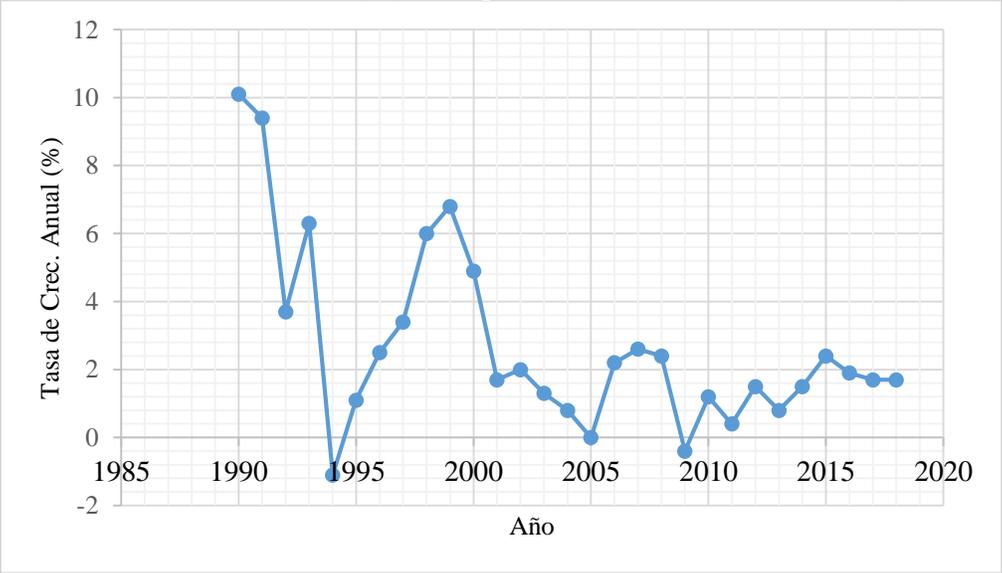
una tasa de crecimiento anual de 6 por ciento). A partir del año 2001, la tasa de crecimiento anual ha bajado, oscilado entre 1.2 y 2.6 por ciento. Para el primer trimestre del año 2018, se obtuvo una producción de 12 mil millones de litros (ver gráfica 1 y 2). Así pues, representa la quinta parte del valor total de la producción nacional pecuaria, siendo la tercera en importancia después de la producción de cerdo, huevo y carne de bovino (SAGARPA; 2013).

Gráfica 1. Producción anual de leche de bovino en México (1990-2018)



Fuente: elaboración propia con datos del SIAP-SAGARPA (1990-2018), en CANILEC (2018).

Gráfica 2. Tasa de Crec. Anual (%) de la producción de leche en México (1990-2018)



Fuente: elaboración propia con datos del SIAP-SAGARPA (1990-2018), en CANILEC (2018).

En cuanto a la forma de producción, se encuentra que dicha actividad se desarrolla en condiciones heterogéneas, ya sea por el mayor o menor uso de tecnologías, ingresos generados por la venta de leche o por la localización de las unidades productivas. Los sistemas de producción pueden ser altamente tecnificados e integrados o bien, sistemas de producción tradicionales con nulo acceso a nuevas tecnologías (Ruíz; 2004).

De acuerdo con Osorio (2010), destacan tres tipos de sistemas de producción: especializado, semiespecializado y familiar o de traspatio. Estos se describen a continuación:

- ***Sistema de producción especializado.*** en este tipo de sistema se cuenta con ganado especializado en la producción de leche y en confinamiento, principalmente de la raza Holstein, Pardo Suizo y Jersey, entre otras. Tienen tecnología altamente especializada, predominando el manejo de animales en estabulación. Los animales se alimentan con forrajes conservados y balanceados comerciales. El proceso de ordeña es mecanizado y la leche se destina a las principales plantas procesadoras y transformadoras del país. Se desarrolla principalmente en el altiplano y las zonas áridas y semiáridas del norte de México.
- ***Sistema de producción semiespecializado.*** Predominan las razas Holstein y Pardo Suizo. Mantienen a los animales en semiestabulación o semiconfinamiento: pasan una parte del día en corrales y la otra en pastoreo. El ordeño se realiza de forma manual o con máquinas sencillas. Sólo algunos productores cuentan con el equipo necesario para almacenar y enfriar la leche. La alimentación es principalmente a base de pastoreo además de forrajes y alimento concentrado.
- ***Sistema de producción familiar o de traspatio.*** En este sistema el ganado se explota en pequeñas superficies de terreno, principalmente en las mismas viviendas de los productores. Pueden tener a los animales en corrales o en pastoreo dependiendo de las condiciones de sus campos de cultivo y de la unidad de producción en general. Los hatos son de entre uno y 50 animales. El ganado es producto de la cruce de las razas Holstein, Suizo Americano, Jersey y Criollo. Las instalaciones son rudimentarias con predominio del ordeño manual. La leche producida se usa para el autoconsumo familiar o es vendida a consumidores en la misma comunidad (SAGARPA, 2003). Este tipo de sistema es de gran importancia dado la gran cantidad de productores rurales involucrados y de

población que consigue su sustento en ella. Además, se encuentra presente en las diferentes regiones ganaderas del país (Cavallotti y Palacio, 2003).

La producción de leche de bovino juega también un papel fundamental en la economía del sector industrial. De acuerdo con Tillie y Cervantes (2010), la industria de productos lácteos se ubicaba, en 2004, en el tercer lugar en cuanto a su participación en el valor agregado de la industria alimentaria mexicana, detrás de las industrias del maíz y de la carne. Asimismo, sostienen que contribuyó ese año con 11 por ciento del PIB de la industria alimentaria, y con 0.46 por ciento del PIB total del país.

Estos mismos autores señalan que alrededor de dos mil empresas en el país se dedican a la transformación de la leche: pasteurización, elaboración de queso, crema, helados, yogur y deshidratación. De estas empresas, la gran mayoría son unidades de pequeña o mediana escala, pero también figuran grandes empresas nacionales o transnacionales, las cuales generan la mayor parte de la producción.

En lo que respecta a la producción de quesos, esta figura como una actividad agroindustrial vinculada al aprovechamiento de productos primarios, relativamente poco intensiva en capital. Los tipos de quesos que registra el INEGI son amarillo, doble crema, fresco, tipo manchego, Chihuahua, Oaxaca y panela. La producción de todos ellos aumentó con la apertura comercial y particularmente con la operación del TLCAN, excepto en la producción del queso tipo manchego.

Ahora bien, esta actividad agroindustrial ha ido demandando cada vez más, estándares de calidad sobre la materia prima, lo que ha obligado a ir transitando hacia una ganadería más especializada, implicando una modernización productiva. Asimismo, la producción de quesos también destaca como una estrategia de pequeños productores para mantenerse en la actividad y valorizar su producción de leche fresca natural, como respuesta organizada de los productores en la ganadería no especializada. Esto podría significar, de acuerdo con Tillie y Cervantes (2010), dos cosas: por un lado, una adaptación a las nuevas condiciones de la demanda de la industria, particularmente en la ganadería familiar (la producción de leche fría

con costos mayores); y por otro, se adaptan a la formación de organizaciones incipientes de productores para la elaboración de quesos tradicionales, con la agrupación de pequeños productores.

- La Costa de Chiapas

La Costa de Chiapas es una de las regiones lecheras más importantes en todo el estado. Históricamente, la ganadería ha sido la principal actividad productiva de la región. En el caso específico de la microrregión en estudio (Arriaga y Tonalá), el uso principal del suelo está destinado a la ganadería con base en praderas cultivadas. La cría de becerros con ordeño permanente ha sido el principal sistema de producción, siguiéndole la engorda de novillos. Por ello que la producción lechera sea una de las características relevantes de la región, existiendo una red de captación que, desde la década de los ochenta, abastece a una gran cantidad de queserías locales.

Tabla 6. Producción bovina en Chiapas por región para el año 2000

Región	Superficie ganadera		Inventario		Producción de carne			Producción de leche		
	Hectáreas	%	Cabezas	%	Tons.	%	Kg/ha	Miles de litros	%	L/ha
Centro	478,214	25.5	343,250	11.7	9,920	12	21	25,010	12.2	52
Altos	110,230	5.9	35,830	1.2	1,300	1.6	12	2,320	1.1	21
Fronteriza	202,622	10.8	165,509	5.6	4,970	6.0	25	14,120	6.9	70
Frailesca	176,821	9.4	255,543	8.7	8,020	9.7	45	15,820	7.7	89
Norte	216,789	11.6	510,839	17.4	16,070	19.5	74	34,140	16.6	157
Selva	470,000	25.0	805,840	27.4	19,841	24	42	32,660	15.9	69
Sierra	8,851	0.5	43,875	1.5	810	1.0	92	4,810	2.3	543
Soconusco	60,146	3.2	394,191	13.4	10,710	13.0	178	21,200	10.3	352
Istmo-Costa	152,869	8.1	385,788	13.1	10,920	13.2	71	55,300	26.9	362
<b>Total</b>	<b>1,876,569</b>	<b>100</b>	<b>2,940,665</b>	<b>100</b>	<b>82,561</b>	<b>100</b>	<b>44</b>	<b>205,380</b>	<b>100</b>	<b>109</b>

Fuente: Trinidad, Bruce y Medina (2007).

En la tabla 6, puede observarse cómo la región Costa destaca en producción de leche del resto de las regiones en el estado, con una producción de 55,300 millones de litros en el año 2000, lo cual representa el 26.9 por ciento de la producción total en el estado.

Tabla 7. Tipo de explotación ganadera en la Costa de Chiapas (1991)

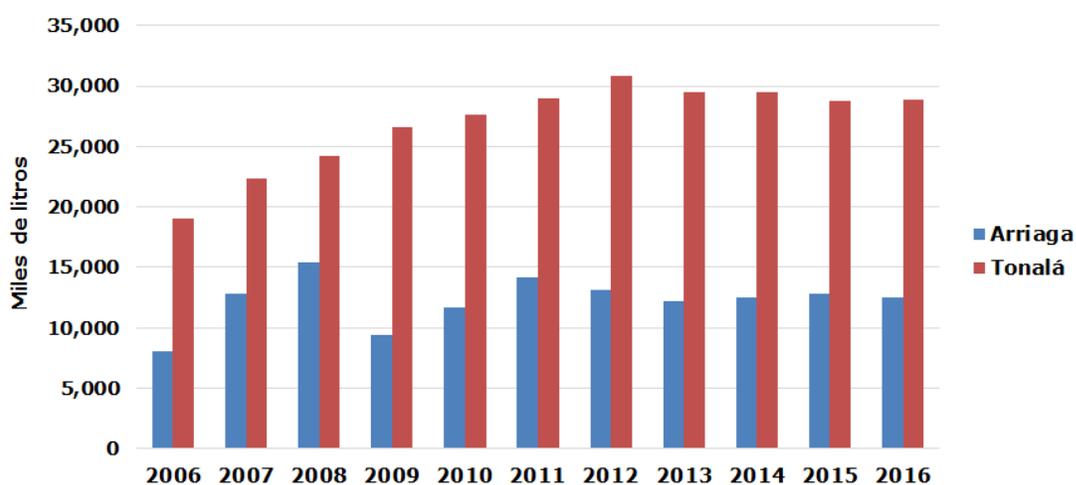
Tipo de explotación ganadera									
Municipio	Existencias (cabezas)	Sólo Leche (cabezas)	%	Sólo Carne (cabezas)	%	Doble Propósito (cabezas)	%	Sólo animales de trabajo o sementales (cabezas)	%
Chiapas	1'653,718	60,556	3.7	583,286	35.3	991,720	60.0	18,156	1.1
Arriaga...1	30,536	441	1.4	1,361	4.5	28,716	94.0	18	0.1
Mapastepec	68,304	731	1.1	5,275	7.7	62,270	91.2	28	NS
Tonalá ...2	73,616	2,017	2.7	5,034	6.8	66,539	90.4	26	NS

Fuente: VII Censo Agrícola-Ganadero, INEGI; 1994.

También, en la tabla 7 se pueden observar algunos datos importantes:

- A partir de 1990, la actividad de doble propósito destaca como el principal tipo de explotación ganadera en el estado, representando el 60 por ciento del total.
- Arriaga se posiciona como el principal municipio del estado con mayor proporción de ganado de doble propósito, constituyendo el 94 por ciento del total municipal.
- Tonalá le sigue, en tercer lugar con el 90.4 por ciento de unidades productivas del total municipal.

Gráfica 3. Producción de leche de Arriaga y Tonalá (2006-2016)



Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP; 2017.

Ahora bien, tal como muestra la gráfica 2, a partir del año 2006 hasta el 2016, Tonalá ha sobrepasado en casi al doble, en producción de leche, al municipio de Arriaga, pese que este último se había posicionado en la región, en la década de los noventa, como el principal proveedor de ganado de doble propósito. Asimismo, se observa que entre el 2006 y el 2016, Tonalá ha tenido una producción que ha crecido de 20 a 35 millones de litros de leche anuales, mientras que Arriaga ha tenido una producción un poco más variable y baja, que ha ido de entre los 5 y 15 millones litros de leche anuales, con ciertas bajas en los años 2006, 2009 y 2010 (ver gráfica 2).

Según Villegas (2010), la microrregión en estudio es una fuente de materia prima —en este caso, de leche— lo que la agroindustria quesera ha sabido aprovechar llegando a controlar el mercado de la leche. De esta forma, las queserías (que en su mayoría son negocios familiares) han ido creciendo y desarrollando, convirtiéndose en industrias procesadoras de lácteos con mayor capacidad de producción:

- Cerca del 70 por ciento de la producción de leche se canaliza a la elaboración de quesos, principalmente, queso crema
- En toda la región Costa, el volumen de leche promedio transformado por quesería en época de sequía es de 6280 litros
- Las queserías han llegado a controlar el mercado de la leche en la región, por lo que algunas de éstas (que son en su mayoría negocios familiares) han crecido y desarrollado, convirtiéndose en industrias procesadoras de lácteos con mayor capacidad de producción.
- En toda la región se estiman cerca de 200 queserías, concentrando el mayor número de proveedores: 78.6 por ciento en promedio por empresa

Ahora bien, de acuerdo con los datos del SIAP (2017), los indicadores de cambio en la cadena productiva de leche/queso en la microrregión en estudio, arrojan resultados favorables: tanto el nivel de producción, como el precio y valor real han ido en aumento, posicionándose en el mercado (ver tablas 8 y 9).

Tabla 8. Indicadores de cambio en la producción de leche, Arriaga, Chiapas (2006-2016)

año	Producción (miles de litros)	Precio corriente (pesos por litro)	Precio real (pesos por litro) (base 2010)	Valor real de la producción (en miles de pesos)
2006	8,089	3.28	3.92	31710.64
2007	12,849	3.84	4.42	56833.83
2008	15,368	3.97	4.29	65969.37
2009	9,400	3.77	3.94	36997.27
2010	11,722	4.08	4.08	47825.76
2011	14,181	4.56	4.39	62286.03
2012	13,157	4.5	4.19	55062.30
2013	12,245	4.93	4.41	53998.62
2014	12,497	4.95	4.25	53164.37
2015	12,818	5.06	4.26	54579.19
2016	12,540	5.36	4.36	54722.53

Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP; 2017.

La tabla 8 nos muestra un concentrado de los indicadores de cambio en la cadena leche-queso: producción, precio corriente (otorgado por el SIAP), el precio y valor real de la producción. Así pues, se observa que, a partir del 2006 hasta el 2016, el precio real del litro de leche en el municipio de Arriaga, ha ido en aumento, subiendo de \$3.92 pesos/litro hasta los \$4.36 pesos/ litro. Ahora bien, de acuerdo al trabajo de campo, para el 2018, el precio se encuentra en \$5.50 el litro. También puede observarse que tanto la producción como el valor real de ésta han ido en aumento.

Tabla 9. Indicadores de cambio en la producción de leche, Tonalá, Chiapas (2006-2016)

año	producción (miles de litro)	precio corriente (pesos por litro)	Precio real (pesos por litro) (base 2010)	Valor real de la producción (en miles de pesos)
2006	19,038	3.23	3.86	73495.41
2007	22,373	3.78	4.35	97414.24
2008	24,194	4.11	4.44	107518.69
2009	26,627	3.98	4.16	110638.38
2010	27,636	4.03	4.03	111373.08
2011	28,924	4.63	4.46	128990.68
2012	30,818	4.54	4.22	130120.37
2013	29,477	5.04	4.51	132889.53
2014	29,463	5.18	4.45	131164.53
2015	28,726	5.31	4.47	128358.91
2016	28,845	5.37	4.37	126109.75

Fuente: Elaboración propia con datos del SIAP; 2017.

De igual forma, en el caso de Tonalá (tabla 9), se observa un crecimiento en todos los indicadores: en los últimos diez años, Tonalá ha aumentado su producción y tanto el precio como el valor real se han ido posicionando en el mercado. Al igual que Arriaga, el precio por litro de leche en Tonalá para el 2018 oscila entre los \$5.50 – \$6.00 (de acuerdo a datos de trabajo de campo). El valor real de la producción también ha crecido (ver tabla 9).

### 1.3. Cambios estructurales en el sector agroalimentario en México: implicaciones en las cadenas de mango y leche/queso

Durante los años ochenta y principios de los noventa, México sufrió un proceso de ajuste macroeconómico, así como una transformación drástica en su estrategia de desarrollo, todo esto derivado de dos sucesos importantes: la crisis internacional de la deuda suscitada a principios de 1982 y la caída del precio del petróleo a nivel mundial en 1986. Ambos sucesos generaron grandes desequilibrios en la balanza de pagos y en las finanzas públicas, afectando el crecimiento económico del país.

Para hacer frente a esta problemática (partiendo del supuesto de que ésta fue consecuencia del proteccionismo comercial e intervencionismo del Estado) el gobierno mexicano aplicó un programa de reformas económicas que trastocó diversos ejes: política comercial e industrial, apertura a la inversión extranjera, privatización de empresas públicas, liberación financiera y desregulación de actividades económicas internas. (Moreno y Ros; 2010).

Respecto a la política comercial, los primeros cambios fueron dados a inicios de 1984, con la liberalización moderada del sistema de importaciones, lo que implicó la flexibilización de los controles directos a las importaciones y la reducción del número y dispersión de las tarifas arancelarias.

Asimismo, para 1986, México firma su adhesión al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), comprometiéndose a continuar sustituyendo sus controles a la importación por aranceles y a seguir con la reducción de tasas arancelarias, lo que permitiera reforzar la confianza del sector privado para la respectiva inversión.

En el marco de la firma del GATT, la liberalización comercial se profundizó aún más, eliminándose los permisos a la importación sobre gran parte de las manufacturas de bienes de consumo. De esta forma, los sectores que permanecieron protegidos representaban, de acuerdo con datos de Tornell y Esquivel (1997), únicamente el 25 por ciento del total de producción comerciable, siendo básicamente productos agrícolas y algunas actividades manufactureras cubiertas por programas de promoción industrial.

A inicios de la década de los noventa México inicia negociaciones para la firma del Tratado Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Este tratado entra en vigor en 1994, con el que se eliminaron barreras arancelarias y no arancelarias al comercio intrarregional, al tiempo que se relajaron las restricciones a la inversión extranjera. Así pues, con la entrada del TLCAN se institucionaliza de manera formal, la estrategia de liberación comercial.

Esta liberalización comercial se dio en diversos rubros, entre ellos, el agrícola, lo que generó un nuevo reordenamiento del sector agroalimentario en México. Hasta antes de la mitad de la década de los ochenta, las restricciones al comercio frenaban el establecimiento de empresas transnacionales para el abasto de alimentos y la intervención del Estado en la agricultura incluía un sistema de precios de garantía para productores de bienes básicos, subsidios a insumos agrícolas, créditos, seguros, participación gubernamental en la comercialización y procesamiento de granos, aceites y leche en polvo, producción de fertilizantes y semillas mejoradas, así como el otorgamiento de subsidios al consumo de los pobres (Boucher y Casasola; 2010).

Lo anterior fue cambiando progresivamente con la apertura de mercados. Boucher y Casasola (2010) sostienen que después de la crisis de la deuda de 1982, el gobierno mexicano empezó a dismantelar las políticas de apoyo al campo, al sector agropecuario, eliminando el apoyo a los precios a cinco de los 12 cultivos básicos y al reorganizar la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo), la cual era la agencia del Estado que compraba a los productores de bienes básicos a precios garantizados y los vendía a precios bajos a los procesadores y consumidores con el objetivo de reducir los costos administrativos.

Así, con las reformas neoliberales realizadas en la década de los noventa, dentro de la política agrícola se sustituyó la autosuficiencia alimentaria por la importación, perjudicando a un gran número de productores. Asimismo, se reformó el sistema de tenencia de la tierra y se impulsó una transformación en las políticas económicas hacia el sector.

A principios de 1992, entró en vigor una nueva ley agraria de acuerdo con la reforma al artículo 27 constitucional realizada a fines de 1991. Dicha ley canceló de manera formal el proceso de reparto agrario y permitió la privatización de la tierra ejidal al eliminar las restricciones sobre su uso. Al mismo tiempo, se eliminaron los permisos de importación y se redujeron los aranceles. También, se canceló el esquema de precios de garantía para las cosechas básicas, a excepción del maíz y el frijol (sin embargo, los precios de garantía para estos dos cultivos se eliminaron en 1999). Los créditos y subsidios oficiales se redujeron (dado el cierre de Banrural) y los subsidios a fertilizantes y la asistencia técnica también fueron minimizados y dirigidos a otras áreas. Otras empresas del Estado dedicadas a la producción de fertilizantes, semillas y otros insumos, fueron cerradas o privatizadas (Boucher y Casasola; 2010).

Yúnez (2010) explica que a pesar de que el comercio exterior como proporción de la producción agrícola se expandió rápidamente después de que el TLCAN entró en vigor (pasando de 23 por ciento entre 1990-1993 a casi 40 por ciento entre 1994-2001), la expansión de la producción agrícola a una tasa media anual de 1991 a 2006 ha sido muy baja. Datos del BID (2006) reflejan que en promedio, los ingresos rurales han crecido muy lentamente (0.7 por ciento por año entre 1994-2004) y solo una pequeña fracción (35 por ciento) de este incremento se debe a actividades productivas, pues la mayor parte se explica por transferencias públicas o privadas.

Ahora bien, en el campo ha existido una clara diferenciación en la evolución del sector comercial y el sector ejidal. El primero, productor de bienes exportables (tales como frutas y verduras) se benefició y respondió positivamente a las reformas. Según datos del BID (2006), las exportaciones crecieron en casi 50 por ciento en el periodo 1994-2003 en comparación con 1989-1993, en tanto que las importaciones crecieron 53 por ciento en el mismo periodo,

lo que afectó al sector ejidal que produce principalmente bienes importables (granos básicos y frijoles).

Lo anterior se reflejó en la evolución de las áreas sembradas de diferentes cultivos. Así, en lugar de que los ejidatarios se desplazaran hacia cultivos de alto valor, su respuesta a las reformas agrícolas ha sido la de continuar con el cultivo del maíz y forraje, acumular ganado y, al mismo tiempo, diversificar su trabajo en labores asalariadas, actividades por cuenta propia fuera del ámbito agrícola o emigrando a Estados Unidos. Se observa pues que casi la mitad de los ingresos de este sector procede de fuentes no agrícolas, incluyendo las remesas, ya que más del 60 por ciento de todas las familias ejidales algún miembro trabajando fuera del ámbito agrícola (Davis; 2000).

Dentro del sector de bienes importables también ha existido una respuesta diferenciada en la productividad de la tierra, una vez entrado en vigor el TLCAN: al tiempo en que los rendimientos han aumentado en las zonas irrigadas, en las zonas de temporal han permanecido estancados. Esto se torna relevante ya que es en estas últimas en donde se encuentran localizados los sectores de subsistencia (Yúnez y Taylor; 2006).

Por otra parte, la eliminación de los programas de extensión y asistencia técnica han afectado a gran parte de los pequeños productores. La retirada del Estado fue seguida por el dominio de los canales de comercialización por intermediarios oligopólicos, los cuales deprimieron los precios pagados a los agricultores.

Reardon y Barret (2000) las reformas económicas como la liberalización del comercio, reducen los costos de distribución beneficiando directamente a las empresas. Se incrementa la escala y la concentración en el ámbito sectorial y de firma. Se presentan cambios en la composición de los productos y sectores (horticultura, no tradicionales, exóticos y orientación exportadora) que redefinen las ventajas comparativas tradicionales.

Asimismo, se aumenta el valor agregado de la cadena de alimentos en los eslabones de procesamiento y distribución. Sin embargo, la integración productiva internacional impacta

el desarrollo de localidades con cultivos tradicionales que se ven forzadas a cambiar el patrón ante nuevas formas de organización de la industria agroalimentaria.

De acuerdo con Vollrath (2003), uno de los aspectos importantes del proceso de industrialización que se observa en las empresas agrícolas –convertidas ahora en tomadoras de las normas, estándares de calidad y seguridad de los alimentos– es la incapacidad financiera para adaptarse a estas exigencias. La introducción y evolución de estos procesos requieren de investigación, entrenamiento e infraestructura, que las empresas en su mayoría no pueden financiar.

De esta forma, según Boucher y Casasola (2010), la competencia que ha representado la apertura comercial, sobre todo la desgravación arancelaria en el marco del TLC, ha afectado al sector agropecuario. Así, las políticas macroeconómicas de apertura comercial, que abrieron de manera abrupta las fronteras a productos agropecuarios importados con el fin de controlar la inflación mediante la importación de alimentos baratos y aprovechando los subsidios de los gobiernos desarrollados a sus productores y la mayor productividad sectorial, ha impactado en el nivel de precios internos de manera desfavorable para los productores nacionales. En suma, la liberalización de las inversiones extranjeras en México inició un proceso de transformaciones profundas en el sector de la distribución de alimentos.

La llegada de capital extranjero fomentó el crecimiento del sector en la década de 1990. Respecto a los lácteos, esos cambios generaron una nueva demanda por productos diversificados, de mayor calidad y menor costo. La industria láctea respondió con innovaciones y productos de mayor valor agregado, que absorbieron una proporción cada vez más importante del total de la leche industrializada en México, la cual también creció respecto al volumen de leche usada por el sector informal. En el caso específico de las cadenas en estudio, se pueden mencionar los siguientes efectos:

*Cadena productiva de leche/queso*

- Ante nuevos patrones de demanda, los industriales tuvieron que conseguir una mayor cantidad de leche de buena calidad a costo moderado. Una estrategia fue abastecerse de productores del trópico, aprovechando sus bajos costos de producción. Sin embargo, bajo un contexto de disminución de los apoyos del gobierno al sector social de la ganadería, los industriales tuvieron que proporcionar a los lecheros trabajo (sólo a algunos), siendo muchos excluidos de la cadena por no poder emprender las inversiones requeridas. Se observa pues, que el retiro del gobierno obligó a los industriales a encargarse del desarrollo de los productores de leche, pero lo hicieron con base en su propio interés (Myhre; 1998).
- Otros hechos relevantes fueron la reestructuración del banco público que otorgaba créditos subsidiados al sector agrícola, el cual dejó de hacerlo en 1992. También, la liberalización en el mismo año del mercado de tierras (reforma al Artículo 27 Constitucional)
- En la actividad lechera se eliminó, de manera paulatina, el control de precios al productor y al consumidor, determinados a partir de 1998, por las condiciones del mercado. De lo anterior resulta que el contexto del mercado de la leche en México se ha modificado profundamente, tanto en su organización por los agentes privados, como en el papel que desempeñaba el Estado.

#### *En la Cadena productiva de mango*

- La coordinación de la cadena productiva del mango ha ido reconfigurándose, estando cada vez más, ligada a procesos del mercado internacional. Para el caso específico de Chiapas, dentro de las regiones productoras de mango destacan dos tipos de empresas: las empacadoras con tratamiento hidrotérmico (dedicadas a la distribución del mango en fresco para exportación) y las que realizan algún tipo de procesamiento (industrias de transformación).
- En Arriaga, por citar un ejemplo, se encuentran establecidas dos industrias de la transformación Mexifrutas y Mazazul Organics, ambas son plantas procesadoras de pulpas y concentrados de frutas tropicales con especialización en el mango. La primera, con sede en San Cayetano, Municipio de Tepic, en el estado de Nayarit. La

segunda, es también una planta procesadora de frutas tropicales (mango, plátano y piña), quien mantiene lazos comerciales con Estados Unidos y Europa.

- Estas nuevas relaciones comerciales (con vínculos cada vez más internacionales) exigen el cumplimiento de una serie de reglas y normas que anteriormente no se daban. Así, la producción y distribución de mango en fresco, empieza a regularse en México, por el programa de sanidad a nivel federal denominado Campaña Nacional contra la Mosca de la Fruta (CNCMF), el cual opera en cada uno de los estados. Este programa realiza un control mecánico y químico para reducir la presencia de esta mosca y larvas en las frutas, por lo que, una vez dada la supervisión de técnicos en campo, la Campaña entrega una Tarjeta de Manejo Integrado de la Fruta que avala tal condición (Fletes; 2015).
- En Chiapas, el programa es coordinado a través de un Comité Estatal de Sanidad y Juntas Locales de Sanidad Vegetal. El municipio de Tonalá cuenta con una Junta Local de Sanidad ubicada en la cabecera, la cual coordina toda la región Costa.
- Se considera que la cadena productiva de mango transita de un proceso rústico (común en la década de los ochenta) a uno más moderno y regulado principalmente en sanidad (década de los noventa).

#### 1.4. Reflexiones de capítulo

Tal como se observó a lo largo de este capítulo, la década de los ochenta fue un parte aguas tanto en la economía global como en la economía de las naciones: la crisis económica mundial de los años setenta, trajo consigo una serie de cambios estructurales tanto a nivel global como en cada una de las economías nacionales, lo que desembocó en la liberalización del mercado y en la transformación estructural de los diversos sectores, entre ellos, el agroalimentario.

En el caso específico de México, se observa que éste sufrió un proceso de ajuste macroeconómico, así como una transformación drástica en su estrategia de desarrollo. La firma del TLCAN en 1994, institucionaliza de manera formal dicha estrategia de liberación

comercial, la cual se dio en diversos rubros, entre ellos, el agrícola, lo que generó un nuevo reordenamiento del sector agroalimentario en México.

De esta forma, el sector agrícola se convierte en tomador de normas, estándares de calidad y seguridad de los alimentos, lo que es palpable, para el caso de la cadena de mango, en la creación (justo en 1994) de una serie de leyes, normas y programas en materia de sanidad para la regulación, promoción, aplicación, verificación y certificación de las actividades efectuadas a lo largo de esta cadena, así como para la movilización, importación y exportación de la fruta. En el caso de la cadena de la leche, también se crean mecanismos legales, programas y otros en materia de sanidad e inocuidad animal, que regulan la comercialización y movilidad de animales y sus productos derivados.

Ahora bien, un aspecto importante a destacar es que la reconfiguración de las cadenas en estudio (el posicionamiento de la producción de leche-queso como forma de explotación ganadera y el surgimiento de la producción de mango como actividad comercial) se da en la transición de la década de los setenta hacia la década de los ochenta, en donde el ferrocarril, como elemento importante y de gran trascendencia económica en los municipios estudiados —por ser el único medio de conexión de la región con el estado y con el resto del país— entra en decadencia como consecuencia de estos cambios globales que trajeron consigo la revolución en las comunicaciones, en la información, en el transporte y otros, conllevando a nuevas dinámicas económicas, comerciales y de producción en tales territorios, tales como el surgimiento y posicionamiento de la producción de mango y leche-queso respectivamente, generando el desarrollo y amplitud de dichas cadenas.

## **CAPÍTULO II**

### **SISTEMA AGROALIMENTARIO Y CADENAS PRODUCTIVAS: SU INSTITUCIONALIDAD Y GOBERNANZA**

El presente capítulo tiene como objetivo exponer los elementos teóricos y conceptuales que guían esta investigación, tanto en la construcción de las estrategias de recolección de evidencias como para la interpretación de las mismas. El capítulo está integrado de cinco apartados, presentando en primer lugar, la revisión conceptual de aspectos clave de la investigación, como son, cadenas productivas, agrocadenas y cadenas de valor, incluyendo su clasificación y formas de analizarlas. En el segundo apartado se aborda la discusión teórica, conceptos y características referentes a los mecanismos de coordinación, instituciones, costos de transacción y gobernanza en las cadenas productivas. En el tercer apartado, se presentan algunos referentes que explican los cambios dados en el sector agroalimentario. Finalmente, en el cuarto apartado, se exponen algunas reflexiones de capítulo.

#### 2.1. Sistema agroalimentario: constitución y estudio

De acuerdo con Zambrano (2016), la producción y distribución de alimentos engloba a todo un conjunto de actividades encadenadas e interrelacionadas. Así, explica que todo sistema alimentario está conformado por una red interdependiente de actores y agentes —productores, empresas, instituciones financieras, organismos públicos, entre otros— los cuales, participan en la producción de bienes y productos que satisfacen las necesidades alimentarias.

Sin embargo, los sistemas alimentarios no siempre han funcionado de la misma forma todo el tiempo. Éstos, se han transformado a lo largo de la historia humana, en función a variables económicas, tecnológicas y sociales. Respecto a ello, los autores Malassis y Rastoin (en Zambrano; 2016), señalan que han acontecido tres tipos de sistemas alimentarios: *pre-agrario (o neolítico)*, *industrial* y *agroindustrial*.

El primero, ubicado en la prehistoria (7.000 A.C.), caracterizado por la caza, la pesca y el inicio de la agricultura silvestre. El segundo, ubicado a partir del siglo XIX, cuya

característica principal fue la transformación artesanal o familiar de los productos agrarios en alimentos. Finalmente, el tercero, inicia a mediados del siglo XX y se caracteriza por la incorporación de nuevos procesos y desarrollos tecnológicos en la elaboración de alimentos, esto es, dominio de la industria transformadora sobre los productos primarios agrícolas y de origen pesquero, impulsando el crecimiento de la industria alimentaria vinculada al consumo en masa.

Es así como a partir de la entrada de la fase agroindustrial, se transita de un *sistema tradicional* a un *enfoque de mercado*, en donde la oferta empieza a dominarse por la demanda, con producción de alimentos procesados a gran escala y presencia de cadenas de distribución modernas y concentradas (MAGRAMA, 2013).

Lo anterior, da paso a la configuración del Sistema Agroalimentario (SAA), el cual está conformado por una gama de actividades enfocadas a la elaboración y distribución de productos agroalimentarios. Malassis (en Zambrano; 2016) especifica tales componentes: Sector Agrario (SA), Industria Agroalimentaria (IAA), Distribución Agroalimentaria (DAA) y Sector Auxiliar (conformado por proveedores de bienes, servicios y equipos para los demás eslabones).

Whatmore (1994) sostiene que en sus orígenes, el SAA representaba un modelo tradicional basado en la producción familiar para mercados locales, pero que actualmente, se ha convertido en un sistema con alcance global, dando origen a la agroindustria, generando —de acuerdo con Ríos (2007), Green y Dos Santos, 1992) — que la función del sector agrario pasara de ser el suministro de bienes finales a la obtención de materias primas para su transformación en productos agroalimentarios.

En general, el sistema agroalimentario ha tenido cambios significativos, Sanz Cañada (2002) señala éstos: a) aumento en el consumo a gran escala, b) diferenciación y segmentación de los mercados, c) distribución basada en nuevas tecnologías de la información, d) intensificación de la competencia, e) articulación vertical y horizontal entre actores, recursos y eslabones.

Ahora bien, es importante destacar que ese ascenso de la globalización es lo que hace que autores como Friedmann y McMichael (1989) ahonden en el estudio de la transformación que ha sufrido el sistema agroalimentario, dando origen a la propuesta analítica sobre “régimenes alimentarios”, cuyo objeto de estudio es explicar “cómo la cadena alimentaria une y transforma las diferentes culturas del mundo a través de la comercialización, especificando las relaciones entre el ordenamiento mundial y el comercio agroalimentario” (McMichael; 2015:13). Así, definen un régimen alimentario como:

“Una dinámica temporalmente específica en la economía política global de los alimentos, caracterizada por ciertas estructuras institucionales, así como por normas y reglas no escritas en la producción y el consumo internacionales, que son geográfica e históricamente específicas” (Friedmann y McMichael;1989:94).

Estos autores identifican un primer régimen, que va de 1870 a 1930 (hasta la Primera Guerra Mundial), caracterizada por la hegemonía británica y la exportación de productos tropicales, granos básicos y ganado provenientes de los Estados-colonia (principalmente Estados Unidos, Canadá, América del Sur y Australia) hacia Europa.

Posteriormente, terminada la Segunda Guerra Mundial (de 1950 a 1970), los mercados internos de cada país se vuelven el foco de atención para las agriculturas nacionales más que la exportación, con predominio de programas agrícolas y subsidios desde el Estado. Asimismo, la agricultura industrializada de Estados Unidos toma la batuta al impulsar los sistemas agroalimentarios basados en el productivismo: los estados en desarrollo adoptan el modelo estadounidense sobre la agroindustrialización nacional, acogiendo la tecnología de la Revolución Verde. También, se instituye la reforma agraria y se expanden las relaciones de mercado en el área rural.

Aquí, los agronegocios empezaron a establecer vínculos transnacionales entre sectores agrícolas nacionales, que a su vez fueron divididos en diversas agriculturas especializadas, con vínculos a las cadenas globales de oferta. Por ello, se considera que es bajo este contexto que las empresas transnacionales empiezan a encabezar el sistema agroalimentario (Otero y Pechlaner, 2010; McMichael, 2015).

Para 1980, con la introducción del globalismo neoliberal como ideología dominante, se inicia el tercer régimen alimentario, cuyas características principales señaladas por Otero & Pechlaner (2010) y Robinson (2015), se enuncian a continuación:

- El cambio en la intervención estatal, dando paso a una “neorregulación”, esto es, liberalización comercial y neorregulación agrícola, lo que implicó la creación de una estructura legal y regulatoria global para facilitar los circuitos globalizados de acumulación que fueron surgiendo, incluyendo la creación de la Organización Mundial del Comercio.
- La entrada de la biotecnología, la cual se constituye como la forma técnica dominante en el crecimiento de la producción agrícola.
- Una nueva relación capital-trabajo basada en la desregulación y la flexibilización del trabajo (basada en la desindicalización, trabajo flexible y desregulación de las condiciones laborales).
- El surgimiento de las empresas transnacionales como actores económicos principales, tanto para la producción de insumos agrícolas y de nuevas biotecnologías, como para el acaparamiento y distribución de los productos agrícolas.

Aquí es importante destacar que la crisis capitalista mundial que comenzó en la década de 1970, es considerada por diversos autores como el punto de inflexión para la globalización, ya que marca, de acuerdo con Robinson (2015), la transición a una nueva etapa transnacional en el sistema.

Robinson (2015) explica cómo el capital alcanzó una movilidad global con capacidad de operar con formas nuevas a través de las fronteras, alterando la correlación mundial: las nuevas tecnologías, principalmente la revolución de las comunicaciones y de la información, en el transporte, la comercialización, la gestión, entre otros, permitieron la globalización del capitalismo, esto debido a la característica inherente del mismo (competencia, la lucha de clases, maximización de la ganancia mediante la reducción de costos de producción, entre otros).

De esta manera señala, la desregulación, especialmente financiera, hizo posible el uso de la tecnología para desarrollar nuevos circuitos transnacionales de acumulación, abriendo las brechas a un movimiento masivo de capital transnacional y la expansión a gran escala de corporaciones transnacionales.

Esta globalización de los intercambios y la producción, sostiene el autor, exigió una conversión de las instituciones y políticas económicas, así como de los sistemas socioeconómicos, lo que implicó dos aspectos importantes: primero, la liberación del mercado en todo el mundo y la construcción de una nueva superestructura legal y normativa para la economía global. Segundo, la reestructuración interna de cada economía nacional y su integración global.

En general, esta reestructuración “neoliberal” (como él la denomina), contempló dos fases: la primera, conocida como “estabilización” o paquete de medidas fiscales, monetarias, cambiarias y otras, destinadas a lograr la estabilidad macroeconómica dentro del país en que se lleva a cabo el ajuste. La segunda fase, denominada “ajuste estructural”, implicó estos aspectos: 1. liberalización del comercio y las finanzas, con la que se abre la economía al mercado mundial; 2. la desregulación que aparta al Estado de la toma de decisiones económicas y de la mediación de las relaciones capital-trabajo; 3. la privatización de las esferas públicas que obstruyeran la acumulación del capital (Robinson; 2015).

De esta forma, se considera que la globalización y la creciente competitividad de los mercados han sido determinantes en las transformaciones estructurales del sistema agroalimentario: primero, porque el consumo ha asumido el control del sistema, desplazando la posición dominante de las industrias a las empresas de distribución; segundo, por la concentración e internacionalización de las empresas tanto en el eslabón industrial como en la distribución, esto es, la consolidación de las multinacionales.

Ahora bien, de acuerdo con Robinson (2015), esta nueva etapa transnacional en el sistema capitalista está organizado en grandes corporaciones transnacionales que coordina un gran número de cadenas, siendo éstas un concepto clave en el estudio de la globalización, ya que

enlazan secuencias de actividades económicas en las que cada etapa agrega algún valor o desempeña algún papel en la producción y distribución de bienes y servicios. Y es bajo este contexto, en que nace el enfoque de cadenas productivas y el estudio de las mismas, lo cual se aborda en el siguiente apartado.

## 2.2. Cadenas productivas: orígenes, conceptualización y enfoques de estudio

De acuerdo con la literatura especializada, el origen del estudio de las *cadenas productivas* se remonta al contexto de la industrialización agraria a gran escala, específicamente, en la década de los cincuenta, a través de los trabajos de Davis & Goldberg (1957), quienes desarrollaron el concepto de *agronegocio* o negocio agrícola, presentando una visión sistémica de la agricultura, es decir, la interconexión existente entre todos los procesos que permiten la llegada del producto agrícola o primario al consumidor final.

De esta forma, Zambrano (2016) señala que desde entonces, las cadenas productivas se conciben como “un conjunto de actores que se ubican dentro de una actividad económica específica, los cuales interactúan de forma lineal entre los diversos sectores implicados, a fin de impulsar en su interior mayores niveles de productividad y competitividad” (Zambrano;2016:17

Sin embargo, agrega que es hasta la década de los ochenta y principalmente en los noventa, cuando se empieza a aplicarse como un enfoque de estudio, desarrollándose una gran cantidad de literatura que aborda aspectos como: características, esquemas de organización, beneficios, fortalecimiento y adecuada gestión de las cadenas productivas. Algunos de estos aportes se abordan a continuación.

De acuerdo con Ayala, Schwentesius y Almaguer et al. (2012), *el enfoque de cadena productiva*, se utiliza para analizar de manera conjunta los actores involucrados en las actividades de producción primaria, industrialización, transporte y comercialización, distribución y consumo de un producto o productos generados en un sistema productivo, así

como los factores endógenos y exógenos que influyen en la competitividad de la cadena. En este sentido, una cadena productiva puede definirse como:

“un conjunto estructurado de procesos de producción que tiene en común un mismo mercado y en el que las características tecno-productivas de cada eslabón afectan la eficiencia y productividad de la producción en su conjunto [...]. Está compuesta por un grupo de firmas integradas alrededor de la producción de un bien o servicio y que van desde los productores de materias primas hasta el consumidor final” (ONUUDI; 2004:25).

Ahora bien, como se explicó anteriormente, el sector agroalimentario se compone, en principio, de la interacción de dos estructuras productivas: agrícola e industrial. La primera, refiere a la producción agraria; la segunda, a los procesos de transformación de materias primas y elaboración de productos alimenticios (Mauleón; 2004).

Esto hace que la industria agroalimentaria se convierta —en palabras de Murua (1999)— en el “punto de encuentro” de las relaciones entre eslabones de la cadena, que va desde la producción primaria a la industrialización y distribución. Y es aquí, de donde parte el término *agrocadena*, el cual se usa para designar a las cadenas productivas agrícolas.

De acuerdo con Piñones, Acosta y Tartanac (2006), se denomina *agrocadena productiva* “*al conjunto de actores que participan en el proceso de producción, transformación, comercialización, mercadeo y distribución de un bien común*” (Piñones et al.; 2006:27). De acuerdo con estos autores, el concepto considera la forma en cómo los actores agregan y aumentan valor de un bien, principalmente, las formas y tipos de relaciones que se producen entre las fases de la producción y el consumo del producto.

El énfasis en las formas y tipos de relaciones generadas en la cadena es un aspecto importante de este concepto, ya que éstas, al igual que las etapas y actividades presentes en la misma, se desarrollan en un entorno de servicios institucionales y privados, influenciando de manera directa sobre su funcionamiento y competitividad. Por ello, en palabras de Kaplinsky (2000), las *agrocadenas* son consideradas como una herramienta de apoyo que permite a los actores

de diferentes cadenas agrocomerciales (de países en desarrollo) insertarse o ampliar su participación en el mercado de una manera sostenible y competitiva.

De esta forma, se considera que el enfoque de *agrocadenas* es una perspectiva de estudio que analiza la integración al mercado de todos los eslabones dentro de una cadena, incluido el primario (pequeños productores), así como la forma de enfrentar los problemas de información, financiamiento y tecnificación entre los agentes productivos y las instituciones públicas y privadas locales que trabajan alrededor de una cadena determinada.

De acuerdo con Gereffi (1994), Basave (2002) y Raikes, Jensen y Ponte (2000), existen diversas formas de analizar las agrocadenas. Los enfoques más comunes de análisis son: *el filière*, *cadena de valor* y *cadena global de valor*.

- Formas de analizar las agrocadenas

Antes de presentar cada una de las clasificaciones, es importante retomar lo comentado en párrafos anteriores, en donde se explica que las cadenas productivas y el estudio de éstas surgen bajo el contexto de la industrialización agraria a gran escala, siendo concebidas, desde los estudios Davis y Goldberg (1957), como sistemas de sucesivas transformaciones tecnológicas que engloban *investigación* y desarrollo, para finalizar después en el mercado.

Por tanto, el estudio y desarrollo de las cadenas y del sistema agroalimentario en sí, van de la mano de los cambios o transformaciones del tipo tecnológicas, económicas e incluso sociales: de acuerdo con Barnett & Muller (1974) y Gereffi (2001), a mediados del siglo XX las empresas transnacionales se convirtieron en los principales actores económicos, estableciendo una estrategia comercial del tipo *vertical*, caracterizada por operaciones subsidiarias, extracción, transformación y exportación de bienes intermedios o finales, colocándolos en diferentes mercados del mundo, ganando así, un alcance global.

Es entonces, en este contexto, en que surge el enfoque de *filière*. Raikes, Jensen y Ponte (2000) señalan que el término en castellano significa “cadena” y fue desarrollado en Francia

en 1960, empleándose como herramienta para explicar *la integración vertical* de ciertas agrocadenas.

Por su parte, Basave (2002) sostiene que el término fue usado a finales de la década de 1970, en trabajos franceses sobre planeación industrial para explicar el proceso conjunto de agregación de valor en las industrias. Por ello, es considerado como el punto inicial para los estudios de cadena de valor.

Posteriormente, Bernstein (1996) abona que este enfoque analiza las relaciones insumo-producto, haciendo hincapié en aspectos como: las ganancias obtenidas en las economías de escala, los costos de transacción y la importancia del transporte. De acuerdo con Mundil (2004), su metodología parte de la identificación, descripción y caracterización de los principales actores, siguiendo con el mapeo de la cadena y, finalmente, con el análisis y descripción de los diferentes tipos de relaciones económicas y del flujo de producto físico de capital y servicios a través de los diferentes eslabones.

Ahora bien, para la década de los ochenta, estas grandes corporaciones transnacionales empiezan a cambiar su forma de producción, pasando de una estructura piramidal o *cadena vertical de mando* hacia una *estructura de redes de producción global*, caracterizada por la interconexión de un gran número de empresas independientes, en donde las matrices centrales empiezan a controlar el flujo de información y los recursos, pero a la vez, dotando de competencia a las empresas vinculadas, permitiendo así, que la red funcione de forma eficiente y coordinada. Todo esto, permitió que los agentes participantes dentro de las cadenas productivas, adoptaran formas de especialización, aumentando con ello la competitividad y el valor generado en cada proceso, dando paso a lo que hoy conocemos como cadena de valor (Reich; 1991 y Zambrano; 2016).

En este sentido, Basave (2002) señala que a inicios de 1990, con los trabajos de Michael Porter, se empezó a destacar el concepto de *cadena de valor* como estructura analítica que permite abordar los nuevos fundamentos de la competitividad empresarial bajo el contexto de la globalización. No obstante, desde 1960 se utilizó para analizar los procesos de

producción de economías exportadoras de minerales. Posteriormente, Gary Gereffi en sus trabajos de cadenas globales de mercancías, le daría al concepto una mayor estructura analítica respecto a su carácter sistémico y dimensión espacial.

Ahora bien, el *enfoque de cadenas de valor* de Porter, como propuesta metodológica, permite abordar el análisis de las operaciones internacionales de las empresas competitivas como sistemas integrados, dejando entrever el proceso de desintegración productiva que conlleva o resulta en una integración espacial de industrias específicas. Asimismo, pone en el centro de análisis las condiciones locales de operación y la interacción entre las características de cada país y la estrategia de la firma, abriendo espacio a un enfoque teórico sobre la competitividad empresarial con elementos institucionales (Basave; 2002).

Porter (1999) hace referencia a la *cadena de valor* para describir “todas aquellas actividades que una firma requiere para desarrollar un producto, desde el productor hasta el comprador en un sistema de negocios” (Porter; 1999:40), haciendo énfasis en la importancia de estudiar cada uno de los procesos entre proveedores y compradores al interior de la organización, tanto de manera independiente como interrelacionada, identificando el comportamiento del costo y el análisis de las oportunidades que permiten ganar competitividad.

Finalmente, y bajo este proceso de cambios a nivel global, surge también el *enfoque de la cadena global de valor*, concepto introducido en la década de 1990, definiéndose como la “suma total de actividades relacionadas al diseño, la producción y la comercialización de un producto” (Gereffi, 2001:04).

Gereffi, Humphrey, Kaplinsky y Sturgeon (2001) ponen en relieve el valor relativo de aquellas actividades que son necesarias para llevar a cabo un producto, desde la concepción hasta las diferentes fases de producción – lo que implica una combinación de transformación física y la entrada de diversos servicios de producción– la entrega a los consumidores finales, y la disposición final después de su uso. Así pues, este enfoque hace referencia al carácter global que puede tener una cadena, es decir, a la posibilidad de que la producción puede realizarse en un lugar del mundo, la transformación en otro y el consumo en otro.

Cuadro 1. Enfoques para el estudio de las agrocadenas

Enfoque	Tipo
<b>1. El filière</b>	- Término en castellano: “cadena”. - Desarrollado en Francia en 1960, empleándose como herramienta para explicar <i>la integración vertical</i> de ciertas agrocadenas, la planeación industrial y explicar el proceso conjunto de agregación de valor en las industrias.
<b>2. Cadena de valor</b>	Surge a inicios de 1990, con los trabajos de Michael Porter, utilizado como estructura analítica para abordar los nuevos fundamentos de la competitividad empresarial bajo el contexto de la globalización.
<b>3. Cadena global de valor</b>	Se clasifican en dos tipos: a) Las que son controladas por el productor b) Las que son controladas por el comprador

Fuente: Elaboración propia con información de Gereffi (1994), Basave (2002) y Raikes, Jensen y Ponte (2000).

Gereffi (1994) señala que las cadenas globales de valor pueden clasificarse de dos formas: a) las que son controladas por el productor y b) las que son controladas por el comprador. Las dominadas por el productor se caracterizan por ser intensivas en capital y tecnología, por lo que las grandes cadenas manufactureras transnacionales tienen el papel central en la coordinación de la red de producción, incluyendo los eslabonamientos hacia adelante y hacia atrás de la cadena.

Por su parte, en las cadenas globales dominadas por el comprador, son los grandes comercializadores (mayoristas, minoristas, distribuidores de marca, supermercados, entre otros) quienes desempeñan el papel central en la definición de qué, cuándo, cómo y dónde

producir, realizado en unidades que integran redes de producción descentralizadas en distintos países exportadores.

Piñones et al. (2006) señala que las agrocadenas pueden calificarse de diversas formas: de acuerdo al tipo producto, al grado de diferenciación o al número de actores involucrados en la cadena, teniendo como objetivo, facilitar la comprensión y el análisis de los actores, eslabones e interrelaciones que se presentan al interior de la cadena. En este sentido, propone las siguientes formas de clasificación:

- Clasificación de las agrocadenas

Cuadro 2. Formas de clasificar las agrocadenas

Características	Tipología
<p><i>1. Según el tipo de producto, utilización final, grado de transformación o características de la demanda</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrocadenas alimentarias</li> <li>- Agrocadenas industriales</li> </ul>
<p><i>2. Según el grado de diferenciación del Producto</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agrocadenas básicas</li> <li>- Agrocadenas diferenciadas</li> </ul>
<p><i>3. Según el tipo y número de actores que participan</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadenas simples</li> <li>- Cadenas extendidas</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con información de Piñones Vásquez, S.; Acosta Ávila, Luis A.; Tartanac, Florence. (2006).

*Según el tipo de producto, utilización final, grado de transformación o características de la demanda, pueden existir dos tipos:*

- Agrocadenas alimentarias: vinculadas únicamente a productos frescos.
- Agrocadenas industriales: vinculadas a productos que reciben algún grado de transformación y productos no alimentarios (por ejemplo, fibras, textiles, cueros).

*Según el grado de diferenciación del producto, pueden existir:*

- Agrocadenas básicas: se caracterizan por una baja elasticidad de la demanda, un bajo nivel de transformación y un comercio dominado por un número reducido de actores. Este tipo de agrocadenas se vinculan a productos tales como granos, tubérculos y cereales (ejemplos: las cadenas de arroz, banano, trigo y soya).
- Agrocadenas diferenciadas: vinculadas a productos con características especiales, por lo que exigen una alta coordinación entre productores, procesadores y distribuidores. En ella existe algún grado de integración vertical entre eslabones (ejemplos: las cadenas del vino y de productos orgánicos).

*Según el tipo y número de actores que participan, pueden existir:*

- Cadenas simples: abarcan únicamente a aquellos actores y eslabones que están directamente relacionados con el producto en las diferentes fases de producción, comercialización y mercadeo.
- Cadenas extendidas: además de la cadena principal, incluyen otras cadenas que en algún momento pueden tocar o entrelazarse con ésta, y que por lo general aportan insumos importantes para la obtención del producto final.

En suma, una vez revisados los diversos enfoques, conceptos, clasificación y la evolución en el estudio de las cadenas productivas, es importante para la presente investigación, hacer hincapié en uno de los aspectos indicados por Gereffi en su estudio sobre cadenas: el análisis o identificación del grado de gobernanza o gobernabilidad en las cadenas, es decir, cuáles de los actores participantes son los que controlan la estructura en éstas y cuál es el grado de poder que tienen sobre los demás eslabones. Esto se abordará en el siguiente apartado.

### 2.3. Mecanismos de coordinación, institucionalidad y gobernanza en las cadenas

Tal como lo señalan las conceptualizaciones revisadas, las cadenas productivas están constituidas por un conjunto de actores o agentes que interactúan entre sí, cada uno, con

intereses que pueden ser afines o no al del resto de participantes, lo que puede determinar un comportamiento cooperativo o conflictivo entre éstos.

Se observa entonces que dentro de las cadenas no sólo existen relaciones de producción, transformación y comercialización, sino también de negociación y poder. Y es aquí en donde la gobernanza toma gran importancia, entendida ésta como “el conjunto de arreglos institucionales que determinan las formas de interacción entre los actores que participan en la cadena” (García-Jiménez & Gandlgruber; 2014:08), interacción que comprende la toma de decisiones individuales y colectivas, la dirección de los flujos de los recursos requeridos y la asignación de valores de la cadena, entre otros aspectos.

Ahora bien, “estos arreglos institucionales” no siempre serán equitativos para todos los agentes participantes, constituyéndose así, como sistemas que marcan un patrón de gobierno en cada cadena. Por ello, el término gobernanza se empezó a incluir dentro del estudio sobre cadenas tomado tres acepciones: *como dominio*, *como vinculación* y *como normatividad* (Gereffi, 1994 y 2005; Ponte, 2008; Gibbon, 2014).

- *Gobernanza como dominio*: se refiere al poder que tienen unos agentes sobre otros a nivel global o general de la cadena. Específicamente, el control puede ser por parte del agente comprador o por parte del productor, de acuerdo con los indicadores propuestos por Gereffi (1994, 2005), éstos son: a) tipo de estructura (vertical u horizontal), b) tipo de capital (industrial o comercial), c) área de competencia (investigación y desarrollo o diseño, publicidad y marca), d) tipos de barreras a la entrada (economías de escala o de alcance), e) tipos de propiedad de la empresa (corporaciones transnacionales o empresas locales independientes) y f) vínculos principales en la red (basados en la inversión o basados en el comercio).
- *Gobernanza como vinculación*: refiere a la forma en que se relacionan las firmas con sus proveedores, de acuerdo con el comportamiento de ciertas variables que miden el grado de coordinación y de asimetría entre tales agentes (Gereffi, 2005).
- *Gobernanza como normatividad*: refiere al conjunto de reglas, normas y estándares que rigen a través de convenciones dentro de la cadena (Ponte, 2008).

De esta forma, Gereffi (2001) explica que la gobernanza hace referencia a las asimetrías en la apropiación del valor y en las relaciones de poder que predominan entre los agentes que interactúan en una cadena, determinando quiénes definen las reglas del juego y quiénes deben acatarlas, lo cual se expresa en la competencia entre capitales y la participación desigual de los beneficios, independientemente del valor producido.

Por este motivo, Gereffi G., Humphrey J. y Sturgeon (2005), sostienen que estudiar la gobernanza de las cadenas implica revisar las características y las diferentes capacidades de los actores en cada eslabón, las formas de compartir y esparcir la información a lo largo de la cadena, los costos de transacción que implican y el diseño institucional (políticas y reglas bajo las cuales operan los actores). Ello, sostienen, porque en cada eslabón se genera valor con base en la especialización de los actores, se toman riesgos o se explotan ventajas dado las asimetrías de información o de poder existentes.

Para el caso de esta investigación, el análisis de la gobernanza en las cadenas en estudio (leche/queso y mango), resulta importante para identificar la posición y condiciones de los pequeños productores, quienes de acuerdo a estudios en el sector, generalmente se ubican en segmentos periféricos, con una posición que tiende a ser subordinada al resto de actores participantes.

Algunos estudios sobre el sector agroalimentario, han vinculado esta condición (de los pequeños productores) a diversos cambios estructurales acontecidos a nivel mundial, tales como apertura económica, liberalización y privatización de los mercados en sus diferentes sectores, así como la reorientación de las funciones del Estado, considerándose que las modificaciones institucionales (el cambio en las reglas del juego) tales como la desregulación de los mercados de productos, insumos, servicios y financieros, han modificado el marco de acción de los productores (principalmente rurales) y de sus organizaciones, generado mayores ventajas para los más fuertes y detrimento o eliminación de agentes productivos más débiles.

Como puede observarse, y tal como señala Schmitt (1991), las instituciones constituyen el vértice de la vida social, la organización económica y el comportamiento de cada sistema, expresando las convenciones (arreglos, acuerdos, convenios) desarrolladas que rigen o determinan el comportamiento de individuos y grupos entre ellos y ante los demás.

De esta forma, Rodríguez-Posé (1999) sostiene que las instituciones —definidas por Douglas North (1990) como las “reglas de juego” que orientan y limitan la acción de las organizaciones e individuos— se articulan como funciones normativas, cooperativas, formativas, valorativas y de cumplimiento, que permiten garantizar la eficacia del funcionamiento del mercado y por ende, el éxito económico.

Fiori (2002) añade que las instituciones (reglas) se dividen en formales e informales, representadas las primeras por el conjunto de reglas políticas, económicas y judiciales, contratos y regulaciones creadas y determinadas intencionalmente, con un diseño y estructura bien definidas. Las segundas, refiere a las convenciones, códigos de conducta y normas de comportamiento que se han ido desarrollando en el tiempo tras la evolución humana.

Por ello, también son denominadas como “creadoras de mercado” ya que, de acuerdo a Rodrik y Subramanian (2003), ante la ausencia de instituciones los mercados simplemente no existen o no funcionan, además de que su existencia no es únicamente para impulsar la inversión y a las empresas, sino también para mantener el desarrollo. Así pues, las instituciones determinan los costes de transacción, el grupo de derechos de propiedad de los individuos y los incentivos que tienen estos para competir y usar recursos (Compés; 2003).

Aquí, toma relevancia el concepto de *costes de transacción*, ya que su misma definición pone en relieve el papel de las instituciones (reglas, arreglos, acuerdos): Williamson (1979) explica que los *costes de transacción* son aquellos costes resultantes de la creación e integración *ex-ante* de un acuerdo, así como aquellos derivados del control y cumplimiento *ex-post* de un contrato entre agentes económicos que establecen una transacción comercial. Así pues, se considera que cuanto mayor es el número y la complejidad de las transacciones, mayores

serán los costes que se desarrollan al negociar, por lo que representan un factor decisivo para seguir o ser excluido del mercado (Coase, 1988).

En este sentido, García-Jiménez & Gandlgruber (2014) sostienen que a largo de una cadena productiva, las diversas actividades especializadas se enlazan de diferentes maneras para generar un régimen de coordinación que influye en la toma de decisiones individuales y colectivas, en la dirección de los flujos de los diferentes recursos requeridos y en la asignación de los respectivos valores, lo que abre una ventana de oportunidad para reducir los costos de transacción y facilitar el establecimiento de acuerdos.

Algunos de los mecanismos de coordinación que pueden llegar a darse entre los diversos agentes de la cadena (considerando que no en todos los casos se dan necesariamente) son: verticales, horizontales, híbridos o directos. Ejemplos de ellos son: acuerdos de comercialización, programas de certificación, marca e integración.

En los casos que competen a esta investigación, de acuerdo a los resultados de campo obtenidos, se observan incipientes mecanismos de coordinación, específicamente acuerdos de comercialización —tanto formales como informales—, los cuales involucran (sólo en algunas situaciones y con ciertas especificidades) una negociación en el establecimiento de precios y mínimos de calidad de la materia prima (por ejemplo, el grado de grasa o consistencia de la leche y el volumen, peso y color del mango).

Esto se explicará a detalle en el capítulo concerniente a resultados, dado que es necesario caracterizar de manera detallada la forma en que interactúan los eslabones de cada una de las cadenas en estudio, identificando entre cuales se establecen estos mecanismos de coordinación, así como la forma en que se establecen y operan dichos mecanismos, ya que en cada una de las cadenas estudiadas funciona de forma diferente.

Por lo anterior, es pertinente destacar lo señalado por García-Jiménez & Gandlgruber (2014), quienes sostienen que la articulación e integración entre los eslabones revela si hay una conexión directa reflejada en transacciones frecuentes y diversas, y si existen elementos de

cooperación e integración (propiedad compartida, contratos de largo plazo) entre actores, organizaciones y empresas de los dos eslabones conectados. De ahí que sea importante identificar si existe tal articulación, la forma en cómo se da ésta y por ende, si existen o no mecanismos de cooperación entre los agentes participantes.

Ahora bien, tal como explica el enfoque de gobernanza, pueda que dicha coordinación no se dé necesariamente, dado las asimetrías en la apropiación del valor y en las relaciones de poder que predominan entre los agentes que interactúan en la cadena, determinando quiénes definen las reglas del juego y quiénes deben acatarlas. En este sentido, Gerrefi G., Humphrey J. y Sturgeon (2005) plantean cinco estructuras de control-coordinación o formas de gobierno dentro de una cadena, estas son:

- *Mercado.* Con acuerdos caracterizados por transacciones repetidas, cuyo determinante es el precio, y en las cuales los costos de cambiar los socios son bajos en ambas partes de la cadena, por lo que el comprador y el vendedor no necesitan cooperar en la definición del producto, ya sea porque éste se encuentra estandarizado, o porque el proveedor tiene la capacidad para proporcionar un resultado satisfactorio. Generalmente, es este tipo de estructura las transacciones tienen un carácter impersonal.
- *Modular.* Aquí, las transacciones se caracterizan por una relación más cercana entre las partes, lo que hace que para la producción del artículo se requiera de una serie de especificaciones particulares que necesitan transmitirse del comprador al vendedor, es decir, los productos están sujetos a las especificaciones de los clientes, aunque los vendedores o proveedores no se encuentran atados a clientes concretos. Aun así, la información sigue siendo codificada de manera fácil.
- *Relacional.* Aquí, las interacciones entre compradores y vendedores son más complejas, lo que hace que las partes requieran de relaciones de cooperación que se van estableciendo a lo largo del tiempo y que se basan en la reputación y confianza mutua. Esta situación hace que las partes se necesiten mutuamente para poder llevar a cabo la actividad.
- *Cautiva.* En esta estructura de gobierno, los pequeños proveedores son dependientes de los grandes compradores, volviéndose agentes cautivos para éstos, quienes

establecen altos niveles de monitoreo y control sobre el proceso de producción con el fin de excluir a otros agentes de los beneficios del esfuerzo de coordinación. En las relaciones cautivas, la parte proveedora desarrolla sólo las actividades que le son señaladas explícitamente por los grandes compradores o empresa líder, dependiendo de ésta en aquéllas otras acciones de mayor valor.

- *Jerarquía*. Se caracteriza por una integración vertical del proceso de producción, en donde el actor principal de la cadena es una transnacional, integrada verticalmente, ejerciendo control respecto al resto de las empresas que participan en ella mediante relaciones de propiedad.

Cuadro 3. Estructuras de control-coordinación o formas de gobierno en las cadenas productivas

<b>Tipo de gobierno</b>	<b>Complejidad de la información en las transacciones</b>	<b>Posibilidad para codificar la información</b>	<b>Capacidad de los oferentes</b>	<b>Nivel de coordinación explícita y asimetría de poder</b>
<i>Mercado</i>	Bajo	Alto	Alto	<b>Bajo</b>  <b>Alto</b>
<i>Modular</i>	Alto	Alto	Alto	
<i>Relacional</i>	Alto	Bajo	Alto	
<i>Cautiva</i>	Alto	Alto	Bajo	
<i>Jerárquica</i>	Alto	Bajo	Bajo	

Fuente: Macías M., Alejandro. (2010).

Como puede observarse en el cuadro 4, esta clasificación pone en relieve las relaciones de poder e intercambio existentes dentro de las cadenas, haciendo hincapié en los medios utilizados por las empresas dominantes, así como en la relación de los diferentes actores dentro de los diferentes eslabones de las cadenas. Cabe señalar que Gerrefi G., Humphrey J. y Sturgeon (2005) basan dicha clasificación en los siguientes criterios:

- La complejidad de la información que se transmite entre los actores involucrados en cada eslabón para la ejecución de las decisiones, principalmente en las especificaciones de procesos y productos.
- La posibilidad de que dicha información pueda ser codificada de manera que facilite su transmisión, sin necesidad de inversiones por parte de los agentes de la cadena.
- Las capacidades y el potencial de los proveedores en relación con las capacidades del comprador y de los requerimientos de cada transacción.

Ahora bien, de acuerdo con Macías (2010), dentro del sector agroalimentario, la clasificación propuesta por Gereffi, Humphrey J. y Sturgeon, representa un marco de acción que permite analizar e identificar la posición de los productores mexicanos y sus acciones, sin dejar de lado que éstas se encuentran acotadas por un campo de fuerza que existe en el sector.

Sostiene también que la estructura de gobierno, aunque puede ser la misma que domine en toda la cadena, no siempre es así, pues pueden existir cadenas en las que en la relación entre dos eslabones exista una estructura, mientras que en otros aparezca una diferente. Añade que las estructuras de gobierno no son estáticas, de manera que los cambios tecnológicos, de organización o incluso fuerzas exógenas a la cadena, pueden producir que la relación entre los eslabones pase de una estructura a otra, de acuerdo con las necesidades de los actores involucrados.

Un ejemplo que plantea sobre ello es lo que pasa en la cadena global de hortalizas, señalando que un mecanismo de coordinación utilizado para articular a los intermediarios con los productores es la *agricultura por contrato*, en donde, de acuerdo con Eaton y Shepherd (2001), se establece un acuerdo entre agricultores y empresas de elaboración o comercialización, para la producción y abastecimiento de productos agrícolas que permitan la entrega futura, generalmente a precios predeterminados. Así, sostienen estos autores, los arreglos comprometen al comprador a proporcionar un cierto grado de apoyo (por ejemplo, suministro de insumos, asistencia técnica y comprar los productos acordados), mientras que el compromiso del agricultor es entregar determinado producto en cantidades y estándares de calidad definidos por el comprador.

## 2.4. Reflexiones de capítulo

A lo largo de este capítulo se abordaron los elementos teóricos y conceptuales que guiaron esta investigación, tanto en la construcción de las estrategias de recolección de evidencias como para la interpretación de las mismas. Retomando lo abordado se encontró que existen diversas formas de analizar las cadenas productivas, entre ellas, *el filière*, *cadena de valor* y *cadena global de valor*.

Para este estudio, se consideró pertinente partir del enfoque de *Cadenas de Valor*, ya que éste permite observar las formas y tipos de relaciones que se establecen en cada una de las fases de la cadena, desde la producción hasta el consumo, al tiempo que recalca la importancia de las condiciones locales de operación y de esta forma, la manera en que los actores aumentan valor de un bien en cada una de las fases que la integran.

Ahora bien, dado que uno de los objetivos de la investigación fue caracterizar el proceso de gobernanza en las cadenas, se retoman algunos elementos importantes propuestos para su estudio: revisión de las características y capacidades de los actores en cada eslabón, las formas de compartir y esparcir la información a lo largo de la cadena, los costos de transacción que implican y las políticas y reglas bajo las cuales operan los actores.

En general, se retoman, para el análisis de los resultados, las dimensiones y modalidades en que se da la gobernanza, a fin de caracterizar el proceso de gobierno en las cadenas y quiénes las gobiernan, es decir, el diseño institucional (políticas y reglas) que determina las formas de interacción entre los actores participantes y quiénes de éstos tienen la capacidad de imponerlas y por ende, dominar las cadenas.

## **CAPÍTULO III**

### **LAS CADENAS DE MANGO Y LECHE-QUESO: UNA REVISIÓN DE ESTUDIOS DE CASO**

A continuación se presenta la revisión de algunos estudios referentes a las cadenas de mango y leche-queso. Se presentan estudios que revisan experiencias de Chiapas y otros estados del país, así como experiencias de otros países, identificando elementos que se analizan en este estudio: actores participantes, diseño institucional (reglas formales y no formales), alcance y gobernanza en las cadenas, resultados y enfoques analíticos utilizados, a fin de llevar a cabo una reflexión sobre elementos convergentes y contradictorios a los encontrados en esta investigación, los cuales también sirvieron de guía en esta investigación.

#### 3.1. La cadena leche-queso

##### 3.1.1. Caso: la microcuenca lechera al norte de Chiapas

El primer estudio a presentar es el realizado por Hernández, Oliva y Fletes (2016), quienes analizan el caso de la *Cadena productiva de leche-queso en la microcuenca lechera Tapilula, Rayón y Solosuchiapa en el estado de Chiapas*. El estudio parte del enfoque territorial, estableciendo cuatro categorías de análisis: cadenas productivas, organizaciones, instituciones y desarrollo local, lo que permitiera identificar y comprender los procesos sociales dados dentro del sistema productivo local en estudio.

Los autores establecen como objetivo general del estudio el análisis de las transformaciones socio-territoriales del sistema productivo leche-queso durante un periodo de treinta años en los municipios especificados, partiendo del año 1982 dado los cambios estructurales de corte socioeconómicos iniciados a partir de ese momento. Asimismo, examinar las formas de articulación de los pequeños productores de leche e industrias artesanales de queso, así como los elementos existentes en tales relaciones que permiten que funcione la cadena productiva.

Como parte de la contextualización, es importante señalar que la región en estudio comprende los municipios de Solosuchiapa, Tapilula y Rayón, los cuales están ubicados en

la parte norte del estado de Chiapas. Aquí, a finales de la década de los setenta, se da un factor de cambio: dado la riqueza de la cuenca lechera diagnosticada por la Nestlé, ésta se instala en la región, llevando a cabo un proyecto de desarrollo estratégico empresarial, el cual consistió, en primer lugar, en la instalación de una planta de enfriamiento para después desaparecer la colecta, asociar a los productores y éstos, conjuntamente con el apoyo de su personal, colocar tanques de enfriadoras en los municipios importantes, dejando que los productores coordinaran el acopio.

La desaparición de la colecta junto con la asociación entre productores y el establecimiento de tanques enfriadoras, fueron parte también del conjunto de convenios y reglas establecidos entre la transnacional y los productores. Asimismo, la Nestlé estableció estándares de calidad en la leche: la empresa pedía a los productores ciertas características en la composición de la leche (textura, nivel de grasa) y alto nivel de higiene, por lo que si no cumplía con tales estándares, no la recibía y el castigo era grupal (hacia todos los productores adheridos). La forma de pago fue establecida por la misma empresa, quien requería que los productores asistieran catorcenalmente al centro de acopio a recoger el cheque.

Así pues, el estudio revela que tales convenios fueron rigurosos para los productores, e incluso, que fueron ajenos al contexto territorial, principalmente por dos aspectos: la cuenca lechera de la región todavía no estaba preparada para cumplir con los requisitos exigidos por la empresa y las condiciones de la explotación ganadera todavía estaban en proceso de cambio.

De igual forma, se considera que las convenciones no estaban equilibradas, lo que llevó a la transnacional a especular que los productores iban a ajustarse a las reglas e institucionalizarse con la cotidianidad y repetitividad, dejando a un lado los mecanismos de confianza y cooperación.

Sin embargo, los costos de producción de la leche, así como la demanda de calidad, crearon conflictos en el territorio entre la Nestlé y los productores. Además, los que no pudieron

acceder a la empresa (Nestlé) fueron quienes le dieron vida a las queserías artesanales y siguieron un proceso alternativo en el sistema productivo regional.

En ese momento coyuntural se consideró que los pequeños productores iban a desaparecer dado su nivel de capitalización, las economías de escala y su alcance. Sin embargo, a partir de dicha coyuntura, pueden encontrarse las iniciativas locales que están vinculadas a las formas organizativas y las adecuaciones de los procesos productivos por los pequeños productores especializados en la producción de leche-queso, así como los actores que están articulados de forma indirecta en el sistema productivo.

Se observa entonces que las condiciones tensas condujeron a los productores de leche establecer relaciones estrechas y directas con las queserías nacientes. En la región había una tradición quesera, por lo que los productores encontraron alternativas de comercialización de la leche. También, los conocimientos previos sobre el queso de doble crema generaron que a mediados de la década de los ochenta algunas personas incursionaran en la producción de queso artesanal y se constituyeran como una alternativa ante la Nestlé en el acopio de leche bronca.

Así pues, se rompieron los convenios establecidos entre la transnacional y los productores de leche, quienes consideraron que era más conveniente entregar y pactar precios con los queseros del lugar. Es decir, esas contradicciones crearon nuevas iniciativas de valorización territorial, generando una diversidad de productores tales como: productores de leche, queseros artesanales, procesadores de lácteos propiamente de sus unidades lecheras.

De esta forma, el conflicto en torno a la recolección de leche trajo consigo una reorganización en la producción y nuevos mecanismos de coordinación:

- Todos estos tipos de productores aprovecharon el mercado dejado por las agroindustrias medianas y grandes, abasteciendo al mercado local y regional.
- Los pequeños productores de leche que no procesan el producto, se vinculan con las micro y pequeñas agroindustrias.

- Las posibilidades de lazos de amistad y cooperación se han ido construyendo durante el tiempo, hasta llegar a formar organizaciones productivas relativamente fuertes y consolidadas.

En cuanto a los resultados, el estudio obtuvo los siguientes hallazgos:

- Las series de reformas dictadas por las políticas neoliberales influyen de manera distinta en cada territorio, al crear acomodos y reacomodos en el sistema productivo leche-queso en diferentes escalas. Se encuentra pues, que las acciones se ven reflejadas en la recreación de formas de organización productiva, que se conjuga con iniciativas o respuestas de los actores participantes en las cadenas.
- Se observa pues que las normas y reglas de la industria estuvieron lejos de ser un vínculo de cooperación y confianza. Esas diferencias hicieron que se constituyeran nuevas relaciones sociales provechosas para los actores en el territorio.
- La competencia entre la Nestlé y las queserías establecidas condujo a nuevos mecanismos de coordinación, incentivó la producción de leche en la región y eso dio cabida a que nuevas pequeñas agroindustrias queseras se instalara en lugares estratégicos del territorio y florecieran.

De lo anterior, se puede obtener algunos aspectos importantes que permitan caracterizar el sistema productivo abordado, así como las categorías de análisis de la investigación referente a la microrregión de Arriaga y Tonalá, Chiapas, estas son: alcance de la cadena, actores identificados, principales reglas y gobernanza.

En cuanto a su alcance, se encontró que la cadena en estudio es corta, de alcance local y regional. Los tipos de mercado en que se desenvuelven las explotaciones lecheras son dos: mercado local y regional. De acuerdo a la información de los productores, la leche producida en estos tres municipios se canalizan de tres formas: vendida en alguna quesería de la región, expandida en la comunidad cercana y transformada en derivados lácteos por parte de miembros de la familia.

Respecto a los actores, se identificaron los siguientes: la empresa transnacional (la Nestlé, en un primero momento), organizaciones productivas, productores de leche, productores de queso artesanal, comercializadores y organizaciones productivas.

En cuanto a las reglas, éstas se establecen en dos momentos. El primero se sitúa a finales de la década de los setenta, con la llegada de la Nestlé, quien era quien establecía las reglas y gobernaba la cadena.

Aquí, las principales reglas consistieron en desaparecer la colecta y la asociación entre productores; establecer tanques de enfriamiento, ya que la leche tenía que ser entregada fría; se establecieron estándares de calidad en la leche, la cual debía tener cierta consistencia y textura, y la producción alto nivel de higiene. Si no se cumplía lo anterior, la leche no se recibía y el castigo era grupal. Y, la forma de pago era establecida por la transnacional.

Segundo momento: tras el rompimiento del convenio entre los productores locales y la transnacional, se generó una reorganización en la producción y el establecimiento de nuevas reglas y mecanismos de coordinación, ahora entre productores de leche, queseros artesanales y procesadores de lácteos propietarios de sus unidades lecheras. Estas reglas se establecieron en torno a: la forma de pago, el horario de entrega, los costos de transporte y la flexibilidad en la recepción de la leche.

De igual forma, la gobernabilidad de la cadena tuvo dos configuraciones, en relación a los dos contextos ya explicados: con la llegada de la Nestlé, ésta era quien establecía las reglas (ya especificadas anteriormente) y gobernaba la cadena.

Posteriormente, las condiciones tensas condujeron a los productores de leche establecer relaciones de cooperación estrechas y directas con las queserías nacientes, configurándose un sistema de coordinación hacia atrás, con estrategias de negociación de tipo informal entre queseros artesanales y productores de leche (entre estas negociaciones, el establecimiento de precios). Se considera que se aproximan a relaciones de confianza y amistad.

A manera de conclusión, es importante señalar algunos aspectos coincidentes a nuestra investigación, entre ellos, algunas categorías de análisis, tales como el de cadenas productivas e instituciones. Ahora bien, aunque no señala de manera explícita que analiza la gobernabilidad de la cadena, sí pueden identificarse las relaciones de poder establecidas en el sistema analizado, así como los mecanismos de cooperación o coordinación establecidos entre los diferentes actores participantes.

Así pues, sobresale el establecimiento de acuerdos informales basados en lazos de amistad y confianza, lo que refleja la importancia de los arreglos (en este caso informales) en el desarrollo y continuidad de las relaciones sociales, específicamente, de la actividad productiva en el territorio estudiado.

### 3.1.2. Caso: la cuenca lechera de los Altos de Jalisco.

Siguiendo con la revisión de los casos, se abordará a continuación el estudio realizado por Rodríguez Gómez (1998), titulado *Una mirada sociocultural y política a la globalización: la calidad de la leche en los altos de Jalisco*, en donde se lleva a cabo, a partir del enfoque cualitativo, un diagnóstico sobre la implementación y funcionamiento del Programa de Tanques Rancheros en dicha microrregión.

El estudio tiene como principal objetivo, analizar los aspectos socioculturales y políticos relacionados con la calidad de la leche producida en la microrregión. Parte de dos perspectivas de análisis: sociocultural y luchas de poder.

En la primera, se examina el término “calidad” (en este caso, calidad de la leche) como concepción sociocultural, dado que una serie de cambios suscitados en el entorno (mismos que se explican más adelante) representarán nuevas formas de concebir y de practicar la ganadería lechera en la microrregión en estudio, afectando la vida cotidiana de los ganaderos y de sus familias, generando a la vez, una reconfiguración de las relaciones al interior de los grupos de productores y de los vínculos que estos actores tienen con otros agentes de la cadena agroindustrial de la leche y con el Estado.

En la segunda perspectiva, se analiza también la concepción de “calidad” pero ahora como lucha de poder entre diferentes actores de la cadena agroindustrial de la leche y del Estado, ello para definir lo que es o no calidad, así como para imponer, resistir, negociar, aceptar o apropiarse de las prácticas productivas y organizativas que se introducen como más adecuadas para lograr dicha calidad conforme a criterios transnacionales (Rodríguez; 1998).

En cuanto al problema en concreto, se explica que en el año de 1990 se da un factor de cambio dentro de la producción lechera de la región: se introduce el enfriamiento como el principal criterio de calidad de la leche, lo que obliga a los pequeños y medianos productores a organizarse para mejorar la calidad eficiencia y competitividad de este producto de acuerdo al mercado transnacional. Así pues, la organización vino a representar para estos productores, una nueva estrategia que trajo consigo cambios sociales, culturales, económicos y políticos. Éstos se explican a continuación:

La introducción de la organización transformó las formas de concebir y practicar la ganadería en la región, principalmente, se introdujeron cambios en el proceso de producción y comercialización de la leche, así como en el núcleo familiar, dado que se pasó de ser un proyecto o empresa familiar individual a un proyecto/empresa colectiva.

Se pasa de proyecto individual a colectiva debido a que sus volúmenes individuales de producción no les permitía montar un termo individual (las empresas exigían un mínimo). Cada grupo se organizó pues por el hecho de compartir una misma ruta de recolección de leche y con el fin de entregarla a una misma empresa.

Se da una reconfiguración del mercado: hasta 1992, el porcentaje de leche fría captada era del 5 por ciento. Posteriormente se fue entregando cada vez más leche fría, hasta llegar al 80 por ciento. Al mismo tiempo se dan cambios en las relaciones establecidas entre productores: hasta 1992, eran mínimas las asociaciones productivas; posteriormente, el 73 por ciento de éstos se encuentran organizados en torno a los tanques para el enfriamiento y la venta colectiva de la leche.

El vínculo productor-comercializador prácticamente se disolvió, al tiempo que desaparece y se transforma la figura del rutero (en la mayoría de los casos, el rutero se convierte en el líder de los grupos de productores), siendo éste quien lideró a los ganaderos para su organización y quien negoció con la industria los términos de la vinculación productores-procesadoras. Ello porque el rutero sabía manejarse de acuerdo a las reglas del juego de las procesadoras y también porque gozaba de poder económico y social entre sus compañeros, siendo así, el intermediario entre empresa y productores.

Respecto a los resultados de este estudio, se encuentra que la organización por la calidad, a través de la integración vertical productor-industria, representó la primera fase hacia la reconfiguración de la ganadería de leche industrial en la región, al tiempo que se conformó una arena de lucha por la imposición, apropiación, rechazo, consenso y resistencia hacia cómo debería ser la forma adecuada de entender y de practicar la calidad entre los productores y el resto de agentes participantes dentro de la cadena.

Ahora bien, también se encontró que hay otro grupo de ganaderos que se han impuesto a los cambios, rechazando estas nuevas formas de producción y organización. Este grupo cuenta con un mercado para leche caliente (muchos de ellos venden a cremerías y queserías locales), a pesar de la generalización de los estándares de calidad que rigen el mercado regional. Aquí es importante destacar, que estos productores consideran que al evaluar la relación costos de producción/precios de la leche, se observa un margen de ganancia similar entre los precios que se pagan por leche fría y los de leche caliente. Asimismo, según sus opiniones, también ahorran recursos y tiempo.

En este sentido, se considera que la existencia de un mercado heterogéneo (un mercado que demanda distintos tipos de leche) es un limitante para la adopción de los nuevos criterios y prácticas de calidad por parte de los productores.

Por otra parte, analizando las asociaciones de los productores, se encuentra que el papel que han desempeñado las alianzas de los productores con actores ajenos a la cadena ha sido fundamental para el éxito o fracaso de su organización. Por ejemplo, el vínculo y la forma de

mover sus contactos les permitió tener acceso a la red política que la facilitaría los recursos para montar su tanque. Al mismo tiempo, esa red de poder les ha permitido la formación y despegue de sus asociaciones.

Por ello, la autora sostiene que la integración de los ganaderos a la industria es una lucha cotidiana de poder entre ambas partes, así como una continua creación de alianzas y negociaciones dentro de los grupos de productores y entre éstos y el estado, ya que en la mayoría de los casos, las asociaciones agruparon a productores en condiciones materiales, formas de poder e intereses diferenciados.

De lo anterior, se puede obtener algunos aspectos importantes que permitan caracterizar el sistema productivo analizado, mismos que se identificaran en nuestra investigación: alcance, actores, principales reglas y gobernanza de la cadena.

En cuanto al alcance de la cadena, se observa que ésta es una larga, con vínculos al mercado internacional. Entre los actores se encuentran productores de leche, industria procesadora o compañías transformadoras tales como Nestlé, Parmalat, Sigma Alimentos, Alpura, Leche Guadalajara, Prolajsa. También participan comercializadores (antes rutero, después líder de las asociaciones productoras) y agentes del Estado.

Entre las principales reglas se encuentran:

- Establecimiento y estandarización de criterios de calidad de la leche (principalmente el enfriamiento)
- Organización legal en asociación para la producción y comercialización de la leche (proyecto colectivo)
- Cuota/mínimo de producción-entrega
- Establecimiento de un sistema de estímulos y castigos
- Serán los productores quienes corran con los gastos de producción y las empresas procesadoras quienes establezcan el precio de acuerdo al mercado

De los actores participantes, se observa que es la industria procesadora quien ejerce el control y poder en la toma de decisiones de la cadena, estableciendo: precio del producto, condiciones de producción y estándares de calidad, nuevas actividades y usos de tecnologías y de conocimiento técnico en la actividad, y en algunos casos, financiamiento discrecional. La integración de la cadena es vertical y desigual. Sin embargo, esto trajo consigo la reconfiguración de alianzas y de redes dentro de la cadena y entre los actores involucrados con otros agentes externos.

A manera de conclusión, se puede sostener que este estudio hace una revisión exhaustiva de la cadena agroindustrial lechera en la región estudiada. Uno de los puntos importantes que se considera es importante rescatar es que, en este caso específico, sí existe una coordinación aunque del tipo vertical, lo que en palabras de la autora significa una colaboración “obligada” pero que les ha permitido continuar y adaptarse a las reglas del mercado transnacional.

Se observa entonces que quien gobierna la cadena es la industria procesadora y que la colaboración no ha sido equitativa, ya que es la industria la que ha impuesto sobre los otros actores las condiciones de producción, introduciendo nuevas actividades y usos de tecnologías y de conocimiento técnico en la actividad, imponiendo nuevas formas y normas productivas como la calidad.

Y es aquí donde vuelve a vislumbrarse la importancia del papel y análisis de las instituciones y quiénes son lo que ejercen el poder y lo concretizan en el tipo de requerimientos, normas y regulaciones establecidas, sin dejar de lado la forma en que cada uno de los agentes participantes reaccionan, dado que no son actores pasivos. Así pues, se pone también en el centro del análisis la forma en que se van construyendo estos espacios de lucha y negociación y acuerdos (tanto formales e informales) establecidos, mismo que se analizará para el caso de la cadena leche-queso en los municipios de Arriaga y Tonalá.

### 3.1.3. Caso: la agrocadena de lácteos en la zona sur de Costa Rica

Para finalizar con la revisión de casos estudiados respecto a la cadena de leche-queso, se presenta a continuación un *Análisis de la agrocadena de lácteos en la zona sur de Costa Rica*, el cual caracteriza la agrocadena de la leche bovina y analiza los factores de éxito en agronegocios de lácteos, al tiempo que evalúa el potencial de mercado del queso fresco en la región ya mencionada.

De acuerdo con López (2009), la metodología utilizada en este estudio consistió en tres fases: en la primera, se recopiló información secundaria (bases de datos e informes institucionales) para la identificación preliminar de actores. Después, se seleccionaron actores clave a quienes se les aplicó una encuesta, de la cual se analizó la información primaria y secundaria para la caracterización de la agrocadena. La segunda fase consistió en la selección de los agronegocios de lácteos exitosos (estudios de agronegocios en cadena) para posteriormente realizar un análisis de los factores de éxito. Finalmente, en la tercera fase, se levantó información a través de una encuesta a consumidores para evaluar el potencial del mercado local para el queso fresco.

Las categorías de análisis de las que parte el estudio son agro cadenas, gobernanza y escalonamiento en las agro cadenas, éste último, enfocado a incrementar la competitividad económica a través de la innovación, lo que permita agregar valor a productos o servicios haciendo más eficiente el proceso de producción o mercadeo (Heer; 2006).

Como aspecto introductorio, López (2009) presenta algunos datos e información contextual sobre la región estudiada. Así, señala que en ésta existen más de 7000 familias que dependen directamente de la actividad ganadera en su sistema de finca, teniéndola como su principal fuente de ingresos, siendo también, generadora de empleos. No obstante, la actividad ganadera, sostiene, presenta diversos problemas, entre los cuales destacan los siguientes: desorganización entre actores, las deficiencias de tecnológicas en la red de frío, bajas productividades en el sector primario y de procesamiento; aunado a ello, la lejanía de los mercados, red vial vulnerable y el abandono del sector en los últimos años por parte de las entidades ganaderas y gubernamentales.

La caracterización de la cadena partió de la identificación de los siguientes aspectos: segmentos que conforman la agrocadena, condiciones tecnológicas y de productividad; actores de la agrocadena de la leche, productos que se generan en cada segmento, relaciones contractuales y comerciales dadas en ella. Así también, condiciones ambientales y sociales generales (en lo social, por ejemplo, disponibilidad y uso de recursos humanos, es decir, mano de obra familiar y externa).

En cuanto a los resultados, se obtuvieron los siguientes hallazgos: en la actualidad, no existen iniciativas o ideas a corto plazo de producción de productos lácteos con valor agregado distinto a los que se ofrecen en el mercado, como de denominaciones de origen o sellos verdes. La cantidad de queso que ingresa a la zona sur es proveniente principalmente de las grandes empresas industrializadoras de productos lácteos de Costa Rica.

No se encontraron estrategias en cuanto a políticas de ventas, tales como descuentos en épocas de mayor oferta, tampoco hay promoción de los productos y ninguna publicidad, por ejemplo, “las ferias del queso”, lo que permita estimular la demanda y captar nuevos consumidores para sus productos tanto mercado local como nacional.

Se identificaron también la existencia de tres canales por donde se comercializa o se consume la leche fluida y sus derivados. El canal industrial comprende a grandes empresas industriales que operan fuera de la región (Sigma alimentos). El segundo canal, conformado por medianos y pequeños procesadores, quienes cuentan con una marca registrada. El tercer canal, el artesanal, por donde fluye la mayor cantidad de la leche producida en la región para la obtención, principalmente, de queso artesanal y natilla como subproducto.

La demanda del queso fresco ha ido aumentando conforme ha aumentado la población: de acuerdo a los actores clave entrevistados, la tendencia se mantendrá en los próximos años, no obstante, es probable que la oferta decrezca y esto podría provocar un aumento significativo de precios, haciendo que la demanda disminuya. Pese a esto, la demanda ha aumentado en aproximadamente 20 por ciento, en un periodo de diez años.

Con base en la revisión realizada, se han podido determinar aspectos importantes que se han identificado en los anteriores casos y que están contempladas dentro de las categorías de análisis en la investigación de la microrregión de Arriaga y Tonalá, estas son:

- Alcance de la cadena: se observa que la cadena aquí revisada es larga, con alcance local, regional y nacional.
- Actores: industrias procesadoras (grandes, medianas y pequeñas), como por ejemplo, Sigma Alimentos, APILAC, Cooperativa de Productos, entre otras. También participan ganaderos, acopiadores, vendedores de leche y productores artesanales de queso y natillas.
- Principales reglas: certificación para ganaderos, contrato de entrega entre las asociaciones lecheras y empresas procesadoras, establecimiento de estándares de calidad y el pago realizado de acuerdo a la calidad de la leche.
- Gobernanza: los acuerdos formales están estrechamente ligados a las plantas procesadoras. Estos se dan entre ganaderos y centros de acopio pertenecientes a las empresas procesadoras regionales o nacionales y estas a su vez tienen contratos con los procesadores intermediarios y distribuidores mayoristas. Cabe agregar que en el resto de la agrocadena los acuerdos son de palabra y quienes dominan la cadena son las empresas procesadoras.

Del estudio revisado, se encuentra enriquecedora la forma en que se lleva a cabo la caracterización de la agrocadena, dado que cuantifica el número de actores, dónde están ubicados, funciones que realizan, cómo interactúan y en qué condiciones desarrollan su actividad, es decir, la disponibilidad y uso de recursos (financieros, tierra, agua, infraestructura y tecnología). De igual forma, porque identifica los principales segmentos, los actores participantes en de cada uno de éstos y los productos generados en ellos.

Asimismo, dicha caracterización es útil para identificar las relaciones contractuales y comerciales de la cadena (para ver si existen contratos o acuerdos entre actores de diferentes segmentos, mercados de venta, épocas de mayores ventas, pagos diferenciados por calidad, entre otros), así como las condiciones ambientales y sociales generales de la región en estudio.

Todo lo anterior podría servir de guía y herramienta para caracterizar las cadenas en estudio (mango y leche-queso en Arriaga y Tonalá), lo que nos permita obtener un mapeo general de las mismas. De igual forma, es interesante observar cómo al igual que en México, la agrocadena de leche en esta región de Costa Rica gobierna también la industria procesadora, estableciendo precios y las estrategias de desarrollo de la actividad. De nuevo nos da una mirada de las relaciones de poder y de la importancia de las instituciones.

### 3.2. La cadena de mango

#### 3.2.1. Caso: la cadena de mango en la región Soconusco, Chiapas.

Respecto a la cadena productiva de mango, el primer caso a presentar es el realizado por Fletes (2015), titulado *Cadenas de mercancías y dinámicas espaciales: la industria del mango en México*, en donde se analizan las transformaciones de la cadena productiva de mango, a partir de los actores y redes que se establecen desde la región Soconusco Chiapas.

El estudio parte del análisis de flujos, redes y mecanismos de coordinación, ya que una de las principales tesis del autor es que existen vínculos estrechos entre las condiciones regionales y las transformaciones en la organización de la producción, los tipos de actores y de sus relaciones. Por ello, el principal objetivo de la investigación es dar cuenta de las formas en que el capital entra e influye en los territorios, y los mecanismos bajo los que se generan cambios en la geografía de la producción dentro del sistema capitalista. Así pues, expone las dinámicas de (re) territorialización en la globalización y la forma en cómo ello se manifiesta en las cadenas globales de mercancías.

Ahora bien, adentrándonos al estudio, el autor describe los cambios en la geografía productiva del mango en México, es decir, los procesos de cambio en la producción y exportación, así como su distribución regional en el país, mostrando que existe un desplazamiento hacia el norte y sur, lo cual, de acuerdo con el autor, está asociado a la situación de los precios, saturación del mercado y la influencia del mercado externo, principalmente de Estados Unidos.

Así también, se presentan los aspectos centrales de coordinación territorial de la cadena del mango en la región estudiada (Soconusco, Chiapas) la cual, desde mediados de la década de los noventa, involucra a productores de localidades de la región costa y de la misma región en estudio, coordinación que de acuerdo al autor, también se encuentra vinculada a procesos del mercado internacional, principalmente estadounidense.

Ahora bien, un aspecto importante destacado sobre las relaciones de coordinación es que, pese a que se considera que existe tal, hay una gran diversidad y asimetrías entre los actores participantes. Así pues, se observa que la coordinación es jerárquica, con las Empacadoras de Tratamiento Hidrotérmicos (ETHs) dirigiendo el proceso.

Por otra parte, también se analizan las implicaciones que este proceso de alargamiento y modernización de la cadena estudiada ha generado en los pequeños productores. Se observa por ejemplo, que el impulso de programas de sanidad conllevó costos más altos de producción para todos los productores, que en el caso de los pequeños, representó una alta proporción de sus ingresos.

El estudio encuentra que la cadena del mango tanto en México como en la región en estudio, presenta un proceso dinámico y heterogéneo de transformaciones socioespaciales, ya que en el periodo estudiado (1994-2012) no sólo han cambiado las formas de manejo de huertas, el alcance comercial y productivo de las cadenas y el tipo de mercados, sino también los tipos de actores participantes, sus relaciones productivas y de distribución, y la manera en que las empresas se dispersan territorialmente, cuestionado así, las perspectivas lineales de transformación de los sistemas y cadenas agroalimentarias, poniendo a contraluz también, los retos que en ese marco enfrentan los pequeños productores.

Siguiendo con la configuración de la cadena estudiada, otro aspecto importante identificado es que, aunque los pequeños productores han incrementado su participación, son los actores del sistema tradicional (los bodegueros de las centrales de abasto) quienes han ocupado espacios en la distribución nacional e internacional.

Finalmente y no menos importante es que en el caso aquí estudiado, se identifican como elementos que otorgan especificidad a la cadena productiva: a) la movilidad de las empresas, y b) su capacidad para instalarse en nuevos sitios de producción y de abastecimiento. De lo anterior, se puede obtener algunos aspectos importantes que permitan caracterizar el sistema productivo analizado, mismos que se identificaran en nuestra investigación:

- Alcance de la cadena: Cadena larga, con alcance nacional e internacional, vinculado a mercados como EU, Canadá, Guatemala y Europa.
- Actores: productores, empresas distribuidoras, las dedicadas a la distribución del mango en fresco (empacadoras con y sin empaque hidrotérmico) y las procesadoras, principalmente deshidratadoras de frutas. También participan bodegueros de centrales de abasto e intermediarios o coyotes.
- Principales reglas: Regulación en sanidad, lo que obliga a los productores a modernizar su sistema de cultivo. Asimismo, para poder exportación se obliga a pasar por un proceso de tratamiento (también vinculado a sanidad).
- Gobernanza: se presenta una variedad de relaciones entre los actores de la agroindustria mencionados. Sin embargo, la coordinación es jerárquica, con los Empaques de Tratamiento Hidrotérmicos (ETHs) dirigiendo el proceso, principalmente porque forman parte de Empacadores de Mango de Exportación, A.C (EMEX), que participa (junto con SAGARPA y USDA) en la elaboración del Plan Anual de Exportación de Mango Mexicano a los Estados Unidos. Así, los ETH han aprovechado las reglas de sanidad para establecer los términos de compra y canalización del producto a distintos mercados. Los convenios son del tipo informales, dado principalmente entre empacadores y bodegueros. Existe un cierto grado de coordinación regional.

### 3.2.2. Caso: la cadena de mango en la Costa Grande, Guerrero

Siguiendo con la revisión de casos, a continuación se presenta el estudio desarrollado por Gómez (2005), titulado *Competitividad de los productores de mango en la Costa Grande en el municipio de Tecpán de Galeana, Estado de Guerrero*, cuyo objetivo es describir y

correlacionar las variables determinantes que condicionan la competitividad de la producción de mango en la región en estudio.

Las categorías de análisis utilizadas fueron: cadenas de valor y competitividad, en esta última, analizando la infraestructura organizacional, administración de recursos humanos, desarrollo tecnológico, mercadotecnia y ventas. En cuanto a las estrategias metodológicas se aplicó una investigación del tipo documental, descriptiva y correccional, cuyos instrumentos fueron la entrevista, observación y escala de actitudes.

A manera introductoria y contextual se señala que la región en estudio posee un alto potencial para la producción de mango, incluso se asegura, podría tener potencial para exportar. Dentro de los aspectos que enriquecen tal potencial se señalan los siguientes:

- En esa región hay una alta concurrencia de compradores, rentistas de huertas, empaques para mercado nacional de otras regiones productoras.
- El periodo de producción de la fruta es de ocho meses, lo cual la ubica como una de las mejores regiones en cuanto a producción de mango.
- Posición geográfica estratégica para concurrir al mercado nacional y al de exportación, con amplia ventaja competitiva sobre Chiapas por menor costo de transportación del producto.

Ahora bien, pese a las potencialidades que asegura el estudio tiene la región, se encuentra también que existen una serie de problemas o debilidades que han obstaculizado el desarrollo de tal potencial, estos son:

- No se cuenta con la infraestructura que permita llevar a cabo la exportación de la fruta
- El emprendimiento de proyectos en este sector es todavía individual o familiar
- Existe poca organización entre los productores, entre ello, para la adquisición organizada de insumos y gestión de recursos.
- No existe un conocimiento sobre los procesos
- Falta de abastecimiento
- El productor no sigue estándares de calidad definidos, no cuenta con mano de obra especializada, ni con material ni equipo para la producción.

- No existe apoyo al campo, el cual se encuentra desatendido
- El único medio de financiamiento para la producción está controlado por los bodegueros de las diversas centrales de abasto (los bodegueros tienen un sistema de habilitación a aquellos productores que a su vez fungen como intermediarios o empacadores).

Con base en la revisión, se puede obtener algunos aspectos importantes que permitan caracterizar el sistema productivo abordado, así como las categorías de análisis de la investigación referente a la microrregión de Arriaga y Tonalá, Chiapas, estas son:

- Alcance de la cadena: cadena corta, alcance local y regional.
- Actores: empacadoras rústicas del tipo familiar, no tienen hidrotérmicas; el Consejo Estatal del Mango A.C., productores (individual familiar), bodegueros de centrales de abasto, empacadores (algunas veces son los mismos productores).
- Principales reglas: los convenios son del tipo informales, dado principalmente entre empacadores y bodegueros, así como convenios de renta de huertas.
- Gobernanza: destaca el papel del bodegueros de centrales de abasto, quien controla el sistema de financiamiento (generalmente financia la producción o renta las huertas al productor, siendo este último quien administra la inversión del bodeguero).

### 3.2.3. Caso: la cadena de mango en la República Dominicana

Ahora bien, para finalizar con la revisión de casos, se presenta a continuación un *Diagnóstico de la cadena del Mango en República Dominicana*, cuyo objetivo general es Presentar una panorámica del comportamiento de la cadena del mango en los últimos diez años, haciendo hincapié el componente de mercadeo, lo que sirva como insumo/soporte para el establecimiento de un sistema nacional de rastreabilidad.

Como estrategias metodológicas se utilizaron la revisión documental y empírica. En esta última, utilizo como instrumento la encuesta, misma que se aplicó a tres sectores de agentes participantes en la cadena: productores, acopiadores y empacadores/exportadores de la fruta.

Se diseñaron pues tres cuestionarios con preguntas cerradas, preguntas tipo abanico y tabuladas.

Como parte de la contextualización del estudio, la CEDAF (2012) explica que el mango ha crecido tradicionalmente en República Dominicana, lo que indica que existe un gran nivel de producción silvestre a nivel nacional. Sin embargo, en los últimos veinte años se ha acrecentado un interés de agro empresarios que han invertido recursos para el fomento. Asimismo, ha surgido un interés a lo interno de algunas ONGs, que han apoyado a grupos de productores para su integración como grupos, bajo el formato de clúster.

La producción está dispersa en todo el país; prácticamente en todas las regiones. De acuerdo con datos del Ministerio de Agricultura, en el año 2006, la región central concentraba el 65 por ciento del área total sembrada de mango, aunque también en la parte Este y Noroeste del país se estaba produciendo la fruta.

Las variedades Keitt, Banilejo y Tommy Atkins son las más fomentadas. En general, el periodo inicia en Febrero-Marzo, pero nivel máximo de producción se presenta entre los meses de Junio a Septiembre, en el cual las variedades criollas y también las introducidas presentan los estados de madurez óptimos.

Se señala también que el cultivo de mango representa una gran importancia social y económica para el país, ganado una gran importancia en los últimos años, con el establecimiento de nuevas áreas de plantaciones con carácter comercial.

Se encuentra también que el cultivo, la cosecha y el rendimiento del mango en el país han demostrado un comportamiento fluctuante durante el período comprendido entre los años 2006 y 2011: así, para el 2011, este país contaba con una área de producción de mango de 3,527 hectáreas, con unas 56,432 nacionales y con alrededor de 1,100 plantaciones organizadas para la comercialización nacional e internacional.

Las plantaciones comerciales, tienen las características de que se siembran con riego, su producción se vende a nivel de finca, disponen de infraestructuras para el manejo de la producción en finca, están adheridas a sistemas más formales de tenencia de la tierra, y en muchos casos especializan la producción para aprovechar nichos de mercado, como ocurre con la producción de mango orgánico, que ha ido ganando aceptación como formato de fomento.

En general, se considera que la producción de mango se ha convertido en una actividad económica importante en el país, debido al desarrollo que ha tenido en los últimos años y las divisas que generan las exportaciones. Desde el 2007 la República Dominicana ha tenido un aumento significativo en el aporte del mango en el Producto Interno Bruto (PIB), teniendo una media del 2007 al 2011 de un 6.65 por ciento de la participación del PIB Agrícola, con un aproximado de 2,899.03 hectáreas sembradas.

Así pues, se considera que el mango es una fruta con un mercado asegurado, tanto en el ámbito local como internacional. En el año 2011 se exportó hacia los mercados de Estados Unidos, Inglaterra y otros países de Europa, principalmente de las variedades Keitt, Tommy Atkins, entre otras.

En cuanto a los resultados de dicha investigación, se encontró que existe un predominio de fincas de menos de 50 tareas (3 ha). En lo que concierne a total de variedades por rango de tamaño de finca, se encontró que es frecuente la presencia de más de una variedad por finca, probablemente originado por el interés del productor de garantizar la venta de la cosecha.

Las fincas de mango se manejan mayormente como unidades productivas no lotificadas. Si se relaciona el rango de tamaño que predomina, se determina producente entonces concluir que el productor no se ve en la necesidad de establecer lotes para manejar su plantación.

Más del 75 por ciento de las fincas de mango en las tres provincias en que se aplicó la encuesta se manejan bajo una sola unidad, sin tener en cuenta la división por lotes. Por otro lado, se encontró que el 100 por ciento de la muestra en una de las provincias coloca

productos en el mercado de exportación, que es un dato parecido al resultado encontrado en otra provincia, donde el 89 por ciento produce mangos con calidad para exportación. No obstante a estos resultados, una baja cantidad de los productores en las tres provincias llevan registros (considerado en forma general) de las actividades realizadas en finca.

Los resultados reflejan que los sistemas de producción utilizados por los productores en mango son atrasados, desde el ámbito tecnológico, y afectan la competitividad. Esto repercute a nivel de mercado para todo el conglomerado. Si se toma en cuenta que una parte importante de los problemas de calidad y de aceptación del mango en los mercados internacionales tienen su origen a nivel de finca, prestar atención a prácticas incorrectas contribuiría a la búsqueda de la competitividad de la industria del mango.

Concerniente al destino de las frutas, los datos obtenidos muestran que el acopiador a nivel de finca juega un papel importante con respecto al mercadeo; el 55 por ciento de los mangos son mercadeados a través de este agente. El segundo lugar lo ocupa el empacador exportador, mientras que pequeñas cantidades son comercializadas directamente por el productor en mercados y puestos de venta.

De lo anterior, se puede obtener algunos aspectos importantes que permitan caracterizar el sistema productivo abordado, así como las categorías de análisis de la investigación referente a la microrregión de Arriaga y Tonalá, Chiapas, estas son:

- Alcance de la cadena: cadena larga, con alcance local e internacional (EU, Unión Europea, el Caribe)
- Actores: empacadoras para exportación, productores, acopiadores, comercializadores, detallistas a nivel de mercado y puntos de venta, supermercados.
- Principales reglas: normativas en torno a la calidad e inocuidad de la fruta, certificación de fincas en normas aceptadas internacionalmente (GlobalGap, Buenas Prácticas Agrícolas o Buenas Prácticas de Manufactura).
- Gobernanza: dentro de la cadena, a nivel de mercadeo, destaca el papel del acopiador, pues acapara la mayor parte de la producción total de la fruta, abasteciendo

empacadoras/exportadoras, teniendo convenios pre-establecidos con éstas, así como a puntos de ventas y supermercados.

### 3.3. Reflexiones de capítulo

Del estudio revisado, se encuentra enriquecedor la forma en que se lleva a cabo la caracterización de las agrocadenas, dado que cuantifican el número de actores, dónde están ubicados, funciones que realizan, cómo interactúan y en qué condiciones desarrollan su actividad, es decir, la disponibilidad y uso de recursos, tanto financieros como naturales, de infraestructura y tecnológicos.

Asimismo, se identifican las relaciones contractuales y comerciales de la cadena (para ver si existen contratos o acuerdos entre actores de diferentes segmentos, así como las condiciones ambientales y sociales generales de las regiones en estudio.

Explican también el alcance comercial y productivo de las cadenas, así como el tipo de mercados y tipos de actores participantes, sus relaciones productivas y la manera en que las empresas se dispersan territorialmente, cuestionado así, las perspectivas lineales de transformación de los sistemas y cadenas agroalimentarias, dejando al descubierto los retos que en ese marco enfrentan los pequeños productores.

Algunos aspectos coincidentes a nuestra investigación es el énfasis que hacen en la importancia de las instituciones, entendidas éstas como las reglas del juego, que van a determinar la interacción entre los actores participantes en las cadenas. Así pues, se distinguen las relaciones de poder establecidas en los sistemas analizados, así como los mecanismos de control-coordinación establecidos entre los diferentes actores, destacando la lucha cotidiana de poder entre las partes participantes en las cadenas, así como la continua creación de alianzas y negociaciones dentro de los grupos de productores y entre éstos y el Estado.

## **CAPÍTULO IV**

### **EVOLUCIÓN DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS DE LECHE-QUESO Y MANGO EN ARRIAGA Y TONALÁ, TONALÁ CHIAPAS: ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

El presente capítulo expone los resultados de esta investigación, haciendo un análisis de los datos de campo a la luz de la base teórica utilizada, a fin de dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas. En este sentido, el capítulo aborda de manera general, la forma en cómo se han reconfigurado las cadenas de leche-queso y mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, desde 1980 hasta la actualidad, caracterizando tres puntos importantes: a) cambios tecnológicos, b) programas públicos que han incidido en el desarrollo de estas cadenas y c) b) proceso de gobernanza en cada una de las cadenas.

Se parte del enfoque de *Cadenas de Valor*, utilizando elementos teóricos y conceptuales propuestos por Gereffi, como son, *costos de transacción*, *mecanismos de coordinación e instituciones*, estas últimas en su acepción de reglas (formales y no formales) que han determinado el comportamiento, configuración y cambio de las cadenas.

Para el caso específico de los cambios tecnológicos, se han revisado los diversos programas públicos (y sus respectivos componentes) que han incidido en dichos cambios, así como el resto de reglas formales (leyes, normas, reglamentos) y organismos públicos y privados que surgieron de dichos arreglos y que incentivaron dichos cambios.

En cuanto a la caracterización del proceso de gobernanza, se lleva a cabo la identificación de los actores participantes en ambas cadenas, revisando sus características, capacidades, formas de compartir y esparcir la información, los costos de transacción asumidos por éstos, así como el diseño institucional bajo las cuales operan, observando las asimetrías de poder existentes y las posibles estructuras de control-coordinación o formas de gobierno dentro de las cadenas. Cabe señalar que los puntos analizar se abordan en el mismo orden para ambas cadenas, iniciando con la cadena de leche-queso. Finalmente se exponen algunas reflexiones de capítulo.

#### 4.1. Transformación y desarrollo de las cadenas: las instituciones como determinantes del cambio

Como se revisó en el marco teórico de esta investigación, el Sistema Agroalimentario (SAA) en sus orígenes, representaba un modelo tradicional basado en la producción familiar que con el paso del tiempo fue dando origen a la agroindustria. De esta forma, de enfocarse a suministrar bienes finales, pasa a enfocarse a la obtención de materias primas para su transformación en productos agroalimentarios.

Así, la agricultura industrializada empieza a posicionarse, estableciéndose cada vez más, vínculos entre sectores agrícolas nacionales y las cadenas globales de oferta. Esta globalización de los intercambios y la producción exigió una conversión de las instituciones y políticas económicas que implicó cambios en la estructura legal y normativa de las naciones, lo que se materializó, entre otros mecanismos, en creación de programas públicos y organismos públicos y privados.

Para el caso de las actividades productivas en estudio, se observa que ambas —ganadería y producción de mango— han sido actividades que en sus orígenes fueron desarrollándose dentro del núcleo familiar, heredadas de generación en generación, con técnicas de producción tradicionales. Sin embargo, éstas han ido sufriendo un proceso de transformación, impulsado por el conjunto de arreglos formales y no formales dados entre los diversos actores participantes (tanto los residentes como los no residentes). Muchas de estas reglas formales se han materializado en el conjunto de programas públicos y demás mecanismos legales creados para tal fin.

De acuerdo a la Revista de Comercio Exterior Bancomext, de 1948 a 1995, en México se dio un aumento en la canalización de fondos crediticios a proyectos agropecuarios, principalmente, al sector ganadero. Se crearon entonces diversas instituciones, entre las que destacan las siguientes: Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL), enfocado a otorgar créditos para actividades destinadas al campo. Esta institución se liquida y pasa a ser Financiera Rural y actualmente Financiera Nacional de Desarrollo Agropecuaria, Rural y

Pesquera (FND), la cual, hasta el día de hoy, se posiciona como una de las principales fuente de financiamiento de los productores (tanto de leche como de mango), a través de créditos a éstos.

En este mismo periodo, se crea también la Comisión Nacional de Fruticultura (CONAFRUT), que impulsó la producción, comercialización y mejoramiento genético de frutas (mango, plátano, limón, entre otros), a través de asesoría técnica y proveeduría de plántulas. Sin embargo, esta institución fue liquidada.

Otra institución creada fue FIRA (Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura), institución que se mantiene hasta la actualidad, el cual opera y ejecuta diversos programas en coordinación con otras entidades para complementar, entre otros aspectos, las garantías de los pequeños productores, dando la posibilidad de que éstos puedan acceder a instrumentos formales de crédito. Esta complementariedad de recursos ha ido enfocada hacia el impulso de otorgamientos de apoyos directos para cultivos con potencial y mercado, inversión y modernización en infraestructura y equipamiento técnico, entre otros.

También se crea el Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural (INCA-RURAL A.C.), a inicios de la década de los setenta, la cual es una Asociación Civil con carácter de empresa de participación estatal mayoritaria, sectorizada a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Dicha asociación, está enfocada a brindar asistencia técnica para el desarrollo de capacidades de los diversos agentes del sector. Esta institución sigue vigente.

Cabe señalar que de las instituciones actualmente vigentes, específicamente FIRA, INCA Rural y FND, sus mecanismos de apoyo están diseñados para dar prioridad de acceso a los productores que están organizados en asociaciones legalmente constituidas, quedando excluidos entonces los productores individuales que no tienen la capacidad (financiera, organizativa, legal u otro) de organizarse de manera formal (constituidos legalmente en una figura jurídica). Este aspecto es relevante, y en algunos casos, determinante para poder acceder o ser beneficiario de programas gubernamentales, créditos, subsidios y otros

mecanismos de apoyo al sector, lo cual se podrá observar en los apartados siguientes, al tiempo que se presentan los programas públicos y otros mecanismos legales que han incidido (y la forma en cómo lo han hecho) en la transformación y desarrollo de cada una de las cadenas estudiadas. Iniciaremos con la cadena de leche-queso.

#### 4.1.1. Programas Públicos y mecanismos legales que han incidido en el desarrollo de las cadenas

- En la cadena de leche-queso

La actividad ganadera dentro de la microrregión en estudio ha cambiado a lo largo del tiempo: se pasa de una actividad del tipo familiar/tradicional de auto sustento, a una más de tipo agroindustrial-comercial. En 1946, se funda la Asociación Ganadera Local y el Estado inicia el impulso de las explotaciones ganaderas a través de un gran número de expediciones de concesiones. Así es como la actividad ganadera en la región comienza a desarrollarse, concretizándose en los siguientes procesos o formas de explotación: cría, repasto, rejeguería (que combina la producción de leche y de becerros para el repasto) y selección de animales reproductores.

Ahora bien, es precisamente por las características de estas formas de explotación (grado de inversión y por consiguiente capacidad económica y técnica, nivel de riesgo, utilidades obtenidas y valorización del producto final) que la producción de leche toma gran éxito. Así pues, este tipo de explotación ganadera se viene a reforzar con la llegada de la Nestlé en 1970 (con plantas enfriadoras en Tonalá, la cual remitía la leche a la planta central en Chiapa de Corzo).

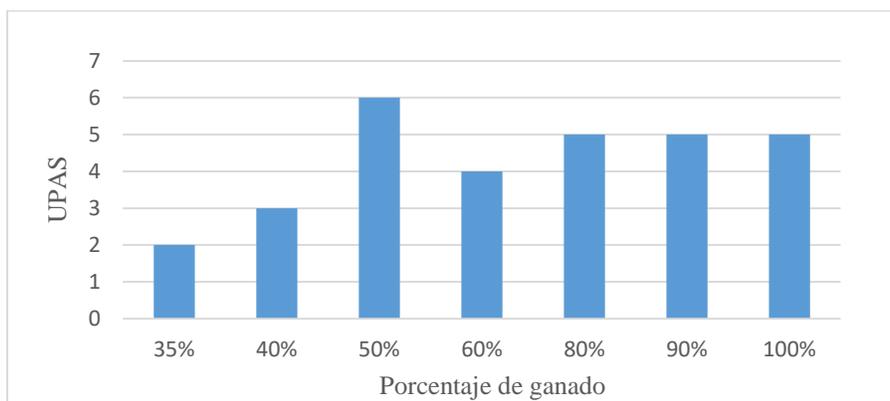
Sin embargo, la llegada de la Nestlé empieza a suscitar la competencia tanto con las queserías existentes como con las de nueva creación. Un ex trabajador de la Nestlé en Tonalá y actualmente ganadero señala:

*“Vino la Nestlé en 1970... recibían 200 mil litros de leche diario, pagaban a \$2.50-\$2.60 el litro de leche...después surgieron grandes queserías y empezaron a hacerle competencia a la Nestlé, empezaron*

*a manejar grandes volúmenes, 30 mil litros diarios; surgieron en Pijijipán y Mapastepec queserías muy grades... le vino a interesar mucho al productor producir más leche... ” (Martínez B. Cuauhtémoc, entrevista, 10 de noviembre de 2017).*

Todo lo anterior orilló a cada uno de estos actores a establecer estrategias para el acaparamiento de la producción lechera y que definirá el proceso de gobierno de la cadena, lo cual se explicará más adelante. Asimismo, esta competencia entre los actores mencionados, desembocó en un alza en el precio de la leche, situación que fue aprovechada: los ganaderos empiezan a virar hacia la producción lechera, y no sólo a eso, si no a buscar nuevas formas o mejoras para producir mayor cantidad de leche, como respuesta inmediata a la alza del precio de este producto. Actualmente, un gran porcentaje de ganaderos combinan alguna de las formas de explotación anteriormente explicadas, con la producción lechera. (Ver gráfica 4)

Gráfica 4. Porcentaje de ganado por UPA dedicado a la producción de leche



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

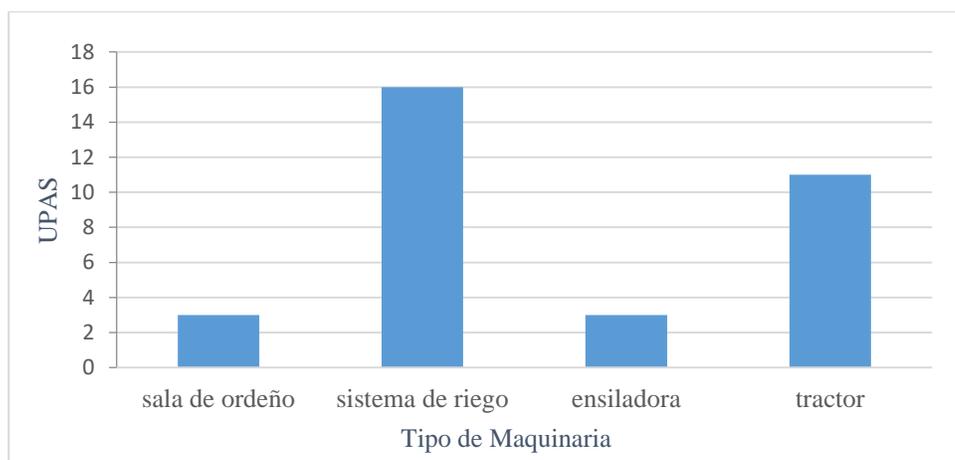
Al haber entonces una mayor demanda de leche, los ganaderos se fueron interesando cada vez más en mejorar su sistema de producción, buscando e invirtiendo en nuevas opciones de mejora. Así pues, se fueron implementando cambios en la práctica ganadera, con mejoras en diversos ejes: genética, alimentación, salud del ganado y técnicas para la ordeña y riego. Cabe señalar que dichos cambios han sido impulsados también por la aplicación de programas gubernamentales, destacando el Programa de Fomento Ganadero, el cual es el único destinado de manera exclusiva al impulso de la actividad ganadera, el cual está integrado por

los siguientes componentes: Capitalización Productiva Pecuaria, Estrategias Integrales para la Cadena Productiva, Investigación y Desarrollo Tecnológico Pecuarios, PROGAN Productivo y Sustentabilidad Pecuaria.

De lo anterior, se observa que las mejoras registradas en el sector están ligadas específicamente a tres de estos componentes: 1. *Capitalización Productiva*, en sus ejes de a) infraestructura, maquinaria y equipo de transformación de productos, b) infraestructura y equipo en las UPP; y c) perforación y equipamiento de pozos pecuarios 2. *Estrategias integrales para la Cadena Productiva*, en sus ejes de a) reproducción y material genético pecuario, b) manejo de ganado y c) ganado alimentario; y 3. *Progran Productivo*, que consta de un apoyo económico por vientre en inventario o bien, un apoyo en servicios (asistencia técnica, capacitación o acompañamiento técnico).

Respecto al primer componente (Capitalización Productiva), se encuentra que dentro de la actividad ganadera se ha introducido maquinaria tanto para la ordeña como para la producción de alimentos para el ganado y el trabajo de la tierra. Destacan pues, las salas de ordeño, máquinas ensiladoras (para el alimento del ganado), bombas eléctricas para el suministro de agua, bebederos y sistemas de riego (aunque también persiste el sistema de temporal). (Ver gráfica 5)

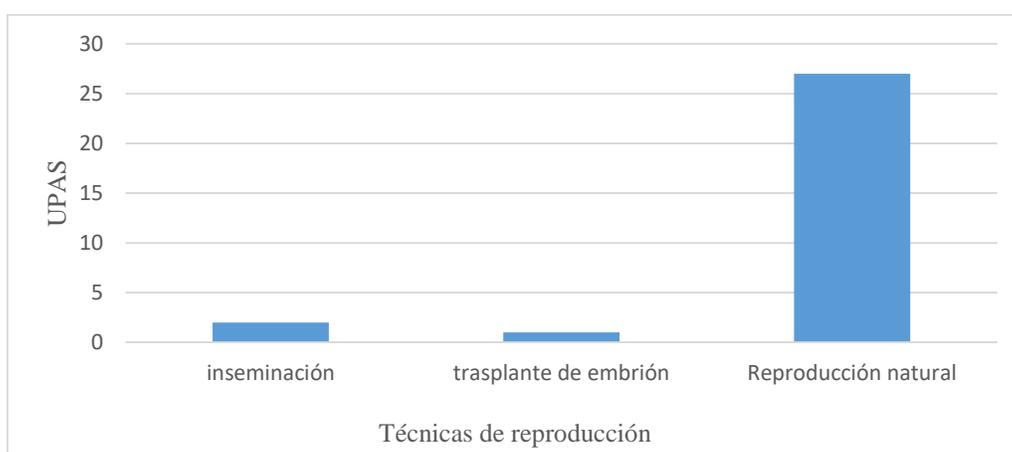
Gráfica 5. Tipo de maquinaria existente en las UPAS



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

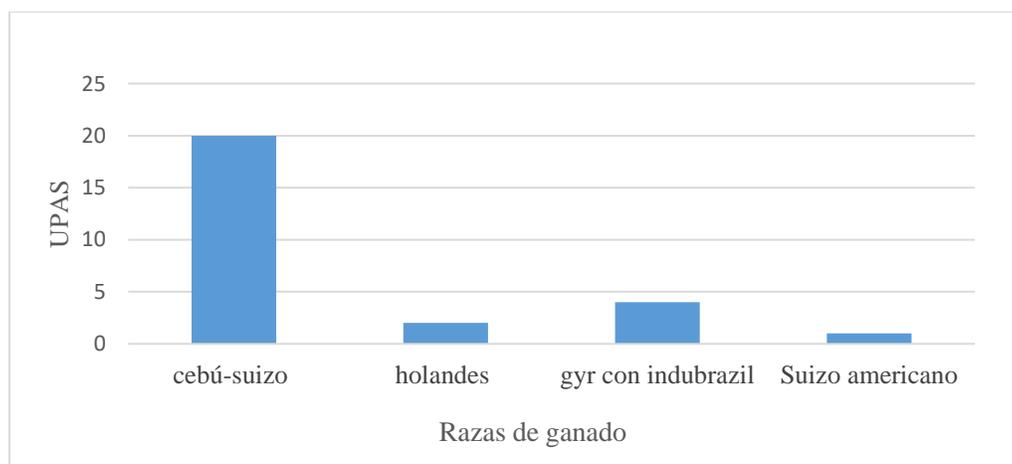
Respecto al segundo componente (Estrategias Integrales para la Cadena Productiva), específicamente en el eje de reproducción y material genético pecuario, el apoyo se otorga en concepto de sementales, semen y embriones de las distintas especies pecuarias, así como en un paquete tecnológico reproductivo. De esta forma, se observa cómo ha habido un mejoramiento de la genética del ganado en esta región, aplicando técnicas como la inseminación y el trasplante de embrión, aunque predomina la reproducción natural. (Ver gráficas 6 y 7)

Gráfica 6. Técnicas de reproducción de ganado empleadas en las UPAS



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

Gráfica 7. Razas de ganado existentes en las UPAS



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

Esto ha representado un gran salto en el desarrollo de la actividad, ya que ha permitido el mejoramiento de razas, las cuales son más fuertes y resistentes a enfermedades y a condiciones climáticas extremas (como altas temperaturas características de la región en estudio), además de que dichas razas mejoradas producen mayor cantidad de leche y con mejor calidad (grado de grasa, consistencia, acidez, entre otros).

De esta forma, existen vacas que producen de 20 a 30 litros diarios (las que han entrado al proceso de mejora), cuando anteriormente se producía menor cantidad de leche. Ahora bien, en promedio (unas más y otras menos) se producen entre 6 a 7 litros de leche diario por vaca y en temporada de lluvia esta cantidad aumenta. De esta forma, tanto en el grupo de pequeños como grandes productores, existen topes diferenciados de máximos y mínimos de producción de acuerdo a la temporada, así como a la incorporación de mejoras en genética, alimentación del ganado y tecnificación de la UPA. Así, tal como puede observarse en la tabla 10, hay pequeños productores que producen en temporada de lluvia únicamente 70 litros de leche, disminuyendo su producción a 30 litros en temporada de seca, principalmente por la sequía y escasez del pasto. No obstante, dentro de ese mismo grupo hay quienes producen más, tanto en temporada de seca como de lluvia, por ejemplo, 160 litros al día en temporada de seca, incrementando su producción a 400 litros aproximadamente en temporada de lluvia. De igual forma, dentro de los grandes productores hay quienes alcanzan los 1000 litros de producción de leche en temporada de lluvia pero su producción cae en un 60 por ciento en temporada de seca, habiendo también, dentro de este mismo grupo, otros productores que producen en temporada de seca 1000 litros de leche y en temporada de lluvia aumentan en el 60 ciento tal producción. (Ver tabla 10).

Tabla 10. Litros de leche producidos al día por UPA por temporada

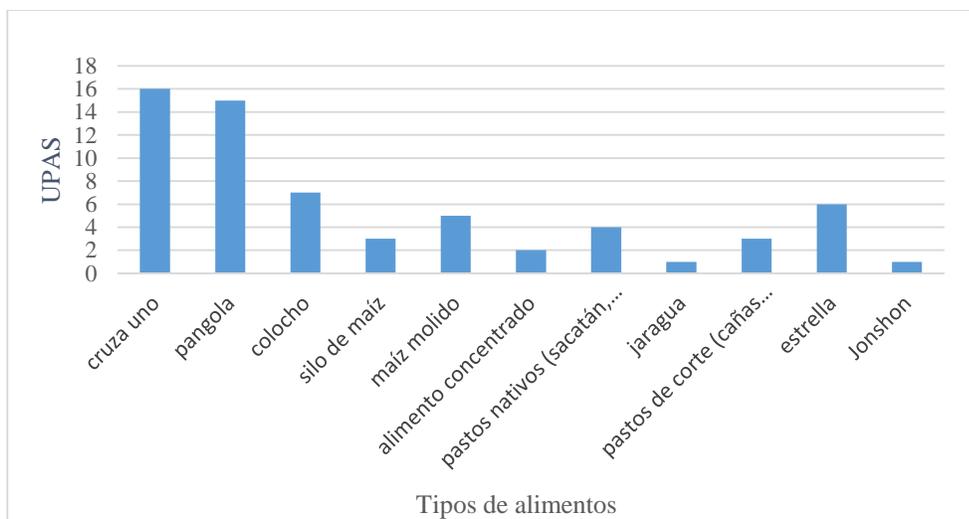
	Pequeños productores		Grandes productores	
	Mínimo de producción	Máximo de producción	Mínimo de producción	Máximo de producción
seca	30	160	400	1000
agua	70	400	1000	más de 1000

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

En cuanto al eje de Ganado Alimentario (el cual consiste en apoyo de Infraestructura, maquinaria y equipo para la alimentación de ganado y lo relacionado), se observan una mejora en la alimentación del ganado, la cual es producida en la mayoría de los casos, por los mismos ganaderos (por ejemplo, por medio de las máquinas ensiladoras para la producción de silo de maíz), desarrollándose cada vez más, variedad de pastos y forrajes, muchos de éstos híbridos, con mayor calidad y proteína, lo que se ve reflejado también en la calidad de la leche. (Ver Gráfica 8)

En relación a lo anterior, se encontró que anteriormente, la engorda o cría de un novillo de 400 kilos duraba de tres a cuatro años; sin embargo, actualmente, ya existen corrales de engorda, los cuales en 90 días obtienen un animal de más de 450 kilos (aparte de la alimentación, inyectan hormonas y demás medicinas). Además de ello, el sistema reproductivo de los animales ya es de 13 meses, es decir, mínimo cada 13 meses una vaca tiene que estar reproduciendo un nuevo novillo.

Gráfica 8. Tipos de alimentos para el ganado utilizado en las UPAS



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

Cabe señalar que estas prácticas se han ido adquiriendo poco a poco, difundiéndose entre cada uno de ellos a través de lazos de convivencia y amistad. Por ejemplo, en algunas ocasiones realizan reuniones con otros ganaderos (algunos socios de la Ganadera Local o

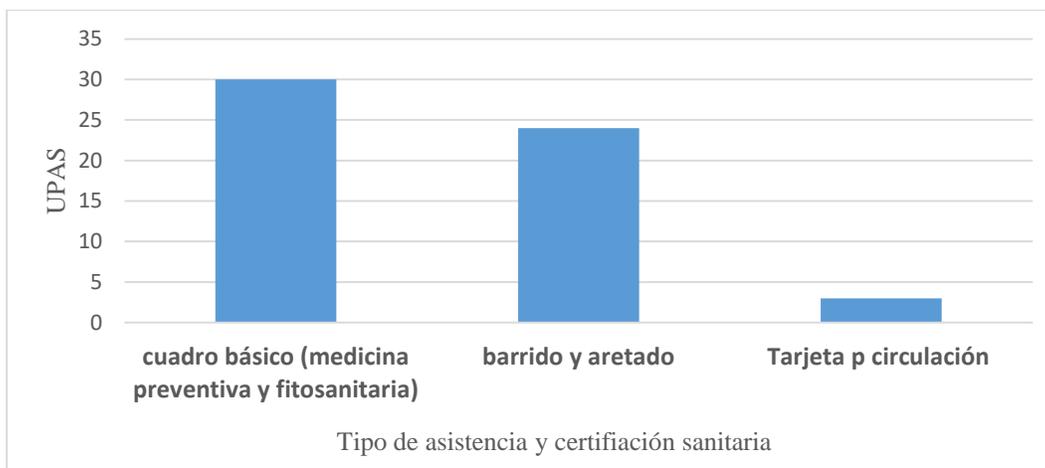
amigos, conocidos o familiares también ganaderos) y acuerdan reuniones con despachos dedicados a los agronegocios (con quienes compran insumos como alimentos, medicinas, maquinaria y otros) y ya éstos dan la asesoría necesaria en cuanto a la utilización de tales insumos, mantenimiento de maquinaria y demás información referente a nuevas y mejores técnicas de producción.

También, dicha asesoría técnica se ha obtenido a través del componente Progran productivo, ya sea mediante acompañamiento o capacitación. Cabe señalar que este componente ha incidido también en la parte de sanidad del ganado, ya que para poder acceder al apoyo de este componente, se tiene que contar con una certificación de que el ganado registrado para ser sujeto a apoyo económico, se encuentra sano.

Aquí es importante destacar que el ente con facultad para otorgar la certificación de que el animal se encuentra sano (a través del arete que se pone al animal) y el reconocimiento como Unidad de Producción Pecuaria (UPP) es el Sistema Nacional de Identificación Individual de Ganado (SINIIGA), ubicado en la cabecera municipal de Tonalá Chiapas. Un médico certificado y enviado por esta institución es quien llega a tomar la muestra al ganado (procedimiento que se conoce y denomina como “barrido”). Si en tal muestra el ganado sale limpio, entonces se otorga la certificación. (Ver gráficas 9 y 10).

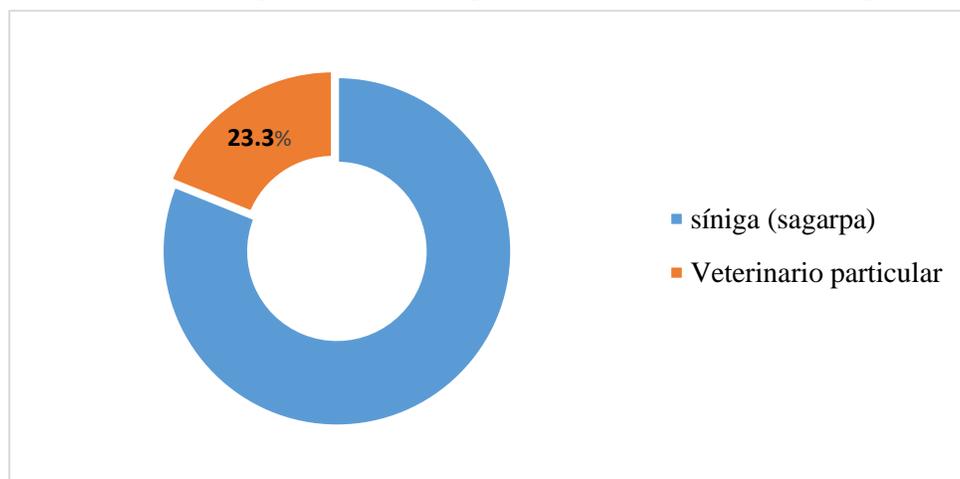
Como se señalaba, esta certificación es importante también para poder acceder al componente de PROGRAN Productivo, en el cual se otorga un apoyo económico de \$300 pesos por cada vientre en inventario (para el caso de ganado de doble propósito). Este componente es actualmente el más ejecutado por los productores ganaderos, ya que es un recurso que les sirve para reinvertir en la misma actividad y permitir así su conservación.

Gráfica 9. Tipo de asistencia y certificación sanitaria para el ganado



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

Gráfica 10. Porcentaje de las UPAS que reciben asistencia sanitaria particular



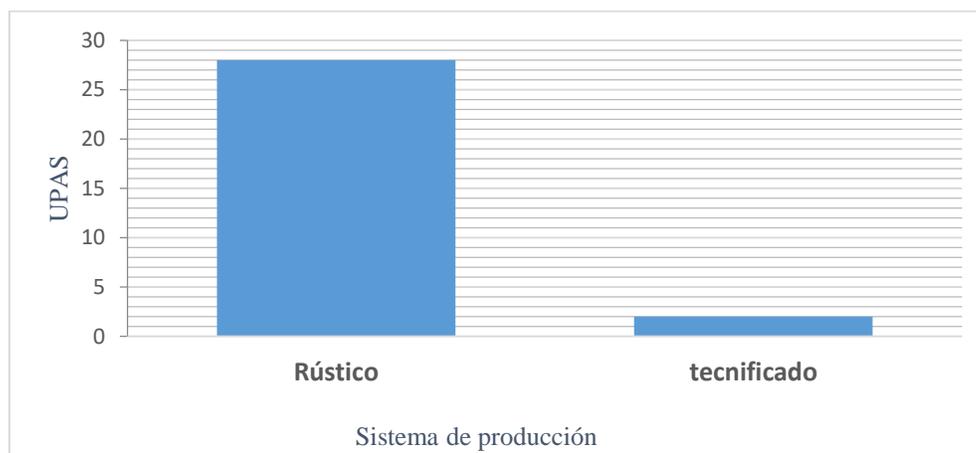
Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

Cabe añadir que muchas de las acciones en cuanto a salud del ganado, han sido impulsadas también por el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria emitido por SAGARPA. Así pues, se ha introducido campañas de medicina preventiva y fitosanitarias, tales como vacunas contra la tuberculosis, brucelosis, desparasitación, así como el sacrificio de animales enfermos (con el respectivo apoyo económico estipulado por dicho programa).

Ahora bien, observadas las mejoras que ha tenido este sistema productivo, es importante mencionar que no todos los productores han desarrollado o aplicado estos mecanismos de mejora, es decir, el desarrollo de la actividad ganadera y lechera ha sido heterogénea. De acuerdo al trabajo de campo, sólo un reducido grupo de ganaderos (aprox. el 16 por ciento) han pasado por este proceso de tecnificación, siendo éstos quienes aportan el mayor volúmen de producción y por tanto, tienen mayor presencia en el mercado de la leche. (Ver gráfica 11)

Aquí es importante señalar que esta heterogeneidad en el desarrollo de esta actividad ha sido también determinada por el diseño de los mecanismos formales y de su operativización y ejecución. Un ejemplo claro de ello son los programas gubernamentales, que si bien otorgan algún tipo de apoyo para una población objetivo, sus especificaciones son excluyentes para miembros de esa misma población.

Gráfica 11. Sistema de producción de la UPA



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

Ya se señalaba que muchos de los productores no pueden acceder a algún programa público, e incluso a algún tipo de crédito porque no cuentan con la capacidad económica, legal u organizativa para constituirse en una asociación legalmente constituida, requisito que ha sido indispensable para acceder a la mayoría de ellos. Incluso, en el programa de Fomento Ganadero, el monto otorgado en cualquiera de los componentes es mayor cuando se otorgue a una persona moral y mucho menor cuando se otorgue a una persona física. De igual forma,

la serie de estipulaciones y requisitos indica que los recursos públicos están restringidos a un reducido grupo del total de la población objetivo.

Aunado a ello, están las relaciones de poder que se ven reflejadas incluso al momento de otorgar los apoyos gubernamentales: se encuentra que las relaciones de amistad y compadrazgo político ha fomentado que los recursos se destinen a cierto sector (generalmente los grandes productores). Esto incluye la discrecionalidad con la que se maneja la información para la gestión y baja de recursos.

Así también, existe la desinformación o miedo por parte de los productores, quienes no pueden acceder a tales programas porque no dan información fidedigna respecto a la cantidad de tierra o cabezas de ganado que poseen. Aquí es importante señalar que, por ejemplo el Progran, otorga un recurso económico en función a las cabezas de ganado que se tiene por hectárea, pero muchos productores tienen miedo de que al dar la información correcta sobre lo que poseen, el gobierno les va a quitar o cobrar impuestos por ello. De esta forma, muchos no reciben o reciben poco porque no declaran la cantidad real de lo que poseen.

Por otra parte, las industrias queseras han transitado hacia un proceso de mejora, logrando una mayor variedad de productos: queso Cotija, quesillo, queso de aro o de cuajada, queso fresco, queso crema, panela y botanero, y han extendido también se mercado: venden al estado de Oaxaca (no solamente al Istmo, sino también a la capital), Puebla, Morelos; CDMX y Querétaro, aunque por cuestiones de durabilidad del producto, sólo venden a estos estados el queso Cotija, que es el que aguanta más tiempo sin descomponerse. Es decir, el queso de venta a nivel nacional es el Cotija y a nivel regional, el resto de quesos señalados.

Dentro de las estrategias utilizadas por las agroindustrias queseras y que les han permitido expandir su mercado y desarrollar la actividad han sido: estudios de mercado, estandarización del producto, introducción de productos nuevos, promoción, atención al cliente y capacitación del recurso humano.

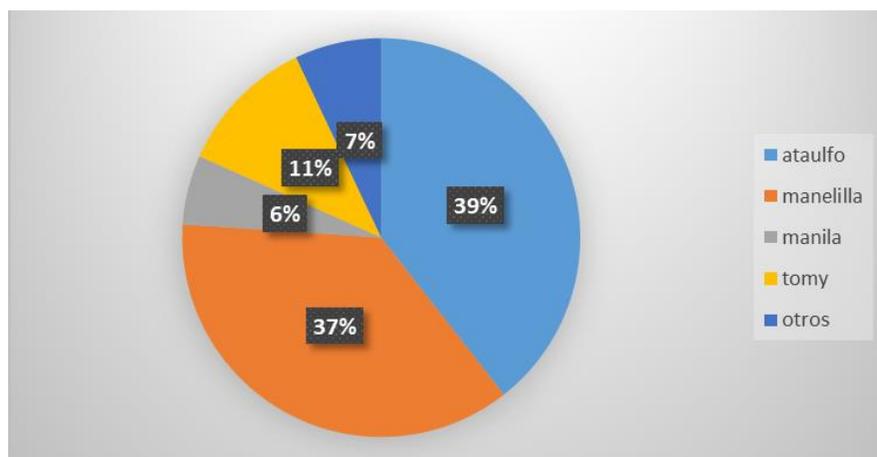
También, se ha invertido en la modernización de equipo tecnológico para la fabricación de los productos (cámara de refrigeración, tinas, moldes, planchas, máquinas de separación, cuajado, salado y moldeado, entre otros), lo que ha contribuido a una mayor limpieza y sanidad del producto. De igual forma, se ha invertido en equipos para revisar la calidad de la leche (que no esté rebajada con agua y medir el grado de acidez).

Ahora bien, se considera que el desarrollo de la actividad quesera, al igual que la ganadera, ha sido heterogénea, ya que no todos los negocios queseros cuentan con estas mejoras, algunas veces porque no cuentan con el recurso o porque ven la inversión como un gasto y no como tal una inversión. Por ello, agentes queseros insisten en que debe de haber mayor regulación, principalmente en sanidad del producto.

- La cadena de mango

La producción de mango como actividad comercial inicia, en la microrregión en estudio, a partir de la década de los ochenta, con variedades como manelilla y manila real. Sin embargo, dado que la vida en anaquel de estas variedades es muy corta, se empieza a explorar con otras variedades. Es así como surge la producción de mango Ataulfo, el cual tiene mayor durabilidad y calidad (de acuerdo a los estándares de comercialización y consumo).

Gráfica 12. Variedades de mango producidas

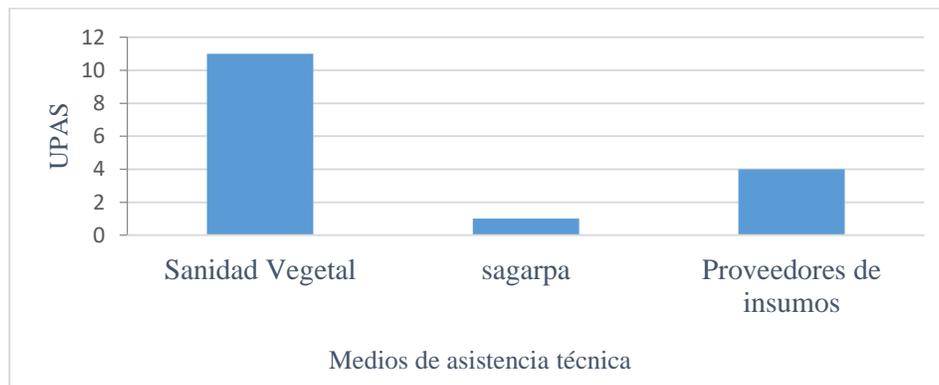


Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

Cabe señalar que hasta antes de la década de los noventa, la producción de mango se realizaba de manera rústica, sin ningún tipo de tratamiento químico y control mecánico de la fruta. Sin embargo, es justo en esa década cuando se crea un conjunto de reglamentaciones en materia de sanidad: en 1994, se publica la Ley Federal de Sanidad Vegetal, la cual inicia con la regulación, promoción, aplicación, verificación y certificación de las actividades efectuadas en la producción primaria de vegetales, estableciendo el nivel de protección y condición fitosanitaria de éstos. Asimismo, incluye los lineamientos para la movilización, importación y exportación en materia de sanidad vegetal que para este caso son aplicables para la fruta del mango.

A la par se crea el Programa de Sanidad a nivel federal denominado *Campaña Nacional contra la Mosca de la Fruta (CNCMF)*, el cual realiza un control mecánico y químico para reducir la presencia de esta mosca y larvas en las frutas, otorgando (a quien cumpla con tales condiciones de sanidad) una Tarjeta de Manejo Integrado de la Fruta que avala tal condición, y pueda así, mover o circular la fruta dentro del territorio nacional para su comercialización. Se crean también, los Comités Estatales de Sanidad y Juntas Locales de Sanidad Vegetal, los cuales son organismos auxiliares de Sanidad Vegetal con competencia para otorgar dicha certificación a nivel estatal y regional, quienes a su vez, también se encargan de aplicar campañas y proyectos fitosanitarios, así como asistencia y asesoría técnica a productores y bodegueros. Cabe señalar que la asesoría técnica en algunos casos es requerida y recibida por los mismos proveedores de insumos, aunque en menor grado. (Ver gráfica 13)

Gráfica 13. Medios de asistencia técnica



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

Otras de las reglamentaciones formales que han guiado las formas de operar de la cadena son: el Plan de Trabajo para el Tratamiento y Certificación de Mangos Mexicanos para su exportación a Estados Unidos con tratamiento hidrotérmico, así como el Manual Operativo para el registro y verificación de huertos de mango para exportación a los Estados Unidos de América con tratamiento hidrotérmico, ambos emitidos y autorizados por SAGARPA y Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).

Este conjunto de mecanismos institucionales formales, junto con otros, como el Programa de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria creado en 2014, han delimitado acciones sanitarias específicas que permiten “ampliar” las posibilidades de comercio de esta fruta. Sin embargo, en lo fáctico, dichos mecanismos más bien han acotado tales posibilidades, reduciendo éstas a un acotado grupo de grandes productores, comercializadores e intermediarios con capacidad financiera para cubrir con toda la serie de estipulaciones legales para el comercio y movilización de la fruta, principalmente en lo relativo a los costos de producción (el cual implica un uso intensivo del capital dado el tratamiento químico y control mecánico que requiere la fruta).

En este proceso de intervienen también actores institucionalizados como son: profesionales Fitosanitarios Autorizados (PFA) en Moscas de la Fruta, Terceros Especialistas Fitosanitarios (TEF), Unidades de Verificación (UV), Organismos Auxiliares de Sanidad Vegetal (OASV), Personal Oficial (PO) de las Delegaciones de la SAGARPA y del SENASICA/Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV).

Se observa entonces que toda esta serie de reglas formales viene a reconfigurar la estructura, coordinación y alcance de la cadena, la cual en sus inicios tenía un alcance nacional, actualmente con vínculos internacionales y coordinada cada vez más, por normas internacionales impuestas por Estados Unidos, principal comprador de mango. Aquí es importante destacar que el denominado Programa de Exportación de Mango a los Estados Unidos de América es operado bajo el *Acuerdo U.S. Department of Agriculture (USDA), Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS)* y el SENASICA.

De acuerdo al Plan de Trabajo para el Tratamiento y Certificación de Mangos Mexicanos emitido por USDA-SAGARPA (2012), algunos de los lineamientos estipulados por la política de APHIS respecto al programa de exportación son los siguientes:

- Que exista un convenio para cubrir todos los costos de APHIS asociados con el programa, incluyendo costos administrativos, por tratamientos y resguardo de la fruta y por otras actividades relacionadas;
- La participación de propietarios de plantas de tratamiento y empaque (empacadores/exportadores) será aprobada de forma individual para participar en el Programa. Todos deberán cumplir con los requisitos del Plan de Trabajo para el Manejo de la Fruta y con el Plan de Trabajo para el Manejo del Sistema Contable (plan financiero) suscrito por USDA-APHIS y Empacadoras de Mango de Exportación A.C.
- Para obtener los servicios de certificación de la planta de tratamiento por parte de APHIS, el exportador deberá presentar una solicitud y constancia emitido por EMEX, señalando que ha cumplido con los compromisos económicos.

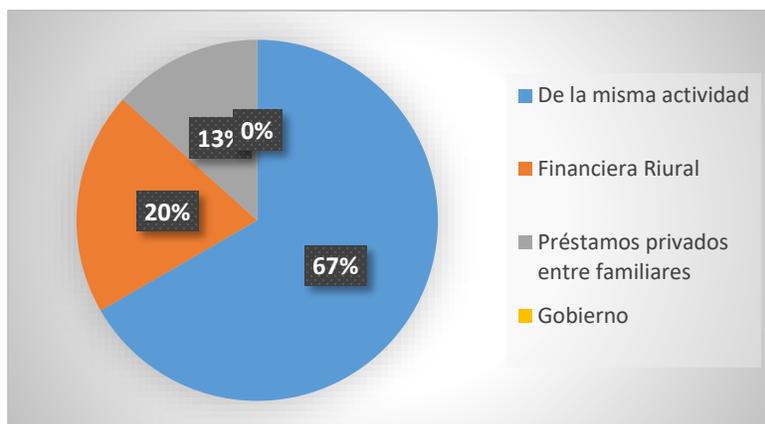
Como puede observarse en los lineamientos anteriormente señalados, el poder exportar de manera directa, específicamente a Estados Unidos, requiere de una alta capacidad financiera, la cual permita solventar los costos de producción (incluidos los gastos por tratamiento y mecanización de la fruta y toda la infraestructura necesaria para ello) y de operación (incluidos los gastos por trámites y demás).

Cabe señalar que los productores de la Costa, así como los bodegueros/comercializadores no cuentan con dicha capacidad financiera, ni siquiera los más desarrollados. De acuerdo a los actores entrevistados, los productores y bodegueros no reciben apoyo gubernamental. Señalan que sólo en algunas ocasiones el gobierno les ha dado pequeñas cantidades de fertilizantes, semillas o bombas (pero en poca cantidad, lo que no es un apoyo significativo considerando la cantidad a producir).

Afirman que el financiamiento de su actividad lo obtienen de la misma venta de la fruta, reinvertiendo las utilidades. Otros también solicitan créditos, principalmente en Financiera

Rural, dejando en garantía las escrituras de sus tierras. Otros más piden prestado a familiares, amigos o préstamos en bancos o financieras particulares. (Ver gráfica 14)

Gráfica 14. Fuentes de financiamiento



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

Por ello, en dicha región no se cuenta con ningún empaque hidrotérmico que les permita calificar para exportar de manera directa, aunque la fruta sí se venden a otras regiones y estados del país que sí cuentan con tales empaques, principalmente porque dicha región es de las primeras, a nivel nacional, en iniciar con la cosecha (desde el mes de diciembre) dado el proceso de adelanto o inducción de la floración que realizan los productores.

Aquí es importante señalar que los productores se enfocan a cosechar y vender lo más antes posible la fruta, ya que entre más antes se corte, más oportunidades tienen de vender la fruta a un buen precio, el cual puede llegar, para el caso del ataulfo, hasta \$450.00 pesos la reja en las primeras cortas. Después de ello, el precio del mango cae de manera drástica, llegando a venderse (el ataulfo) hasta \$100 o \$50 pesos la reja. Ahora, los otros tipos de mango, llamados de segunda o tercera, su precio puede caer hasta \$5.00 pesos la reja. (Ver gráfica 15).

Así pues, se señala que anteriormente se cosechaba en abril y mayo, pero ahora, con la aplicación de medicinas y fertilización, se adelanta la floración y la maduración de la fruta, sacando las primeras cosechas en el mes de diciembre, mucho antes que cualquier región en

el país. Eso lo consideran, ha hecho también que la fruta ya no sea tan natural y pierda propiedades ricas que antes tenía.

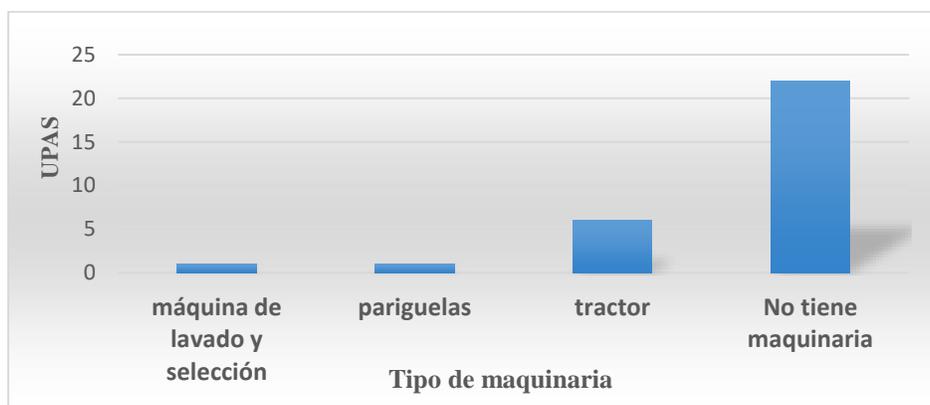
Gráfica 15. Precio promedio por reja según la temporada



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

De igual forma, para su comercialización, actualmente la fruta tiene que pasar por un proceso de selección (que no esté manchado, que tenga un tamaño y dimensión específico), limpia, lavado y empacado, en cajas de madera o plástico, con sus respectivas tapas. Antes, señalaban, se estivaba en bultos, amarrado y con tapas de cartón. Sin embargo, no todos los productores y bodegueros cuentan con la maquinaria necesaria para ello; es sólo un reducido grupo los que cuentan con tal equipo (Ver gráfica 16)

Gráfica 16. Tipo de maquinaria existente en la UPA



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la encuesta *Pequeños y medianos productores de mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas. (2018)*

También, han aumentado el número de unidades de producción de esta fruta (existen alrededor de 3,000 ha en producción), así como el número de productores y bodegueros.

Tabla 11. Hectáreas en producción durante el periodo 1990-2015

Año	Sup. Sembrada (Ha)	Sup. Cosechada (Ha)	Producción (Ton)
1990	1,695.89	1,075.62	3911.13
2003	1,831.00	1,393.00	9017.40
2004	1,831.00	1,803.00	10952.00
2005	1,831.00	1,831.00	11189.50
2006	1,831.00	1,831.00	10986.00
2007	1,831.00	1,831.00	10986.00
2008	2,801.00	2,171.00	12635.22
2009	2,801.00	2,171.00	13026.00
2010	2,801.00	2,171.00	11506.30
2011	2,987.00	2,571.50	10576.35
2012	2,987.00	2,673.50	9579.59
2013	3,143.50	3,130.50	4907.08
2014	3,143.50	3,131.50	6288.54
2015	3,158.50	3,131.50	14231.25

**Fuente:** Elaboración propia con datos del SIAP; 2017 (Datos de 2004 a 2012)  
- Datos de 1990 en: VII Censo Agrícola-Ganadero, INEGI; 1991

#### 4.2. Caracterización del proceso de gobernanza en las cadenas

En las relaciones de producción, transformación y comercialización de una cadena productiva existe, de manera intrínseca, un proceso de negociación y poder, lo que definirá la estructura y desarrollo de las mismas. Por ello, Gereffi sostiene que un elemento importante del estudio de las cadenas productivas es la gobernanza, entendida ésta como “el conjunto de arreglos institucionales que determinan las formas de interacción entre los actores que participan en la cadena” (García-Jiménez & Gandlgruber; 2004:08).

Gereffi G., Humphrey J. y Sturgeon (2005), indican que estudiar la gobernanza en las cadenas, implica revisar las características y las diferentes capacidades de los actores en cada eslabón, las formas de compartir y esparcir la información a lo largo de la cadena, los costos de transacción que implican y el diseño institucional (políticas y reglas bajo las cuales operan los actores). Ello, sostienen, porque en cada eslabón se genera valor con base en la

especialización de los actores, se toman riesgos o se explotan ventajas dado las asimetrías de información o de poder existentes, dándose así, cinco posibles estructuras de control-coordinación o formas de gobierno dentro de una cadena: de mercado, modular, relacional, cautiva y jerárquica.

En este sentido, el objetivo de esta sección es explicar qué tipo de gobernanza se da en cada una de las cadenas aquí estudiadas, exponiendo los elementos considerados por Gereffi G., Humphrey J. y Sturgeon, a fin de identificar cuáles de los actores participantes son los que controlan la estructura en éstas y cuál es el grado de poder que tienen sobre los demás eslabones.

- En la cadena de leche-queso

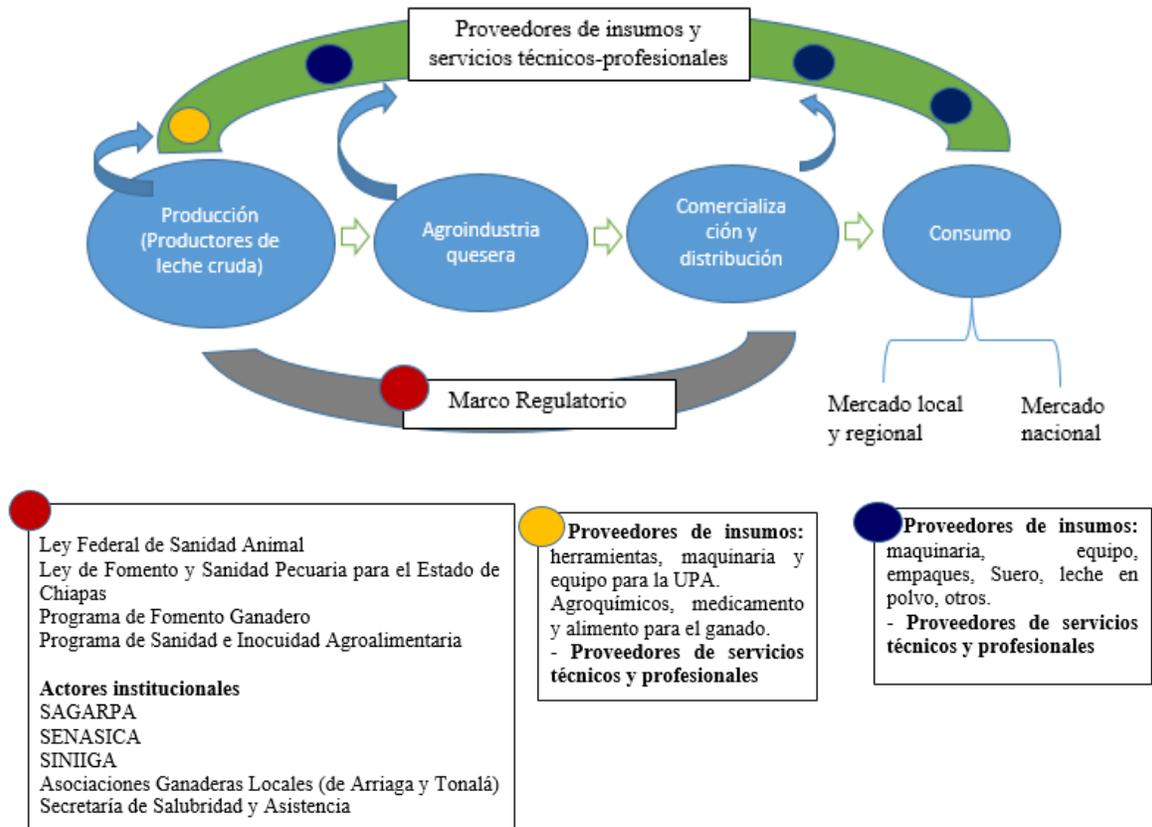
La cadena de leche-queso en su bloque central, está integrada por cuatro eslabones (ver diagrama 1), cuyos actores presentan las siguientes capacidades y características:

El primer eslabón está conformado por ganaderos dedicados a la producción de doble propósito, la mayoría de ellos pequeños productores (los cuales poseen menos de 50 cabezas de ganado) y medianos productores (menos de 100 cabezas). Existe también un grupo más reducido de grandes productores, los cuales poseen más de 100 cabezas de ganado. Como se señaló anteriormente, el desarrollo de la actividad ganadera ha sido heterogénea, ya que no todos los ganaderos han podido acceder a infraestructura y paquetes tecnológicos, material genético, asistencia técnica y financiamiento, dado que esto se ha acotado al grupo de grandes productores. Estos últimos, dada su capacidad financiera y organizativa<sup>2</sup>, así como por sus vínculos políticos, han adquirido a lo largo del tiempo capacidad de gestión, tanto con proveedores de insumos (para negociar los términos de compra-venta de insumos y gestionar asistencia técnica) como con autoridades gubernamentales (para poder ser beneficiarios de programas públicos y apoyos gubernamentales).

---

<sup>2</sup> Los grandes ganaderos tienden a organizarse más entre ellos, dado los vínculos de amistad que se han dado a lo largo del tiempo entre familias que han pertenecido a una élite económica y política de la región y de las cuales éstos son miembros.

Diagrama 1. Estructura de la cadena de leche-queso



Fuente: elaboración propia

En cuanto a los pequeños productores, éstos no cuentan con la capacidad financiera ni organizativa para adquirir grandes volúmenes de insumos, por ende, no pueden gestionar créditos o plazos de pago para la compra de tales. De igual forma, esta condición en la que se encuentran los pequeños productores les ha impedido acceder de manera uniforme a los programas gubernamentales (a todos los componentes o a la mayoría de éstos), así como a financiamiento público y privado (créditos u otros), ya que, tal como se señaló en un apartado anterior, muchos de los requisitos para poder ser beneficiario de programas públicos y obtener financiamiento (por ejemplo, través de FIRA, INCA-RURAL y FND) exigen una figura legalmente constituida, tales como Asociaciones Civiles (A.C.), Sociedades Cooperativas (S.C), Sociedades Anónimas de Capital Variable (S.A. de C.V.), o Sociedades de Producción Rural (SPR), entre otras, lo que requiere de organización por parte de los productores.

Cabe agregar que este eslabón de producción, en su conjunto, establece *eslabonamientos o relaciones hacia atrás* con los proveedores de insumos, algunos de ellos, comercializadores de productos importados. Aquí se incluyen proveedores de equipo, maquinaria, alimento, medicamentos, entre otros, así como proveedores de servicios técnicos y profesionales.

En el segundo eslabón se encuentran las agroindustrias queseras, las cuales aún persisten como empresas familiares. Existen pues pequeñas queserías (que procesan aprox. 1,000 litros de leche diarios), medianas (que procesan entre 5,000 litros en temporada de seca a 11,000 litros en temporada de lluvia) y grandes (que procesan entre 20,000 a 30,000 litros de leche diarios). Como puede observarse, las medianas y grandes agroindustrias queseras son las que captan la mayor cantidad de producción lechera de la región, produciendo una mayor cantidad y variedad de quesos (cotija, quesillo, queso de aro o de cuajada, queso fresco, queso crema, panela y botanero). Con ello, estas grandes y medianas queserías han extendido su mercado a nivel nacional, a través de la comercialización del queso cotija (dada la capacidad de esta variedad de queso para soportar el tiempo de traslado a otros estados del país).

En general, la agroindustria quesera mantiene relaciones o eslabonamientos hacia atrás tanto con productores de leche cruda (quienes son los proveedores de materia prima, en este caso de leche) como con proveedores de equipo, maquinaria, servicios técnicos-profesionales y de otros productos necesarios para la elaboración y empaque del queso (leche en polvo, suero, medicamentos, empaques, etc.).

La comercialización y distribución de los productos lácteos se realiza de dos formas: de manera directa o a través de intermediarios (generalmente, comerciantes que compran el producto para revender en sus negocios, o bien, a otros municipios o estados del país). Por ejemplo, las pequeñas queserías venden directamente a consumidores finales, desde sus establecimientos u hogares, únicamente mercado local. Por su parte, las medianas y grandes agroindustrias sí comercializan y distribuyen el producto a través de los dos mecanismos (de manera directa o por intermediarios) tanto a mercado local, regional y nacional. Por ejemplo, de manera directa, trasladan y venden el producto a estados como Oaxaca, Puebla, Morelos, CDMX y Querétaro, en donde se venden a negocios y tiendas de conveniencia, y éstas a su

vez, venden al consumidor final. A través de intermediarios (quienes van y compran el producto en las queserías) se distribuye y comercializan a municipios como Tapachula, Tuxtla Gutiérrez y otros del estado, así como al Istmo de Tehuantepec, región que históricamente ha mantenido vínculos comerciales con la Costa de Chiapas, siendo uno de los principales lugares de venta y consumo de queso de la Costa.

En cuanto a las formas de compartir y esparcir información a lo largo de la cadena, estas se dan principalmente, a través de las reglas no formales transmitidas a partir de las relaciones comerciales, de solidaridad y amistad, establecidas entre los actores participantes en la cadena: por ejemplo, las agroindustrias queseras transmiten a los productores lecheros a través de dicha transacción, las condiciones en que debe entregarse la leche (consistencia, composición, que no esté rebajada con agua), las cuales son cumplidas (o por lo menos en su mayoría) para evitar, entre otros aspectos, elevar los costos de transacción que implicaría el no cumplir con tales acuerdos. Estos costos pueden ir desde la exclusión de la cadena de cierto actor o actores, hasta dar paso al establecimiento de acuerdos formales como lo es un contrato de compra-venta ante notario público, el cual tiene un costo monetario alto para ambas partes, tanto en términos de pago por la realización del contrato (el cual aumentaría de acuerdo al número de contratos realizados por cada comprador-vendedor), como por las amonestaciones legales (generalmente monetarias) que implicaría el no cumplimiento del mismo. Además de lo anterior, el establecimiento de dicho acuerdo formal implicaría también, quedar sujetado a un solo comprador (para el caso de los productores) y a un sólo proveedor (para el caso de la quesería).

Y es por todo lo anterior que los acuerdos y la transmisión de información (para el caso específico de esta cadena) se realizan a través de estas relaciones comerciales basadas en la solidaridad y confianza. Así pues, se acuerdan también los horarios y formas de entrega (el lugar donde se recogerá la leche o si el lechero la colocará en la quesería, así como la hora en que se entregará). Dado estas reglas establecidas, el productor incluso invierte más en mejorar su forma de producción, lo cual se ve reflejado en calidad de la leche. De igual forma, a partir de estas relaciones, los productores transmiten información entre ellos, por ejemplo, para saber en cuanto oscila el precio de la leche el día de la entrega, en cuánto está pagando

una quesería u otra el litro de leche, a veces vía telefónica, o bien, a la hora en que todos van a la ordeña (ahí se encuentran porque por lo general, todos los productores van a una misma hora a ordeñar, aunque cada quien tenga su UPA).

Asimismo, a la hora en que los productores van a alimentar y guardar al ganado se encuentran con otros productores, y es en ese momento en que platican e intercambian información. Lo mismo cuando se realizan las juntas ganaderas, ya sea ejidales o locales, ahí se transmite y discute diversa información, como lo referente a diversos problemas que afectan de manera general a todos los productores, así como los programas o apoyos disponibles (y los requisitos respectivos), entre otros. También, estos espacios son aprovechados para intercambiar información referente a proveedores de insumos (quien tiene mejores precios y opciones de compra venta), en dónde se puede conseguir tal producto que quizá el otro productor no consigue, incluso, obtener asistencia técnica para la UPA, entre otra información.

Por su parte, la agroindustria quesera con sus compradores (ya sea consumidor final, tiendas de conveniencia o intermediarios) también transmiten información mediante estas relaciones comerciales. Es así, como a partir de sus compradores los propietarios de queserías obtienen información en cuanto al producto que están ofreciendo, si necesita mejora y en qué aspectos necesita mejorar. Asimismo, a partir de ello, la agroindustria quesera sabe hasta donde se ha extendido su mercado.

De manera general, las organizaciones importantes en la transmisión de información en la microrregión en estudio son las Juntas Ganaderas Locales (de Arriaga y Tonalá respectivamente), las cuales fungen como ventanillas y organismos auxiliares de SAGARPA, SENASICA y SINIIGA, encargándose de aplicar y difundir la normativa oficial que reglamenta cada una de las fases de la cadena, por ejemplo, expedir certificaciones en materia de sanidad e inocuidad, tanto de los animales como de sus productos y subproductos, otorgar permisos para la movilidad de éstos dentro y fuera del estado, otorgar capacitaciones, dar información y recabar documentación referente a los programas públicos y apoyos gubernamentales, entre otros. Por este motivo, tanto los ganaderos como los propietarios de

queserías están en constante interacción con estas organizaciones, manteniendo así, el flujo de información.

Ahora bien, con base en lo explicado anteriormente en relación a las características y capacidades de los actores participantes, las formas de compartir información, los costos de transacción y el diseño institucional bajo las cuales opera la cadena leche-queso, se puede determinar que el tipo de gobernanza existente es, de manera general, *de mercado*, ya que, siguiendo las características que para ella apuntan los autores Gereffi, Humphrey y Sturgeon (2003), los acuerdos realizados en este tipo de gobernanza giran en torno al precio, con transacciones repetidas, con información sobre especificaciones sencillas y fácilmente codificables del producto, en donde no existe una estructura rígida de control-coordinación de un actor (es) sobre otro actor (es) y por ende, la asimetría de poder es baja.

Se observa entonces que en la cadena de leche-queso, el precio es el determinante de la coordinación. Es decir, los acuerdos y las transacciones se realizan siempre y cuando ambas partes (productor de leche y quesería) estén de acuerdo con el precio ofertado por ambos (según oscile en el mercado al día de la compra). De esta forma, si cualquiera de las dos partes no está de acuerdo con el precio ofertado, puede cambiar de socio o cliente (los queseros pueden cambiar de proveedor de leche y los productores de comprador).

Aquí es importante recalcar que en esta cadena predominan las relaciones comerciales basadas en acuerdos “de palabra” —a excepción de un pequeño grupo de productores lecheros que está pactando el precio de la leche a través de un contrato ante notario público—, es decir, acuerdos no formales, lo que permite que “el costo de cambiar de socios sea bajo para ambas partes”, y eso hace que no haya una estructura rígida de dominación de un actor sobre otro. Se observa pues, que la relación entre la industria quesera y los productores de leche es más horizontal, en donde ambas partes pactan mediante negociación el precio de compra de la leche, estableciéndose mínimos de calidad o condiciones en que debe ésta debe entregarse (grado de grasa, consistencia, grado de acidez).

Ahora bien, partiendo de lo señalado por Gereffi (1994; 2005) Ponte (2008) y Gibbon (2014) en cuanto al *dominio, vinculación y normatividad* en las cadenas<sup>3</sup>, se puede determinar que, dado la estructura de mercado horizontal que predomina en la cadena leche-queso, en donde el precio rige el intercambio, existe un nivel de coordinación y poder asimétrico bajo, quizá con muy poco *dominio* por parte del comprador (en este caso, las queserías). Asimismo, se encuentra que la *normatividad* que rige la cadena se deriva de convenciones<sup>4</sup> de mercado, ya que el producto (en este caso la leche) se elige por precio, el cual puede variar de acuerdo a la calidad/composición de la leche. De igual forma, la *vinculación*, como ya se explicó anteriormente, es de mercado, la cual se materializa a través de transacciones simples, en las que domina la relación producto precio.

En suma, si esto funciona así y se compara con los criterios que plantean Gerrefi G., Humphrey J. y Sturgeon (2005), se argumenta que la cadena de leche-queso tiene una gobernanza de mercado, dado los siguientes aspectos específicos:

- El precio es el que rige las transacciones dentro de la cadena, ya que los actores involucrados negocian un precio de intercambio, de acuerdo a cómo se encuentre el litro de leche en el mercado al día de la compra. Tanto los productores como la agroindustria quesera y comercializadores realizan un monitoreo del precio de la leche y del queso, difundiendo tal información entre ellos. Así, si se llega a un acuerdo, se realiza la transacción; de forma contraria, compran o venden (según sea el caso) a otros socios o clientes.
- Por lo anterior, y debido a que no existen convenios formales pactados entre los actores involucrados, los costos de cambiar de socios o clientes son bajos para todas las partes. Así, si no se llega a un acuerdo en cuanto al precio de compra-venta (de la leche o queso según el caso), simplemente cambian de clientes. Como ya se señalaba, en esta cadena, los acuerdos, transmisión de información y transacciones, se rigen por

---

<sup>3</sup> De acuerdo con estos autores, la cadena puede ser dominada por el comprador o por el productor (*gobernanza como dominio*), la *normatividad o convención* puede ser de mercado, doméstica, industrial, cívica, inspiracional y de opinión; la *vinculación* puede ser de mercado, modular, relacional, cautiva o jerárquica.

<sup>4</sup> Convenciones avaladas por agentes externos a la cadena y que determinan la manera en la que los grupos consumidores eligen el producto. En términos comerciales, es el control que surge por la imposición de normatividades, reglas y estándares de estos agentes externos hacia los encadenamientos (Gibbon, Bair y Ponte, 2008; Ponte y Gibbon, 2005).

reglas no formales basadas en relaciones de confianza, amistad y solidaridad, lo que implica menores costos de transacción.

- Estas relaciones de confianza se facilitan dado que los canales de comercialización son cortos, con transacciones simples.
- La estructura de la cadena es más horizontal, con poder asimétrico bajo y con muy poco dominio parte de la agroindustria quesera. En general, no hay dominio alto por parte de alguno de los actores de la cadena, o acaparamiento de actividades de más de un eslabón por parte de alguno de los actores.

- En la cadena de mango

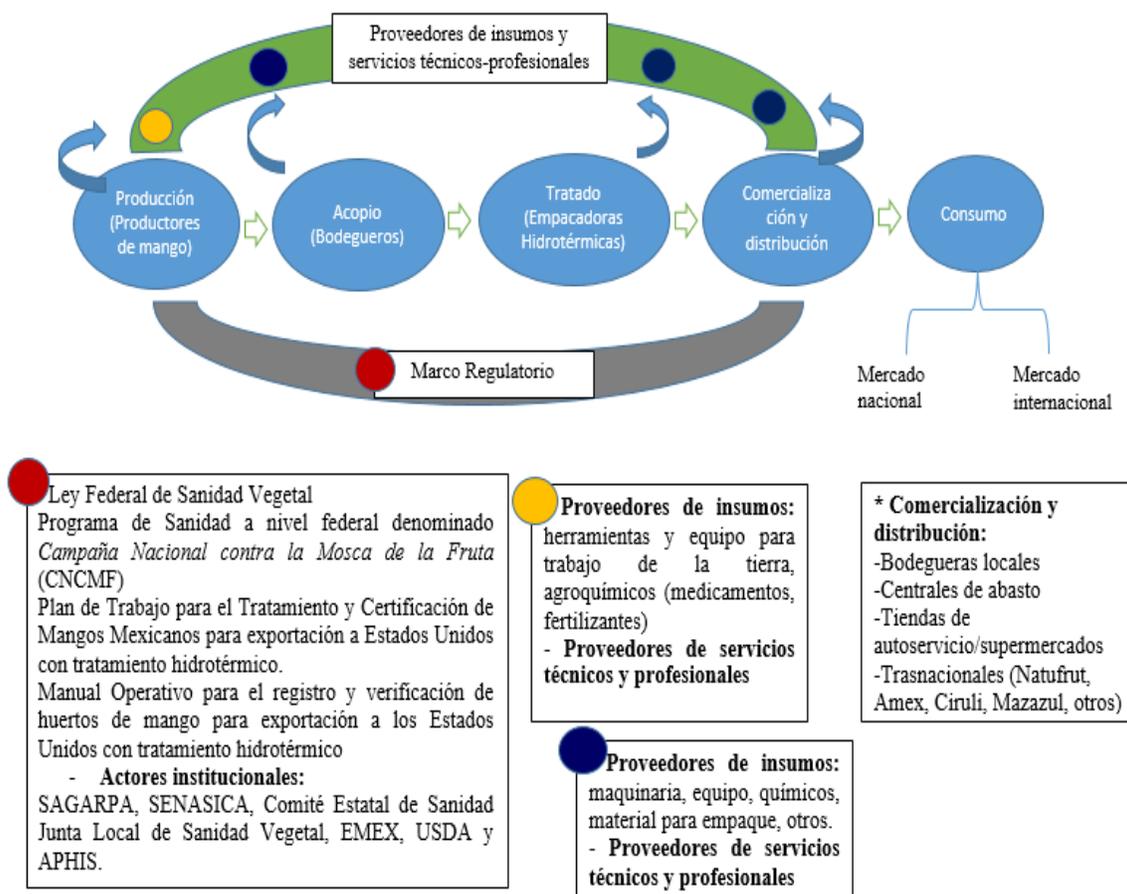
Al que se hizo con la cadena de leche-queso, antes de adentrarnos a la caracterización del proceso de gobernanza en la cadena de mango, se presentarán las características y capacidades de los actores participantes en cada uno de los eslabones de esta cadena, así como las formas en que éstos comparten y esparcen información a lo largo de la cadena, y los costos de transacción que ello implica.

En el primer eslabón se encuentran los productores de mango, que van desde pequeños (menos de 5 ha), medianos (hasta 20 ha) y grandes productores (más de 30 ha). De manera general, principalmente los pequeños productores, cuentan con muy poca capacidad financiera, tecnológica, organizacional y de autogestión, lo que les ha impedido potencializar su actividad, ubicándolos además, en una situación de subordinación económica y productiva respecto al resto de los eslabones de la cadena.

Se observa pues que los productores no son beneficiarios de ningún programa gubernamental vinculado a esta actividad productiva (de hecho no existe ningún programa público destinado de manera específica al fomento de tal). Sólo en algunas ocasiones han recibido insumos (fertilizantes, semillas o bombas para fumigación), pero en cantidades mínimas, lo que no ha sido suficiente para toda la producción (ni siquiera para la cuarta parte de ésta). Al carecer entonces de apoyos gubernamentales, los productores han tenido que buscar, bajo sus propios medios, formas de financiamiento, ya sea de la misma actividad (reinvirtiendo sus ganancias)

o a través de créditos/préstamos personales (a instituciones bancarias, financieras, o préstamos a familiares o amigos), lo cual ha representado también un obstáculo, ya que, como se explicó en apartados anteriores, la mayoría de las instituciones que otorgan algún tipo de financiamiento, exige que los productores se encuentren organizados y constituídos en una figura legal.

Diagrama 2. Estructura de la cadena de mango



Fuente: Elaboración propia

Aunado a lo anterior y a la existencia de un mercado individualismo y lazos de solidaridad débiles entre éstos, se ha obstaculizado el aterrizaje de proyectos, como fue el caso de la empacadora hidrotérmica para exportación, la cual se gestionó (participando productores y bodegueros), pero debido a la falta de organización y por ende seguimiento al proyecto, éste no se aterrizó.

En cuanto a la actividad concreta realizada por los productores se encuentra que: los productores venden (*relación o eslabonamiento hacia adelante*) a intermediarios o bodegueros de su misma comunidad mediante dos mecanismos: a “huerta cerrada” o “por corta”. En el primer mecanismo, el productor compromete toda la producción de su huerta con el bodeguero, y éste se encarga de sufragar todos los gastos (poda, tratamiento de la tierra y otros) a la vez que contrata personal para ir a cortar y acarrear la fruta; es decir, el total de producción se compromete, a un precio fijo, desde antes del periodo de cosecha (sea cual sea la cantidad de fruta producida). En el segundo mecanismo, el productor sufraga todos los costos de producción, corta la fruta y vende la cantidad que desee vender al bodeguero a un precio negociado al día de la compra. Aquí el productor lleva directamente a ofrecer la fruta a las bodegas, en donde se escoge y se compra la fruta de primera (la cual se paga a mejor precio) y la de segunda (menor precio). Esta situación ha hecho que los productores queden como un sector cautivo de los intermediarios/bodegueros (en el caso de los pequeños productores que no tienen bodegas y que se dedican única y exclusivamente a la producción), ubicándolos —como ya se señaló— en una situación de subordinación económica y productiva respecto al resto de los eslabones de la cadena.

En cuanto a los *eslabonamientos o relaciones hacia atrás*, éstos se establecen con proveedores de insumos (muchas veces son las mismas bodegas receptoras de frutas quienes venden insumos a los productores). Dentro de los insumos se incluyen semillas, agroquímicos y medicamentos para las plantas (contra plagas, enfermedades y para el adelanto de la floración) entre otros. Ahora bien, también se encuentran los proveedores de servicios técnicos y profesionales (estos últimos provenientes de la Junta Local de Sanidad Vegetal).

En el segundo eslabón, que consta del acopio de la fruta, se encuentran los intermediarios o bodegueros, los cuales son de las diversas comunidades de la microrregión de estudio. Generalmente los bodegueros fungen como intermediarios o coyotes, participando también en la producción, ya sea con terreno propio o rentando éstos. Cabe señalar que la incursión de bodegueros en la producción va de la mano al bajo valor unitario que tiene la producción de mango, además de las bajas barreras de entrada (legales y en costos) que tiene dicha

actividad. Aunado a ello, los bodegueros cuentan con los conocimientos (dado que son personas que han crecido en la región y que han aprendido a lo largo de los años sobre la actividad), además de que con sus ganancias han adquirido los insumos y equipo necesario para llevarla a cabo con una mayor ventaja respecto a los pequeños productores que únicamente se dedican a producir.

Ahora bien, al hablar específicamente de las bodegas existentes, se encuentra que éstas son en su mayoría medianas, y unas pocas grandes (se identificaron sólo tres, cuyos propietarios cuentan también con grandes extensiones de tierra en producción). Las bodegas más desarrolladas cuentan con equipo y maquinaria de lavado y selección de la fruta, aunque el resto sólo cuenta con lo básico: rejas de plástico, cajas, jabón para el lavado de la fruta (lo cual se realiza de manera manual) entre otros.

Al igual que los productores, los bodegueros no cuentan con apoyo o financiamiento público (considerando que muchos de ellos se dedican también a la producción) y únicamente se les otorga asistencia técnica por parte de la Junta Local de Sanidad, aunque generalmente tiene un costo. Por tanto, tienen que buscar por cuenta propia formas de financiamiento, generalmente, obtenida de la misma actividad o a través de créditos personales a instituciones bancarias o financieras, o con familiares o amigos.

Ahora bien, los bodegueros tienen mayor margen de negociación para el establecimiento de precios de compra y venta de la fruta, tanto con productores como con los compradores externos, obteniendo más ganancia, principalmente en las primeras cortas, que es cuando la fruta alcanza el precio más alto. Esto ha permitido que cada vez sean más las bodegas existentes en la región.

En forma concreta, los bodegueros acopian la fruta y la venden de forma directa a compradores externos (provenientes de otros estados del país), entre ellos, centrales de abasto, empacadoras hidrotérmicas (algunas de éstas propiedad de firmas internacionales tales como Ciruli, Natufrut, Amex), tiendas de conveniencia, supermercados (Chedraui, Soriana) e industria procesadora. Aquí es importante señalar que algunos de estos

compradores externos (como es el caso de las centrales de abasto y bodegas) venden a la vez, a otros compradores de fruta, ya sea para exportar (después de recibir el tratamiento reglamentado) o para disponerla a consumir final, ya sea de manera directa o a través de supermercados o tiendas de autoservicios.

Como se puede observar, la cadena de mango tiene alcance nacional e internacional: el mango de esta microrregión se vende/comercializa a diferentes estados de la república, tales como Oaxaca, Tabasco, Mérida, Veracruz, Puebla, CDMX, San Luis Potosí, Sinaloa, Jalisco, Guanajuato y Michoacán. Muchos de estos compradores exportan, principalmente a Canadá, Estados Unidos y Europa, por lo que, aunque en la región no hay empacadoras hidrotérmicas para realizar la exportación directa, el mango de la costa del Chiapas sí se exporta. Los casos más notorios a quienes se les vende para exportar son Oaxaca (específicamente de Tapanatepec y Chahuities), así como Michoacán y Sinaloa.

En cuanto a las formas de compartir y esparcir la información a lo largo de la cadena, estas se dan, principalmente, a través de normas y reglas formales, concretamente en relación a los requisitos y características que debe cumplir la fruta para su comercialización, movilidad al interior del país, y tratamiento para exportación. Estas reglas y normas son transmitidas a través de las Juntas Locales de Sanidad, las cuales son organismos auxiliares de SENASICA (el cual a su vez es un órgano desconcentrado de SAGARPA). Dichas Juntas Locales mantienen constante interacción y comunicación con productores y empacadores de la jurisdicción correspondiente, a través de reuniones periódicas en las cuales se transmite la información referente a esta reglamentación, así como para dar asistencia técnica, y supervisión de las unidades de producción. De igual forma, los productores, bodegueros y comercializadores externos, a través de las relaciones comerciales que establecen, comparten y difunden dicha información entre ellos.

Aquí es importante destacar que, dado que se tratan de reglas formales (y que éstas conducen a la estandarización del producto dado el tipo de consumidor final), el costo de transacción por su no cumplimiento puede implicar, para los productores u otros actores, su exclusión de la cadena. Cabe agregar que estas dichas reglas (principalmente en materia fitosanitaria) han

permitido que las empacadoras hidrotérmicas y por ende, las firmas a las que pertenecen (en su mayoría trasnacionales: Ciruli, Natufrut, Amex, entre otras) dominen hasta ahora la cadena, ya que cuentan con toda la capacidad técnica, financiera y de conocimiento para cumplir con tales estipulaciones, inclusive, han podido influenciar en su diseño e imponerlas, lo que para ellos representa menos costos de transacción. En el primer apartado de este capítulo se explicó cómo toda la reglamentación para exportación es regulado por SAGARPA pero también por organismos internacionales (USDA, APHIS); incluso, para movilizar la fruta dentro del país, se tiene que seguir un protocolo de sanidad que eleva los costos de producción, por lo que no todos los actores, principalmente los productores, pueden acceder a tramos más largos de la cadena.

Ahora bien, con base en lo explicado anteriormente en relación a las características y capacidades de los actores participantes, las formas de compartir información, los costos de transacción y el diseño institucional bajo las cuales opera la cadena de mango, se puede determinar que el tipo de gobernanza existente, de manera general, es del tipo *jerárquica*, primero porque los agentes dominantes de la cadena son empresas trasnacionales, quienes tienen cada vez, mayor injerencia y participación en los diferentes eslabones de la cadena: las trasnacionales son propietarias de empacadoras hidrotérmicas, bodegas de recolección local, importadoras y de tierras en producción que se encuentran en todo el país, a las cuales les venden los bodegueros de la microrregión en estudio. En la región Soconusco de Chiapas, por ejemplo, existe un mayor número de hidrotérmicas, bodegas y unidades de producción pertenecientes a estas trasnacionales.

De esta forma, el sistema productivo de la cadena es vertical, con altos niveles de control-coordinación y de asimetrías de poder (lo cual es reforzado por el conjunto de normas y reglas, principalmente en materia fitosanitaria), además de altos niveles de monitoreo por parte de las trasnacionales, a fin de ampliar y garantizar a lo largo de la cadena, la mínima de calidad que requiere la estandarización del producto (la cual es exigida debido al tipo de mercado o consumidor final). Esto pues, ha generado que estas trasnacionales tengan vínculos de propiedad, control y poder en cada uno de los eslabones, gobernando así la cadena.

Esta jerarquía se repite o replica en el resto de eslabones, por ejemplo, de los bodegueros a los productores, aunque la interacción entre estos dos eslabones (producción y acopio) tiene también rasgos de una gobernanza cautiva, en donde los primeros quedan en situación de subordinación y de dependencia transaccional con respecto a los segundos.

Partiendo de lo señalado por Gereffi (1994; 2005) Ponte (2008) y Gibbon (2014) en cuanto al *dominio, vinculación y normatividad* en las cadenas, se puede determinar que, dado la estructura de mercado vertical de la cadena, el dominio es ejercido (de manera general) por parte de las empresas transnacionales, cuya *normatividad* deriva principalmente de convenciones industriales, las cuales, según estos autores, es explicada a partir de la eficiencia productiva en donde la calidad del productos (en este caso el mango) es medida a través de normas y estándares que son evaluadas por un tercero, en este caso, los organismos institucionalizados como son SAGARPA, SENASICA, USDA y APHIS. Por su parte la *vinculación*, como ya se explicó anteriormente, es jerárquica, caracterizada por transacciones con altos niveles de control y asimetría de poder, en donde los productores han quedado en una situación de subordinación (económica y productiva) y dependencia transaccional con respecto al resto de actores participantes.

En suma, si este comportamiento de la cadena se compara con los criterios planteados por Gereffi, se encuentra que la cadena de mango tiene una gobernanza del tipo jerárquica, específicamente por los siguientes aspectos:

- El mango es un producto de alto valor agregado que cada vez tiene mayores niveles de exigencia de calidad y estandarización del producto por parte de los eslabones superiores de la cadena, requiriendo de una gran especificidad de información para su producción, tratamiento y comercialización.
- La complejidad de estos procesos, requiere de grandes inversiones económicas, capacidad técnica y profesional, lo que da menos oportunidad a los productores a incorporarse a los tramos más largos de la cadena.
- Tiene por tanto, una estructura vertical, con altas asimetrías de poder, cuyos agentes dominantes son empresas transnacionales, quienes tienen la capacidad técnica, profesional y financiera para cumplir con los estándares de calidad exigidos. Esto es

respaldado por el conjunto de normas y reglas formales, principalmente en materia fitosanitaria.

- De esta forma, las transnacionales tienen injerencia y participación en los diferentes eslabones de la cadena, con vínculos de propiedad, control y poder en cada uno de éstos, gobernando así la cadena.

#### 4.3. Reflexiones de capítulo

A lo largo de este capítulo se presentaron los resultados obtenidos en esta investigación. De acuerdo a los objetivos planteados, el análisis se realizó a partir de tres ejes: 1. Cambios tecnológicos que han tenido las cadenas de leche-queso, 2. Programas públicos que han incidido en el desarrollo de estas cadenas y 3. Caracterización del proceso de gobernanza en cada una de ellas.

Con respecto al primer eje, para el caso de la cadena leche-queso, se encontró que la ganadería de doble propósito pasa de ser una actividad del tipo familiar/tradicional de auto sustento, a una de tipo agroindustrial-comercial, en donde se han dado diversas mejoras, principalmente en relación al desarrollo e incorporación de maquinaria, infraestructura y equipo en las UPP'S, reproducción y material genético, manejo y alimentación del ganado, así como financiamiento y acompañamiento técnico. Dichas mejoras impulsadas también por la implementación de programas públicos, en los que destaca el Programa de Fomento Ganadero en su componente Progran, y a la creación de instituciones vinculadas al desarrollo del sector agropecuario.

Sin embargo, pese a dichos cambios, el desarrollo de la actividad ganadera y lechera ha sido heterogénea, reduciéndose este proceso de tecnificación a un pequeño grupo de grandes ganaderos, generando que dicho grupo sea quien tenga mayor presencia en el mercado de la leche y el rezago de los pequeños productores. Se deduce que dicha heterogeneidad está vinculada al diseño, operatividad y ejecución de los programas gubernamentales, ya que éstos presentan ciertos candados que no permiten acceder de manera uniforme al total de la población objetivo, excluyendo en este caso, a los pequeños productores.

En cuanto a la caracterización del proceso de gobernanza, se llevó a cabo la identificación y mapeo de actores participantes en ambas cadenas, revisando sus características, capacidades, formas de compartir y esparcir la información, los costos de transacción asumidos por éstos, así como el diseño institucional bajo las cuales operan, observando las asimetrías de poder existentes y las posibles estructuras de control-coordinación o formas de gobierno dentro de estas.

Así pues, en la cadena de leche-queso se encontró que, en términos generales, existe una *gobernanza de mercado*: la cadena tiene una estructura horizontal, en donde el precio rige el intercambio, con un nivel de coordinación y poder asimétrico bajo y con muy poco *dominio* por parte de la agroindustria quesera. Además de ello, predominan las relaciones comerciales o transacciones simples, basadas en acuerdos “de palabra”, en donde la información se difunde a través de reglas no formales transmitidas por medio de las transacciones, relaciones de solidaridad y amistad.

Con respecto a la cadena de mango, se observa que hasta antes de la década de los noventa, la producción de mango se realizaba de manera rústica, sin ningún tipo de tratamiento químico y control mecánico de la fruta. Sin embargo, para esta década, entran en función una serie de reglas formales, principalmente en materia fitosanitaria, lo que viene a reconfigurar la estructura, coordinación y alcance de la cadena, la cual en sus inicios tenía un alcance nacional, ahora con vínculos internacionales y coordinada cada vez más, por normas internacionales impuestas por Estados Unidos, principal comprador de mango y en donde los agentes dominantes son las trasnacionales.

Se observa pues que el poder exportar de manera directa requiere de una alta capacidad financiera que permita solventar los costos de producción, incluidos los gastos por tratamiento y mecanización de la fruta y toda la infraestructura necesaria para ello, incluidos los gastos de operación. Sin embargo, los productores y bodegueros de la microrregión de estudio no cuentan con dicha capacidad. Aquí es importante señalar que en la actividad productiva de mango, en su fase de tratamiento, existe un mayor valor agregado de la fruta,

eso diferencia de quién puede acceder a tramos más largos de la cadena, por lo que el productor se queda en el tramo corto.

En cuanto a las formas de compartir y esparcir la información a lo largo de la cadena, estas se dan, principalmente, a través de normas y reglas formales, concretamente en relación a los requisitos y características que debe cumplir la fruta para su comercialización, movilidad al interior del país, y tratamiento para exportación. Dado a que se tratan de reglas formales y que éstas conducen a la estandarización del producto dado el tipo de consumidor final, el costo de transacción por su no cumplimiento puede implicar, para los productores u otros actores, su exclusión de la cadena.

Se concluye entonces que el tipo de gobernanza existente en la cadena de mango, en términos generales, es del tipo jerárquica, ya que los agentes dominantes de la cadena son empresas trasnacionales, quienes tienen cada vez, mayor injerencia y participación en los diferentes eslabones de la cadena. De esta forma, el sistema productivo de la cadena es vertical, con altos niveles de control-coordinación y de asimetrías de poder, lo cual es reforzado por el conjunto de normas y reglas, principalmente en materia fitosanitaria, además de altos niveles de monitoreo por parte de las trasnacionales, a fin de ampliar y garantizar a lo largo de la cadena, la mínima de calidad que requiere la estandarización del producto, exigida por el tipo consumidor final.

Esto ha permitido que estas trasnacionales tengan vínculos de propiedad, control y poder en cada uno de los eslabones, gobernando así la cadena. Esta jerarquía se repite o replica en el resto de eslabones, aunque, como se explica en el capítulo, la interacción entre los eslabones de producción y acopio, tiene también rasgos de una gobernanza cautiva, en donde los primeros quedan en situación de subordinación y de dependencia transaccional con respecto a los segundos, y no solamente hacia éstos, si no también, frente al resto de los actores participantes.

## CONCLUSIONES

En la década de 1980, se produjeron transformaciones políticas, económicas y sociales que implicaron cambios en las instituciones, sobresaliendo los siguientes sucesos: primero, la liberación del mercado en gran parte del mundo, lo que demandó la construcción de una nueva superestructura legal y normativa para esta economía globalizada; segundo, la reestructuración interna de cada economía nacional, con su respectiva integración a este nuevo proceso de mercados globales.

Estos sucesos han sido determinantes en las estructuras de los mercados sectoriales, entre ellos, el agroalimentario, cuya transformación ha implicado una reorganización de las relaciones de producción, transformación y distribución de los productos agroalimentarios (los cuales se han insertado a cadenas cada vez más extensas), en donde han ocurrido cambios en el control del sistema, desplazando la posición dominante de las industrias a las empresas de distribución, habiendo también, una gran concentración e internacionalización de las empresas tanto en el eslabón industrial como en la distribución, generando la consolidación de las transnacionales y el dominio de éstas sobre las cadenas agroalimentarias.

Ante este escenario, los actores locales han tenido que buscar estrategias que les permitan hacer frente a estos cambios. Una de estas estrategias ha sido el replanteamiento de las actividades productivas, como los casos de Arriaga y Tonalá, Chiapas, que se reorientan hacia la producción de frutas, específicamente de mango, y hacia la producción de leche y queso. Cada uno de éstos ha permitido la generación de valor agregado y empleos.

De esta forma, se puede observar y así dar respuesta al objetivo general de esta investigación en cuanto a que la reconfiguración de las cadenas de leche-queso y mango en Arriaga y Tonalá se encuentra ligada a procesos generales de reestructuración en el sector a través de dos elementos: la producción comercial exportadora (a partir de empacadoras de mango) y la actuación del Estado centrada en la competitividad, reflejada en la creación de políticas públicas, programas y demás mecanismos dirigidos a proyectos rentables de ganadería.

Dicha reconfiguración se ha dado de la siguiente forma: en el caso de la cadena de mango, ésta ha transitado de un proceso traspatio de producción (existente en la década de los ochenta), en donde no se aplicaba ningún tipo de tratamiento químico ni control mecánico a la fruta, a un proceso más tecnificado y regulado (iniciado en la década de los noventa), principalmente en materia de sanidad.

La cadena de mango en sus inicios era de alcance nacional; sin embargo, con la introducción de regulación —en donde figuran normas internacionales impuestas por Estados Unidos, principal comprador de mango— la cadena empezó a reconfigurarse y pudo acceder a mercados internacionales, específicamente Canadá, Estados Unidos y Europa, los cuales representan un sector de consumidores dispuesto a pagar un precio alto por la fruta pero exigiendo altos estándares de calidad.

Así, para que la fruta pueda venderse a estos mercados, tiene que pasar por un proceso de tratamiento que permita estandarizar el producto y alcanzar los niveles de calidad exigidos, lo que requiere de un uso intensivo de capital y por ende, de una alta capacidad financiera, con la cual no cuentan ni los productores ni los bodegueros/comercializadores de la región.

Se observa entonces que la fase de tratamiento de la fruta es la que genera mayor valor agregado al proceso productivo de la cadena, por lo que las empacadoras hidrotérmicas y las filiales a las que éstas pertenecen, en su mayoría trasnacionales, poseen el dominio de la cadena, ya que cuentan con toda la capacidad financiera y técnica para cumplir con la serie de normas y estándares de calidad estipuladas.

De esta forma, se encuentra que la estructura de gobernanza existente en la cadena de mango, de manera general, es *del tipo jerárquica*, cuyo control es ejercido por las trasnacionales mediante una coordinación vertical, estandarizando cada vez más, el proceso productivo de la cadena. Esto se ha logrado por dos aspectos: Primero, porque las trasnacionales han ido adquiriendo vínculos de propiedad en cada una de las fases o eslabones, comprando o rentando tierras para producción, e instalando empacadoras hidrotérmicas, bodegas de recolección local, e importadoras. Segundo, porque las formas de compartir la información a lo largo de la cadena se dan principalmente a través de normas y reglas formales,

concretamente en relación a los requisitos y características que debe cumplir la fruta para su comercialización, movilidad al interior del país, y tratamiento para exportación. Así, dado a que se tratan de reglas formales, su incumplimiento implica para los productores u otros actores, su exclusión de la cadena.

Ahora bien, este tipo de gobierno jerárquico se replica en el resto de eslabones, aunque la interacción entre los eslabones de producción y acopio, tiene también rasgos de una gobernanza cautiva, en donde los primeros quedan en situación de subordinación y de dependencia transaccional con respecto a los segundos, y no solamente hacia éstos, si no también, frente al resto de los actores participantes.

Además de ello, los productores cuentan con bajas capacidades financieras, técnicas y de gestión para potencializar su actividad con respecto a estas empresas transnacionales: tienen instrumentos e insumos básicos para la producción, precarias instalaciones de recepción y manejo de la fruta y poca organización y unidad entre ellos. Se observa entonces que esta serie de situaciones ha impedido que los productores accedan a tramos más largos de la cadena e incursionar de manera directa en la exportación, logrando un posicionamiento y escalamiento en la cadena.

Por otra parte, con respecto a la cadena de leche-queso, se encontró que ésta pasa de ser una actividad del tipo familiar/tradicional de auto-sustento a una más de tipo agroindustrial-comercial. La primera, común hasta la década de los setenta, caracterizada por el ordeño manual de ganado perteneciente a la unidad de producción familiar y cuya leche se utilizaba para la producción de quesos hechos en casa de manera artesanal para el consumo de la familia y venta a mercado local, en donde algunos intermediarios lo compraban para revender a mercado regional.

La segunda por su parte, inicia a partir de la década de los setenta, cuando llega la Nestlé a la región y se da el incremento de las queserías, creándose una gran red de captación de leche para la producción de quesos y otros productos lácteos, implementándose cambios en diversos ejes: genética, alimentación, salud del ganado y tecnificación de las unidades de producción. De esta forma, la actividad ganadera en la región comienza a desarrollarse, lo

que se ve reflejado en el mejoramiento de las unidades animales, y esto a su vez, en el aumento en la cantidad y calidad de producción.

Estos cambios en el sector se fueron impulsando por la creación de programas gubernamentales dirigidos al sector agropecuario, específicamente, a la creación del Programa de Fomento Ganadero.

Los tres componentes que resaltaron y se articulan de manera directa a las mejoras dadas en la actividad ganadera fueron: Capitalización Productiva, en su eje de infraestructura, maquinaria y equipo en las UPP; Estrategias integrales para la Cadena Productiva, en sus ejes de reproducción y material genético, manejo de ganado y ganado alimentario; y Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (PROGRAMA Productivo), que consta de un apoyo económico por vientre en inventario, o bien, por un apoyo en servicios (asistencia técnica, capacitación o acompañamiento técnico).

No obstante, el desarrollo de la actividad ganadera ha sido heterogénea, ya que no todos los ganaderos han podido acceder a los programas gubernamentales, los cuales se han reducido un grupo de productores. Estos últimos, dada su capacidad financiera y organizativa, así como por sus vínculos políticos, han adquirido a lo largo del tiempo capacidad de gestión, tanto con proveedores de insumos (para negociar los términos de compra-venta de insumos y gestionar asistencia técnica) como con autoridades gubernamentales (para poder ser beneficiarios u obtener apoyos gubernamentales). Aquí se incluye la discrecionalidad con la que se maneja la información por parte de las autoridades gubernamentales para el acceso a programas públicos.

La heterogeneidad en el desarrollo de esta actividad ha sido también determinada por el diseño, operativización y ejecución de los mecanismos formales, que si bien otorgan algún tipo de apoyo para una población objetivo, sus especificaciones son excluyentes para miembros de esa misma población: los productores no pueden acceder de manera uniforme a los programas gubernamentales (a todos los componentes o a la mayoría de éstos), así como a financiamiento público y privado (créditos u otros) porque no cuentan con la capacidad

económica, legal u organizativa para constituirse en una asociación legalmente constituida, requisito que ha sido indispensable para acceder a los programas gubernamentales.

Por otra parte, se observa que la cadena es corta, con vínculos al mercado local y regional, aunque también se ha ido extendiendo al mercado nacional. Además de ello, predominan las relaciones comerciales o transacciones simples, basadas en acuerdos “de palabra”, en donde la información se difunde a través de reglas no formales transmitidas por medio de las transacciones, relaciones de solidaridad y amistad, lo que permite que “el costo de cambiar de socios sea bajo para ambas partes”, y eso hace que no haya una estructura rígida de dominación de un actor sobre otro, en donde ambas partes pactan mediante negociación el precio de compra de la leche, estableciéndose mínimos de calidad o condiciones en que debe ésta debe entregarse.

En este sentido, la estructura de gobernanza observada, de manera general, es una *gobernanza de mercado*, ya que la cadena tiene una estructura horizontal, en donde el precio rige el intercambio, con un nivel bajo de coordinación y baja asimetría, con muy poco *dominio* por parte de la agroindustria quesera. Así, tanto los productores como la agroindustria tienen poder de negociación, lo que hace que no exista como tal un actor dominante de la cadena.

Ahora bien, un aspecto importante que no se puede dejar pasar es que la entrada de leche en polvo ha representado un tipo de competencia desleal para los productores de leche fresca frente a la agroindustria quesera, ya que debido a los bajos precios de la primera, las queseras la emplean cada vez más para la elaboración de quesos, disminuyendo la proporción de leche fresca comprada, utilizando ésta solamente como base del queso. Esto ha representado un problema directo a la producción de leche fresca.

Finalmente, de manera general y desde la perspectiva del desarrollo local, se señalan a continuación, algunos problemas y retos que enfrentan tanto la ganadería como la producción de mango en la región, y, específicamente, los pequeños productores, quienes desde este enfoque, al ser actores pertenecientes al territorio, son pieza clave para el desarrollo de dichas

actividades, y que éstas a su vez, puedan ser un medio a través del cual los territorios en estudio puedan encaminarse hacia procesos de desarrollo local.

Se observa que la organización por parte de los productores es incipiente, ya que si bien existen organizaciones formales, tales como las Asociaciones Ganaderas Locales, las Asociaciones de Productores Lecheros y las Juntas Locales de Sanidad Vegetal, éstas, junto con el conjunto de reglas formales a partir de las cuales han ido interactuando y reconfigurando las relaciones entre los actores participantes de ambas cadenas, aún se encuentran en proceso de consolidación. En tanto la cooperación sea baja, los productores no podrán mejorar su situación en la cadena productiva.

La cobertura de la asesoría técnica otorgada a través de programas gubernamentales no ha sido homogénea para todos los productores. Muchos tienen que pagar por ella, además de que no todos los productores han podido acceder a los programas, apoyos o financiamiento gubernamentales, lo que ha impedido que ambas actividades productivas se potencialicen, generen y retengan valor agregado que se traduzca en mayores y mejores empleos (tanto en nivel de ingresos como condiciones laborales).

La mayoría de los jóvenes están abandonando estas actividades. Por ejemplo, en las ganaderas locales y otras agrupaciones, los socios son en la mayoría adultos mayores, y muy pocos los hijos de éstos. Los jóvenes buscan mejores ofertas laborales (mejor remuneradas) y migran hacia otras ciudades, dedicándose a otras actividades.

Los costos de producción han ido aumentando, y si bien los grandes productores obtienen una buena tasa de ganancia debido a economías de escala, no pasa lo mismo con los pequeños productores, quienes siguen en la actividad por una cuestión de subsistencia. Asimismo, se observa que en la región, específicamente, las condiciones fisiográficas y naturales de la “tierra” son muy buenas para la producción, contando con muchas ventajas (principalmente estacional) incluso por encima de otras regiones del país. Sin embargo, el escaso desarrollo del recurso humano y el diseño institucional no ha permitido consolidar la generación y retención de valor agregado en el territorio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Albuquerque, F. (2004). *El enfoque del Desarrollo Económico Local*. Argentina: Programa Area-OIT-Italia-Lavoro.
- Appendini, K. & Quijada, M. G. (2013). “La crisis alimentaria y su impacto en México: el maíz”. En Rubio, Blanca (Coord.). *La crisis alimentaria mundial: Impacto sobre el campo mexicano*. México: UNAM-Porrúa.
- Ayala, A.V.; Schwentesius, R.; Almaguer, G.; Márquez, S. R.; Ibarra, M. A. (2012). *Competitividad del sector agropecuario en México: implicaciones y retos*. México: UPT-PYV-INIFAP-UACH.
- Barnet, R. & Muller, R. (1974). *Global Reach: The power of the Multinational Corporations*. Nueva York: Simon and Schuster.
- Basave, J. (2002). “Perspectivas teóricas de los análisis sobre cadenas de producción internacionales”. En Campos, Leticia (Coord.). *La realidad económica actual y las corrientes teóricas de su interpretación: un debate inicial*. México: IIEc-UNAM-Porrúa.
- Bernstein, H. (1996). “The Political Economy of the Maize Filiere”. London: Journal of Peasant Studies.
- Boucher, F., Casasola I. (2010). “Las nuevas formas de gobernanza de los sistemas agroalimentarios y la participación de los pequeños productores en el mercado: el caso del sector fresero de Michoacán”. En Maya A., Carlos J. y Hernández M. del C. (Coords.). *Globalización y sistemas agroalimentarios*. México: Asociación Mexicana de Estudios Rurales.
- Cámara Nacional de Industriales de la Leche (CANILEC). (2018). *Estadísticas del sector lácteo 2010-2017*. México: CANILE.
- Cavallotti, B. A. & Palacio, V. H. (2003). *La ganadería mexicana en el nuevo milenio. Situación, alternativas productivas y nuevos mercados*. México: CIESTAAM.
- Chapela, G. (1982). *La Costa de Chiapas*. México: CIES.
- Coase, R. H. (1988). “The Nature of the Firm: Origin, Meaning, Influence”. Reino Unido: Journal of Law, Economics, and Organization.
- Compés, R. (2003). “Neo-institutionalism and institutional change. Innovations, Institutions and Rural change”. En *Rural Innovation Theoretical Approaches*. Conferencia en Budapest.

- Confederación Nacional de Organizaciones Ganaderas. (CNG). (2006). *Información Económica Oecuaría*. México: CNG.
- Davis, B. (2000). “Las políticas de ajuste de los ejidatarios frente a la reforma neoliberal en México”. México: Revista de la Cepal.
- Davis, J. & Goldberg, R. (1957). *A concept of Agribusiness*. Boston: Harvard University.
- Eaton, C. & Shepherd, A. (2001). “Agricultura por contrato. Alianzas para el crecimiento”. En *Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO*, núm. 145. Italia: FAO
- Fiori, S. (2002). “Alternative visions of change in Douglass North’s New Institutionalism”. *Journal of Economic Issues*, Vol. XXXVI, No. 4.
- Fitting, E. (2014). “Importar maíz, exportar mano de obra: un régimen neoliberal del maíz, cultivos transgénicos y erosión de la biodiversidad en México”. En Otero, G. (Coord.). *La dieta neoliberal: Globalización y biotecnología agrícola en las Américas*. México: UAM-Porrúa.
- Fletes, H. B. (2008). *La construcción de cadenas agroindustriales de mango en Chiapas. Diversidad y contingencia en la globalización*. CIESAS: México.
- Fletes, H. B. (2013). *Construyendo la globalización: estado, mercado y actores de las cadenas agroindustriales de mango desde Chiapas*. UNACH: México.
- Fletes O., Héctor B. (2015). “Cadenas de Mercancías y dinámicas espaciales. La industria del mango en México”. En Sánchez, E. (Coord.). *Comercio, Organizaciones y Cadenas de Valor*. México: UJED.
- Friedmann, H. & McMichael, P. (1989). “Agriculture and the State System: The Rise and Decline of National Agricultures, 1870 to the Present”. *Sociologia Ruralis*. Pp. 94.
- García-Jiménez, H.; Gandlgruber B. (2014). “Gobernanza y acuerdos institucionales en las cadenas del frijol y del maíz en Centroamérica”. México: FAO-CEPAL. Pp. 08.
- Gereffi, G. (1994). *The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks*. In Gereffi, G. & Korzeniewicz, M., (eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism*. Westport: Praeger.
- Gereffi, G. (2001). “Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización”. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*. México: UNAM. Pp. 04.
- Gereffi, G.; Humphrey, J.; Kaplinsky, R.; Sturgeon, T. J. (2001). *Introduction: Globalisation, Value Chains and Development*. IDS.
- Gereffi, G.; Sturgeon, T.; & Humphrey, J. (2005). *The governance of global value chains* (Vol. 12). Estados Unidos: Routledge.

- Gibbon, P. & Ponte, S. (2008). "Global Value Chains: from Governance to Governmentality?". *Economy and Society*.
- Gómez, M. G. (2005). *Competitividad de los productores de mango en el municipio de Tecpán de Galeana, Guerrero*. México: IPN.
- González, H. (2004). "La sustentabilidad y las cadenas globales de mercancías: la agricultura de exportación en México". En Del Valle, M. del C. (Coord.). *El desarrollo agrícola y rural del tercer mundo en el contexto de la mundialización*. México: PyV.
- González, H. (2013). "Especialización productiva y vulnerabilidad agroalimentaria en México". México: Revista Comercio Exterior.
- Hernández, F.; Oliva, A.; Fletes, H. B. (2016). "Cadena Productiva leche-queso en la microcuenca lechera Tapilula, Rayón y Solosuchiapa en el estado de Oaxaca". En Fletes, H. B.; Chauca, P. M.; López, J. A. (Editores). *Desarrollo Local en México: iniciativas y miradas en diferentes territorios*. México: Colofón-UNACH-UAG.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (1994). *VII Censo agrícola-ganadero 1991*. México: INEGI.
- Jönsson Malin. (2017). "El dominio de las agroindustrias transnacionales sobre los campesinos de maíz mexicanos: el caso de Tonatico, Estado de México". En Garrafa, María; Rodríguez, Carlos; Rappo, Susana; García, Rodolfo (Coords.). *Políticas públicas y territorialidades*. AMER-UAN-UACH-UAM: México.
- Kaplinsky, R. 2000. Spreading the gains from globalization: What can be learned from value chain analysis? *Journal of Development Studies*. II.
- López, M. (2009). *Análisis de la agrocadena de lácteos en la zona sur de Costa Rica*. Costa Rica: CATIE.
- Macías, A. (2010). "Empresarios y dinámicas extraterritoriales en la agricultura de hortalizas en México: el caso Sayula, Jalisco". En Maya, C. J.; Hernández, M. del C. (Coord.). *Globalización y Sistemas Agroalimentarios*. México: UAS-CIAD-AMER.
- Mauleón, J. (2004). "El sistema alimentario como área de estudio para la Sociología". España: VI Congreso Vasco de Sociología.
- Murua, J. (1999). "La economía agraria y rural en el País Vasco". España: Revista Vasca de Sociología y Ciencia Política.
- McMichael, P. (2015). "El proyecto de régimen alimentario", En *Regímenes alimentarios y cuestiones agrarias*. México: UAZ-Porrúa.

- Moreno-Brid, J. C.; Ros, J. (2010). “Los años de ajuste, la década perdida y el proceso de reformas”. En Moreno-Brid, J.C.; Ros, J. (Coords.). *Desarrollo y crecimiento en la economía Mexicana: una perspectiva histórica*. México: FCE.
- Molina, V. (2016). *Impacto Económico y social del ferrocarril Panamericano en la Región de Tonalá, Chiapas, en el Siglo XX*. México: Revistas Pueblos y Fronteras-UNAM.
- Mundil, K. (2004). *The Importance of the Filiere Approach in Mauritian Agricultural policy*. University of Mauritius.
- North, D. (1990). “Desempeño económico en el transcurso de los años”. En Conferencia *Institutions, institutional change and economic performance*. Suecia: Cambridge University Press.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI). (2004). “Manual de cadenas productivas”. ONUUDI: Colombia. Pp.25.
- Osorio, A. (2010). *Producción de leche en la zona alta de Veracruz*. México: UV.
- Otero, G. & Pechlaner, G. (2010). “El régimen alimentario neoliberal: neo-regulación, biotecnología y división del trabajo en América del Norte”. Canadá: Sociología rural.
- Otero, G. (2014). “El régimen alimentario neoliberal y sus crisis: Estado, agroempresas, multinacionales y biotecnología”. En Otero, G. (Coords.). *La dieta neoliberal, Globalización y biotecnología agrícola en las Américas*. México: UAM-Porrúa.
- Piñones, S.; Acosta, L. A.; Tartanac, F. (2006). “Alianzas Productivas en Agrocadenas. Experiencias de la FAO en América Latina”. Chile: FAO. Pp. 27.
- Porter, M. E. (1999). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. México: CECSA.
- Porter, M. E. (1999) “Clústeres y la nueva economía de la competencia”. Bilbao: Deusto. Pp. 40.
- Raikes, P.; Jensen, M. F. & Ponte, S. (2000). Global Commodity Chain Analysis and the French Filière Approach: Comparison and Critique. *Economy and Society*, Vol. 29, No. 3.
- Reardon, T. & Barret, C. (2000), “Agroindustrialization, Globalization, and International Development: An Overview of Issues, Patterns, and Peterminantes”, en *Agricultural Economics*, núm. 23.
- Reich, R. (1991). *The Work of Nations: Preparing Ourselves for 21st Century Capitalism*. Nueva York: Alfred A. Knopf.

- Robinson, W. (2015). “Cambio de época en el capitalismo mundial”. *América Latina y el capitalismo global. Una perspectiva crítica de la globalización*. México: Siglo XXI.
- Rodríguez, A. (1999). “Instituciones y desarrollo económico”. México: Ciudad y Territorio Estudios Territoriales, XXXI.
- Rodríguez, M.; Guerrero, M.; Sandoval, R. (2002). “Guía técnica. Cultivo de mango”. El Salvador: CENTA.
- Rodríguez, G. (1998). “Una mirada sociocultural y política a la globalización: la calidad de la leche en los Altos de Jalisco”. En Rodríguez G. y Chombo P. (Coords.). *Los juegos de poder: Globalización y cadenas agroindustriales de leche en Occidente*. México: CIESAS-UAM-SIMORELOS.
- Rodrik, D. & Subramanian A. (2003). “La primacía de las instituciones (y lo que implica)”. *Revista Finanzas y Desarrollo FMI*.
- Ruíz, A. (2004). *Impacto del TLCAN en la cadena de valor de bovinos para carne*. México: Universidad Autónoma Chapingo.
- Sánchez, A. (2014). “Movimiento campesino transnacional. El caso de la Vía Campesina México”. En Lutz, B. y Chávez, C. (Coords.). *Acción colectiva y organizaciones rurales en México*. México: UNAM-FCPyS-UAM.
- Schmitt, G. (1991). “El papel de las instituciones en la formulación de la política agraria: repercusiones sobre el sector agrario en una economía mundial en crisis”. Serie Estudios. Secretaria General Técnica, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. P.22–35.
- Tillie, P. & Cervantes, F. (2010). “Menos Estado y más supermercados, ¿Cuál es el lugar para los pequeños productores de leche?”, en Maya, C. J.; Hernández, M. del C. (Coord.). *Globalización y Sistemas Agroalimentarios*. México: UAS-CIAD-AMER-JP.
- Tornell, A. y Esquivel, G. (1997). *La economía política de la entrada de México al TLCAN*. México: NBER-EASE
- Trinidad, S.; Bruce, F.; Medina, F. J. (2007). “Ganadería, Desarrollo y Ambiente: una visión para Chiapas”. México: PRODUCE Chiapas, A.C.
- Villegas de G., A. Z.; Hernández, A.; Santos, A. (2010). “El Queso Crema de Chiapas: exploración de su aceptabilidad rumbo a la obtención de una marca colectiva”. *Claridades Agropecuarias*: México.
- Vollrath, T. (2003), “North American Agricultural Market Integration an its Impact on the Food and Fiber System”, en *Agriculture Information Bulletin*, Washington, D.C., Economic Research Service/usda, núm. AIB784.

- Williamson, O. E. (1979). Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics*.
- Yúnez-Naude, A. (2006), “The Dismantling of conasupo, a Mexican State Trader in Agriculture”, en *World Economy*, vol. 26, núm. 1.
- Zambrano, D. I. (2016). *Cadena productiva de lácteos y su contribución al desarrollo rural del ecuador estudio comparativo de la cadena láctea en el cantón Rio Bamba y la experiencia de Galicia (España)*. España: USC.

## FUENTES ELECTRÓNICAS

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INE). [En internet]: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=7> (15.01.17)
- Sistema de Información del Sector Agropecuario (INFOAGRO). (2002). El cultivo del mango. [En internet]: [http://www.infoagro.com/frutas/frutas\\_tropicales/mango.htm](http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tropicales/mango.htm) (07.04.17)
- Secretaría de Economía (SE). (2002). El valor agregado en mango. [En internet]: <http://www.contactopyme.gob.mx/agrupamientos/estudios.asp> (23.03.18)
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2017). [En internet]: <http://www.gob.mx/siap> (05.09.17)
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2014). [En internet]: <http://www.gob.mx/siap> (06.09.17)
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2018). [En internet]: <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/> (10.08.18)
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). (2006). Informe de evaluación estatal Evaluación Subprograma de Investigación y Transferencia de Tecnología 2006. [En internet]: <http://www.siea.sagarpa.gob.mx> (16.02.18)
- MAGRAMA (2013). *Estudio de la cadena de valor y formación de precios de la leche líquida envasada. Campaña 2011-2012*. Madrid: MAGRAMA. [En internet]: [http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio\\_Leche\\_2011-2012\\_tcm7-303355.pdf](http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/servicios/observatorio-de-precios-de-los-alimentos/Estudio_Leche_2011-2012_tcm7-303355.pdf) (12.11.18)

## **ANEXOS**



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, C-III  
MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL



ENCUESTA N°: \_\_\_\_  
FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018

## *Pequeños y medianos productores de leche en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas.*

La información requerida en la presente encuesta está destinada a los pequeños y medianos productores dedicados a actividades agropecuarias, específicamente, a la cría y explotación de ganado bovino y producción de leche de los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas, con la finalidad de obtener información representativa que pueda aportar al desarrollo del trabajo de investigación titulado *Reestructuración económica de los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas, durante el periodo 1982-2016*, mismo que se encuentra en proceso de elaboración dentro del Programa de Maestría en Desarrollo Local de la Facultad de Ciencias Sociales, Campus-III, de la Universidad Autónoma de Chiapas.

### **DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

**Comunidad:** \_\_\_\_\_  
**Municipio:** \_\_\_\_\_

#### **I. Información Socioeconómica**

Edad: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_  
Actividad agropecuaria a la que se dedica: \_\_\_\_\_  
Extensión total de la unidad de producción Agropecuaria (UPA): \_\_\_\_\_ Hectáreas (ha)  
Régimen de propiedad de la UPA:  
Ejidal \_\_\_\_\_ Privada \_\_\_\_\_  
Derechos de propiedad de la UPA:  
Propia \_\_\_\_\_ Arrendada \_\_\_\_\_ Aparcería \_\_\_\_\_ Prestada \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_  
¿Cuántas reses o cabezas de ganado posee en total? \_\_\_\_\_ Cabezas  
¿Es la actividad agropecuaria su principal fuente de ingreso?  
Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

#### **II. Manejo de la UPA y sistema técnico de producción**

¿El sistema de producción de la UPA es rústico o tecnificado?  
¿Con qué tipo de instalaciones o maquinaria cuenta la UPA?

La UPA es:  
De riego \_\_\_\_\_ de temporal \_\_\_\_\_ ambas \_\_\_\_\_

¿Cuáles son los tipos de ganado existentes en la UPA?

¿Utiliza alguna técnica no natural para su reproducción? Indique cuál.

¿Recibe alguna asesoría técnica para ello? Indique quién lo asesora.

¿Qué tipos de pastos utiliza?

¿Siembra algún tipo de alimento para el ganado? Indique cuáles y de qué manera los incorpora.

¿Cuenta con algún tipo de servicio o asistencia sanitaria? Indique quién brinda esa asistencia

¿Cuenta con certificación sanitaria? ¿Cómo y dónde la obtiene?

Del total de cabezas de ganado, ¿cuántas son para la producción de leche?

Considerando el total de vacas en promedio, ¿Cuántos litros de leche obtiene por día?

### **III. Relaciones comerciales**

¿Cuál es el precio promedio que le pagan por cada litro de leche?

Especifique quiénes son sus compradores y qué vende a cada uno de ellos?

<b>Compradores/consumidores</b>	<b>Producto/merc.</b>	<b>Cantidad</b>	<b>precio</b>	<b>Forma de pago</b>

¿Cuáles son las formas de recolección y entrega?

¿Tiene algún convenio de largo plazo con los compradores? Especifique que tipo de convenio.

Respecto a los insumos necesarios para la actividad (productos para alimentar al ganado, medicinas, fertilizantes, granos, entre otros), especifique cuáles, en dónde y con quién adquiere éstos

¿Tiene algún tipo de convenio comercial con dichos proveedores? ¿Recibe crédito, descuentos, facilidades de pago o algún otro tipo de promoción o servicios como cliente?

### **IV. Formas de organización**

¿Pertenece a algún tipo de asociación de productores o alguna otra referente a la actividad que realiza?

¿Tiene algún tipo de acuerdo con el resto de productores de la zona o de estados vecinos?

## V. **Financiamiento**

¿Cuáles son las actividades para las cuales ha solicitado algún tipo de financiamiento?

<b>Actividad</b>	<b>Tipo de financiamiento</b>	<b>Institución</b>

Especifique en qué consiste el acuerdo o convenio que tiene con cada una de las instituciones anteriormente señaladas para el financiamiento de la actividad.

¿De qué tipo de programas gubernamentales (productivos y no productivos) es beneficiario? (cualquier programa del que sea beneficiario, esté enfocado o no a la actividad que realiza, p.ej. Prospera, 70 y más, Procampo, entre otros). Especifique

¡Gracias por su tiempo y atención!



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, C-III  
MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL



ENCUESTA N°: \_\_\_\_  
FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018

*Pequeños y medianos productores de mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas.*

La información requerida en la presente encuesta está destinada a los pequeños y medianos productores de mango en los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas, con la finalidad de obtener información representativa que pueda aportar al desarrollo del trabajo de investigación titulado *Reestructuración económica de los municipios de Arriaga y Tonalá, Chiapas, durante el periodo 1982-2016*, mismo que se encuentra en proceso de elaboración dentro del Programa de Maestría en Desarrollo Local de la Facultad de Ciencias Sociales, Campus-III, de la Universidad Autónoma de Chiapas.

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

**Comunidad:** \_\_\_\_\_

**Municipio:** \_\_\_\_\_

**I. Información Socioeconómica**

Edad: \_\_\_\_\_ Escolaridad: \_\_\_\_\_

Actividad agrícola a la que se dedica: \_\_\_\_\_

Tipos de cultivos sembrados \_\_\_\_\_

Extensión total de la unidad de producción (UPA): \_\_\_\_\_ Hectáreas (ha)

Régimen de propiedad de la UPA:

Ejidal \_\_\_\_\_ Privada \_\_\_\_\_

Derechos de propiedad de la UPA:

Propia \_\_\_\_\_ Arrendada \_\_\_\_\_ Aparcería \_\_\_\_\_ Prestada \_\_\_\_\_ Otra \_\_\_\_\_

¿Es la actividad agropecuaria su principal fuente de ingreso?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**II. Manejo de la UPA y sistema técnico de producción**

¿El sistema de producción de la UPA es rústico o tecnificado?

¿Con qué tipo de instalaciones o maquinaria cuenta la UPA?

La UPA es:

De riego \_\_\_\_\_ de temporal \_\_\_\_\_ ambas \_\_\_\_\_

¿Cuáles son las variedades de mango producidos?

¿Recibe alguna asesoría técnica para su producción? Indique quién lo asesora  
¿Cuáles son las temporadas de producción?

¿Aproximadamente, cuántas toneladas de mango producen por hectárea?

¿Qué tipos de insumos utiliza para su producción y de dónde los obtiene?

¿Cuenta con algún tipo de asistencia sanitaria? Indique quién brinda tal asistencia

¿Cuenta con certificación sanitaria o de calidad en el producto? Explique cuál es el proceso para obtenerla y dónde la obtiene.

¿Podría explicar brevemente en qué consiste el proceso de producción y las actividades que lo comprenden?

### **III. Relaciones comerciales**

¿Cuál es el precio promedio que le pagan por cada reja de mango?

¿A quiénes les vende el producto? Especifique el lugar de destino (municipio, estado o país de sus compradores)

Aproximadamente, ¿Cuántas toneladas/rejas vende a cada uno de ellos?

¿Cuáles son las formas de entrega?

¿Tiene algún convenio de largo plazo con los compradores? Especifique que tipo de convenio.

Respecto a los insumos necesarios para la actividad (fertilizantes, granos, tratamiento para la fruta, etc) especifique cuáles, en dónde y con quién adquiere cada uno de éstos.

¿Tiene algún tipo de contrato o convenio comercial con dichos proveedores? ¿Recibe crédito, descuentos, facilidades de pago o algún otro tipo de promoción o servicios como cliente?

### **IV. Formas de organización**

¿Pertenece a algún tipo de asociación de productores o alguna otra referente a la actividad que realiza? Indique cuál.

¿Tiene algún tipo de acuerdo con el resto de productores de la zona o de estados vecinos? Especifique qué tipo de acuerdo

### **V. Financiamiento**

¿Cuál es el monto de inversión aproximado para la producción por hectárea?

¿Cuáles son sus fuentes de financiamiento para poder llevar a cabo esta actividad?

<b>Tipo de financiamiento (económico/ en especie)</b>	<b>Institución</b>
---	--------------------

¿Tiene algún tipo de acuerdo o convenio con alguna institución u organismos comercial para el financiamiento de su actividad? Especifique qué tipo de convenio.

¿De qué tipo de programas gubernamentales (productivos y no productivos) es beneficiario? (cualquier programa del que sea beneficiario, esté enfocado o no a la actividad que realiza, p.ej. Prospera, 70 y más, Procampo, entre otros). Especifique

¡Gracias por su tiempo y atención!



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, C-III  
MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL



### Entrevista a productores de mango

**Instrumento:** Cuestionario con preguntas abiertas

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Municipio/localidad: \_\_\_\_\_

### Cuestionario.

1. ¿Cómo recuerda que se ha desarrollado la producción de mango en la región?
2. ¿Desde cuándo se vuelve una actividad comercial importante y qué lleva a que se constituya como tal?
3. ¿Cuáles han sido los cambios en la actividad productiva?
4. ¿Qué lo llevó a iniciar en la actividad?
5. ¿Con quiénes se relaciona para llevar a cabo la actividad? (proveedores, comercializadores, compradores, asistencia técnica)
6. ¿Podría describir el proceso de producción?
7. ¿Cuáles son las estrategias utilizadas para que esta actividad siga en función?
8. ¿Qué tipo de conflictos, negociación y coordinación existen con otros agentes?
9. ¿Qué futuro le ve a esta actividad productiva en el municipio y por qué?



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, C-III  
MAESTRÍA EN DESARROLLO LOCAL



## Entrevista a productores de leche-queso

**Instrumento:** Cuestionario con preguntas abiertas

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Municipio/localidad: \_\_\_\_\_

### Cuestionario.

1. ¿Cómo recuerda que se ha desarrollado la producción de leche-queso en la región?
2. ¿Desde cuándo se vuelve una actividad comercial importante y qué lleva a que se constituya como tal?
3. ¿Cuáles han sido los cambios en la actividad productiva?
4. ¿Qué lo llevó a iniciar en la actividad?
5. ¿Con quiénes se relaciona para llevar a cabo la actividad? (proveedores, comercializadores, compradores, asistencia técnica)
6. ¿Podría describir el proceso de producción?
7. ¿Cuáles son las estrategias utilizadas para que esta actividad siga en función?
8. ¿Qué tipo de conflictos, negociación y coordinación existen con otros agentes?
9. ¿Qué futuro le ve a esta actividad productiva en el municipio y por qué?