



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

**CENTRO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS, SOCIALES Y
TECNOLÓGICAS DE LA AGROINDUSTRIA Y LA AGRICULTURA
MUNDIAL**

**ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DE CAPRINOCULTORES Y SU
INTERACCIÓN EN LA CADENA PRODUCTIVA**

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO

DE:

MAESTRA EN CIENCIAS EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL



PRESENTA:

Reyna Azucena Luna Olea

Chapingo, Estado de México, diciembre de 2014



La presente Tesis titulada “Análisis organizacional de caprinocultores y su interacción en la cadena productiva” realizada por Reyna Azucena Luna Olea bajo la dirección del Comité Asesor indicado, aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

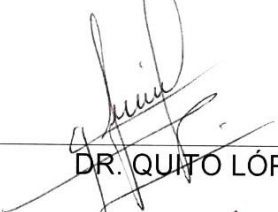
MAESTRA EN CIENCIAS EN ESTRATEGIA AGROEMPRESARIAL

COMITÉ ASESOR

DIRECTOR


DR. SERGIO ROBERTO MÁRQUEZ BERBER

ASESOR


DR. QUITO LÓPEZ TIRADO

ASESOR


DR. FERNANDO CERVANTES ESCOTO

AGRADECIMIENTOS

En el transcurso de la realización de esta tesis numerosas instituciones y personas me brindaron apoyo, consejos, estímulos, enseñanzas, críticas, datos y vivencias, y en retribución les expreso mi sincero agradecimiento.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por darme la oportunidad de realizar mis estudios de Maestría en Ciencias en Estrategia Agroempresarial a través de una beca.

A la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) por la formación académica que me otorgo.

Al Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM) por brindarme un espacio y las herramientas para continuar con mi desarrollo profesional.

A las autoridades municipales de Huatlatlauca, Molcaxac, San Juan Ixcaquixtla, Santa Inés Ahuatempan, Tepexi de Rodríguez y Zacapala, del estado de Puebla, por el soporte que me brindaron, necesario para poder obtener los datos base de esta tesis. Y principalmente a sus pobladores y actores de la cadena productiva caprino por su paciencia y disposición durante la recopilación de los datos.

Al Dr. Sergio Roberto Márquez Berber, no solo por ofrecerme sus valiosos conocimientos y experiencia profesional, sino también por orientarme y alentarme en cada una de las fases de la investigación.

Al Dr. Quito López Tirado por la ayuda intelectual y moral, la cual ha facilitado el desarrollo de este trabajo.

Al Dr. Fernando Cervantes Escoto por la formación brindada para el análisis de datos, su disposición y apoyo durante dicho análisis.

DEDICATORIA

A Yolanda, mi madre que ha sido el mejor ejemplo a seguir, mi mejor amiga y maestra, mi motor y motivo de todos mis triunfos. La persona más amorosa, trabajadora y sincera.

A mi abuelita Ricarda (QDEP ✠) por su confianza, sabiduría, consejos e historias que compartió conmigo.

A Adolfo mi padre quien me apoya incondicionalmente.

A Felipe, mi padrino quien me ha protegido siempre.

A Ivon, Nato, Jhoan, Richard, Marco, mis hermanos, que me han hecho reír, me han cuidado y animado toda la vida.

A mis sobrinos que me han alegrado el día.

A Irving C.F.V., mi novio, amigo y compañero, por su apoyo, amor y comprensión.

A mis amigos quienes me regalaron momentos irremplazables, apoyo, paciencia y comprensión. Y que gratamente conocí en Chapingo.

A dios por darme la oportunidad de conocer a tan valiosas personas.

“Duda que sean fuego las estrellas, duda que el sol se mueva, duda que la verdad sea mentira, pero no dudes jamás que te amo”

DATOS BIOGRAFICOS

Reyna Azucena Luna Olea nacida en el Estado de México el 22 de Junio de 1988, estudio por siete años continuos en la Universidad Autónoma Chapingo. Escuela en la cual curso la Preparatoria Agrícola (2003-2006) y la Ingeniería Agroindustrial (2006-2010). Al culminar su séptimo año se insertó en el mercado laboral bajo el concepto de estancia.

La estancia se realizó en Sahuayo, Michoacán por seis meses en el despacho de Consultoría y Asistencia Técnica “Biotecnologos de la Ciénega de Chapala S.P.R. de R.L.”. En ella desarrolló proyectos de alternativas biológicas para el campo (inoculantes y micorrizas), en la región. Participó en el proyecto de Desarrollo de soluciones sustentables para la agricultura y la ganadería a través de la nanotecnología y en el desarrollo del Estudio de eficacia y seguimiento del medicamento homeopático (HOMEOMAST) para el tratamiento de mastitis clínica y subclínica.

Al finalizar el periodo de estancia fue contratada por el mismo despacho, continuando con actividades de consultoría y asistencia técnica a organizaciones y productores individuales que lo solicitaran. Adicionándole la elaboración de proyectos productivos para el cual obtuvo la Acreditación como Consultor en Evaluación de Proyectos Agroindustriales por parte de FIRA.

También, elaboró una propuestas de diseño para la modernización de la planta productora y comercializadora de productos lácteos “Campo Alegre Alimentos, S.A. de C.V” y participó en el programa de desarrollo de proveedores de leche fresca. Dio asesoría administrativa y comercial a los directores de la “Purificadora de agua el Oasis de Sahuayo S.A. de C.V.” y capacitación al personal en planta. Finalizó la relación de trabajo con Biotecnologos de la Ciénega S.P.R. de R.L en agosto de 2011.

En Agosto del 2012 inicio la Maestría en Ciencias en el Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial.

Análisis organizacional de caprinocultores y su interacción en la cadena productiva

Organizational analysis goat producers and their interaction in the productive chain

Reyna Azucena Luna Olea¹, Sergio Roberto Márquez Berber², Quito López Tirado², Fernando Cervantes Escoto²

RESUMEN

La caprinocultura en la Mixteca Poblana (municipios de Huatlatlauca, Molcaxac, San Juan Ixcaquixtla, Santa Inés Ahuatempan, Tepexi de Rodríguez y Zacapala, Puebla) es una actividad poco remunerada pero de gran importancia como fuente de ingresos. Por ello, se estudiaron los puntos de mejora para fortalecer el sistema de organización de los productores y su comercialización de caprino carne. Se analizó la organización de una Asociación Ganadera Local General y una Asociación Ganadera Local Especializada, mediante la valoración de la identificación de los socios con las directrices de su organización, las relaciones entre ellos y los procedimientos operativos relacionados con la comercialización. También se examinó la cadena productiva caprino-carne regional, mediante encuestas semiestructuradas a cada actor de la cadena. Para el 55.6% de los productores de la Asociación General y el 38.9% de la asociación especializada, la caprinocultura aporta del 50% al 100% a su ingreso total. Pero, ambas asociaciones, no han desarrollado el eje comercial, tienen bajo nivel de adopción de principios cooperativos (44% y 35% respectivamente) y pocas relaciones de confianza (27% y 34% respectivamente). Las asociaciones y los socios comercializan como entidades independientes. El 85.7% y 68.4% de los integrantes, se asoció sólo para acceder a apoyos gubernamentales. Esto limita satisfacer en conjunto la demanda. En la cadena productiva, las ventas programadas y constantes, dan acceso a clientes mayoristas (barbacoyeros) con precio promedio de \$1,020.00/cabeza, menos variable que si se vende a minoristas y a precio promedio de \$948.79/cabeza. También, se tiene acceso a tratos comerciales fijos y constantes (demanda semanal). Pero son necesarios los controles y la planeación en la producción, además de la unión entre productores pequeños y medianos.

Palabras clave: mercado, cabras, barbacoa, desarrollo rural, valor agregado.

ABSTRACT

Goat production in a South Central Region of Mexico (municipalities of de Huatlatlauca, Molcaxac, San Juan Ixcaquixtla, Santa Inés Ahuatempan, Tepexi de Rodríguez and Zacapala, state of Puebla) is an activity with small profits, but of great importance as a source of income. Therefore, the areas of improvement to strengthen the organization system of producers and their marketing of goat meat were studied. A General Local Livestock Association and a Specialized Livestock Local Association were analyzed by valuing the identification of partners with the guidelines of their organization, the relationships between them and the operational procedures related to marketing. The goat-meat productive chain regional was examined too. Semi-structured surveys for each chain actor were used. For 55.6% of the producers of the General Association and for 38.9% of the Specialized Association, goat production contributes 50% to 100% of their total income. However, both associations have not developed the commercial area, have low adoption of cooperative principles (44% and 35% respectively) and few relationships of trust (27% and 34% respectively). The associations and their partners market products as separate entities. An 85.7% and 68.4% of the members, were associated only for accessing government support. This limits to satisfying the demand jointly. In the productive chain, sales were scheduled and constants. They allow access to wholesale customers (barbecue makers) with an average price of 1,020.00 Mexican pesos / head. It was less variable than if they were sold to retailers, obtaining an average price of \$ 948.79 Mexican pesos / head. They also had access to fix and constant trade deals (weekly demand). However, the controls and production planning were necessary, in addition to the organization between small and medium producers.

Key words: market, goats, barbecue, rural development, value added.

¹ Maestrante del CIESTAAM-UACH

² Profesor Investigador del CIESTAAM-UACH

CONTENIDO

HOJA DE APROBACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTOS.....	ii
DEDICATORIA	iii
DATOS BIOGRAFICOS.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE DE CUADROS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS	xiii
I. Introducción.....	1
II. Planteamiento del problema.....	3
2.1 Objetivos de la investigación	4
2.2 Preguntas de investigación.....	4
2.3 Hipótesis.....	5
III. Marco teórico	6
3.1 Teorías de la Organización.....	6
3.2 Fronteras/límites de la Organización	9
3.3 Cadena Productiva, visión subsector y cadena de valor.....	2
3.4 Mercado y mercadeo	6
IV. Marco de referencia	7
4.1 Estadísticas	7
4.1.1 Nacional y estatal	7
4.1.2 Regional	8
4.2 Caracterización de la caprinocultura poblana.....	12
4.3 Fomento ganadero	13
4.4 Autodiagnóstico de Organizaciones Económicas Rurales.....	14
4.5 Ley de Asociaciones Ganaderas	16
4.6 Principios del cooperativismo	18
4.7 Estudios.....	21
V. Materiales y Métodos	23

5.1	Muestra.....	23
5.1.1	Muestra para el análisis organizacional.....	24
5.1.2	Muestra para el análisis de la cadena productiva.....	24
5.2	Recolección de datos.....	25
5.2.1	Encuesta.....	25
5.2.1.1	Encuesta de caprinocultores asociados (análisis organizacional). 26	
5.2.1.2	Encuesta de representantes de las AGL's (análisis organizacional) 27	
5.2.1.3	Encuesta de actores de la cadena (análisis de cadena)	27
5.2.1.3.1	Encuesta para caprinocultores.....	28
5.2.1.3.2	Encuesta para proveedores	29
5.2.1.3.3	Encuesta para barbacoyero	29
5.2.2	Cédula de autodiagnóstico de Organizaciones Económicas Rurales (OER) 29	
5.3	Análisis	30
5.3.1	Integración de protocolo de investigación	30
5.3.2	Análisis Organizacional	31
5.3.3	Análisis de la Cadena productiva	32
5.3.4	Análisis de características que se relacionan con la comercialización 35	
5.3.5	Análisis de los factores que se relacionan con la comercialización37	
5.3.6	Identificación de puntos a potenciar en el diseño de una estrategia 39	
VI.	Resultados	40
6.1	Análisis organizacional	40
6.1.1	Asociación Ganadera Local General (AGLG) de Tepexi de Rodríguez	40
6.1.2	Asociación Ganadera Local Especializada (AGLE) en caprinos	45

6.1.3 Características organizacionales de las “Asociaciones ganaderas” que se relacionan con la comercialización regional de caprino-carne.....	49
6.2 Análisis de la cadena productiva caprino-carne.....	51
6.2.1 Procesos claves en la cadena.....	51
6.2.2 Actores y sus funciones.....	53
6.2.3 Flujos de productos (entradas y salidas)	57
6.2.4 Flujos de información (requisitos de mercado).....	59
6.2.5 Empleos generados por actor	62
6.2.6 Flujos geográficos	63
6.2.7 Márgenes de comercialización y ganancia.....	67
6.2.8 Servicios: proveedores (calidad)	70
6.2.9 Organizaciones de apoyo.....	71
6.2.10 Análisis de gobernanza	73
6.2.11 Nivel de las relaciones entre actores de la cadena	75
6.2.12 Características de la cadena productiva caprino-carne que se relacionan con la comercialización regional.	78
6.3 Factores que se relacionan con la comercialización regional de caprino carne.....	95
6.3.1 Factores de la organización que se relacionan con la comercialización regional de caprino carne	95
6.3.2 Factores de la cadena productiva que se relacionan con la comercialización regional de caprino carne.....	98
6.4 Puntos (características o factores) a potenciar en el diseño de una estrategia comercial de caprino-carne.....	105
VII. Conclusiones.....	107
VIII. Literatura citada	111
IX. ANEXO 1. Características de la región de estudio.....	113
X. ANEXO 2. Criterios para la evaluación del grado de adopción de los siete principios.....	114
XI. ANEXO 3. Definición de variables para encuestas	115

XII.	ANEXO 4. Matriz de congruencia	116
XIII.	ANEXO 5. Redes internas de la AGLG de Tepexi de Rodríguez.....	117
XIV.	ANEXO 6. Redes internas de la AGLE de Santa Inés Ahuatempan..	118
XV.	ANEXO 7. Nomenclatura de la distribución geográfica de los actores..	119

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Concepción de las fronteras organizacionales.....	1
Cuadro 2. Diferencias entre cadena productiva y cadena de valor.....	5
Cuadro 3. Extensión territorial de la región de estudio.	9
Cuadro 4. Superficie total de las unidades de producción según uso del suelo por entidad y municipio (hectáreas).	10
Cuadro 5. Cadenas productivas de la región, 2010.	11
Cuadro 6. Producción de caprino-carne de la región, 2013.	11
Cuadro 7. Comunidades encuestadas.....	23
Cuadro 8 Parámetros para clasificar a las OER	31
Cuadro 9. Funciones de los actores de la cadena productiva	54
Cuadro 10. Volumen de venta en cabezas/año, según el tipo de eslabón.	58
Cuadro 11. Volumen de venta por año de barbacoa y subproductos.	59
Cuadro 12. Requisitos de Pie de cría mayor a 1 año de edad.....	60
Cuadro 13. Requisitos de Pie de cría menor a 1 año de edad	60
Cuadro 14. Requisitos de Semental mayor a 1 año de edad.....	60
Cuadro 15. Requisitos de Semental menor a 1 año de edad	61
Cuadro 16. Requisitos de Ganado de hasta siete meses de edad	61
Cuadro 17. Requisitos de Ganado mayor o igual a un año de edad.....	62
Cuadro 18. Empleos generados en la cadena.....	63
Cuadro 19. Margen de comercialización según el canal de comercialización. .	68
Cuadro 20. Margen de comercialización considerando los principales canales de comercialización.	69
Cuadro 21. Ganancia unitaria del ganado mayor o igual a un año de edad.	69
Cuadro 22. Productores beneficiarios de algún apoyo.	72
Cuadro 23. Organización de apoyo, productores beneficiarios y tipos de apoyos.	72
Cuadro 24. Organizaciones de apoyo, actores beneficiarios y tipos de apoyo.	73
Cuadro 25. Decisión del precio de venta según el tipo de ganado.	74
Cuadro 26. Nivel de la relación de venta de pie de cría menor a 1 año.....	76
Cuadro 27. Nivel de la relación de venta de pie de cría mayor a 1 año.....	76
Cuadro 28. Nivel de la relación de venta de semental menor a 1 año.....	76
Cuadro 29. Nivel de la relación de venta de semental mayor a 1 año	77
Cuadro 30. Nivel de la relación de venta de ganado de hasta 7 meses	77
Cuadro 31 .Nivel de la relación de venta de ganado mayor o igual a 1 año.	78

Cuadro 32. Frecuencia y grado de planeación de venta asociado al volumen de venta.	82
Cuadro 33. Frecuencia, grado de planeación y precio de venta asociado al ingreso por venta y ganancia total.	83
Cuadro 34. Otras características asociadas al volumen de venta.	85
Cuadro 35. Otras características asociadas al ingreso por venta y ganancia total.	85
Cuadro 36. Comparaciones de rangos entre características de la cadena, Vv, Iv y ganancia total.	89
Cuadro 37. Características de la cadena asociadas al volumen de venta (productores y variantes).	93
Cuadro 38. Características de la cadena asociadas al ingreso por venta (productores y variantes).	94
Cuadro 39. Volumen total ofertado por la AGLG y AGLE.	95
Cuadro 40. Factores de la AGLG y la AGLE que se relacionan con la comercialización.	96
Cuadro 41. Factores asociados al volumen de venta de ganado.	100
Cuadro 42. Factores asociados al ingreso por venta y ganancia total.	101
Cuadro 43. Otros factores asociados al volumen de venta de ganado.	103
Cuadro 44. Otros factores asociados al ingreso por venta y ganancia total. ..	104
Cuadro 45. Puntos organizacionales a potenciar en el diseño de una estrategia comercial de caprino-carne.	105
Cuadro 46. Puntos de la cadena productiva a potenciar en el diseño de una estrategia comercial de caprino-carne.	106

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Visión ampliada de cadena productiva- visión subsector.....	4
Figura 2. Principales productores en el mundo de carne de caprina, 2012.	7
Figura 3. Comportamiento de la producción de ganado caprino en México.	7
Figura 4. Principales estados productores de ganado caprino en pie, 2013.....	8
Figura 5. Región de estudio.....	9
Figura 6 Diagrama de la actividad caprina (a), subsistema de la caprinocultura (b)	12
Figura 7. Porcentaje de Adopción de los siete principios de la AGLG.	41
Figura 8. Relaciones externas de la AGLG.....	42
Figura 9. Relaciones internas (social y confianza) de la AGLG.	43
Figura 10. Relaciones técnicas de la AGLG.	44
Figura 11. Porcentaje de Adopción de los siete principios.....	46
Figura 12. Relaciones externas de la AGLE.	47
Figura 13. Relaciones internas (social y confianza) de la AGLE.....	48
Figura 14. Relaciones técnicas de la AGLE.....	49
Figura 15. Nivel de desarrollo de las Asociaciones estudiadas.	50
Figura 16. Adopción de los siete principios cooperativos de las asociaciones estudiadas.	51
Figura 17. Procesos clave en la cadena productiva.....	51
Figura 18. Distribución de los actores de la cadena productiva.....	56
Figura 19. Flujo de productos	57
Figura 20. Principal punto de comercialización, Plaza de Moralillo, en Tepexi de Rodríguez.	64
Figura 21. Distribución geográfica de los municipios a los que pertenecen los actores encuestados.....	65
Figura 22. Distribución geográfica de actores encuestados	66
Figura 23. Servicios en la cadena productiva	70

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

A: Acopiador
AGL: Asociación Ganadera Local
AGLE: Asociación Ganadera Local Especializada
AGLG: Asociación Ganadera Local General
A-P: Acopiador Productor
B: Barbacoyero
B-P: Barbacoyero Productor
DPAI: Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales
FG: Fomento Ganadero
Iv: Ingresos por venta
MVZ: Médico Veterinario Zootecnista
OER: Organizaciones Económicas Rurales
P: Productor
P-A: Productor Acopiador
PACOMP: Programa de Apoyos a la Competitividad por Ramas de Producción
P-B: Productor Barbacoyero
P-F: Productor Forrajero
PROCAMPO: Programa de Apoyos Directos al Campo
PROGAN: El Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola
Pv: Precio por Venta
SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SEDESOL: Secretaría de Desarrollo Social
SINIIGA: Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado
SPCP_NG: Sistema Producto Caprino de Puebla No Gubernamental
UGRP: Unión Ganadera Regional de Puebla
Vv: Volumen de venta

I. Introducción

La caprinocultura es una actividad destinada a la producción y manejo de cabras; un rumiante pequeño, de baja inversión en su adquisición, de fácil manejo y adaptable a ambientes adversos. Tiene diversos productos finales como la leche, la piel, y uno de sus principales objetivos de producción y motivo de la clasificación del ganado es la comercialización de carne.

Según estadísticas de FAOSTAT, para el 2011 los productores más importantes de carne de caprino fueron China e India, México se ubicó en el lugar número 19. Los principales importadores fueron Estados Unidos de América y Bahrein. Los mayores exportadores fueron Australia y Etiopía, mientras que México se ubicó en el lugar 19.

La producción de México ascendió a 44 mil toneladas de carne en el 2011, con un valor de 1,847.38 millones de pesos. Muestra una tendencia de crecimiento ascendente desde el 2005 hasta 2011.

Entre los principales estados productores se encuentra Puebla, ocupa el tercer lugar con una producción de 3,908t de carne, es precedido por Coahuila, Oaxaca y Zacatecas. Puebla aporta aproximadamente el nueve por ciento de la producción nacional de carne de caprino. De forma que es una actividad productiva de importancia en el sector pecuario del estado.

La región sur de Puebla aloja la mayoría de la población caprina (Hernández, 2000). Dentro de esta región, en los municipios de Huatlatlauca, Molcaxac, San Juan Ixcaquixtla, Santa Inés Ahuatempan, Tepexi de Rodríguez y Zacapala, se encuentra el lugar de estudio que compete a la investigación. Datos del SIAP

(2014) muestran que ésta zona maneja cerca del seis por ciento de la producción estatal de carne de caprino. Y es una actividad de suma importancia para los pequeños caprinocultores. Pues la caprinocultura es una actividad principal en el sector rural, aunque no refleja una remuneración apropiada.

Por tal importancia, se estudia la situación organizacional respecto a la comercialización de dos grupos de caprinocultores en la zona y se analiza la cadena productiva de caprino-carne.

El análisis de cadena permite una comprensión sistémica de las relaciones entre los actores involucrados en el proceso que sigue un producto. En el contexto de una economía mundial globalizada y altamente competitiva, con una complejidad creciente en los circuitos de la producción agroalimentaria, resulta relevante esta comprensión, pues así los diferentes actores interesados en colocar con éxito el producto en el mercado, pueden detectar los problemas, cuellos de botella o factores críticos que bloquean determinado eslabón de la cadena (Secretaría Técnica Asocam, 2005).

II. Planteamiento del problema

La caprinocultura en los municipios de Huatlatlauca, Molcaxac, San Juan Ixcaquixtla, Santa Inés Ahuatempan, Tepexi de Rodríguez y Zacapala, Puebla, región de estudio, es una actividad poco remunerada. Debido a la limitada organización de los productores que impide las ventas consolidadas, a la comercialización deficiente por un mercado inestable y alto grado de intermediarismo (Lezama, *et al.*, 2011; Hernández, 2000), y al bajo desarrollo de valor agregado.

Esto da lugar a la variación en el precio de venta, una distribución de ganancia desequilibrada en el canal de comercialización, y a un abasto discontinuo de carne.

En busca de la solución, los productores han iniciado organizaciones, no todas con éxito. Y por tal es necesario conocer el escenario en el que se encuentran.

La importancia de generar datos consistentes radica en que mejora el acceso a la información por parte de los actores involucrados, permite orientar las estrategias de intervención y coadyuva al empoderamiento y consolidación de las alianzas entre actores de la cadena (Lundy, *et al.*, 2004; Secretaría Técnica Asocam, 2005).

La investigación aspira a proporcionar la información base y específica para que las organizaciones construyan un escenario de posibilidades de mejora en su organización y de su comercialización en el mercado regional de caprino-carne.

2.1 Objetivos de la investigación

General

Analizar la organización entre caprinocultores y su articulación al mercado regional mediante el estudio de la cadena productiva caprino-carne. Para identificar puntos/acciones de intervención enfocados al desarrollo de la comercialización.

Específicos

- i. Identificar características organizacionales de las asociaciones ganaderas que se relacionan con la comercialización regional de caprino-carne.
- ii. Identificar características de la cadena productiva caprino-carne que se relacionan con la comercialización regional de caprino-carne.
- iii. Analizar los factores organizacionales y de la cadena productiva que se relacionan con la comercialización regional de caprino-carne.
- iv. Proponer los puntos (características o factores) a potenciar en el diseño de una estrategia comercial de caprino-carne.

2.2 Preguntas de investigación

- i. ¿Qué características organizacionales de las asociaciones ganaderas se relacionan con la comercialización regional de caprino-carne?
- ii. ¿Qué características de la cadena productiva caprino-carne se relacionan con la comercialización regional de caprino-carne?
- iii. ¿Cuáles son los factores que se relacionan con comercialización regional de caprino carne?

iv. ¿Cuáles factores o características son clave para su desarrollo en una estrategia comercial?

2.3 Hipótesis

Objetivo 1:

H1: Las Alianzas, los principios de cooperativismo y organizativos, dentro de las “asociaciones”, se relacionan con la comercialización de caprino-carne.

Objetivo 2:

H1: El volumen y constancia en ventas, la capacidad de distribución, el precio y lugar de venta, la calidad del producto, el nivel de intermediación y la diversificación de productos dentro de la cadena caprino-carne así como el nivel de las relaciones dentro de la cadena se relacionan con la comercialización de caprino-carne.

Objetivo 3:

H1: Los principales factores relacionados con la comercialización regional son: la capacidad de abasto de las “asociaciones” (oferta menor a la demandada), el control de la producción (manejo), el control de ventas por los productores, los recursos disponibles para ofertar el producto y la formalidad del mercado.

H2: El nivel de presencia de los principios de cooperativismo está limitado por el grado de interacción entre socios, la importancia que la actividad representa para los socios y el nivel de acuerdo de los socios con las directrices establecidas dentro la “asociación”.

III. Marco teórico

3.1 Teorías de la Organización

Por lo que compete al primer nivel de ésta investigación, análisis organizacional, se tienen una gran diversidad de teorías que muestran evolución según los intereses de la sociedad y forma de abordar los problemas. De forma que se puede apreciar corrientes centralizadas en la productividad, en costos, en recursos y capacidades, en cambios/adaptabilidad, competencia, en distribución de funciones, desempeño individual, en la cooperación, entre otras.

Sin embargo, no se pretende tomar una de éstas como guía sino tener una perspectiva amplia de las características que han permitido avances y beneficios sostenibles dentro la organización. Para esto se mencionan a continuación algunas teorías, evaluadas por Rivas (2009) como de nivel medio-alto en gestión de la complejidad³ y en la universalidad⁴.

Teoría de los sistemas cooperativos de Barnard en 1938.

Chester Barnard, en su publicación “The Functions of Executive”, presentó una nueva teoría organizacional. Concebía a las organizaciones como sistemas cooperativos, no como productos mecánicos de diseños de ingenieros de la eficiencia.

Según Barnard, para alcanzar los objetivos las personas no actúan solas, sino que se relacionan. Las organizaciones surgen mediante la cooperación y la

³ Gestión de la complejidad: manera en que la teoría es útil para entender las interacciones entre los agentes organizativos (Rivas, 2009).

⁴ Universalidad: grado de generalizaciones que tiene la teoría y la posibilidad de ser aplicada, independientemente del tamaño, tecnología y medio ambiente, a distintos tipos de organización (Rivas, 2009).

participación de las personas. Cuando las organizaciones son pequeñas, como es el caso de las empresas familiares, los objetivos coinciden con los de las personas y por lo tanto la cooperación está asegurada. A medida que las organizaciones crecen, el conflicto aparece. Para evitar el conflicto hay que dar incentivos, y la tarea del ejecutivo, por tanto, es promover la participación.

Barnard considera que una persona debe ser eficaz para cumplir los objetivos de la empresa, y eficiente para satisfacer sus propios objetivos.

Postulado: “La mejor forma de organización es la que asegura la cooperación de los miembros que la conforman, mediante un trato justo y beneficios recíprocos”.

Teoría de los sistemas de Bertalanffy, Katz, Rosenzweig en 1956.

Después de la eclosión de la escuela de las relaciones humanas, en 1956 se conocieron los trabajos del biólogo alemán Bertalanffy, creador de la teoría general de los sistemas.

Este nuevo enfoque es capaz de producir principios válidos para cualquier dominio científico, ataca la idea reduccionista de que el todo no es más que la suma de sus partes. De estas ideas surgieron dos escuelas en el campo de la administración: la teoría matemática o cuantitativa, que utiliza la teoría de la decisión y la investigación de operaciones; y la propia teoría de sistemas, aplicada a las organizaciones. Esta incorpora la idea de que las organizaciones son sistemas abiertos que están constituidos por subsistemas relacionados con el medio ambiente.

La teoría de los sistemas encuentra en la naciente informática, la cibernética, la robótica y la teoría de la información, herramientas que le permiten crecer por estos vastos campos del conocimiento.

La teoría cuantitativa surge a partir de la Segunda Guerra Mundial, y varias de sus técnicas se agrupan bajo la investigación de operaciones. Las técnicas cuantitativas se aplican a la administración, principalmente en las decisiones estructuradas y programables.

La investigación de operaciones ofrece un amplio espectro de técnicas para los más variados contextos: ambientes de certidumbre, de riesgo, inciertos y hostiles. La idea de la aplicación de estas técnicas es optimizar las decisiones, minimizar costos y/o maximizar los beneficios.

Postulado: “La mejor forma de organización es la que coordina armónicamente los diferentes subsistemas que definen el sistema organizacional”.

La teoría de la población ecológica

Esta teoría fue propuesta por Hannan y Freeman en 1977, 1984. La diferencia entre ambos trabajos radica en el objeto de estudio. En su primer trabajo se enfocaron en la población y en el segundo en la empresa. Su propósito radica en enfatizar la importancia del entorno en la subsistencia.

Se reconocen dos corrientes: la primera se fundamenta en el concepto de inercia estructural, que aplica directamente los conceptos de selección natural. La segunda entiende a las organizaciones con un criterio evolucionista. En este último enfoque las rutinas estandarizadas, la estabilidad, la tendencia a institucionalizar y la estructura organizacional son respuestas a las demandas del entorno. Los supuestos principales de esta teoría son: 1. Los recursos del entorno son limitados para todas las organizaciones; 2. Las empresas tienen formas organizativas que son escogidas entre diversas opciones; 3. Cuando hay un cambio en el entorno hay dos posibles formas de reorganización: la inercia, que

conduce a la desaparición, y la adaptación (flexibilidad organizativa), que conduce a la supervivencia.

Postulado: “La mejor forma de organización es la que consigue adaptarse al entorno y seguir operando con eficiencia”.

Teoría del costo de transacciones de Williamson, 1975, 1985

La gestión empresarial conlleva unos costos que no son recogidos por los precios, tales como: el costo de búsqueda del producto, el costo por diferenciar el precio relevante, el costo por negociar los contratos para llevar a cabo transacciones, y el de garantizar que lo pactado se cumpla. Son llamados genéricamente costos de transacción, según Williamson.

La naturaleza de las transacciones tiene tres atributos: a) la especificidad de los activos, b) la frecuencia de la transacción y c) la incertidumbre de la transacción.

Postulado: “la mejor forma de organización es la que minimiza los costos de transacción” (Rivas, 2009).

3.2 Fronteras/límites de la Organización

Fronteras de la organización es un enfoque para visualizar el estudio de las organizaciones. Contempla cuatro conceptos distintos (Cuadro 1): eficiencia, poder, competencia e identidad. Cada uno de ellos se ocupa de una cuestión organizacional fundamental (Santos and Eisenhardt, 2005).

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| ✓ Costo- eficiencia | ✓ Crecimiento- competencia |
| ✓ Autonomía- el poder | ✓ Coherencia-identidad |

Las cuatro concepciones no solo dan una visualización de la organización desde el ambiente; predicciones de los límites horizontales (definidos por el alcance del producto/mercados dirigidos) y verticales (definidos por el alcance de las actividades realizadas en la cadena de valor); sino también reflexiones de la organización interna. Y mientras una concepción puede ser meramente táctica otra es estratégica, e implica que pueden complementarse.

Cuadro 1. Concepción de las fronteras organizacionales.

Fronteras	Límites de eficiencia	Límites de poder	Límites de competencia	Límites de identidad
Concepción de la organización	Mecanismo de gobernanza que se basa en las ventajas del "hacer", el seguimiento y la alineación de incentivos.	Institución que facilita la coordinación para reducir la dependencia y el ejercicio del poder	Paquetes de recursos configurados para obtener ventajas competitivas en producto / mercado	Contexto social que permite la construcción de sentido e inspira apego.
Límite organizacional destacado	Delimita las transacciones emprendidas dentro de la organización	Demarca los dominios sobre los cuales influyen los ejercicios de la organización.	Delimita los recursos poseídos por la organización.	Delimita la mentalidad dominante de "quienes somos"
Objetivo central	Minimización de costos	Autonomía	Crecimiento	Coherencia
Raíces teóricas	Ley de economía institucional	Economía de la organización industrial	Teoría de estructura de contingencia. Visión de la empresa basada en los recursos.	Conocimiento gerencial Identidad organizacional
Unidad de análisis	Transacción	Relación estratégica	Recurso	Atributo identidad
Controlador de los límites verticales y horizontales	Minimizar el costo de gobernanza de actividades, reduciendo los costos de cambio (es decir, la transacción, la medición, o los costos de coordinación).	Minimizar el control estratégico sobre relaciones estratégicas cruciales al controlado dependencias críticas y ejerciendo el poder del mercado	Maximiza el valor de los recursos de la organización por la coevolución de las configuraciones de recurso con las oportunidades de mercado.	Mantener la coherencia de la organización mediante la alineación de las actividades de organización con la identidad organizacional.
Herramientas clave de la gestión de límites	Mecanismos jerárquicos tales como adquisiciones y desinversiones. Mecanismos de mercado tales como acuerdos de subcontratación.	Mecanismos de propiedad tales como adquisiciones y contrataciones. Mecanismos de no-propiedad tales como la colusión, el cabildeo, consorcios, alianzas, relaciones de amistad y las relaciones de mesa	Capacidades dinámicas orientadas externamente tales como adquisiciones, desinversiones y alianzas. Capacidades dinámicas orientadas internamente tales como desarrollo de producto.	Mecanismos de conciencia tales como adopción explícita de modelos mentales desde otras configuraciones y sustitución de la elite organizacional. Mecanismos de inconciencia tales como conformación de imagen y modelos industriales.
Perspectiva	Mercado contra jerarquía.	Propiedad contra control.	Posesión contra despliegue	Consiente contra inconsciente.

Fuente: Santos and Eisenhardt, 2005.

3.3 Cadena Productiva, visión subsector y cadena de valor

Cavuoto (2009) menciona que para que en los territorios puedan darse estrategias de desarrollo es necesario disponer de un cuerpo de información que reúna un mínimo de condiciones. En ésta investigación se recabó dicha información desde el enfoque de cadena productiva con énfasis en el comercio y agregación de valor.

Cualquier producto del mercado sigue un ciclo desde la producción hasta el consumo. Una cadena que se inicia en manos del productor y que culmina en la mesa del consumidor. Entre esos dos momentos del proceso existe un recorrido o ciclo de vida del producto, mismo que se denomina una “cadena productiva”.

La Secretaria Técnica Asocam (2005) define cadena productiva como un sistema constituido por actores interrelacionados y por una sucesión de operaciones, de producción, transformación, comercialización de un producto, en un entorno determinado. Considera la comprensión de la cadena productiva para un producto de interés como una base para el desarrollo de intervenciones que apunten a generar cambios significativos sobre todo en empleo e ingresos.

Según Lundy *et al.* (2004) algunas ventajas del uso del enfoque de cadena productiva son:

1. Permite tener una visión amplia de la cadena y de sus diferentes actores, por tanto, un manejo más completo de la información.
2. El acceso a una información más completa facilita la identificación de puntos críticos que impiden el desarrollo de la cadena y, además, la ubicación de alternativas de solución más efectivas y de mayor impacto, logrando así una

cadena más competitiva.

3. La cadena es un escenario apropiado para la búsqueda de alianzas y sinergias entre los diferentes actores productivos ya que reúne actores con intereses comunes, lo cual disminuye los costos de interacción, permite un uso más eficiente de los recursos disponibles.

Dentro de una cadena normalmente intervienen varias organizaciones empresariales, tanto formales como informales, que son claves en llevar el producto desde la finca hasta el mercado final. Uno de los limitantes del enfoque tradicional de cadena es que éste no mira con detalle a las organizaciones, su estructura, sus capacidades o las articulaciones entre sí. Un mayor entendimiento del grado de organización empresarial a lo largo de una cadena permite identificar estrategias basadas en capacidades existentes de los actores en vez de plantear propuestas teóricamente posibles pero difíciles de implementar en la realidad.

Por otra parte, el análisis tradicional de cadena no tiene en cuenta las organizaciones que prestan servicios de apoyo a la cadena, tanto formales como informales. Igual que en el caso de las organizaciones económicas, es importante entender la calidad, cobertura y efectividad de los servicios de apoyo para buscar posibles formas de mejorar el funcionamiento y la competitividad de una cadena. Como respuesta a estos vacíos, se propone usar una visión ampliada de la cadena productiva que retoma la definición inicial con sus bondades e incluye, como aspectos adicionales, el análisis de organización empresarial y el sistema de apoyo existente.

La visión de un subsector (Figura 1) pretende abarcar no solamente la parte funcional (producción -poscosecha-mercadeo) de la cadena sino también incluir

y entender a las organizaciones empresariales y servicios de apoyo conexos al sector y el contexto en el cual el subsector funciona.

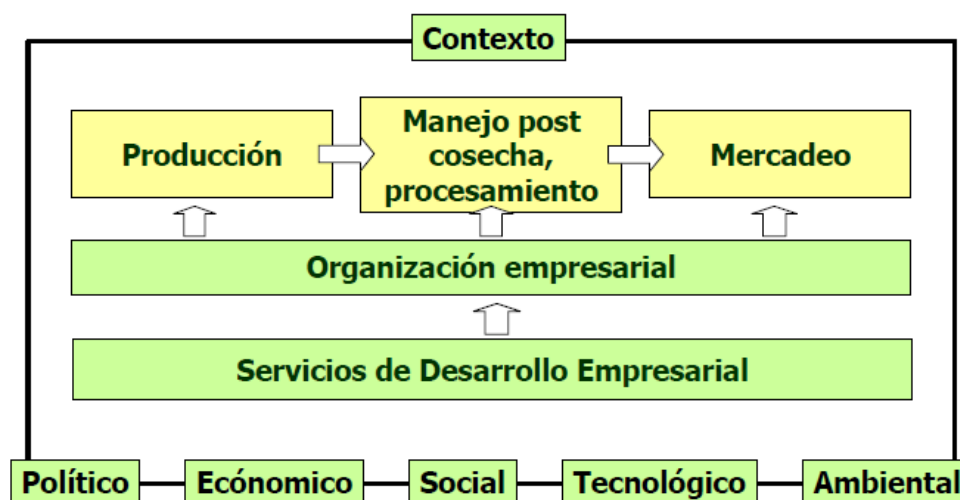


Figura 1. Visión ampliada de cadena productiva- visión subsector.
Fuente: Lundy *et al.*, 2004.

Cuando se intenta analizar y mejorar la competitividad de una cadena productiva con una visión del subsector, se habla de diseñar e implementar una estrategia de competitividad (Lundy, *et al.*, 2004).

Cadena productiva y cadena de valor

Muchas veces se usan los términos cadenas productivas y cadenas de valor de manera intercambiable pero, de hecho, hay unas diferencias importantes entre los dos (Cuadro 2). En su definición más sencilla una cadena productiva es la descripción de todos los participantes en una actividad económica que se relaciona para llevar unos insumos a un producto final y entregárselo a los consumidores finales. A diferencia, una cadena de valor se entiende como una alianza vertical o red estratégica entre un número de organizaciones empresariales independientes dentro de una cadena productiva.

Cuadro 2. Diferencias entre cadena productiva y cadena de valor.

Factores	Cadena Productiva	Cadena de valor
Flujo de información	Poco o nulo	Extensivo
Enfoque principal	Costo / precio	Valor / calidad
Estrategia	Producto básico (commodity)	Producto diferenciado
Orientación	Liderado por la oferta	Liderado por la demanda
Estructura organizacional	Actores independientes	Actores interdependientes
Filosofía	Competitividad de la empresa	Competitividad de la cadena

Fuente: Hobbs (2000) citado por Lundy, *et al.* (2004).

Redes en la cadena productiva

Uno de los ejes fundamentales que determina el funcionamiento de una cadena es el de los actores; éstos pueden tener funciones desde la producción, proveeduría y comercialización, hasta el consumo. Su relevancia radica en ser los que realmente mueven con sus decisiones y acciones los flujos en las cadenas. En este sentido, es importante conocer las relaciones entre los actores y cómo se corresponden, para determinar el grado de concentración de los mismos en la cadena y el territorio.

La idea central en torno al enfoque de redes, concierne a los individuos como actores intencionales, con motivaciones sociales y económicas, donde sus acciones están influenciadas por las relaciones en las que están insertos, formando una red social, como elemento clave para la posición que cada actor ocupa en ella. Estas redes implican oportunidades y restricciones para los actores (Figueroa, *et al.*, 2012).

Mapeo de la cadena productiva

Mapear una cadena es solamente un intento para poder visualizar y entender de manera rápida los procesos y fenómenos que explican el comportamiento de la misma. Por lo que el ejercicio debe terminar con información clara y sencilla, especialmente para aquellos casos donde los resultados deben presentarse a los actores involucrados en las cadenas. Permite a la vez identificar las limitantes y posibles soluciones. Es útil para que los productores se ubiquen en su realidad, esto los hará ver su dependencia y creará una mayor conciencia en su rol (Figueroa, *et al.*, 2012).

3.4 Mercado y mercadeo

Las oportunidades de mercado incluyen actividades para aumentar las ventas de productos o acceder un nuevo mercado, mientras que las oportunidades de mercadeo implican nuevas relaciones con otros actores de una cadena productiva, con el fin de reducir los costos de producción y comercialización y/o aumentar los beneficios obtenidos por los grupos empresariales (Donovan, 2006).

IV. Marco de referencia

4.1 Estadísticas

4.1.1 Nacional y estatal

México ocupa en el año 2012 el lugar 20 en la producción mundial de carne de caprino (Figura 2). Y tuvo un crecimiento considerable en el tamaño de ganado del 2005 al 2011 (Figura 3).

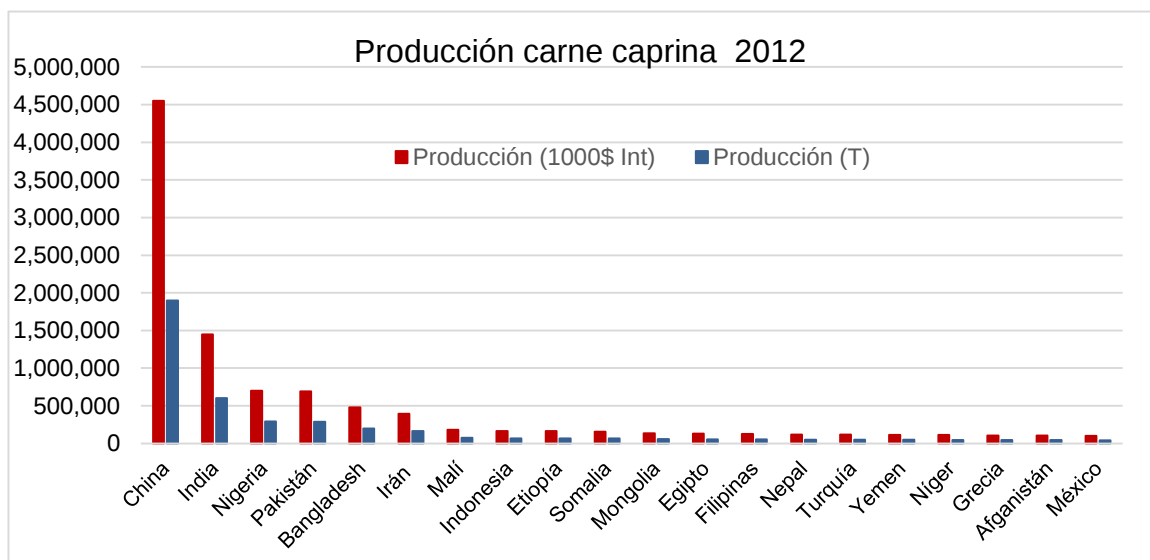


Figura 2. Principales productores en el mundo de carne de caprina, 2012.
Fuente: Datos de FAOSTAT, 2014.

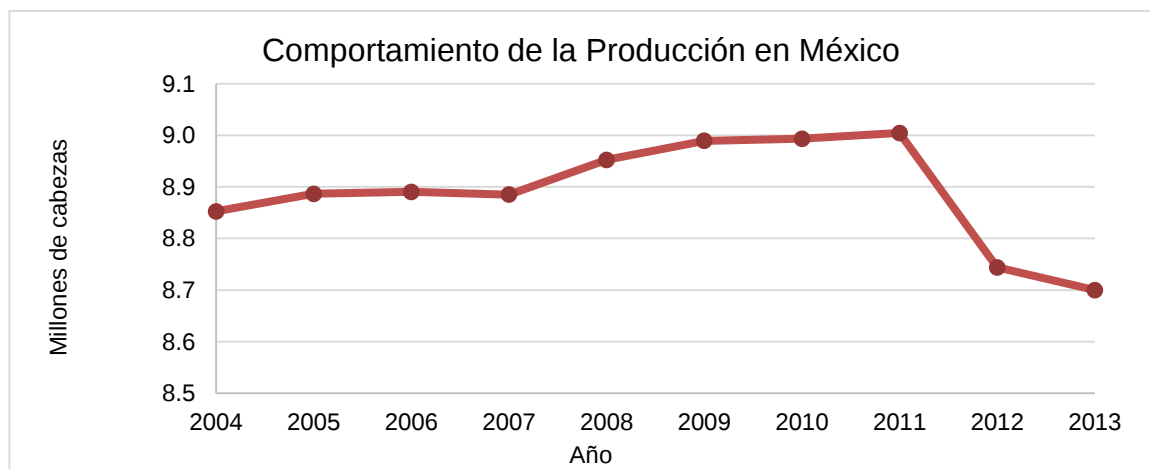


Figura 3. Comportamiento de la producción de ganado caprino en México.
Fuente: Datos de FAOSTAT, 2014.

México alcanza en el 2013 una producción de 77,600 toneladas de ganado en pie a un precio de \$23.31/kg y un peso promedio de cada rumiante de 34kg.

Puebla se encuentra entre los principales estados productores de cabras en México. Ocupa el tercer lugar, con un aporte del 10% a la producción nacional de ganado en pie (Figura 4).

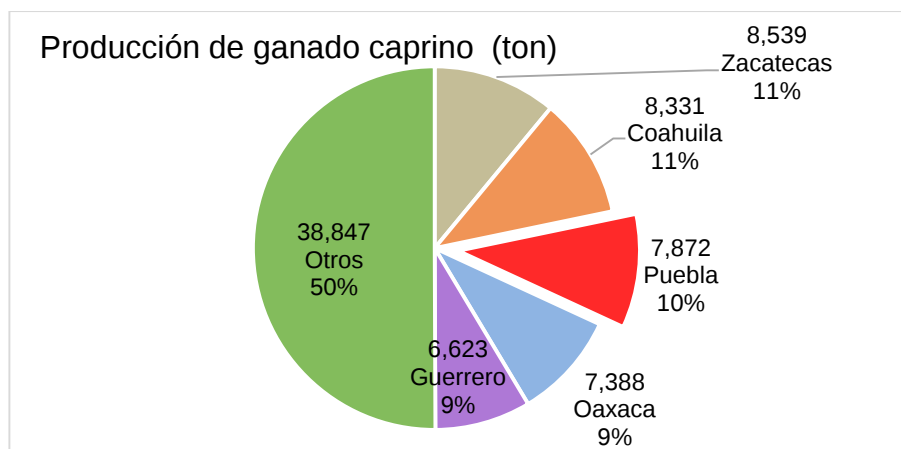


Figura 4. Principales estados productores de ganado caprino en pie, 2013.
Fuente: Elaborada con datos del SIAP, 2014.

4.1.2 Regional

La región de estudio (Figura 5), que comprenden a los municipios que rodean la principal plaza de comercialización de caprino-carne (plaza de Moralillo en Tepexi de Rodríguez), según el Censo de Población y Vivienda 2010 está habitado por 51,600 personas (Anexo 1). En una superficie total de 1,528.28 km² que corresponde al 4.49% del territorio de Puebla, su distribución se muestra en el Cuadro 3.

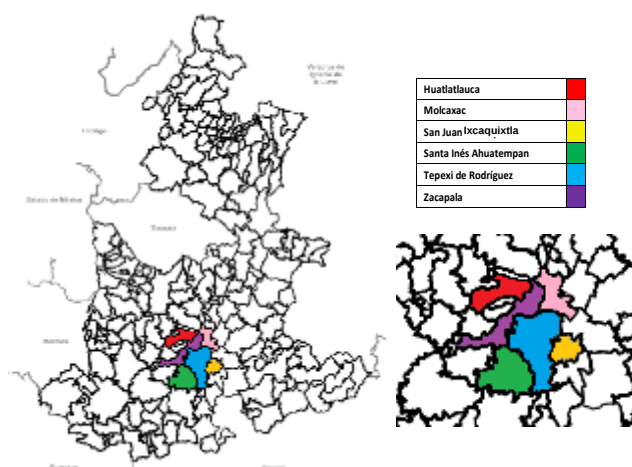


Figura 5. Región de estudio.

Fuente: Elaboración con datos de INEGI, Marco Geoestadístico Municipal 2005.

Cuadro 3. Extensión territorial de la región de estudio.

Municipio	Latitud / Longitud	Superficie (Km ²)/ %estatal	Altitud msnm	Colindancias
Huatlatlauca	18°41' / 98°03'	126.29/ 0.37%	1580	NORTE: San Juan Atzompa, Huehuetlán el Grande y Tzicatlacoyan. SUR: Chigmecatitlán, Santa Catarina Tlaltempan y Coatingo. OESTE: Teopantlán y Huehuetlán el Grande. ESTE: Molcaxac.
Molcaxac	18°44' / 97°54'	133.95/ 0.39%	1860	NORTE: Huitziltepec y Atoyatempan. SUR: Tepexi de Rodríguez, Ixcaquixtla y Zacapala. OESTE: Zacapala, Chigmecatitlán y Huatlatlauca. ESTE: Xochitlán Todos Santos.
San Juan Ixcaquixtla	8°01' / 98°42'	173.49/ 0.51%	700	NORTE: Cohetzala y Xicotlán. SUR: Estado de Guerrero. OESTE: Estado de Guerrero. ESTE: Albino Zertuche.
Santa Inés Ahuatempan	18°25' / 98°01'	289.58/ 0.85%	1800	NORTE: Tepexi de Rodríguez, Zacapala y Cuayuca de Andrade. SUR: Acatlán, San Jerónimo Xayacatlán y Xayacatlán de Bravo. OESTE: Cuayuca de Andrade. ESTE: Tepexi de Rodríguez y San Jerónimo Xayacatlán.
Tepexi de Rodríguez	18°35' / 97°56'	412.05/ 1.21%	1700	NORTE: Molcaxac y Zacapala. SUR: San Jerónimo Xayacatlán, Coyotepec y Santa Inés Ahuatempan. OESTE: Santa Inés Ahuatempan y Xacapala. ESTE: Coyotepec e Ixcaquixtla.
Zacapala	18°35' / 98°04'	392.92/ 1.16%	1280	NORTE: Santa Catarina Tlaltempan, Molcaxac, Coatzingo y Chigmecatitlán. SUR: Santa Inés Ahuatempan, Tepexi de Rodríguez y Cuayuca de Andrade. OESTE: Ahuatlán, Coatzingo y Santa Catarina Tlaltempan. ESTE: Tepexi de Rodríguez y Molcaxac.

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico de Puebla.

Destacan tres climas en la región: cálido subhúmedo, seco y semiseco y templado subhúmedo, en orden de mayor cobertura. Y dentro de la vegetación se encuentran palmas, palmon, copal, cuajilote, gigante, orégano, coyotillo, tullidora, palma, cazahuate, granjero, jarrilla, nopales silvestres en sus diferentes presentaciones como viejitos, pequeñas biznagas, y pastizales.

La región tiene caracterizada su superficie según el uso de suelo de la siguiente forma (Cuadro 4):

Cuadro 4. Superficie total de las unidades de producción según uso del suelo por entidad y municipio (hectáreas).

Entidad y municipio		Superficie					
		Total	Labor	Con pastos no cultivados, de agostadero o enmontada		Con Bosque o Selva	Sin Vegetación
				Total	Principalmente con Pastos		
Puebla		2,520,413.50	1,022,922.72	1,438,812.65	232,081.98	42,604.20	16,073.93
Huatlatlauca		9,874.06	4,997.56	4,812.00	368.49	0.00	64.50
Molcaxac		10,651.03	4,070.00	6,538.45	4,816.33	9.00	33.59
Santa Inés Ahuatempan		30,825.78	4,065.78	26,729.04	13,187.73	26.89	4.07
San Juan Ixcaquixtla		10,766.42	3,447.36	7,273.56	663.74	41.50	4.00
Tepexi de Rodríguez		24,649.95	8,595.25	15,958.99	963.79	3.60	92.11
Zacapala		18,498.19	3,964.56	14,485.39	4,007.53	10.70	37.54
Total región		95,575.79	26,023.14	69,261.09	23,508.80	50.19	241.37
%Región		100%	41%	57%	9%	2%	1%

Fuente: Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, INEGI.

De la cual la caprinocultura aprovecha la referente a la superficie con pastos, la cual abarca el 9% de la superficie de la región.

En la región de estudio se diferenciaron ocho cadenas productivas (Cuadro 5). Y de acuerdo a estas cadenas productivas determinadas, se contempla a la cadena caprina como prioritaria en el sector pecuario de la región, en base a las cabezas

de ganado. Para el 2010 la región de influencia⁵ contaba con un promedio de 85,265 cabezas de ganado caprino (Lezama, *et al.*, 2011).

Cuadro 5. Cadenas productivas de la región, 2010.

Municipio	Cadena							
	Maíz temporal	Maíz de riego	Frijol	Hortalizas	Caprinos	Ovinos	Bovinos	Frutales y cactáceas
Tepexi de Rodríguez	x	X	X	X	X	x	X	X
Huatlatlauca,	X		X	X	X		X	X
Santa Inés Ahuatempan	x		X		X	x	X	X
Molcaxac	X				X	x		X
San Juan Ixcaquixtla	x	X	X	X	X	x		X
Zacapala	x	X	X	X	X	x	X	X

Fuente: Estudio por SAGARPA en la Región de la Mixteca.

Según datos del SIAP la producción de ganado caprino en pie del 2013 en la región de estudio, representó el 5.51% de la producción estatal de Puebla (Cuadro 6).

Cuadro 6. Producción de caprino-carne de la región, 2013.

Municipio	Producción (ton)	Ganado en pie			Producción (ton)	Carne en canal			
		Precio (\$/kg)	Valor de la Producción (miles de pesos)	Peso (kg)		Precio (\$/kg)	Valor de la Producción (miles de pesos)	Animales sacrificados (cabezas)	Peso (kg)
Huatlatlauca	44.84	26.84	1,203.20	30.50	23.08	54.52	1,258.20	1,470.00	15.70
San Juan Ixcaquixtla	64.51	26.84	1,731.20	32.00	33.28	54.59	1,816.90	2,016.00	16.51
Molcaxac	64.13	26.83	1,720.40	45.00	33.06	52.05	1,720.90	1,425.00	23.20
Santa Inés Ahuatempan	108.64	26.84	2,915.60	33.00	55.96	52.07	2,913.80	3,292.00	17.00
Tepexi de Rodríguez	50.13	26.82	1,344.50	30.70	25.89	51.96	1,345.10	1,633.00	15.85
Zacapala	101.69	26.82	2,727.70	30.26	52.41	52.17	2,734.10	3,361.00	15.59
Puebla	7,872.00	24.58	193,522.00	38.00	4,037.00	47.45	191,537.00	208,440.00	19.00
% Región	5.51%		6.02%		5.54%		6.15%	6.33%	

Fuente: Datos del SIAP, 2014.

⁵ Microrregión VII: municipios de Molcaxac, Chigmecatitlan, Santa Catarina Tlaltempan y Zacapala, Tepexi de Rodríguez, Santa Inés Ahuatempan, Coyotepec, Juan N. Méndez, Ixcaquixtla, San Martín Atexcal, Huatlatlauca, San Juan Atzompa, y la Magdalena Tlatlauquitepec.

4.2 Caracterización de la caprinocultura poblana

El sistema de producción caprino predominante es extensivo de autoconsumo. Predomina la raza criolla, la cual se considera en la actualidad un “mosaico genético” por ser la resultante de numerosos cruzamientos estructurados sobre la base de las diferentes razas de cabras que han pasado por la región de la mixteca. Sea uno u otro el origen, lo cierto es que desde entonces y hasta la introducción de cabras mejoradas de las razas Toggenburg, Saanen y Nubia, ese ganado fue modelando su estructura y adaptándose al riguroso escenario de la mixteca poblana, zona árida de nuestro país, hasta lograr la extraordinaria rusticidad de la que hace gala el actual pie de cría criollo (Lezama, *et al.*, 2011). Los principales productos que la cabra ha aportado a México son: carne, leche, sebo, pieles y pelo, y su importancia ha cambiado con el tiempo. Actualmente la carne y la leche son los principales productos (López, 1983).

En la Figura 6a se muestra los tipos de sistemas y productos que se pueden encontrar en la caprinocultura en donde resalta en verde lo que predomina en la región de estudio. En la Figura 6b se hace un acercamiento al subsistema que compete a este trabajo, producción de carne, en donde se marcan sus principales factores que lo componen.

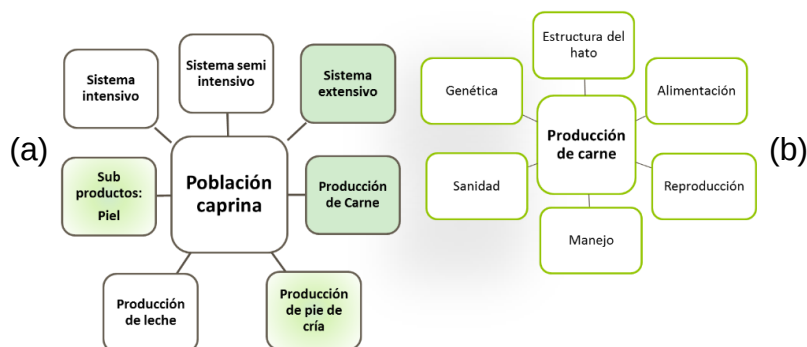


Figura 6 Diagrama de la actividad caprina (a), subsistema de la caprinocultura (b)
Fuente: Elaboración propia

La especie caprina está considerada como una gran transformadora de recursos forrajeros pobres, en proteínas de calidad (carne y leche), pero debe tenerse en cuenta que para que ello ocurra, los animales deben cubrir sus requerimientos nutricionales, los cuales varían de acuerdo a sus características genéticas (raza), a su estado fisiológico (Ej.: hembras vacías, preñadas, con cría, etc.) y a la edad (cabrillas, cabras, etc.) (De la Rosa, 2011).

Según investigaciones (López, 1983) los caprinos muestran mayor preferencia por especies arbustivas, pero dicha preferencia se modifica drásticamente con la presencia de lluvias, las cuales favorecen la germinación de especies anuales (gramíneas y herbáceas) y el rebrote de algunas especies perennes con el consecuente incremento de la calidad y cantidad de forraje.

4.3 Fomento ganadero

Para fomentar el desarrollo ganadero del país se cuenta con el Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera (PROGAN), que opera con una lógica de subsidio social, y con Alianza para el Campo, que opera a través del Programa de Fomento Ganadero (FG). El Programa de Apoyos a la Competitividad por Ramas de Producción (PACOMP) también juega un rol activo, financiando proyectos estratégicos de mayor envergadura y entregando otro tipo de subsidios.

FG cuenta con dos componentes o subprogramas: Fomento a la Inversión y Capitalización, que financia inversiones en activos físicos, y Desarrollo de Proyectos Agropecuarios Integrales (DPAI), que promueve el desarrollo de

capacidades. En 2006 se crean tres nuevos componentes (PROAPI, PROPORCINO y PROOVICAPRINO) destinados a subsidiar infraestructura y equipamiento. En 2007 se crea otro componente destinado al fortalecimiento de los Sistema Producto (Sotomayor, 2007).

4.4 Autodiagnóstico de Organizaciones Económicas Rurales

El autodiagnóstico es una acción que permite a las Organizaciones Económicas Rurales (OER) revisar sus procesos internos con la finalidad de conocer su situación y poder identificar las áreas de mejora.

Se consideran Organizaciones Económicas Rurales a:

- Organizaciones económicas o empresas rurales que se encuentren formalmente constituidas.
- Organizaciones, que se encuentren en operación, independientemente de la situación organizativa, administrativa, comercial, tecnológica o financiera.
- Empresas donde los beneficiarios del servicio sean socios de la organización.

La cédula de autodiagnóstico es un Instrumento que Orienta a las OER para Identificar: sus fortalezas y debilidades en forma integral, conocer sus carencias ó faltantes en los procedimientos organizativos, administrativos, financieros, comerciales y operativos; además de las acciones para dar cumplimiento a la legislación vigente, los procesos de planeación y buen gobierno de la empresa y el avance en la ejecución del plan de negocios en el corto, medio y largo plazo.

Está compuesta por cinco ejes de análisis:

Organizativo: Vida institucional y gobierno. Determina el nivel de desarrollo de la organización en función del cumplimiento de las disposiciones legales de la sociedad, la estructura orgánica, la corresponsabilidad ante los socios que la conforman y los elementos que permiten la gobernabilidad.

Administrativo: Recursos materiales, capital humano y controles. Verifica los resultados de la operación de la organización en función del uso eficiente de los recursos humanos y materiales, la aplicación de controles internos que permitan medir la satisfacción de los socios, clientes y proveedores y dar cumplimiento a sus obligaciones fiscales.

Financiero: Rentabilidad, manejo de la inversión. Identifica la solvencia y rentabilidad de la organización en función de su planeación, operación y controles.

Comercial: Plan de negocios y proyección. Determina si la OER cuenta con un Plan de Negocios o algún instrumento que le permita lograr las metas de crecimiento en cuanto a la comercialización de sus productos o servicios, así como promover la participación en el mercado de manera más competitiva a través de la generación de valor agregado y alianzas estratégicas.

Operativo: Servicios al socio y su desarrollo. Caracteriza las acciones que la organización realiza en forma complementaria y que redundan en un mejor servicio a los socios y certidumbre en sus actividades, considerando que los servicios a los socios son la razón de ser de la organización (SAGARPA, 2009).

La cedula arroja el resultado clasificando la OER según su grado de desarrollo: Incipiente, en desarrollo, en consolidación, y una última clasificación llamada “No

elegible” debido a que no cumple los requisitos organizativos mínimos para iniciar un proceso de gestión.

4.5 Ley de Asociaciones Ganaderas

Las organizaciones de estudio están regidas por ésta ley, la cual indica:

Actividad ganadera: Conjunto de acciones para la explotación racional de especies animales orientadas a la producción de carne, leche, huevo, miel, piel, lana y otras de interés zootécnico, con la finalidad de satisfacer necesidades vitales o del desarrollo humano;

Asociación Ganadera Local General (AGL): organización que agrupa a ganaderos que se dedican a la explotación racional de cualquier especie animal, en un municipio determinado;

Una Asociación Ganadera Local Especializada (AGLE) es una organización que agrupa a ganaderos criadores de una especie animal determinada, en un municipio, conforme lo establezca el reglamento.

Las organizaciones ganaderas tienen entre sus objetivos:

Promover y fomentar entre sus asociados la adopción de tecnologías adecuadas para el desarrollo sustentable y sostenible y la explotación racional de las diversas especies ganaderas;

Orientar la producción de acuerdo a las condiciones del mercado, ya sea intensificándola o limitándola;

Promover la integración de la cadena producción-proceso-comercialización para el abastecimiento de los mercados, y fomentar el consumo de los productos de

origen animal de producción nacional, así como inducir la participación en el Comercio Exterior;

Proponer la elaboración de proyectos de Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas en las materias de producción ganadera y sanidad animal ante las autoridades competentes, y promover su aplicación para garantizar la oferta de productos ganaderos de calidad;

Propugnar por la estandarización de los productos ganaderos a fin de satisfacer las demandas del mercado, agilizar las operaciones mercantiles, intervenir como órgano de consulta en la autorización de cupos de importación del sector, y ante todo estimular a los que se preocupen por obtener productos de mejor calidad y poder alcanzar así, mejores ingresos para los asociados;

Identificar y difundir las opciones financieras que beneficien a sus asociados, así como propugnar por la formación de figuras jurídicas de crédito. Las organizaciones ganaderas serán reconocidas, en términos de la ley correspondiente, como organizaciones auxiliares de crédito para el apoyo de sus miembros y la consecución de sus propios objetivos como entidades económicas;

Propugnar por la instalación, en los lugares que crean convenientes, de plantas empacadoras, pasteurizadoras, refrigeradoras, cardadoras, lavadoras y todas aquellas que sean necesarias para la industrialización, conservación y comercialización de los productos ganaderos;

Propugnar por la formación de organizaciones, cooperativas y en general, cualquier otro tipo de organizaciones que favorezcan la capitalización y la competitividad de la ganadería y contribuyan a la realización directa de las actividades económicas inherentes;

Intervenir como órgano de participación y consulta en el Sistema Nacional de Planeación Democrática, así como en la formulación de propuestas de políticas de desarrollo y fomento a la actividad ganadera;

Representar ante toda clase de autoridades, los intereses comunes de sus asociados y proponer las medidas que estimen más adecuadas para la protección y defensa de los mismos;

Coadyuvar con la Secretaría, cuando ésta lo solicite, en la elaboración, implementación y ejecución de programas de integración horizontal y vertical de las actividades ganaderas;

Establecer fideicomisos cuyo objeto sea el de promover el consumo de productos y subproductos pecuarios, la racionalización de sus excedentes temporales y el fortalecimiento del sector pecuario para mantener y expandir los usos domésticos y exteriores de la producción nacional.

4.6 Principios del cooperativismo

Una cooperativa es una asociación autónoma de personas que se ha unido voluntariamente para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa de propiedad conjunta y democráticamente controlada, según la Declaración de Identidad Cooperativa (II Asamblea General de la Alianza Cooperativa Internacional, 1995).

Las cooperativas se basan en los valores de ayuda mutua, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad. Siguiendo la tradición de sus

fundadores, los miembros de las cooperativas creen en los valores éticos de honestidad, transparencia, responsabilidad social y preocupación por los demás. Los principios cooperativos son lineamientos por medio de los cuales las cooperativas ponen en práctica sus valores.

La Declaración de Identidad acordada en Manchester define un conjunto de siete principios cooperativos fundamentales (Alianza Cooperativa Internacional para las Américas, 2009):

1. Adhesión voluntaria y abierta: Las cooperativas son organizaciones voluntarias, abiertas para todas aquellas personas dispuestas a utilizar sus servicios y dispuestas a aceptar las responsabilidades que conlleva la membresía, sin discriminación de género, raza, clase social, posición política o religiosa.
2. Gestión democrática por parte de los socios: Las cooperativas son organizaciones democráticas controladas por sus miembros, quienes participan activamente en la definición de las políticas y en la toma de decisiones. Los hombres y mujeres elegidos para representar a su cooperativa responden ante los miembros. En las cooperativas de base, los miembros, los miembros tiene igual derecho de voto (un miembro un voto), mientras en las cooperativas de otros niveles también se organizan con procedimientos democráticos.
3. Participación económica de los socios: Los socios contribuyen de manera equitativa y controlan de manera democrática el capital de la cooperativa. Al menos una parte de ese capital es propiedad común de la cooperativa. Usualmente reciben una compensación limitada, si es que la hay, sobre el capital suscrito como condición de membresía. Los miembros asignan excedentes para

cualquier de los siguientes propósitos: el desarrollo de la cooperativa mediante la posible creación de reservas de la cual una parte debe ser indivisible; los beneficios para los miembros en proporción con sus transacciones con la cooperativa; el apoyo a otras actividades según lo apruebe la membresía.

4. Autonomía e independencia: Las cooperativas son Organizaciones autónomas de ayuda mutua, controladas por sus dirigentes electos, gerentes y empleados de tal forma que contribuyan eficazmente al desarrollo de sus cooperativas. Las cooperativas informan al público en general, particularmente a jóvenes y creadores de opinión, acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

5. Educación, formación e información: Las cooperativas brindan educación y entrenamiento a sus miembros, a sus dirigentes electos, gerentes y empleados de tal forma que contribuyan eficazmente al público en general, particularmente a jóvenes y creadores de opinión, acerca de la naturaleza y beneficios del cooperativismo.

6. Cooperación entre cooperativas: Las cooperativas sirven a sus miembros eficazmente y fortalecen el movimiento cooperativo. Trabajando de manera conjunta por medio de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

7. Compromiso con la unidad: La cooperativa trabaja para el desarrollo sostenible de su comunidad por medio de políticas aceptadas por sus miembros. Por Ley el primer principio recién citado es obligatorio en las Asociaciones Ganaderas por lo que está presente en las asociaciones de estudio. Se consideró la parametrización propuesta por Muñoz, *et al* (2010). En la cual se omite el

primer principio debido a que se tiene conocimiento de su cumplimiento, y se agrega “Profesionalización”. También se retoma su subdivisión del cuarto principio, Autonomía e independencia, en dos ámbitos: político y financiero.

Su escala de medición es de cero a tres donde cero significa que el principio no es observado por la organización y tres que es plenamente adoptado, (Muñoz, *et al.*, 2010). Con base en los criterios definidos en el Anexo 2.

4.7 Estudios

Existen diversas investigaciones en torno a la comercialización ganadera. La investigación a realizar retoma algunos puntos de los siguientes estudios:

- Diagnóstico del sistema de producción-comercialización del ganado caprino-ovino en el departamento de La Guajira, Colombia. Aplicación del Escalamiento Óptimo (Quintero, *et al.*, 2010).

El aporte de este estudio radica en la implementación de las encuestas orientadas a la recolección de información de producción y comercial de ganado ovino-caprino, y propone una listas de variables que pueden caracterizar su situación.

- Estrategias de comercialización de pequeños y medianos productores de carne ovina y caprina en el sur de la provincia de Córdoba, Argentina: estudios de casos (Issaly, *et al.*, 2010).

Aporta una serie de variables para categorizar a los productores (ovino-caprino) de acuerdo a su problemática, competencia y orientación a la

competitividad. Y establece correlaciones que explican la situación y tendencia de desarrollo de los productores.

- Estructura y función de la cadena productiva de carne de bovino en la ganadería ejidal de Tecpatán, Chiapas, México (Calderón, *et al.*, 2012).

Este estudio aporta una esquematización de lo que es una cadena productiva, los componentes que la pueden integrar y su análisis orientado a la competitividad y tomado como la fase inicial para un análisis de la cadena de valor.

V. Materiales y Métodos

Acorde a la clasificación de Hernández, *et al.* (2010), esta investigación tuvo un enfoque mixto (cuantitativo-cualitativo). El enfoque cualitativo está presente en el análisis organizacional de dos asociaciones, Asociación Ganadera Local General (AGLG) y Asociación Ganadera Local Especializada (AGLE), el cual se obtiene a partir de perspectivas, punto de vista e interacciones de los socios. Mientras que con el enfoque cuantitativo abarca mayormente el análisis de la cadena productiva, pues sus variables se miden numéricamente.

5.1 Muestra

La región de estudios comprende seis municipios con un total de 80 comunidades, en el Cuadro 7 se muestran la cantidad de comunidades encuestadas según el municipio. Las comunidades se seleccionaron por su accesibilidad.

Cuadro 7. Comunidades encuestadas

Muestra/ Municipio	Huatlatlauca	Molcaxac	San Juan Ixcaquixtla	Santa Inés Ahuatempan	Tepexi de Rodríguez	Zacapala	Plaza Moralillo**
Comunidades totales	22	8	10	13	30	27	-
Comunidades encuestadas	9/ 40.9%	8/ 100%	10/ 100%	10/ 76.9%	23/ 76.7%	13/ 48.1%	11 Municipios
Actores							
Productor (P)	35	37	53	35	95	49	-
Acopiador (A)	0	3	0	0	0	0	7
Barbacoyero (B)	2	6	2	2	1	0	9
Forrajero (F)	0	0	0	0	0	0	11
*P-A ó A-P	0	1	1	2	0	2	6
*P-B ó B-P	1	0	2	0	1	0	0
*P-F	0	0	0	0	1	0	0
*MVZ	1	1	3	1	1	1	2
Curtidor	0	0	0	0	0	0	1

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. *P-A=Productor-Acopiador, A-P=Acopiador-Productor, P-B=Productor-Barbacoyero, B-P=Barbacoyero-Productor, P-F=Productor-Forrajero, MVZ=Médico Veterinario Zootecnista.

******Se obtuvieron encuestas de actores que habitan en otros municipios fuera de la región de estudio, pero se consideraron debido a que su comercialización tiene lugar en el principal punto de venta de la región estudiada (Plaza de Moralillo en el municipio de Tepexi de Rodríguez). Para esto sólo se numeró la cantidad de municipios de donde provenían los actores y no las comunidades.

Se entrevistó a los socios de dos asociaciones y a los diferentes actores de la cadena productiva caprino-carne de la región de estudio. Se hizo a partir del 11 de junio hasta el 11 de agosto de 2013.

5.1.1 Muestra para el análisis organizacional

Para este análisis se seleccionaron dos Asociaciones por conveniencia (Salkind, 1999). En la elección de los socios a encuestar, en el caso de la AGLG se volvió a utilizar el muestreo por conveniencia, se escogieron únicamente a los socios caprinocultores (8 totales y todos encuestados). Para el estudio de la AGLE, por la pequeña cantidad de integrantes, se buscó hacer un censo lográndose encuestar a 20 socios de los 22 socios totales. Adicionalmente, se encuestó a los representantes de las organizaciones para llenar la cédula de autodiagnóstico de organizaciones económicas rurales.

5.1.2 Muestra para el análisis de la cadena productiva

Se usó un muestreo no probabilístico, es decir se desconoce la probabilidad de seleccionar cualquier miembro individual de la población (Hernández, 2010 y Salkind, 1999). Los tipos de muestreo no probabilístico usados fueron: de cadena y accidental.

Se encuestaron 304 productores, los cuales se seleccionaron principalmente por un muestreo de cadena, seguido de un muestreo accidental (Sabino, 1992).

Se encuestaron 10 Acopiadores, 22 Barbacoyeros, 11 Forrajeros, 10 Médicos Veterinarios Zootecnistas y un Curtidor de piel, y variaciones entre estos actores que son tres Productor-Acopiador, nueve Acopiador-Productor, un Productor-Barbacoyero y tres Barbacoyero-Productor. Fueron seleccionados mediante un muestreo accidental, este método usado principalmente en puntos de comercialización. En complementación con el método de cadena el cual se efectuaba mayormente en las visitas a comunidades.

5.2 Recolección de datos

La principal herramienta para la recolección de datos fueron encuestas semi-estructuradas. Se diseñaron tres tipos según el análisis a realizar. También se usó la cédula de autodiagnóstico de Organizaciones Económicas Rurales (SAGARPA, 2009).

5.2.1 Encuesta

El uso de diferentes encuestas como ya se mencionó, no significa que su contenido fuera completamente diferente, sino que se agregaron o eliminaron algunas secciones.

Para el análisis organizacional se tiene dos tipos de encuestado: caprinocultores asociados y representantes de las asociaciones. Para el análisis de cadena aunque es una sola encuesta se tienen secciones aplicables según el tipo de

actor. Se consideraron tres tipos principales de actores: caprinocultores, barbacoyeros y proveedores. El diseño de la encuesta se prestó para encuestar a las variantes (combinaciones) entre los actores antes mencionados.

5.2.1.1 Encuesta de caprinocultores asociados (análisis organizacional)

Está compuesta por 4 secciones. Abarca las variables 1-25 (citadas en el Anexo 3).

La primera sección estuvo destinada a datos personales y actividades económicas. La segunda sección abarca: relaciones internas de la asociación en donde se midieron tres tipos de relaciones (social, confianza y técnica); nivel de identificación del socio con la misma, y aspectos sociales (edad, escolaridad y dependientes económicos). A excepción de las relaciones internas, los datos de esta sección sirvieron para realizar una parametrización de los siete principios cooperativos (se detalla más adelante).

En cuanto a relaciones internas de las asociaciones, se hicieron las siguientes preguntas:

- i. Relaciones sociales: Estas se identifican al preguntarle al encuestado, ¿Con quién, de los socios, platica frecuentemente?
- ii. Relaciones de confianza: Esta relación no sólo involucra pláticas cotidianas entre socios sino también un relación de seguridad en otro socio. Y es cuestionada en seguida de la relación social. La relación de confianza se establece cuando el encuestado responde a la pregunta: ¿En quién de los socios confía?

iii. Relaciones técnicas: Esta relación se obtiene de la pregunta: ¿De quién aprende?

La tercera sección abarca aspectos de la cadena (se detalla en el punto 5.2.1.3.1): comercialización, empleos, servicios, organizaciones de apoyo y financiamiento, rendimiento y variaciones de precios.

La cuarta sección abarca las características de la unidad de producción, inventario, alimentación y manejo del hato, manejo del agostadero y observaciones.

5.2.1.2 Encuesta de representantes de las AGL's (análisis organizacional)

En esta encuesta se preguntan las relaciones y el tipo de asociación que la AGL (Asociación Ganadera Local) de estudio mantiene con actores de Política Pública, de Financiamiento, de Educación e Investigación, de Asistencia Técnica (persona física o despacho), Proveedor de insumos, Proveedor de equipo, Proveedor de pío de cría, Organizaciones gremiales y Compradores.

5.2.1.3 Encuesta de actores de la cadena (análisis de cadena)

Como se mencionó anteriormente el diseño de esta encuesta permite usarla con los diferentes actores principales y sus combinaciones por lo cual existen secciones aplicables o no al encuestado. Sin embargo, con todos los actores se abarcan las variables 10-17, 19-22 y 25 (Anexo 3). A continuación se describe la encuesta de acuerdo al actor.

5.2.1.3.1 Encuesta para caprinocultores

Contiene tres secciones. Equivalentes a las secciones uno, tres y cuatro de la encuesta de caprinocultores asociados.

La primera sección destinada a datos personales y actividades económicas. La segunda sección abarca aspectos de la cadena:

Comercialización: en cuestión de compra abarca el precio y volumen de los insumos que utiliza, el lugar y la frecuencia con la que compra, abastecedores y tipo de relación (contrato, palabra, pedido, etc.) que mantiene con ellos, y requisitos de compra (características buscadas en lo que compra).. En relación a las ventas comprende el precio, volumen, lugar y frecuencia de venta, clientes y tipo de relación que mantienen, y el precio que predomina en lo que vende (propio u otro).

Empleos generados: tipo (familiar fijo o eventual, empleado fijo o eventual), cantidad y sueldo.

Servicios: costo, lugar y frecuencia (capacitación o asesoría, transporte, comercialización, veterinario).

Organizaciones de apoyo y financiamiento: tipo (gestión, técnica, comercial, financiera), concepto, duración o antigüedad e impacto.

Rendimiento: crías por año.

La tercera sección abarca las características de la unidad de producción, inventario, alimentación y manejo del hato, manejo del agostadero y observaciones.

5.2.1.3.2 Encuesta para proveedores

Contiene dos secciones. Equivalente a la sección uno y dos de la encuesta anterior. La primera sección destinada a datos personales y actividades económicas. La segunda sección abarca los mismos aspectos de cadena. Sin embargo, en cuestión de rendimientos no aplica en crías/año sino dependerá si es productor agrícola.

5.2.1.3.3 Encuesta para barbacoyero

Contiene dos secciones. Equivalentes a la encuesta anterior. La primera sección destinada a datos personales y actividades económicas. La segunda sección abarca los mismos aspectos de cadena. Sin embargo, en cuestión de rendimientos se amplían las preguntas según los productos y subproductos vendidos que obtenga de una cabra.

5.2.2 Cédula de autodiagnóstico de Organizaciones Económicas Rurales (OER)

La cédula de autodiagnóstico es un formato que propone la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) para organizaciones económicas con datos de las organizaciones elegidas, la cual valora 111 variables de los diferentes ejes de la empresa (organizativo, administrativo, financiero, comercial y operativo). Con una escala de medición de 1 a 3 en la cual el valor máximo (3) se refiere a que los documentos, trabajos, procesos y operación en valoración no tienen ningún problema, o en su caso, son mínimos a considerar. El valor intermedio (2) significa que la empresa está

teniendo ciertos problemas en los procesos, operación, y emisión de documentos, entre otros. Por lo tanto requiere de atención para solucionarlos. Finalmente la calificación más baja (1) significa que las variables valoradas tienen muchos problemas o no se están realizando. En este caso, hay puntos críticos que pueden afectar la operación y el futuro mismo de la empresa (SAGARPA, 2009).

Esta se llena con los datos dados por el representante de la asociación y se complementa revisando documentación de la misma

5.3 Análisis

El estudio abarca dos tipos de análisis: descriptivo y correlacional (Hernández, *et al*, 2010). Al principio se recabó la información que describió las dos asociaciones seleccionadas y la cadena productiva. A partir de esta información se seleccionaron y clasificaron variables entre las cuales se midió la existencia de relación, con el fin de conocer el comportamiento de la comercialización en función de dichas variables. A continuación se explica cada proceso y análisis de la investigación.

5.3.1 Integración de protocolo de investigación

Se definieron los aspectos base de la investigación: problema, objetivos, hipótesis, variables, marco teórico y de referencia, metodología e instrumento de recolección de datos, recursos y cronograma. En el proceso se definieron 25 variables a medir las cuales se muestran en el anexo 3.

5.3.2 Análisis Organizacional

Se tuvieron 3 tipos de análisis: Autodiagnóstico, Adopción de los siete principios cooperativos y análisis de relaciones internas y externas.

Autodiagnóstico: Se llenó el formato propuesto por la Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) para OER con datos de las organizaciones elegidas. Se hizo el cálculo para clasificar a la organización en No elegible, Incipiente, En consolidación o En desarrollo haciendo las sumatorias de los ejes y clasificándolas según el resultado y los parámetros del formato (SAGARPA, 2009), ver Cuadro 8.

Cuadro 8 Parámetros para clasificar a las OER

Clasificación	Parámetro
No elegible	Sumatoria de acta constitutiva de la organización, inscripción en los registros correspondientes, Existencia de poderes en la sociedad, Aportación de los socios al capital, Nombramiento del Consejo de Admón.<15
Incipiente	Sumatoria de los cinco ejes <165
En desarrollo	222<Sumatoria de los cinco ejes>165
En consolidación	Sumatoria de los cinco ejes>222

Fuente: Elaboración propia.

Adopción de los siete principios cooperativos: Se midieron las variables 1-9 (Anexo 3) con escalas definidas como lo propone la parametrización de los siete principios cooperativos básicos, que se muestra en el anexo 2. Se obtuvo el porcentaje de adopción de cada principio cooperativo dividiendo la escala real obtenida entre la escala ideal (3) y se multiplicó por 100.

Análisis de relaciones internas y externas: ambos tipos se analizaron en Ucinet (Clark, 2006).

Se formó una matriz en Excel con los datos de la relación interna y de confianza, en la cual 1 significaba existencia de relación social, 2 significaba existencia de

relación social y de confianza. Adicionalmente se creó otra matriz (8x8 y 20x20, según la asociación analizada) en Excel en la que se representaban las relaciones técnicas usando sólo el número 1. A partir de aquí se siguió el método descrito por Clark (2006).

Finalmente se representaron en una gráfica las relaciones social y de confianza y en otra las relaciones técnicas, de cada asociación ganadera.

Para representar las relaciones externas, se realizó una matriz (de una sola fila) en Excel, en la cual se indicaron las relaciones de la asociación con el resto de los actores con un número 1, la matriz finalmente se importó de la misma forma a Ucinet.

5.3.3 Análisis de la Cadena productiva

Se evaluaron las variables 10-17, 19-22 y 25 (Anexo 3) con la ayuda del mapeo y análisis de la cadena caprino-carne regional. Para lo cual se considera como guía el análisis propuesto por M4P (2008):

- Identificar procesos claves en la cadena
- Identificar actores y sus funciones: se identificó a los actores involucrados en la cadena y se describió su función. Fueron organizados en un diagrama según sus canales de comercialización.
- Identificar flujos de productos (entradas y salidas): se identificó los productos que compran y vende cada eslabón y se cuantifico sus volúmenes de venta.

- Identificar flujos de información (requisitos de mercado): se recopiló información sobre las características del ganado que compra cada eslabón y su porcentaje de satisfacción con el ganado que compra.
- Identificar empleos generados (por actor): se cuantificaron los empleos generados por cada eslabón según el tipo de empleo. Se utilizaron cuatro tipos de empleos. Empleo familiar permanente durante todo el año , Empleo familiar eventual (no fijo), Empleo permanente durante todo el año (no familiar), Empleo eventual (no familiar y no fijo)
- Identificar flujos geográficos: se distribuyó geográficamente a los eslabones según el lugar donde radican.
- Identificar márgenes de comercialización: se calculó el margen comercial absoluto y el margen comercial relativo por eslabón o nivel de cada canal de comercialización.

Para calcular el margen de comercialización se consideró datos de ganado mayor o igual a un año. El margen de comercialización absoluto es resultado de la diferencia entre el valor de venta y el valor de compra (para el caso de productores este valor se sustituye por el costo de producción por cabeza), en el caso del productor se sustituye el precio de compra por su costo de producción. El margen de comercialización relativo es la división del margen bruto entre el valor de venta.

También se consideró dos canales de comercialización generales retomando a los eslabones principales (Productor, Acopiador, Barbacoyero, Cliente final). Se

complementó este análisis con el cálculo de la ganancia por cabeza según el eslabón.

- Identificar servicios: proveedores. Se identificaron los servicios ofrecidos según el proceso clave de la cadena y se describió las características del servicio.
- Identificar organizaciones de apoyo: se identificaron las organizaciones de apoyo en cada eslabón de la cadena. Se clasificaron en cuatro tipos: financiero que abarco apoyos monetarios y apoyos en especie (sementales), técnico que incluyo asesoría y capacitación para el manejo del ganado, comercial considerado como rebajas en el precio de algún insumo.

También se calculó el porcentaje de beneficiarios. Además, en el caso de productores, se cuantifico el número de apoyos que reciben por cada encuestado.

- Análisis de gobernanza: se realizó un comparativo del porcentaje de cada actor que deciden el precio de venta según el tipo de ganado ofertado. Y se identificó a los actores que establecen sus reglas en la cadena.

Se adiciono otro análisis para la cadena. El cálculo del nivel de las relaciones entre actores, el indica el nivel de conocimiento del actor con su cliente, en el cual se aprecian tres niveles, 1) el actor no conoce a su cliente, 2) el actor reconoce a su cliente, y 3) el actor conoce a su cliente. Su orden ascendente implica una relación más estrecha entre el actor con su cliente.

5.3.4 Análisis de características que se relacionan con la comercialización

Para la identificación de las características de la organización y la cadena productiva que se relacionan con la comercialización y no están siendo desarrolladas, se determinaron las variables dependientes e independientes.

Se consideraron como variables dependientes: volumen de venta (cabezas/año), ingreso por venta (%/año) y ganancia total (\$/año).

Y como variables independientes se usaron las siguientes:

- Frecuencia de venta: Tiempo que existe entre cada venta (número de años). Conforme menor sea el valor, hay mayor número de ventas durante el año.
- Grado de planeación de venta: variable entre años (puede vender o no en el año), variable durante el año (vende cada año pero no sabe cuándo), planeada por periodo de meses (sabe cada cuantos meses va a vender), planeada por mes (conoce el mes específico en el que va a vender), planeada por semana (sabe en qué semanas vende), planeada por día (conoce los días específicos en los que vende).
- Precio de venta: precio al que venden cada tipo de ganado; pie de cría menor a un año de edad, pie de cría mayor a un año de edad, semental menor a un año de edad, semental mayor a un año de edad, ganado de hasta siete meses de edad (para carne), ganado mayor a un año de edad (para carne).
- Tipo de eslabón: productor, productor-acopiador, productor-barbacoyero, productor forrajero, acopiador-productor, barbacoyero-productor, acopiador, barbacoyero.

- Distancia a Moralillo: kilómetros que recorre el actor para vender ganado en la plaza de Moralillo de Tepexi de Rodríguez.
- Punto de venta de ganado en planta: Vende o no ganado en planta (unidad de producción o corral).
- Punto de venta de ganado en Moralillo: Vende o no ganado en la plaza Moralillo de Tepexi de Rodríguez.
- Punto de venta de barbacoa en planta: Vende o no barbacoa en su unidad de producción (casa).
- Punto de venta de barbacoa en Moralillo: Vende o no barbacoa en la plaza Moralillo de Tepexi de Rodríguez.
- Pertenencia a una organización: Pertenece o no a alguna organización, asociación o grupo.
- Municipio al que pertenece: Tepexi de Rodríguez, Huatlatlauca, Molcaxac, Zacapala, San Juan Ixcaquixtla, Santa Inés Ahuatempan, Otro fuera de la región de estudio.
- Nivel de aportación de la caprinocultura al ingreso: Principal (aporta más del 50% del ingreso total, secundario (aporta del 25% al 50% del ingreso total), complementario (aporta menos del 25% del ingreso total).
- No. Años como productor: Numero de año que lleva produciendo cabras
- Decide el precio de venta: Aprecia que decide el precio al que vende el ganado (según el tipo de ganado). Si, no, o parcial cuando depende de si vende en planta o en plaza)
- Recibe apoyo ganadero: Recibe o no algún apoyo ganadero.

- Tamaño del hato (#): Número total de cabras que componen su ganado.

Posteriormente se efectuó las pruebas de: U de Mann Witney o Kruskal-Wallis, tablas de contingencia, correlaciones de Pearson y Tau_b de Kendall.

5.3.5 Análisis de los factores que se relacionan con la comercialización

Esta fase parte de las características de la organización y la cadena productiva que se relacionan con la comercialización y que no están siendo desarrolladas, resultados de la primera fase de campo.

Se identificaron los factores asociados al desarrollo de dichas características, para lo cual se retomaran las variables anteriores más adicionales que complementen el análisis.

Se consideraron como variables dependientes: volumen de venta (cabezas/año), ingreso por venta (\$/año).

Y como variables independientes:

- Tipo de trato de venta: Tipo de trato que se establece para la venta de ganado (ninguno, palabra).
- Lleva registro de productos generados: Realiza o no el registro de productos.
- Lleva registros económicos: Realiza o no registros económicos.
- Lleva registros de datos de comportamiento: Realiza o no registros de comportamiento del ganado.
- Existencia de corral: Tiene o no corral.
- Existencia de Bebederos: Tiene o no bebederos.
- Existencia de Comederos: Tiene o no comederos.

- Existencia de Infraestructura de transporte propia: Tiene o no vehículo propio.
- Disponibilidad de tierra: Dispone de tierra para el pastoreo del ganado.
- Elaboración de raciones propias a la edad: Elabora o no raciones propias a la edad de su ganado.
- Aseguramiento de consumo de calostro a los cabritos nacidos: Asegura o no que los cabritos nacidos consuman el calostro.
- Número de días que suministra calostro a las crías: Número de días en los que verifica el productor que el cabrito nacido sea amamantado.
- Identifica o no los animales: Identifica o no al ganado.
- Tipo de identificación de los animales: Con que identifica al ganado; no identifica, fierro, muesca, arete, arete SINIIGA.
- Determina condición corporal de hembras antes de empadre: Revisa o no.
- Determina condición corporal de hembras antes de parto: Revisa o no.
- Tipo de terreno de pastoreo: Quebrado, lomerío o plano.
- Distancia del corral a donde pastorea (km): Distancia que recorre el ganado pastoreando.
- Separa el hato: Separa o no el ganado.
- Separa el hato por sexo: Separa o no al ganado según su sexo.
- Separa el hato por edad: Separa o no al ganado según su edad.
- Separa el hato por pastoreo: Separa al ganado según su capacidad o resistencia para pastoreos. Principalmente en cabritos.
- Separa el hato por nacimiento: Separa a los recién nacidos para que no sean aplastados.

- Separa el hato por condición reproductiva: Separa o no a las hembras preñadas de las secas.
- Costo de producción (\$/cabeza): Costo de producir una cabra.
- #vientres: Número de vientres en su hato.
- Relación de vientres por cada semental: Número de vientres que cubre un semental.
- Número de crías vivientes: Rendimiento de crías menos sus decesos.
- Tipo de sistema de producción: pastoreo, pastoreo con suplemento estacional, semi-estabulado, estabulado.
- Ha recibido capacitación: Ha recibido o no capacitación sobre el manejo del ganado.
- Usa servicio de veterinario: Usa o no el servicio de algún veterinario en la unidad de producción.

Se realizaron las mismas pruebas estadísticas de correlación mencionadas en el análisis de características.

5.3.6 Identificación de puntos a potenciar en el diseño de una estrategia

Se analizó la importancia de las características organizacionales y de la cadena productiva que se relacionan con la comercialización y los factores asociados, y se identificaron aquellas (os) que deben ser desarrollados en una estrategia comercial. Con el fin de fortalecer la organización y el comercio de caprino-carne, por parte de las Asociaciones y caprinocultores independientes.

VI. Resultados

6.1 Análisis organizacional

Los resultados del análisis organizacional, presentados a continuación están en relación de dos organizaciones ganaderas: Asociación Ganadera Local General (AGLG) de Tepexi de Rodríguez y Asociación Ganadera Local Especializada (AGLE) en caprinos de Santa Inés Ahuatempan.

Cabe mencionar que al iniciar el proyecto de investigación se tenía programado el análisis de la Cooperativa Tepexi, Lomas, una organización de reciente registro y conformada por 36 socios distribuidos en doce municipios. Sin embargo dentro de la cooperativa surgieron inconformidades de los socios con su representante. Esto originó el cese de operación de la cooperativa.

6.1.1 Asociación Ganadera Local General (AGLG) de Tepexi de Rodríguez

Asociación de ocho años de antigüedad, que por su denominación “general” involucra productores de diferentes especies ganaderas. Está conformada por 34 socios de los cuales 8 son caprinocultores. Las unidades de producción de estos últimos están distribuidas entre los municipios de Tepexi de Rodríguez, Zacapala y Molcaxac. Manejan un volumen de 401 cabras en conjunto. Con domicilio o punto de reunión en Tepexi de Rodríguez.

La cédula de Autodiagnóstico permite a la empresa conocer de manera rápida y general, cuáles son sus condiciones, su nivel de desarrollo y las variables críticas de cada una de las áreas estratégicas (SAGARPA, 2009): organizativa (76%), administrativa (51%), financiera (43%), comercial (36%) y operativa (39%).

Se caracterizó como una organización “en desarrollo”:

- De parcial cumplimiento de sus estatutos sociales, asambleas e informes.
- Estructura parcialmente definida pero sin elementos que faciliten la gobernabilidad (misión, visión, valores).
- Con pocos recursos materiales y bajo control interno.
- Parcial control financiero y sin deudas pero con inversiones/entradas bajas.
- Sin plan de negocios, programa de comercialización y baja actividad comercial.
- Desarrollo de servicios para los socios limitado a la capacitación y asistencia técnica (variable).

En cuanto a la medición de adopción de los siete principios cooperativos el resultado se muestra en la Figura 7.

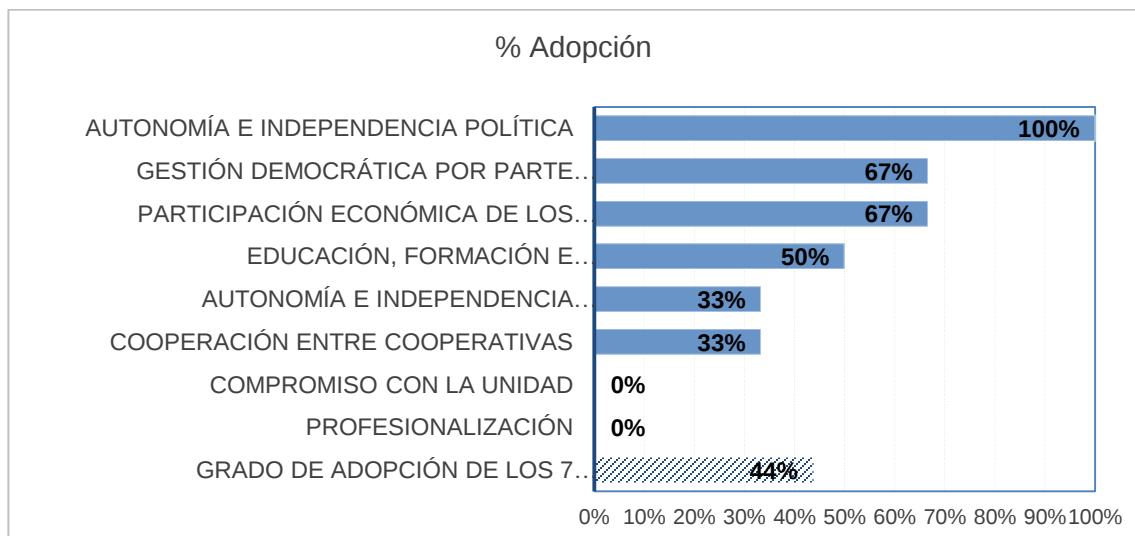


Figura 7. Porcentaje de Adopción de los siete principios de la AGLG.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

En ella se muestra que el porcentaje general adoptado de los siete principios es del 44%, están ausentes el compromiso con la comunidad y la profesionalización.

En cuanto a alianzas, la Asociación manifiesta los vínculos que se muestran en la Figura 8. En la que se observa tres tipos de líneas.

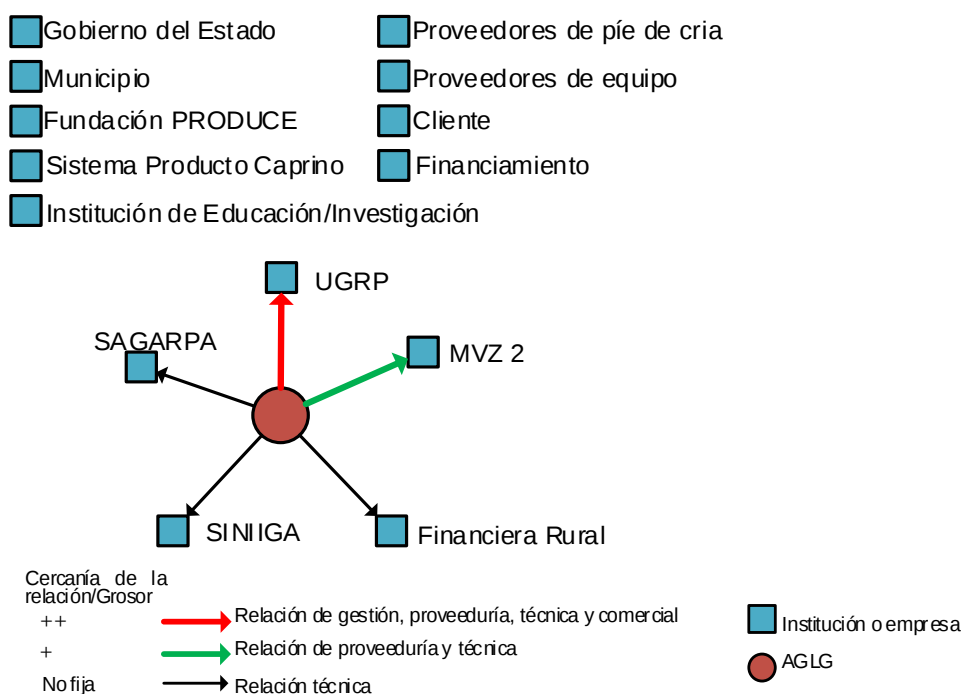


Figura 8. Relaciones externas de la AGLG.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

La fuerza del vínculo está representado en su grosor, entre más gruesa sea la flecha es más estrecha la relación. En este caso la relación de la AGLG con la Unión Ganadera Regional de Puebla (UGRP) es la más fuerte. Su color representa el tipo de relación que tienen, en este mismo caso significa que se relacionan en gestión, proveeduría de insumos, técnica y comercialmente.

La segunda relación más fuerte de la AGLG la tiene con el MVZ 2 (MVZ del Municipio de Tepexi de Rodríguez). Con el cual mantiene relación técnica y de proveeduría de insumos (medicinas y alimentos).

Las flechas más delgadas y de color negro implican una relación meramente técnica y no fija con el Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado (SINIIGA), SARGAPA y Financiera Rural.

Mientras que los nodos que se muestran en la parte superior de la imagen son relaciones que la AGLG no ha desarrollado.

Las alianzas internas que se muestran en la Figura 9 corresponden a dos tipos de relación: social y de confianza.

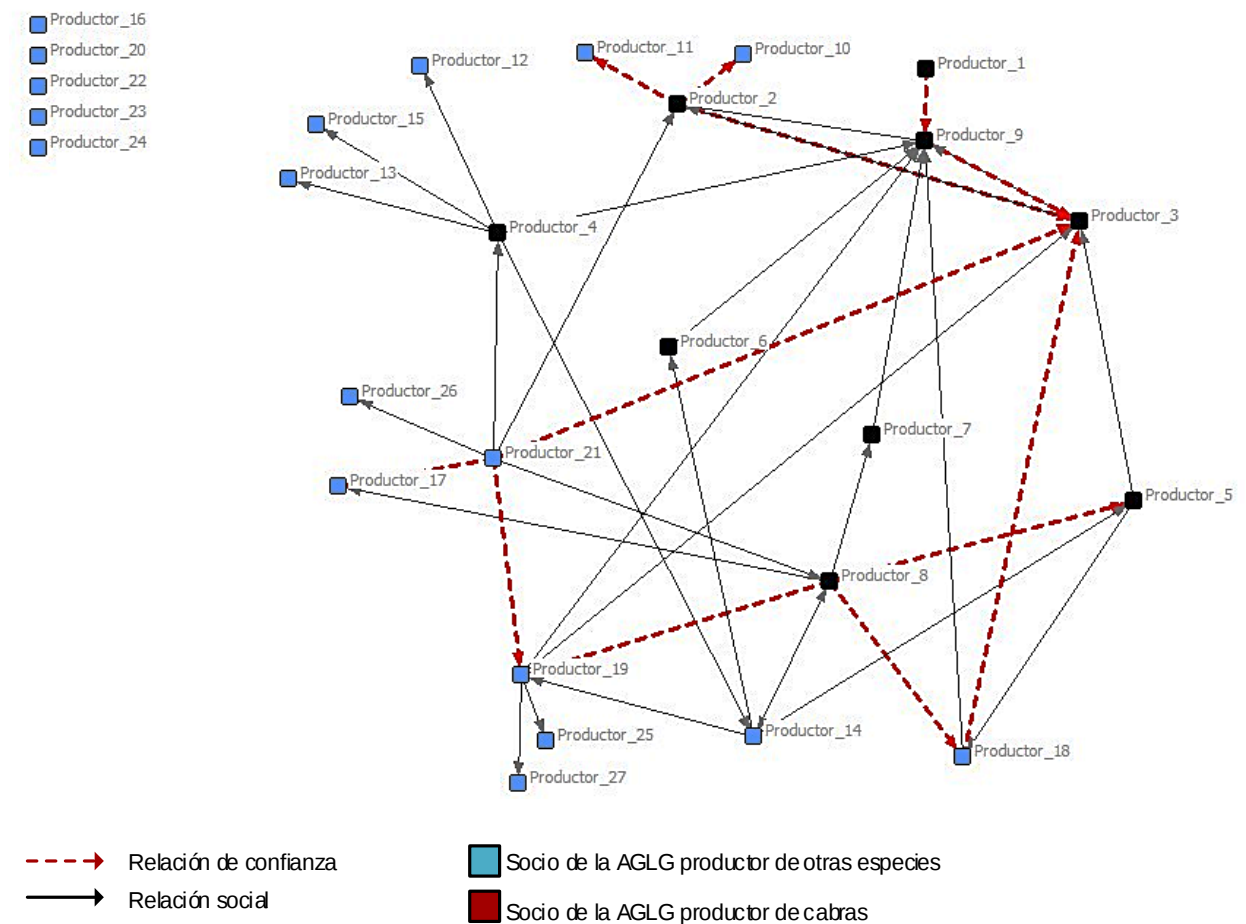


Figura 9. Relaciones internas (social y confianza) de la AGLG.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Las flechas mostradas en negro son respuesta de relaciones meramente social, es decir de pláticas frecuentes entre productores, mientras que las flechas con

líneas punteadas de rojo representan relaciones más estrechas, no solo de pláticas frecuentes sino también de confianza. De las relaciones señaladas por los productores encuestados, solo el 27% son de confianza. En el Anexo 5 se muestran por separado la red social y de confianza.

Para identificar de quien aprenden los socios de la AGLG se obtuvo la siguiente red (Figura 10). Los productores de cabras dentro de la asociación están divididos parcialmente en seis grupos: a. quién aprende de MVZ 3, b. quien aprende de MVZ 1, c. quienes aprenden de MVZ 2, d. quien aprende de un socio pero no productor de la misma especie, e. quien aprende de socio no productor de la misma especie y de un socio caprinocultor, y f. quienes aprenden sólo de sí mismo.

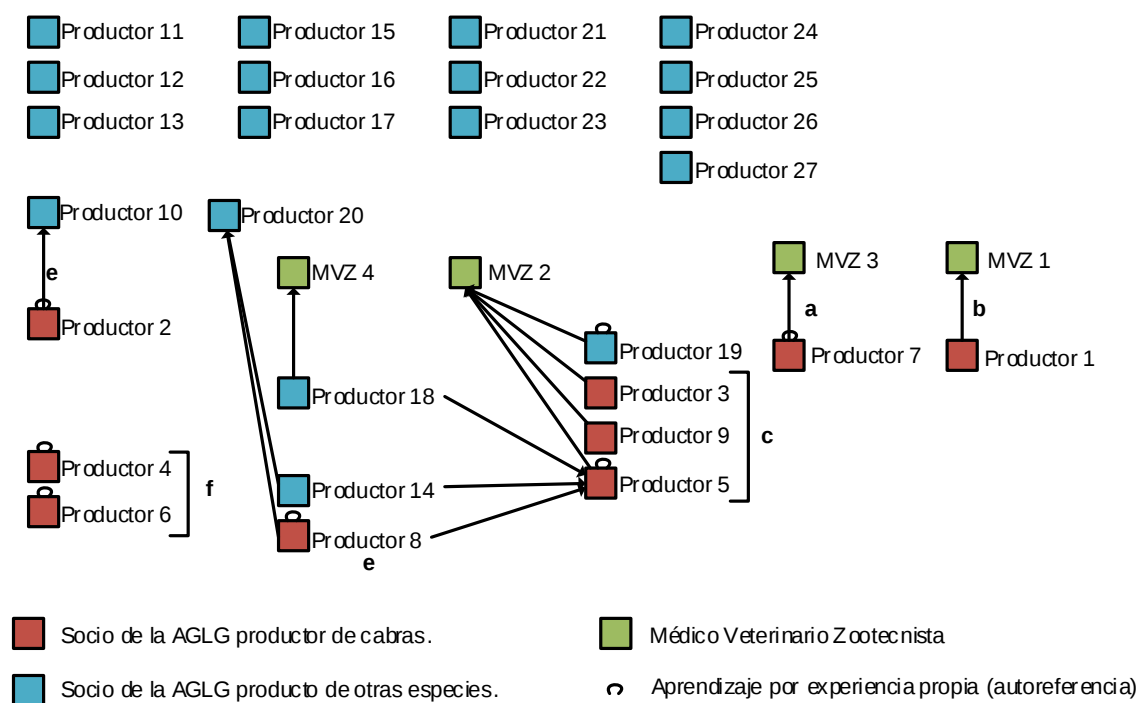


Figura 10. Relaciones técnicas de la AGLG.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

6.1.2 Asociación Ganadera Local Especializada (AGLE) en caprinos

Es una asociación con 3 años de antigüedad. Está conformada por 22 socios, todos productores de caprinos que habitan en Santa Inés Ahuatempan. Manejan un volumen de 822 cabezas de ganado, en conjunto.

En el primer acercamiento y visualización de cómo se encuentra la empresa, mediante la cédula de Autodiagnóstico Índico que la empresa desarrolla el eje organizativo (66%), administrativo (49%), financiero (43%), comercial (38%) y operativo (44%).

Con lo cual se caracterizó de grado de desarrollo “incipiente”:

- Con parcial cumplimiento constitutivo pero asambleas e informes inconsistentes.
- Estructura parcialmente definida pero sin elementos que faciliten la gobernabilidad (misión, visión, valores).
- Ausencia de control interno
- Ausencia de recursos materiales
- Parcial cumplimiento de contabilidad y obligaciones fiscales
- Ausencia de deudas
- Inversiones bajas
- Ausencia de planeación de mercado
- Baja actividad comercial
- Desarrollo de servicios al socio limitado a asesoría técnica (variable) y transporte colectivo.

La Asociación muestra los siguientes valores en la adopción de los siete principios cooperativos (Figura 11).

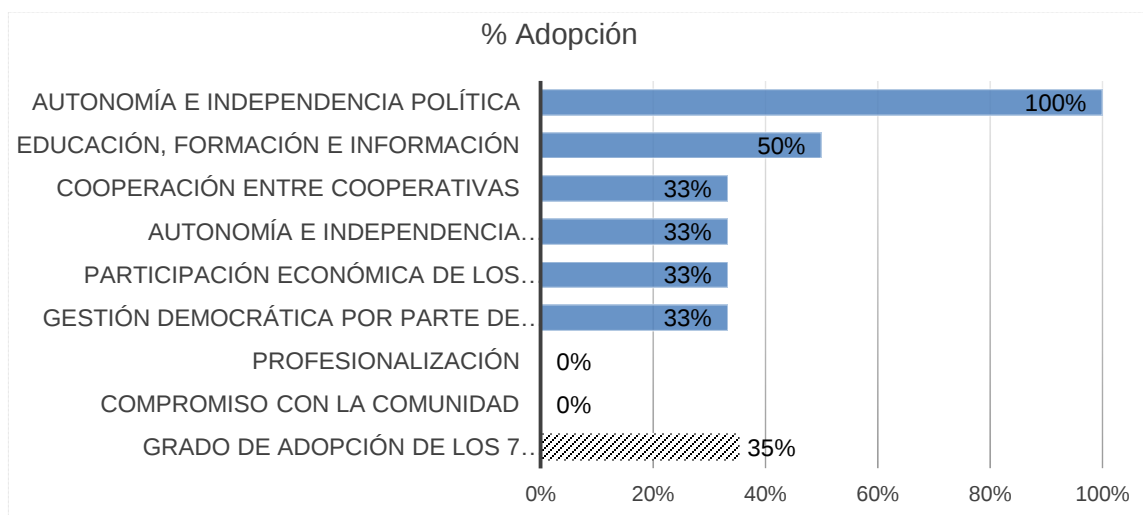


Figura 11. Porcentaje de Adopción de los siete principios.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Con un porcentaje de adopción de los siete principios menor a la Asociación de Tepexi, pero coincidiendo en la usencia de los principios de compromiso con la comunidad y la profesionalización.

La AGLE muestra una relación estrecha con la UGRP del tipo técnica, gestión, proveeduría de insumos y comercial. Tiene una relación técnica y de proveeduría de insumos, menos estrecha que la anterior, con el MVZ 2 (MVZ del municipio de Tepexi de Rodríguez). Y relaciones menos estrechas pero no menos importantes con SAGARPA, SINIIGA (Sistema Nacional de Identificación Individual del Ganado), Sistema Producto Caprino Puebla no gubernamental, MVZ 1 y MVZ 3 (Médicos del municipio de Santa Inés Ahuatempan) del tipo técnico. Y a diferencia de la AGLG, la AGLE se vincula con dos proveedores de pío de cría a quienes compran sementales cada dos años. Otro relación que tuvo a diferencia de la AGLE fue la relación comercial que genero hace dos años con productores/transformadores de Tehuacán a los cuales le vendieron ganado en

pie para la feria del mole de caderas, relación que no pudieron mantener (Figura 12).

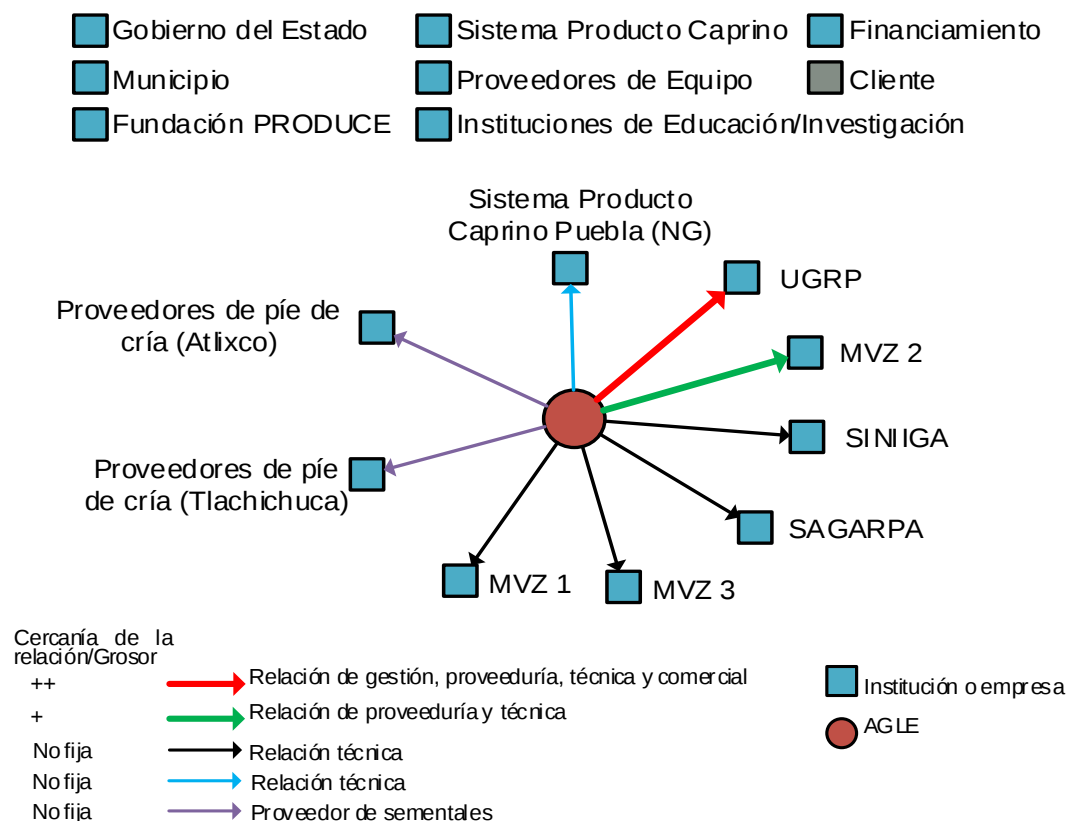


Figura 12. Relaciones externas de la AGLE.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Las relaciones internas encontradas en la AGLE se muestran en la Figura 13, donde las flechas negras indican la relación social mientras que la roja además de la relación social indica que existe una relación de confianza. Los vínculos de confianza equivalen al 34% de las relaciones mencionadas por los encuestados. Es importante destacar que sólo cinco productores de los encuestados no establecieron una relación de confianza con alguien más, ni fueron mencionados por el resto, pero si se unen a la red por relación social. Los productores 20 y 22 no fueron encuestados, pero tampoco fueron mencionados por el resto de los socios.

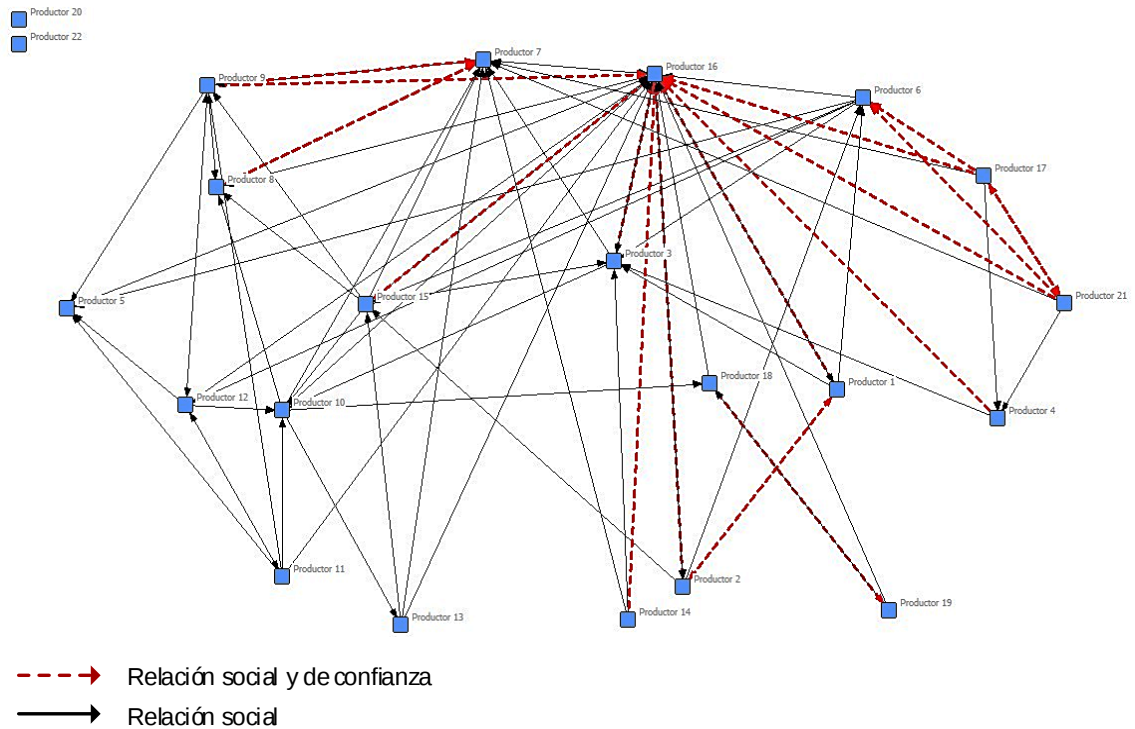


Figura 13. Relaciones internas (social y confianza) de la AGLE.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

En el Anexo 6 se pueden apreciar por separado la red de confianza y social de la AGLE.

En cuanto a la relación técnica entre socios se obtuvo el diagrama mostrado en la Figura 14. El presidente (productor 16) es el más referido en cuestión de quien aprenden los productores, y éste a su vez aprende directamente de los MVZ's y por experiencia propia. El círculo arriba de algunos productores implica auto-referencia, es decir que suelen aprender por experiencia propia, según lo expresaron en las encuestas. En el caso del productor 3, también recibe aprendizaje de la representante no gubernamental del Sistema Producto Caprino de Puebla (SPCP_NG).

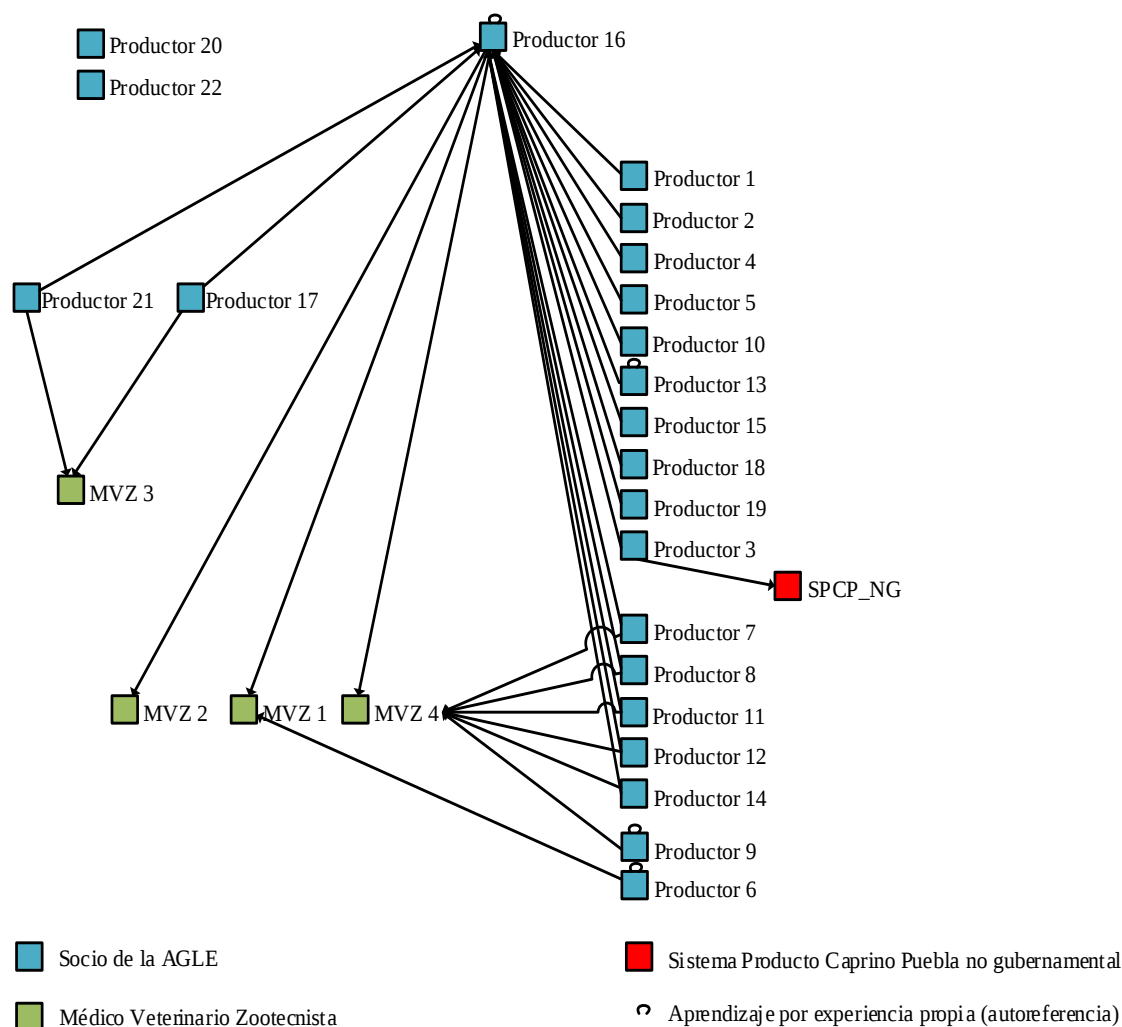


Figura 14. Relaciones técnicas de la AGLE.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

6.1.3 Características organizacionales de las “Asociaciones ganaderas” que se relacionan con la comercialización regional de caprino-carne.

Ambas organizaciones han desarrollado sólo los ejes que les son requeridos mínimamente por la Unión Ganadera Regional de Puebla para su existencia como Asociación Ganadera, es decir los ejes organizativo y administrativo. Ninguna de las asociaciones estudiadas ha desarrollado más allá del 44% los ejes operativo, financiero y comercial (Figura 15). Es este último, el eje comercial,

que cuenta con el menor desarrollo y el de mayor interés para el tema de esta investigación. Está vinculado con la venta individual, es decir, ninguna de las asociaciones opera para vender en conjunto su ganado.

En suma, además del bajo desarrollo comercial de las asociaciones, éstas también han presentado un bajo desarrollo de los principios cooperativos (44% en la AGLG y 35%, en la AGLE, Figura 16). Los cuales son guía en las agrupaciones “para hacer frente a sus necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa” (sección 4.6).

Asimismo, tienen bajas relaciones de confianza (27% en la AGLG y 34% en la AGLE). Esto dificulta su funcionamiento como asociaciones.

El bajo desarrollo comercial, la escasa adopción de los principios cooperativos y la poca confianza entre los miembros se asocian con la ausencia de venta de ganado como empresa, tanto de la AGLG y como de la AGLE.

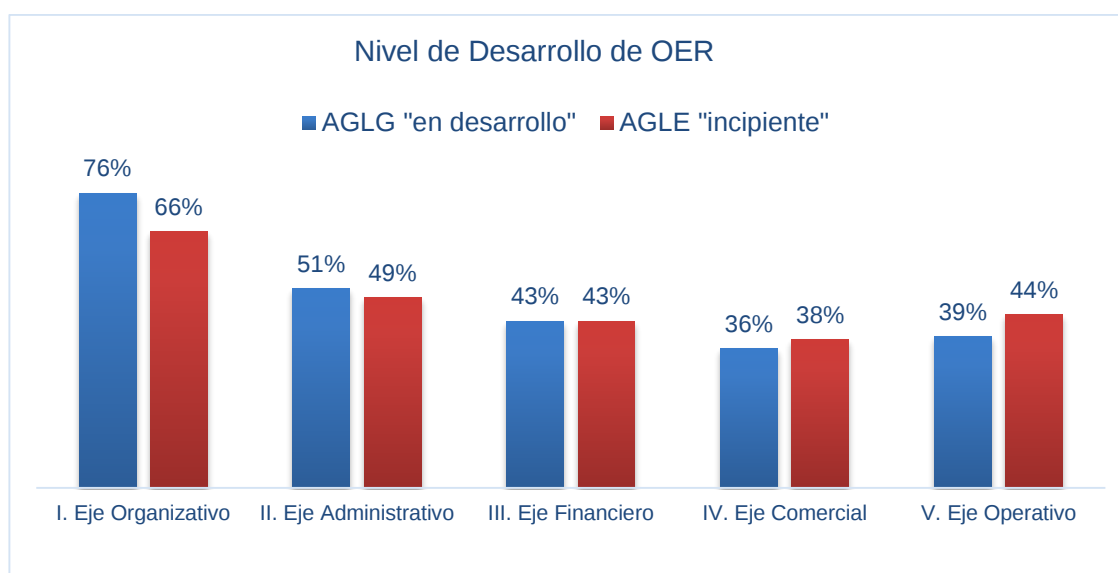


Figura 15. Nivel de desarrollo de las Asociaciones estudiadas.
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

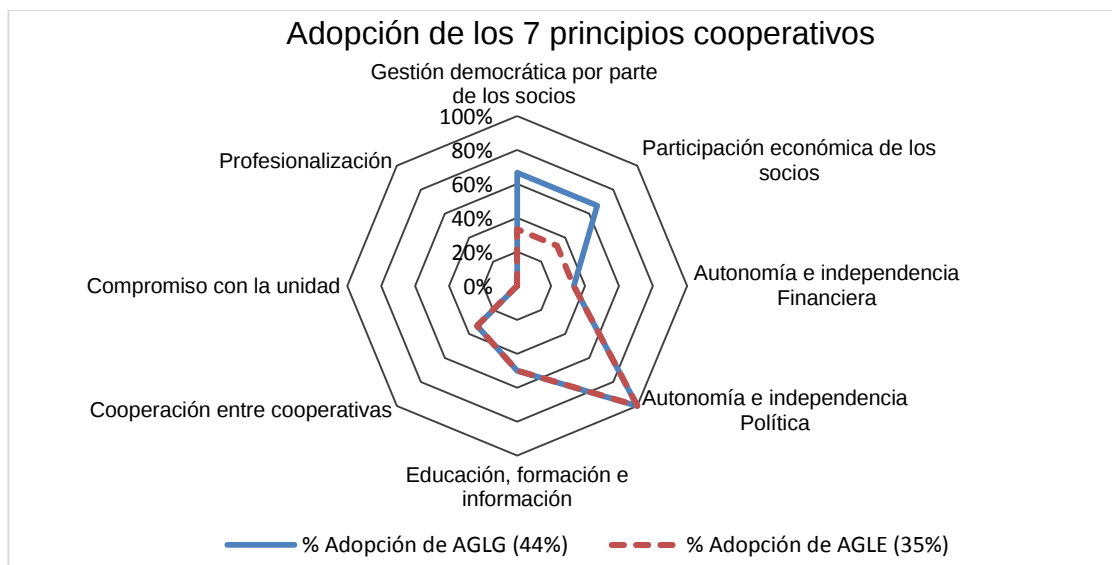


Figura 16. Adopción de los siete principios cooperativos de las asociaciones estudiadas.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

6.2 Análisis de la cadena productiva caprino-carne

Este análisis contempla diez elementos para el análisis de la cadena productiva: procesos, actores y sus funciones, flujo productos, flujos de información, empleos generados y volumen de producto, flujo geográfico, márgenes de comercialización, servicios, organizaciones de apoyo y gobernanza.

6.2.1 Procesos claves en la cadena

Los procesos claves dentro de la cadena productiva regional caprina para carne son (Figura 17):

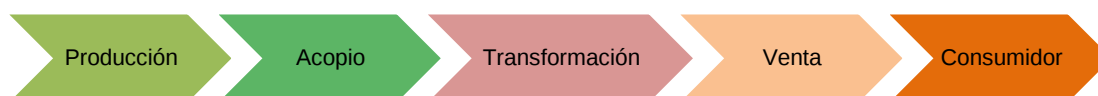


Figura 17. Procesos clave en la cadena productiva.

Fuente: Elaboración propia.

1. Producción: la cría y manejo de caprinos para carne, es el primer proceso de la cadena. Se encontraron dos tipos de sistemas de producción tradicionales: pastoreo y semi-estabulado. Además, un tercer tipo propuesto, debido a las características de la región, el cual se compone por pastoreo y una suplementación parcial en la época de sequía. Éste último, refiere a la ayuda con maíz, zacate o forraje y en menor medida vitaminas, con el fin de mantener el ganado durante la época de sequía, sin esperar ganancia de peso.

2. Acopio: la compra de ganado para su reventa sin incurrir en la transformación está presente en la cadena y es evidente en el mercado. La compra se puede dar en la misma unidad de producción (en corral), en plazas (tianguis) o en los caminos principales hacia las plazas. Es la segunda opción la más frecuente.

La plaza Moralillo es el punto de venta con mayor concurrencia de la región de estudio. En ella se observó un cambio en la concentración de productores y acopiadores así como en los precios. Pues existe una mayor concentración de productores por la mañana y conforme pasa el día son los acopiadores los que permanecen. De forma que se puede acceder a precios menores por la mañana (precios que dan los productores) y se va teniendo un aumento del precio al paso del día (precios que dan los acopiadores, reventa).

3. Transformación: la barbacoa es el producto principal de la transformación del ganado caprino en la región. En su preparación resultan subproductos como: consomé, la pancita, la cabeza, patas, esquimole y variantes de platillos según su preparación.

Un subproducto más es la piel salada. Esta pasa por otro proceso de transformación y genera una nueva cadena productiva: pieles curtidas. Aunque formar parte de otra cadena productiva y debido a su proceso corto y presencia limitada en la región, se consideraron algunas características (número de curtidores, lugar de venta, volumen de venta) en el análisis.

4. Venta:

a. al menudeo: La venta de barbacoa se realiza principalmente en plazas, en donde acuden los consumidores finales. Se pueden distinguir desde los barbacoyeros que transforman una sola cabra a la semana hasta aquellos que transforman de 40 a 50 cabras por semana.

b. al mayoreo: después de la transformación también se tiene venta de barbacoa al mayoreo. Debido a que llegan a tener pedidos, aunque no constantes, pero su proceso de venta es diferente.

5. Consumidor: los consumidores tienen puntos de concurrencia llamadas plazas o tianguis. Pero no es la única forma de acceder al producto, también lo hacen a través de pedidos directos y con anticipación a los barbacoyeros.

6.2.2 Actores y sus funciones

La cadena productiva de caprino para carne en la región de estudios está conformada por siete tipos de actores principales: productores, acopiadores (intermediarios), barbacoyeros, curtidores, consumidores, proveedores de insumos y proveedores de servicios. Dentro de éstos existen variantes como: productor-acopiador, productor-barbacoyero, barbacoyero minorista y mayorista, productor-forrajero, proveedor de forraje, proveedor de alimento, Médicos

Veterinarios Zootecnistas (MVZ's) que fungen como proveedor de medicamento y suplementos y de servicio veterinario, y proveedores de pie de cría y sementales.

Las funciones que desarrolla cada actor se encuentran en el Cuadro 9.

Cuadro 9. Funciones de los actores de la cadena productiva

Actor	Función	Clasificación/Tipo
Productor	Proveerse, reproducción y manejo de ganado, engorda de ganado*, producción de pie de cría*, venta de ganado para carne y pie de cría (en corral o plaza)	Por tamaño del hato (#cabezas): Traspatio:1-20 Pequeño:21-50 Mediano: 51-100 Grande: >100 Según el lugar de venta:
Acopiador	Compra, transporte y venta de ganado	Regional: venta local o regional Estatad: venta fuera de la región Nacional: venta fuera de Puebla Según su actividad principal (principal fuente de ingreso): Productor-Acopiador: Acopiador-Productor
Productor-acopiador	Proveerse, producción de ganado, compra y transporte de ganado, engorda de ganado*, venta de ganado	Según su actividad principal (principal fuente de ingreso): Productor-Barbacoyero Barbacoyero-Productor
Productor-barbacoyero	Proveerse, producción de ganado para carne y pie de cría, engorda de ganado*, elaboración y venta de barbacoa y subproductos, promoción*	
Barbacoyero minorista	Compra y transporte de materia prima, elaboración y venta de barbacoa y subproductos, atención al cliente y promoción de sus productos. Es minorista por la cantidad de animales que llegan a procesar: de uno a tres por semana.	Venta a cliente minorista
Barbacoyero mayorista	Compra y transporte de materia prima, elaboración de barbacoa y subproductos, atención al cliente, promoción de sus productos. Es mayorista por la cantidad de animales que llegan a procesar: arriba de seis por semana.	Venta tanto a cliente minorista como a cliente mayorista
Productor-forrajero	Tiene las funciones de un productor y adicionalmente se provee de forraje para producir y vender	Puede tener los tipos de un "Productor" pero además provee forraje
Proveedor de forraje (Forrajero)	Proveerse, producción de alfalfa, empacado y/o molienda de alfalfa. Venta de alfalfa (paca o molida), zacate de maíz, salvado, cascarilla de soya. Considerándose también a aquellos que entre sus productos de venta tienen maíz (quebrado, molido).	Según el producto que venta ya que se pueden dedicar a la venta de un solo producto o bien a la venta de todos los mencionados.
Proveedor de alimento	Proveerse, transporte de producto y venta al cliente. Entre los productos es encuentran: maíz (quebrado, molido), sorgo, cascarilla (de soya, de frijol), sal de mar, sal mineral (polvo y piedra), soya, leche (polvo y líquida) y alimento balanceado.	

Proveedor de medicamento, suplementos y servicio veterinario (MVZ)	Proveerse, venta a clientes. Traslado hasta el cliente, consultoría, asesoría técnica-veterinaria, análisis clínicos.	
Proveedor de pie de cría y semental	Producir ganado de diversas razas o cruza, para su uso como pie de cría y semental en la caprinocultura.	Productores Especializados en la generación de cruza o conservación de razas puras. Productores que renuevan su ganado. Acopiadores
Cliente Minorista	Compra de producto.	Volumen de compra menor al rendimiento equivalente a un animal.
Cliente Mayorista	Compra de producto.	Volumen de compra mayor al rendimiento equivalente a un animal. Ejemplo: pedidos para fiestas.

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

La distribución de los actores en la cadena se muestra en la Figura 18. En la cual se usó colores distintos para representar los diversos canales de comercialización por los que pasa el producto (ganado).

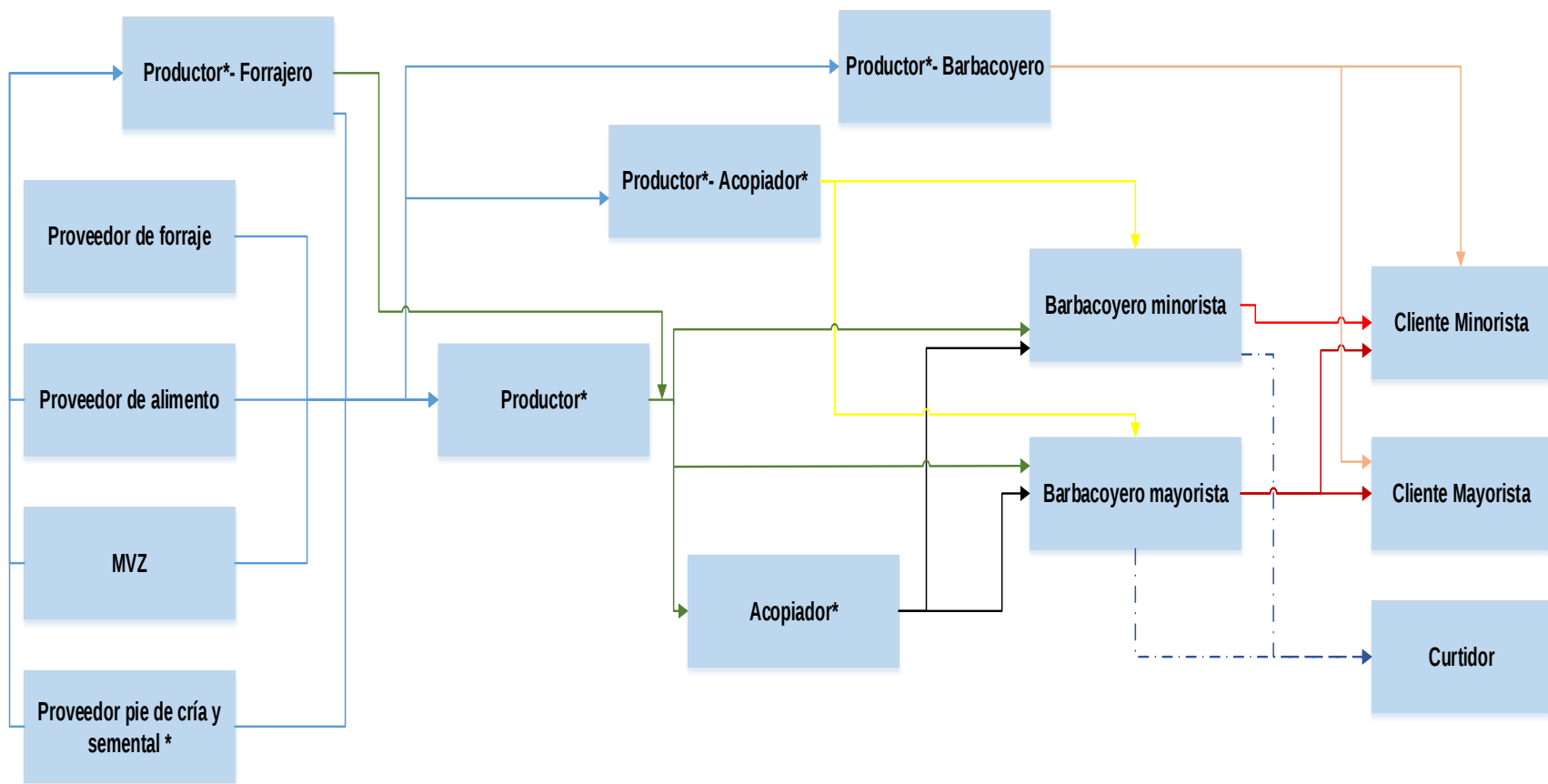


Figura 18. Distribución de los actores de la cadena productiva
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

* Actores que también pueden ser proveedores de pie de cría y semental aunque no se dedican a su producción. Es decir, productores que por evitar consanguinidad renuevan al semental o al pie de cría, o bien pueden ser acopiadores.

6.2.3 Flujos de productos (entradas y salidas)

La cadena productiva está compuesta por cinco procesos antes ya mencionados. Los productos que entran y salen de cada proceso aparecen en la Figura 19.

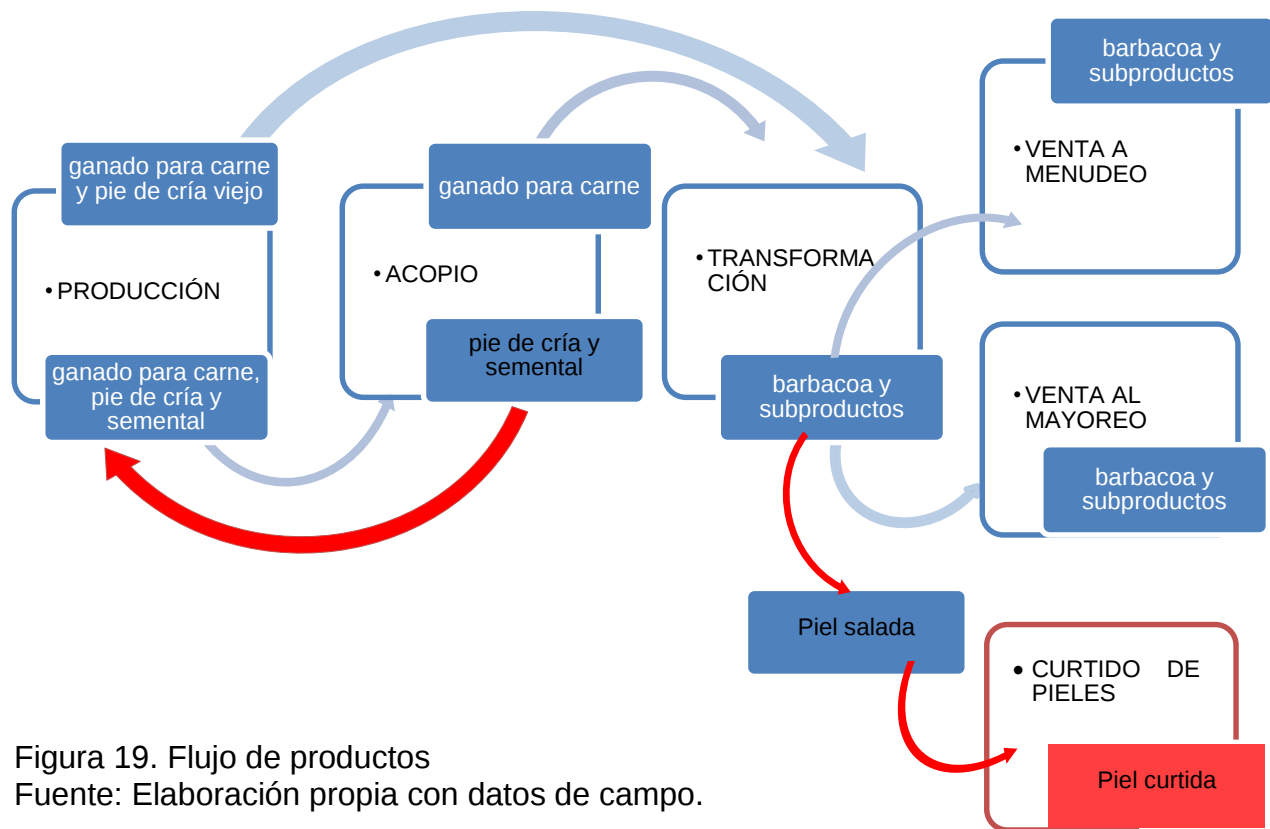


Figura 19. Flujo de productos
Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

El cuadro marcado con rojo corresponde a un proceso perteneciente a otra cadena, pero se ilustra para resaltar el valor que puede resultar de uno de los subproductos en la cadena de carne.

El volumen de venta total de ganado en pie de los encuestados fue de 52,509 cabezas/año (Cuadro 10). El volumen total de barbacoa vendida por los encuestados fue de 81,006.5 kg más subproductos (Cuadro 11), lo que equivale a la transformación de 9,933 cabezas/año (Cuadro 10).

Cuadro 10. Volumen de venta en cabezas/año, según el tipo de eslabón.

Volumen de venta de ganado	Volumen de venta de pie de cría (cabezas/año)			Volumen de venta de semental (cabezas/año)			Volumen de venta de ganado para carne (cabezas/año)			Volumen total
Tipo de eslabón (#)	Pie de cría menor a 1 año	Pie de cría mayor o igual a 1 año	Total pie de cría	Sement al menor a 1 año	Sement al mayor o igual a 1 año	Total sement al	Ganado de hasta 7 meses	Ganado mayor o igual a 1 año	Total ganado para carne	cabezas/año
Productor (304)	64	1,115	1,179	430	259	689	1,337	2,223	3,560	5,428
Productor-Acopiador (3)		21	21		2	2	470	2,416	2,886	2,909
Productor-Barbacoyer o (1)								24*	24*	24*
Productor-Forrajero (1)					2	2		15	15	17
Acopiador-Productor (9)	312	10,716	11,028	10	4,553	4,563	4,567	1,521	6,088	21,679
Barbacoyer o-Productor (3)		40	40		4	4		1,248*	1,248*	1,292
Acopiador (10)	2,080	962	3,042	130	916	1,046	2,808	15,580	18,388	22,476
Barbacoyer o (22)								8,617*	8,617*	8,617*
Venta en pie total (353)	2,456	12,854	15,310	570	5,736	6,306	9,182	21,755	30,937	52,509
Venta transformado total								9,889	9,889	9,889

Fuente: Elaboración propia. * Se consideró el volumen de venta de cabezas/año que transforman en barbacoa.

Cuadro 11. Volumen de venta por año de barbacoa y subproductos.

Barbacoa y subproductos	Cantidad	Precio promedio (\$/unidad)
Barbacoa (kg)	81,006.5	\$185.19
Pancita (sangre y vísceras) (kg)	7,335.5	\$151.58
Sangre (kg)	3,182.0	\$105.00
Vísceras (kg)	495.3	\$150.00
Piel salda (Número)	9,889.0	\$ 33.07
Cabeza (Número)	9,709.0	\$ 45.10
Patas (Número)	21,936.0	\$ 5.21

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

En el caso de los subproductos consomé, menudo y esquimole no se tienen datos precisos debido a su diversidad de disposición (volumen y precio).

6.2.4 Flujos de información (requisitos de mercado)

Se encontró que los requerimientos de los actores, según el tipo de ganado que compran, se relacionan con las siguientes características: precio, condición corporal, raza, edad, sanidad, condición reproductiva, comportamiento y condiciones de venta.

A continuación se presentan las características mencionadas por los encuestados y el porcentaje de ellos satisfechos en la compra. Cada cuadro (Cuadros 12 al 17) refiere a un tipo de ganado y considera a los actores que compran dicho ganado aun cuando no se obtuviera respuesta. El signo “-” indica que el encuestado mencionó dicha característica pero no dio algún valor o intervalo específico.

Es el productor el actor con mayor número de requisitos en el caso de pie de cría (Cuadros 12 y 13) y semental (Cuadros 14 y 15) debido a que es el comprador final. Los requisitos de condición corporal, raza, edad y sanidad coinciden con los requisitos de acopiadores. Existe flujo de la información sobre los requerimientos de los productores. Aunque son los productores los que tienen un 7.3% de insatisfacción en la compra de pie de cría mayor de un año (Cuadro 12) y 10.2% en semental mayor a un año (Cuadro 14).

Cuadro 12. Requisitos de Pie de cría mayor a 1 año de edad

Eslabón	Productor	Productor- Forrajero	Acopiador- Productor	Barbacoyero -Productor	Acopiador
Precio	-		-		-
Condición corporal	Peso≈40kg, Apariencia, Buen tamaño, Ubre grande, Color, Cuerpo y Panza Grande		Peso	Peso≈30 a 40 kg	Peso
Raza	Boer, Nubia, Criollo, Cruzas		Boer, Nubia		Boer, Nubia
Edad	≈De 1 a 2 años		-		
Sanidad	Sano		Guía de sanidad	Sano	Sano
Condición Reproductiva	Primala, Segundo parto				Primala
Comportamiento	Tranquila				
%Satisfecho	92.7		100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 13. Requisitos de Pie de cría menor a 1 año de edad

Eslabón	Productor
Precio	-
Condición corporal	Corpulentos, Apariencia
Raza	Boer, Cruza
Edad	≈6 meses
Sanidad	Sano
%Satisfecho	100

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 14. Requisitos de Semental mayor a 1 año de edad

Eslabón	Productor	Productor- Acopiador	Acopiador- Productor	Barbacoyero- Productor	Acopiador
Precio	-, <\$3000	-	-	-	-
Condición corporal	Peso ≈40-50kg, Buena apariencia, Corpulentos, Largos, Cuernos bien formados		Peso		
Raza	Boer, Nubia, Cruza, Criollo	Boer	Boer, Nubia	Boer	Boer
Edad	2±1 años		Varias edades, 3 años		1 año
Sanidad	Sano, Análisis de sangre		Sano, Guía de sanidad		Sano
Condición Reproductiva	Eficiencia de monta (antecedentes)				
%Satisfecho	89.8	0	100	66.7	66.7

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 15. Requisitos de Semental menor a 1 año de edad

Eslabón	Productor	Acopiador
Precio	-	-
Condición corporal	Apariencia	Apariencia
Raza	Boer, Nubia, Criollo, Cruza	Varias
Edad	2-8 meses	6-8 meses
Sanidad	Sano, Dientes sanos	Sano
%Satisfecho	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

En el caso de ganado de hasta siete meses (Cuadro 16), los acopiadores son los que mencionan requisitos, principalmente de precio, raza, edad y sanidad.

Mientras que en el caso del ganado mayor a un año (Cuadro 17), se hacen presentes los barbacoyeros, compradores finales de este ganado en pie, quienes resaltan características de peso, edad, sanidad y condiciones de venta. Requisitos similares a los acopiadores de este tipo de ganado, lo que también confirma que la información es fluida.

Muestran un 4.5% de insatisfacción.

Todos los actores hacen referencia al precio como un requisito en la compra de ganado.

Cuadro 16. Requisitos de Ganado de hasta siete meses de edad

Eslabón	Productor-Acopiador	Acopiador-Productor	Acopiador
Precio	-	-	-
Condición corporal		≈8-20 kg	Peso, Apariencia
Raza	Varias	Boer, Nubia, Criollos	Boer, Nubia, Varias
Edad		<1 año	1-4meses
Sanidad		Sanos, Guía de sanidad	Sanos
Venta			Volumen y frecuencia de oferta
%Satisfecho	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 17. Requisitos de Ganado mayor o igual a un año de edad

Eslabón	Productor- Acopiador	Productor- Barbacoyero	Acopiador- Productor	Barbacoyero- Productor	Acopiador	Barbacoyero
Precio	-, <\$700	-	-	-	-	-
Condición corporal	Peso≈35kg	Peso≈20-25kg Apariencia	Peso	Peso<38kg, Calidad en carne y no grasa	Peso≈25-35kg, Apariencia	Peso≈30-40kg, Peso≈20kg, Apariencia: gordos Criollo
Raza	Boer		Nubia, Varias		Boer, Nubia	
Edad		1-1.5 años	1.5-2 años	Joven	1-.5 años	Máximo 1 año 1.5-2 años
Sanidad		Sano	Sano		Sano	Sano, Vacunados
Condición Reproductiva			Capado			Macho
Venta					Volumen y frecuencia de oferta	Volumen y frecuencia de oferta
%Satisfecho	100	100	100	66.7	100	95.5

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

6.2.5 Empleos generados por actor

Los empleos generados se dividieron en cuatro tipos: familiares permanentes y familiares eventuales, los cuales pueden tener o no un pago monetario, ya que en la producción tiende a participar algunos o todos los integrantes de la familia en el cuidado del ganado; empleados permanentes durante el año y empleados eventuales.

En el Cuadro 18 se muestra el número de empleos generado por cada eslabón y según el tipo de empleo.

Es el productor el actor que genera más empleos, el 74.7% del total de empleos generados por los actores encuestados.

El 75.2% del total de empleos son del tipo familiar y permanentes todo el año.

Cuadro 18. Empleos generados en la cadena

Actor	Familiar permanente	Familiar eventual	Empleado permanente	Empleado eventual	Total
Productor	461	122	3	13	599
Productor-acopiador	4 + 21 =25	4 + 4 =8	0 + 0 =0	6 + 0 =6	39
Acopiador-productor					
Productor-barbacoyero	2 + 8 =10	0 + 2 =2	0 + 1 =1	0 + 0 =0	13
Barbacoyero-productor					
Productor-forrajero	2	0	0	0	2
Acopiador	17	4	0	0	21
Barbacoyero minorista	15 + 31 =46	2 + 18 =20	0 + 1 =1	0 + 3 =3	70
Barbacoyero mayorista					
Proveedor de forraje	25	8	4	2	39
MVZ	17	2	0	0	19
				Total	802

Fuente: Elaboración propia con datos de 304 productores, 3 productor-acopiador, 9 acopiador-productor, 1 productor-barbacoyero, 3 barbacoyero-productor, 1 productor-forrajero, 10 acopiadores, 7 barbacoyeros minoristas, 15 barbacoyeros mayoristas.

6.2.6 Flujos geográficos

El estudio es en torno a seis municipios (Huatlatlauca, Molcaxac, San Juan Ixcaquixtla, Santa Inés Ahuatempan, Tepexi de Rodríguez y Zacapala). Sin embargo existen actores (acopiadores, barbacoyeros y variantes de productores) que tiene presencia en la región de estudio, venden en la plaza de Moralillo en Tepexi de Rodríguez (Figura 20), pero provienen de otros municipios ajenos a dicha región. Aun así se consideraron en la ubicación geográfica (Figura 21).

En la Figura 20 se puede apreciar mejor el principal mercado, plaza de Moralillo del municipio de Tepexi de Rodríguez, en el cual se tiene la mayor comercialización en la región de estudio en cuanto a volumen y tipos de productos ofrecidos (ganado, insumos y barbacoa) de la cadena. La parte azul con signo de pesos (\$) es el área específica para el comercio de ganado caprino. En la parte roja se encuentran distribuidos el resto de los actores.



Figura 20. Principal punto de comercialización, Plaza de Morallo, en Tepexi de Rodríguez.

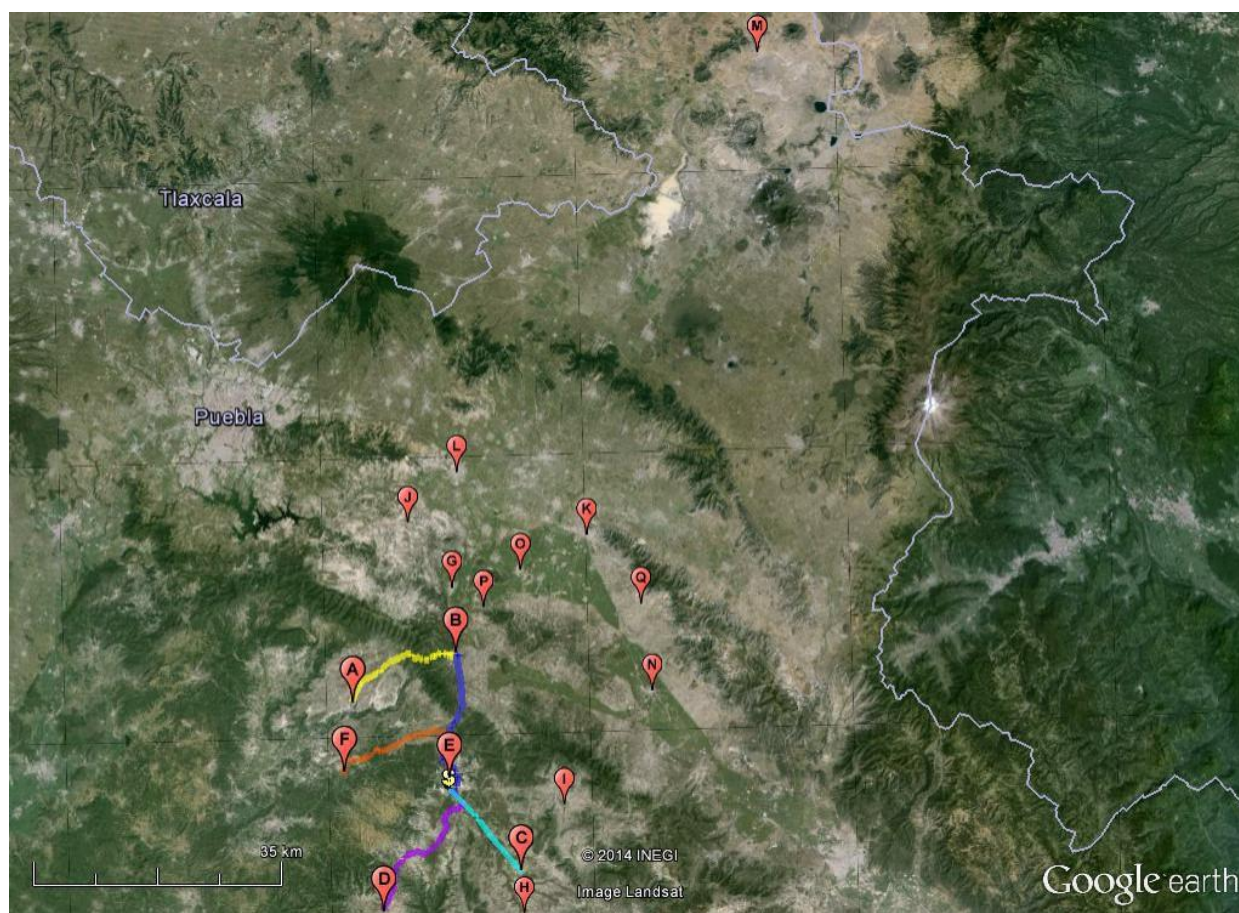
Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 22 se muestra la distribución de los actores. En el Anexo 7 se puede encontrar la simbología completa que aparece en esta figura.

Se aprecia que los municipios vecinos de la región de estudio tienen mayor presencia en cuestión de proveeduría, acopio e industria dentro de la cadena. El 100% de los forrajeros son de los municipios de Atoyatempan, Tecamachalco, Tepeyahualco, Tlacotepec de Benito Juárez y Tochtepec. El 77.8% de los acopiadores pertenecen a los municipios de Tecalli de Herrera, Tecamachalco, Tlacotepec de Benito Juárez, Tochtepec y Yehualtepec. El 50 % de los barbacoyeros pertenecen a los municipios de Atoyatempan, Coyotepec, Tecalli de Herrera.

Dentro de la región de estudio los barbacoyeros provienen en mayor medida de Molcaxac.

También se puede distinguir parte del relieve en la región de estudio, donde existen zonas planas en San Juan Ixcaquixtla hasta llegar a zonas de alta pendiente en Zacapala. Y perteneciendo toda la región a una zona seca.



A Huatlatlahuaca	G Atoyatempan	M Tepeyahualco
B Molcaxac	H Coyotepec	N Tlacotepec de Benito Juárez
C San Juan Ixcaquixtla	I Juan N. Méndez	O Tochtepec
D Santa Inés Ahuatempan	J Tecalli de Herrera	P Xoxhitlan Santos
E Tepexi de Rodríguez	K Tecamachalco	Q Yehualtepec
F Zacapala	L Tepeaca	
		Todos

Figura 21. Distribución geográfica de los municipios a los que pertenecen los actores encuestados.

Fuente: Elaboración propia.

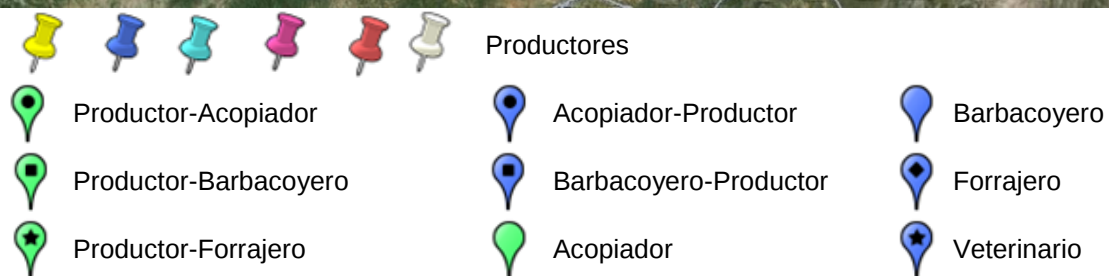
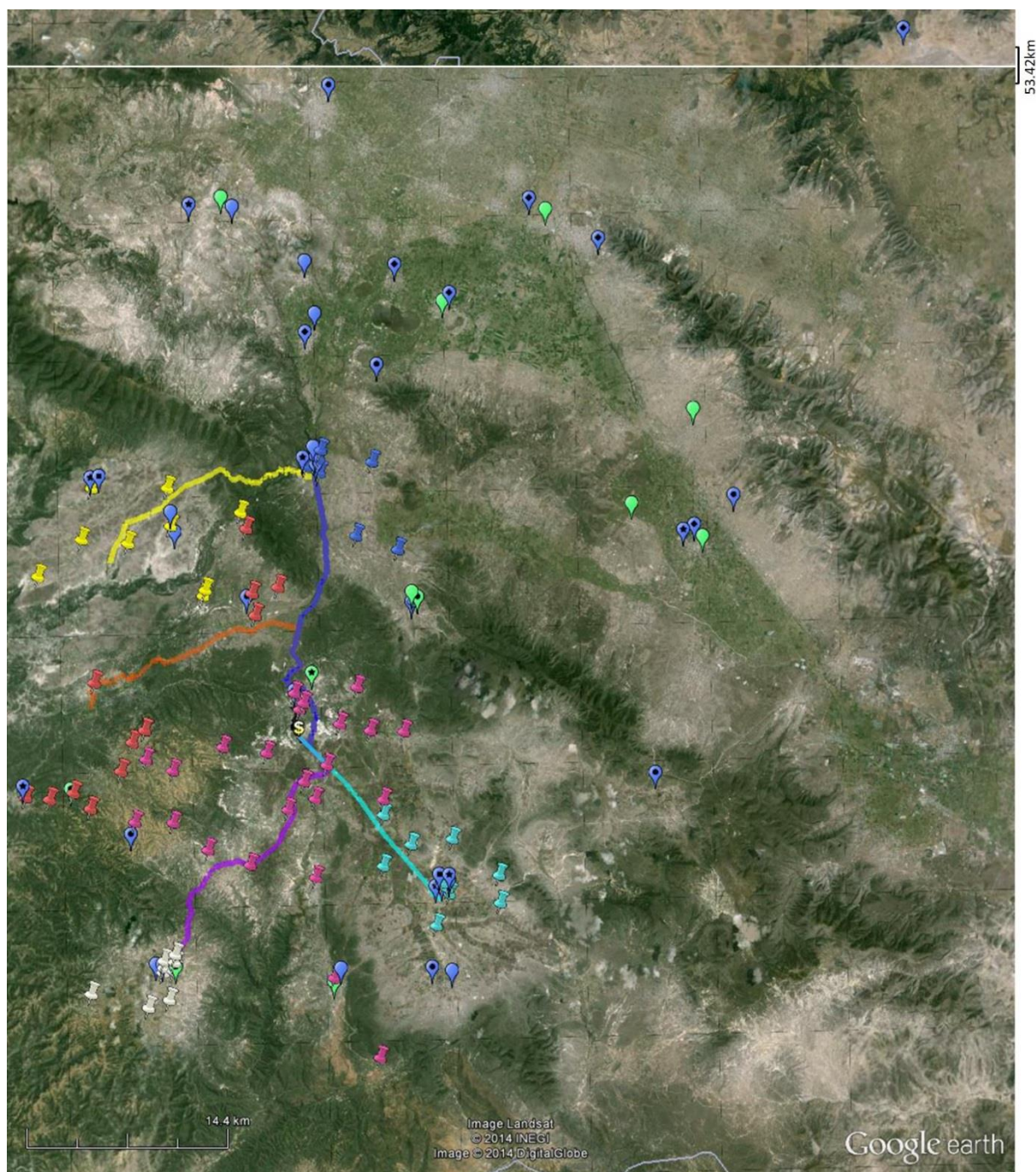


Figura 22. Distribución geográfica de actores encuestados
Fuente: Elaboración propia.

6.2.7 Márgenes de comercialización y ganancia

El ganado mayormente usado para la obtención de carne y su transformación a barbacoa es “ganado mayor o igual a un año de edad”, sin embargo también se usa ganado menor o pie de cría viejo (mayor de 3 años).

Este margen de comercialización se calculó por cada canal mostrado en la Figura 18 y se calcularon dos canales generales con los acopiadores principales (Cuadro 19 y 20).

En los canales donde participa el Productor-Forrajero (3, 4, 7 y 8) se obtuvieron valor negativo en el margen de comercialización debido a que este actor vende a precios mayores que el promedio del precio de venta del siguiente actor (del actor al que le vende). No significa que tenga pérdida el segundo actor, ya que se están manejando promedios en los precios.

En el caso del canal de comercialización 13, el actor Productor-Barbacoyero si incurre en pérdidas debido a que está vendiendo a un precio menor que su costo de producción. Esto se hace evidente en el Cuadro 21 con el valor de ganancia.

En el Cuadro 20 se tiene una dos canales de comercialización generales con actores principales, es decir sin considerar las variantes de productores ni la clasificación de barbacoyeros. Muestra el cálculo del margen de comercialización.

El margen de comercialización solo muestra la parte del precio pagado por el consumidor que se queda en cada nivel. No considera los costos adicionales al ganado en pie excepto en el caso de productores. Por lo cual el margen relativo no refiere a la ganancia. La ganancia por cabeza de ganado se muestra en el Cuadro 21.

Cuadro 19. Margen de comercialización según el canal de comercialización.

Canal de comercialización		Valor de compra (\$/cabeza)	Valor de venta (\$/cabeza)	Margen absoluto (\$/cabeza)	Margen relativo (%)
1	Productor*	\$ 348.99	\$ 948.79	\$ 599.80	63.22
	Acopiador	\$ 948.79	\$1,020.00	\$ 71.21	6.98
	Barbacoyero minorista	\$1,020.00	\$1,736.70	\$ 716.70	41.27
	Cliente minorista	\$1,736.70	\$ 0.00		
2	Productor*	\$ 348.99	\$ 948.79	\$ 599.80	63.22
	Acopiador	\$ 948.79	\$1,020.00	\$ 71.21	6.98
	Barbacoyero mayorista	\$1,020.00	\$1,827.30	\$ 807.30	44.18
	Cliente minorista y mayorista	\$1,827.30	\$ 0.00		
3	Productor-Forrajero*	\$1,138.51	\$1,850.00	\$ 711.49	38.46
	Acopiador	\$1,850.00	\$1,020.00	\$-830.00	-81.37
	Barbacoyero minorista	\$1,020.00	\$1,736.70	\$ 716.70	41.27
	Cliente minorista	\$1,736.70	\$ 0.00		
4	Productor-Forrajero*	\$1,138.51	\$1,850.00	\$ 711.49	38.46
	Acopiador	\$1,850.00	\$1,020.00	\$-830.00	-81.37
	Barbacoyero mayorista	\$1,020.00	\$1,827.30	\$ 807.30	44.18
	Cliente minorista y mayorista	\$1,827.30	\$ 0.00		
5	Productor*	\$ 348.99	\$ 948.79	\$ 599.80	63.22
	Barbacoyero minorista	\$ 948.79	\$1,736.70	\$ 787.91	45.37
	Cliente minorista	\$1,736.70	\$ 0.00		
6	Productor*	\$ 348.99	\$ 948.79	\$ 599.80	63.22
	Barbacoyero mayorista	\$ 948.79	\$1,827.30	\$ 878.51	48.08
	Cliente minorista y mayorista	\$1,827.30	\$ 0.00		
7	Productor-Forrajero*	\$1,138.51	\$1,850.00	\$ 711.49	38.46
	Barbacoyero minorista	\$1,850.00	\$1,736.70	\$-113.30	-6.52
	Cliente minorista	\$1,736.70	\$ 0.00		
8	Productor-Forrajero*	\$1,138.51	\$1,850.00	\$ 711.49	38.46
	Barbacoyero mayorista	\$1,850.00	\$1,827.30	\$ -22.70	-1.24
	Cliente minorista y mayorista	\$1,827.30	\$ 0.00		
9	Productor-Acopiador*	\$ 664.71	\$1,241.66	\$ 576.95	46.47
	Barbacoyero minorista	\$1,241.66	\$1,736.70	\$ 495.04	28.50
	Cliente minorista	\$1,736.70	\$ 0.00		
10	Productor-Acopiador*	\$ 664.71	\$1,241.66	\$ 576.95	46.47
	Barbacoyero mayorista	\$1,241.66	\$1,827.30	\$ 585.64	32.05
	Cliente minorista y mayorista	\$1,827.30	\$ 0.00		
11	Acopiador-Productor*	\$ 808.19	\$1,132.14	\$ 323.95	28.61
	Barbacoyero minorista	\$1,132.14	\$1,736.70	\$ 604.56	34.81
	Cliente minorista	\$1,736.70	\$ 0.00		
12	Acopiador-Productor*	\$ 808.19	\$1,132.14	\$ 323.95	28.61
	Barbacoyero mayorista	\$1,132.14	\$1,827.30	\$ 695.16	38.04
	Cliente minorista y mayorista	\$1,827.30	\$ 0.00		
13	Productor-Barbacoyero*	\$ 794.75	\$ 615.00	\$-179.75	-29.23
	Cliente minorista y mayorista	\$ 615.00	\$ 0.00		
14	Barbacoyero-Productor*	\$ 918.75	\$1,826.69	\$ 907.94	49.70
	Cliente minorista y mayorista	\$1,826.69	\$ 0.00		

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

*Como valor de compra se consideró el costo de producción (\$/cabeza).

Cuadro 20. Margen de comercialización considerando los principales canales de comercialización.

Canal de comercialización	Valor de compra (\$/cabeza)	Valor de venta (\$/cabeza)	Margen absoluto (\$/cabeza)	Margen relativo (%)
1 Productor*	\$ 348.99	\$ 948.79	\$599.80	63.22
Acopiador	\$ 948.79	\$1,020.00	\$ 71.21	6.98
Barbacoyero	\$1,020.00	\$1,782.00	\$762.00	42.76
Cliente final	\$1,782.00	\$ 0.00		
2 Productor*	\$ 348.99	\$ 948.79	\$599.80	63.22
Barbacoyero	\$ 948.79	\$1,782.00	\$833.21	46.76
Cliente final	\$1,782.00	\$ 0.00		

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

* Como valor de compra se consideró el costo de producción (\$/cabeza).

La mayor ganancia la tienen los que están relacionados con la transformación: Barbacoyero-Productor, en Barbacoyero mayorista y minorista.

Numéricamente sigue el Productor Forrajero, Productor, Productor-Acopiador. Sin embargo, entre sus costos no se consideró el valor de la mano de obra propia ya que ellos mismos no se asignan un sueldo. Esto reduce su ganancia.

Los eslabones restantes con menor ganancia por cabeza son el Acopiador y el Acopiador-Productor, sin embargo manejan volúmenes de venta al año más grandes que los productores y el tiempo de cuidado del ganado acopiado es mínimo (solo cuando no se vende algún animal en cierto día es necesario cuidarlo para el siguiente día de venta).

Cuadro 21. Ganancia unitaria del ganado mayor o igual a un año de edad.

Tipo de eslabón	Valor de venta ganado mayor o igual a 1 año	Valor de venta ganado transformado	Costo de producción (\$/cabeza)	Ganancia (\$/cabeza)
Productor	\$ 948.79		\$ 348.99	\$ 599.80
Productor-Acopiador	\$1,241.66		\$ 664.71	\$ 576.96
Productor-Barbacoyero		\$ 615.00	\$ 794.75	\$ -179.75
Productor-Forrajero	\$1,850.00		\$1,138.51	\$ 711.49
Acopiador-Productor	\$1,132.14		\$ 808.19	\$ 323.96
Barbacoyero-Productor		\$1,826.69	\$ 918.75	\$ 907.94
Acopiador	\$1,020.00		\$ 880.59	\$ 139.41
Barbacoyero minorista		\$1,736.70	\$1,134.69	\$ 602.01
Barbacoyero mayorista		\$1,827.30	\$1,073.41	\$ 753.90

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

6.2.8 Servicios: proveedores (calidad)

Los servicios encontrados en la cadena se muestran enumerados en la Figura 23. Arriba de cada proceso se especifica los servicios ofrecidos en cada uno. Sin embargo, algunos servicios no son ofrecidos a la totalidad de los actores que engloba cada proceso. Tal es el caso de la Asesoría técnica y capacitación y la Asesoría contable.

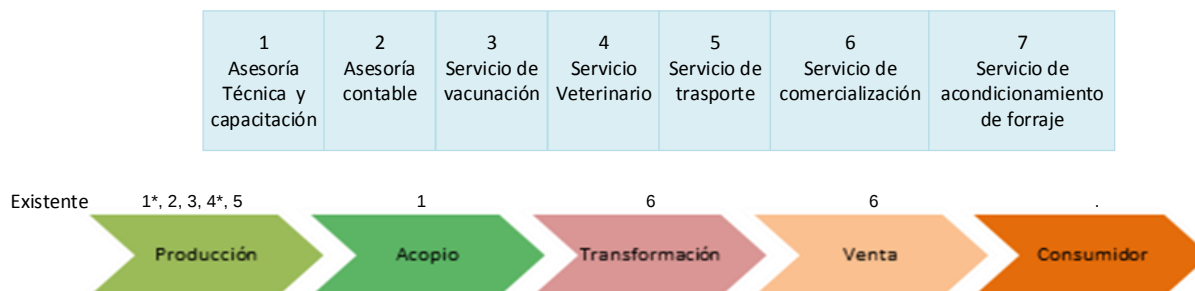


Figura 23. Servicios en la cadena productiva

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Asesoría Técnica y capacitación: esta llega a ser gubernamental, por parte de SAGARPA o bien particular por algún veterinario. En ambos casos no se tiene una cobertura total de los productores, ya que el servicio gubernamental atiende a grupos organizados, mientras que el veterinario atiende peticiones y puede dar recomendaciones en la compra de medicamento.

Asesoría contable: Esta la reciben productores asociados a AGL's las cuales se afilian a la UGRP.

Servicio de vacunación: Existen campañas de vacunación contra la rabia en toda la región, pero llega a dificultarse acceder a algunas comunidades.

Servicio veterinario: Existe al menos un veterinario por cada municipio y estos tienen movilidad a toda la región. Su pago en ocasiones asciende al costo de la gasolina para el traslado o al costo del medicamento que el productor compra. Es la venta de

medicamento la ganancia principal del veterinario, por lo que buscan aumentar sus clientes con las visitas a las unidades de producción.

Servicio de transporte: el transporte público es común en los productores y más para aquellos que se encuentran en comunidades centrales, en comunidades más lejanas se acude a vecinos o familiares que posean algún vehículo, pagando por el viaje.

Servicio de comercialización: se presentan algunos casos de barbacoyeros que utilizan tarjetas de presentación o avisos por perifoneo y frecuentemente usan lonas para anunciarse.

6.2.9 Organizaciones de apoyo

Las instituciones de apoyo que mencionaron los entrevistados fueron SAGARPA, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y al Municipio respectivo. Se ordenaron a las instituciones de mayor a menor frecuencia de respuesta.

Los apoyos otorgados por estas instituciones pueden estar directamente relacionado con la caprinocultura, como la vacunación de ganado o provisión de corrales y sementales, pero existen apoyos que los caprinocultores reciben bajo otro concepto, pero contribuyen a su actividad. Tal es el caso del Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO 2013) que se destina a su producción agrícola, normalmente cultivos de maíz y frijol de la cual resultan productos y residuos de cosecha usados para la alimentación de cabras (grano del maíz, rastrojos en verde, zacates y cascarilla de frijol).

La SAGARPA les ha otorgado apoyos para la compra de infraestructura, en especie (sementales y pie de cría) y monetario (cuando existe pérdida de cosecha). Asimismo, apoyo de carácter técnico en forma de capacitación destinando a algún técnico para ejecutar cursos de manejo y sanidad del ganado, además de revisiones a sus unidades de producción y auxilio en la aplicación de medicamentos.

La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) les ofrece apoyo monetario bajo los conceptos de apoyo de la tercera edad y oportunidades, que llegan a usar para cubrir costos de la caprinocultura.

El Municipio ha ayudado comercialmente en la oferta de insumos agrícolas (fertilizantes) y pasturas a precios más bajos (aproximadamente 50%).

En el Cuadro 22 se muestra el porcentaje de productores que son beneficiarios por los apoyos mencionados anteriormente. La tercera parte aproximadamente de los productores no tienen apoyo. Mientras que del resto, la mayoría tiene dos apoyos.

Cuadro 22. Productores beneficiarios de algún apoyo.

Número de apoyos recibidos	Porcentaje de Productores Beneficiarios (%)
Productores sin apoyo	32.92
Productores con 1 apoyo	48.90
Productores con 2 apoyos	16.30
Productores con 3 apoyos	1.88

Fuente: Elaboración propia con datos de 319 respuestas de 321 productores totales encuestados.

En el Cuadro 23 se especifican según las instituciones que brindan dichos apoyos y su tipo. Las instituciones de mayor presencia entre los productores son SAGARPA y SEDESOL, con apoyo principalmente financiero.

En el caso de apoyo comercial el que tiene mayor presencia es el Municipio.

Cuadro 23. Organización de apoyo, productores beneficiarios y tipos de apoyos.

Institución de apoyo	% Productores	Apoyo Financiero (%)	Apoyo Técnico (%)	Apoyo Comercial (%)
SAGARPA	35.42	93.81	11.50	1.77
SEDESOL	43.57	100.00	2.88	0.72
MUNICIPIO	2.19	71.43	0.00	71.43
Fundación PRODUCE	0.63	100.00	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia con datos de 319 respuestas de 321 productores totales encuestados.

A otros actores (acopiador, barbacoyero y forrajero) también se les preguntó sobre instituciones de apoyo (Cuadro 24). Solo se detectó presencia de dos instituciones de apoyo y un solo tipo de apoyo (financiero). Se aprecia que la mayoría no posee algún apoyo a diferencia de los productores. Aunque siguen prevaleciendo la presencia de SAGARPA y SEDESOL, con apoyo financiero.

Cuadro 24. Organizaciones de apoyo, actores beneficiarios y tipos de apoyo.

Institución de apoyo	% beneficiarios	SAGARPA	SEDESOL	Apoyo Financiero (%)
Acopiadores	20.00	50.00	100.00	100.00
Barbacoyeros	9.09	0.00	100.00	100.00
Forrajero	18.18	50.00	50.00	100.00

Fuente: Elaboración propia con datos de 10 acopiadores, 22 barbacoyeros y 11 forrajeros.

En el cuadro 24 se consideró:

-10 acopiadores de un total de 15, ya que cinco de ellos fueron tomados en cuenta en el Cuadro 22 debido a que también participan como productores, cabe mencionar que estos cinco (productores-acopiadores) reciben un apoyo, todos del tipo financiero.

-22 barbacoyeros de un total de 26, ya que cuatro de ellos fueron cuantificados en el Cuadro 22 debido a que también son productores, de estos cuatro (productores-barbacoyeros) solo dos reciben un apoyo y del tipo financiero.

-11 forrajeros de un total de 12, pues uno fue considerado en el Cuadro 22 debido a que también es productor, el cual recibe un apoyo del tipo financiero.

6.2.10 Análisis de gobernanza

Dentro de la cadena de producción, los acopiadores actúan como precio-decisores. El monto del precio se define al momento de la compra.

Los productores no llevan un plan de venta e incluso la venta puede ser forzada por situaciones de emergencia. Esto último es altamente aprovechado por los acopiadores y barbacoyeros. Quienes finalmente controlan los precios de venta.

En el Cuadro 25 se presenta un comparativo del porcentaje de los productores, acopiadores, P-A y A-P que deciden el precio de venta (Pv) según el tipo de ganado ofertado.

Cuadro 25. Decisión del precio de venta según el tipo de ganado.

Tipo de ganado	<u>Actor</u>		<u>Productor</u>		<u>P-A</u>		<u>A-P</u>		<u>Acopiador</u>	
	% si decide el Pv	%no decide el Pv	% si decide el Pv	%no decide el Pv	% si decide el Pv	%no decide el Pv	% si decide el Pv	%no decide el Pv	% si decide el Pv	%no decide el Pv
Píe de cría	36.6	60.6	50.0	50.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0
Semental	62.3	34.6	100.0	0.0	87.5	12.5	100.0	0.0	100.0	0.0
Ganado<7 meses	61.6	34.3	100.0	0.0	87.5	12.5	100.0	0.0	100.0	0.0
Ganado>1 año	33.2	61.5	33.3	66.7	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

En el caso de Productor y Productor-Acopiador (P-A), las diferencias del porcentaje no consideradas en el cuadro (100-%si decide Pv - %no decide PV) para un mismo actor y tipo de ganado está representado por actores que reciben un precio según el lugar donde lo venden (en corral o en plaza). Es decir pueden decidir el precio cuando la venta se realiza en la unidad de producción, y no decidir el precio cuando la venta se realiza en una plaza, o viceversa.

Se aprecia que el tipo de ganado ofertado influye en el precio de venta. En el caso de productores, resultó ser el semental y ganado menor a 7 meses, productos en los que pueden influir en mayor medida en el precio. Ya que los productores son los principales compradores finales de este tipo de ganado y conocen el costo, a diferencia del ganado

que ellos mismo producen (desconocen su costo de producción por ausencia de registros), tienden a minimizar su pérdida en la venta. Esto lo hacen bajando lo menos posible el precio de venta basado en el costo en el que incurrieron al comprar el ganado. Además de que es ganado mayor valorado monetariamente por los productores y acopiadores.

Sin embargo el ganado mayor a un año de edad es el que venden con mayor frecuencia los productores y controlan en menor medida su precio.

Los datos también indican que conforme nos movemos de izquierda a derecha, es decir, al pasar de productor a acopiador se tiene un mayor control de los precios.

En cuanto a actores externos que pueden llegar a establecer reglas, se encuentra la SAGARPA a través del SINIIGA, referente al control sanitario de brucelosis y tuberculosis. Sin embargo, su influencia se extiende solamente a productores dentro de alguna organización.

6.2.11 Nivel de las relaciones entre actores de la cadena

Las relaciones que desarrolla un actor en la cadena caprina lo mantiene informado y receptivo a oportunidades comerciales, el trabajar sus relaciones de venta le da estabilidad a su empresa. Se obtuvo datos del nivel de la relación de venta que mantiene cada actor con su cliente (Cuadros 26 al 31).

En todo el ganado predominó el desconocimiento del cliente: pie de cría menor ningún actor conoce a su cliente, para el semental mayor el 98.4%, para ganado de hasta siete meses el 97.3%, para pie de cría mayor el 97.2%, para semental menor 96%, y para el ganado mayor a un año el 93.8% no conoce a su cliente.

Cuadro 26. Nivel de la relación de venta de pie de cría menor a 1 año

Nivel de la relación de venta: pie de cría menor a 1 año		No conoce a su cliente	Total
Productor	Recuento	9	9
	%	100.0%	100.0%
Acopiador-Productor	Recuento	1	1
	%	100.0%	100.0%
Acopiador	Recuento	1	1
	%	100.0%	100.0%
Total	Recuento	11	11
	%	100.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 27. Nivel de la relación de venta de pie de cría mayor a 1 año

Nivel de la relación de venta: pie de cría mayor a 1 año		No conoce a su cliente	Reconoce a su cliente	Conoce a su cliente	Total
Productor	Recuento	132	1	2	135
	%	97.8%	.7%	1.5%	100.0%
Productor-Acopiador	Recuento	2	0	0	2
	%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
Acopiador-Productor	Recuento	4	0	1	5
	%	80.0%	.0%	20.0%	100.0%
Barbacoyero-Productor	Recuento	1	0	0	1
	%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
Acopiador	Recuento	2	0	0	2
	%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
Total	Recuento	141	1	3	145
	%	97.2%	.7%	2.1%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 28. Nivel de la relación de venta de semental menor a 1 año

Nivel de la relación de venta: semental menor a 1 año		No conoce a su cliente	Conoce a su cliente	Total
Productor	Recuento	22	1	23
	%	95.7%	4.3%	100.0%
Acopiador-Productor	Recuento	1	0	1
	%	100.0%	.0%	100.0%
Acopiador	Recuento	1	0	1
	%	100.0%	.0%	100.0%
Total	Recuento	24	1	25
	%	96.0%	4.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 29. Nivel de la relación de venta de semental mayor a 1 año

Nivel de la relación de venta semental mayor a 1 año		No conoce a su cliente	Conoce a su cliente	Total
Productor	Recuento	112	1	113
	%	99.1%	.9%	100.0%
Productor-Acopiador	Recuento	1	0	1
	%	100.0%	.0%	100.0%
Productor-Forrajero	Recuento	1	0	1
	%	100.0%	.0%	100.0%
Acopiador-Productor	Recuento	6	1	7
	%	85.7%	14.3%	100.0%
Barbacoyero-Productor	Recuento	3	0	3
	%	100.0%	.0%	100.0%
Acopiador	Recuento	3	0	3
	%	100.0%	.0%	100.0%
Total	Recuento	126	2	128
	%	98.4%	1.6%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 30. Nivel de la relación de venta de ganado de hasta 7 meses

Nivel de la relación de venta: ganado de hasta 7 meses		No conoce a su cliente	Reconoce a su cliente	Conoce a su cliente	Total
Productor	Recuento	98	1	0	99
	%	99.0%	1.0%	.0%	100.0%
Productor-Acopiador	Recuento	2	0	0	2
	%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
Acopiador-Productor	Recuento	7	0	1	8
	%	87.5%	.0%	12.5%	100.0%
Acopiador	Recuento	3	0	1	4
	%	75.0%	.0%	25.0%	100.0%
Total	Recuento	110	1	2	113
	%	97.3%	.9%	1.8%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 31 .Nivel de la relación de venta de ganado mayor o igual a 1 año.

Nivel de la relación de venta: ganado mayor a 1 año		No conoce a su cliente	Reconoce a su cliente	Conoce a su cliente	Total
Productor	Recuento	194	7	4	205
	%	94.6%	3.4%	2.0%	100.0%
Productor-Acopiador	Recuento	3	0	0	3
	%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
Productor-Forrajero	Recuento	1	0	0	1
	%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
Acopiador-Productor	Recuento	6	0	1	7
	%	85.7%	.0%	14.3%	100.0%
Acopiador	Recuento	8	0	2	10
	%	80.0%	.0%	20.0%	100.0%
Total	Recuento	212	7	7	226
	%	93.8%	3.1%	3.1%	100.0%

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

En cuanto a los barbacoyeros el 92.3% no conoce a su cliente de barbacoa y el 7.7% reconoce a su cliente de barbacoa. Mientras que 88% reconoce a su cliente de piel salada y el 12% conoce a su cliente de piel salada.

6.2.12 Características de la cadena productiva caprino-carne que se relacionan con la comercialización regional.

Las características de la cadena se analizaron de diferentes formas algunas de ellas se abordaron en las secciones de análisis de la cadena. En el caso del volumen ofertado y demandado (sección 6.2.3) se observó que la demanda de los barbacoyeros se cubre por la oferta de los acopiadores (15,580>9,889 cabezas de ganado de edad mayor o igual a un año/año). Entre los productores encuestados (306) ofrecen un volumen general de 6,333 cabezas/año mientras que los acopiadores (22) encuestados demandan y ofrecen (revenden) 46,220 cabezas/año. Es decir, para el caso de los encuestados, la oferta de los productores no cubre la demanda de los barbacoyeros, dando espacio en la cadena a los acopiadores que manejan ofertas mayores.

Esto lleva a otra característica de la cadena que es la diversificación de productos, debido a que la barbacoa es el principal destino de la carne de caprino (sección 6.2.3) posiciona al barbacojero como el cliente principal del ganado pero no más cercano que el acopiador debido a la oferta y demanda mencionada.

El flujo de información y correspondencia con el cliente mencionado en la sección 6.2.4. Y el número de intermediarios (acopiadores) y márgenes de comercialización (sección 6.2.7) que muestra la presencia de los intermediarios en la cadena y su peso en la comercialización.

El flujo geográfico (sección 6.2.6) indica la distribución de los actores en los que resalta proveeduría de alimento para el ganado externa a la región de estudio y mayor concentración de transformadores en Molcaxac (dentro de los municipios estudiados) y en municipios externos. Esta característica se complementa con la correlación entre la distancia que recorren hasta la plaza Moralillo.

Las correlaciones de ésta y otras características de la cadena y la comercialización interpretada en base a volumen de venta (Vv) e ingresos por venta (Iv), se muestra en los Cuadros 32 al 37 y se adicionó la variable de Ganancia total (\$/año) en los mismos cuadros. En dichos cuadros se muestra el coeficiente de correlación, el grado de significancia, la interpretación de James (1971), y la dirección de la asociación (signo).

Se consideró datos de los siguientes eslabones: productores, productor-acopiador, productor-barbacojero, productor-forrajero, acopiador-productor y barbacojero-productor, acopiador y barbacojero.

Las correlaciones significativas arrojaron que la Frecuencia de venta (Cuadros 32 y 33):

- Del pie de cría menor a un año de edad, está asociado con el Vv e Iv de pie de cría total, con el Vv e Iv total de ganado general y con la ganancia total. Conforme la frecuencia de venta es más corta en tiempo, el Vv, el Iv y la ganancia total aumentan.
- Del pie de cría mayor a un año de edad, está asociada al Iv total de ganado general y la ganancia total. Conforme la frecuencia de venta es más corta en tiempo, el Iv y la ganancia total aumentan.
- Del semental menor a un año, está asociado con el Vv e Iv de semental total, el Vv e Iv total de ganado general. Con frecuencia de venta más corta en tiempo aumenta el Vv y el Iv.
- Del semental mayor a un año, está asociado con el Vv e Iv de semental total, con el Vv e Iv total de ganado general y la ganancia total. Con frecuencia de venta más corta aumenta el Vv, el Iv y la ganancia total.
- Del ganado de hasta siete meses de edad, está asociado con su Vv e Iv, con el Vv e Iv total de ganado general y con la ganancia total. Conforme se reduce el periodo de tiempo entre ventas, aumenta el Vv, Iv y la ganancia total.
- Del ganado mayor o igual a un año, está asociado con su Vv e Iv, con el Vv e Iv total de ganado general y con la ganancia total. Conforme se reduce el periodo de tiempo entre ventas, aumenta el Vv, el Iv y la ganancia total.

Los resultados de correlaciones significativas mostraron que el grado de planeación de venta (Cuadros 32 y 33):

- Del pie e cría menor a un año, está asociado con el Vv e Iv de pie de cría total y con Iv total de ganado general. Conforme se pasa de menor a mayor grado de planeación de

ventas (de ventas variables entre años y durante un mismo año hacia ventas planeadas semanalmente o por día) aumenta el Vv y el Iv.

- Del pie de cría mayor o igual a un año de edad, está asociado al Iv de pie de cría total, al Iv total de ganado general y a la ganancia total. Conforme se pasa de menor a mayor grado de planeación de ventas aumenta el Iv y la ganancia total.
- Del semental mayor o igual a un año de edad, está asociado con el Vv e Iv de semental total, con el Vv e Iv total de ganado general y con la ganancia total. Conforme pasa de menor a mayor grado de planeación de ventas aumenta el Vv, el Iv y la ganancia total.
- Del ganado de hasta siete meses de edad, está asociado con su Vv e Iv, con la ganancia total y con el Vv e Iv total de ganado general. Conforme se pasa de menor a mayor grado de planeación de ventas aumenta el Vv, Iv y la ganancia total.
- Del ganado mayor o igual a un año, está asociado con su Vv e Iv, con la ganancia total y con el Vv e Iv total de ganado general. Conforme se pasa de menor a mayor grado de planeación de ventas aumenta el Vv, el Iv y la ganancia total.

Para el caso del precio de venta sólo se encontró correlación significativa entre éste y el Iv de semental total, el Iv total y la ganancia total (Cuadro 33). Conforme aumenta el precio de venta de este ganado, aumenta el Iv y la ganancia total.

Las variables punto de venta de ganado en planta y en Moralillo no obtuvieron correlaciones significativas por lo tanto no aparecen en los cuadros.

Cuadro 32. Frecuencia y grado de planeación de venta asociado al volumen de venta.

Características/ coeficiente de correlación r de Pearson y Tau_ b de Kendall		Volumen de venta (cabezas/año)				
		Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado ≥1 año	Volumen total
Frecuencia de venta	Pie de cría <1 año	-.717*: Asociación muy fuerte inversa				-.672*: Asociación importante inversa
	Pie de cría ≥1 año	-0.109				-0.163
	Semental <1 año		-0.443*: Asociación moderada inversa			-0.741**:Asociación muy fuerte inversa
	Semental ≥1 año		-.200*: Asociación baja inversa			-.215*: Asociación baja inversa
	Ganado de hasta 7 meses			-.555**: Asociación moderada inversa		-.501**: Asociación moderada inversa
	Ganado ≥1 año				-.304**: Asociación importante inversa	-.152*: Asociación baja inversa
Grado de planeación de venta	Pie de cría <1 año	.560*: Asociación importante directa				0.393
	Pie de cría ≥1 año	0.001				0.023
	Semental <1 año		0.129			0.144
	Semental ≥1 año		.323**: Asociación moderada directa			.249**: Asociación baja directa
	Ganado de hasta 7 meses			.382**: Asociación moderada directa		.356**: Asociación moderada directa
	Ganado ≥1 año				.551**: Asociación importante directa	.495**: Asociación moderada directa

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Cuadro 33. Frecuencia, grado de planeación y precio de venta asociado al ingreso por venta y ganancia total.

Características/ coeficiente de correlación r de Pearson y Tau_b de Kendall		Ingresos por venta (\$/año)				Ganancia	
		Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado ≥1 año	Ingreso Total	Ganancia Total (\$/año)
Frecuencia de venta	Pie de cría <1 año	-.687*: Asociación importante inversa				-.658*: Asociación importante inversa	-.651*: Asociación importante inversa
	Pie de cría ≥1 año	-0.117				-.168*: Asociación baja inversa	-.168*: Asociación baja inversa
	Semental <1 año		-0.623**: Asociación importante inversa			-.740**: Asociación muy fuerte inversa	-0.375
	Semental ≥1 año		-.207*: Asociación baja inversa			-.224: Asociación baja inversa	-.215*: Asociación baja inversa
	Ganado de hasta 7 meses			-.577**: Asociación importante inversa		-.479**: Asociación moderada inversa	-.424**: Asociación moderada inversa
	Ganado ≥1 año				-.328**: Asociación moderada inversa	-.145*: Asociación baja inversa	-.144*: Asociación baja inversa
Grado de planeación de venta	Pie de cría <1 año	.602*:Asociación importante directa				.545*: Asociación importante directa	0.389
	Pie de cría ≥1 año	.284**: Asociación baja directa				.141*: Asociación baja directa	.173**: Asociación baja directa
	Semental <1 año		0.16			0.126	0.025
	Semental ≥1 año		.498**: Asociación moderada directa			.327**: Asociación moderada directa	.308**: Asociación moderada directa
	Ganado de hasta 7 meses			.350**: Asociación moderada directa		.351**: Asociación moderada directa	.286**: Asociación baja directa
	Ganado ≥1 año				.522**: Asociación importante directa	.455**: Asociación moderada directa	.420**: Asociación moderada directa
Precio de venta de Semental<1año			.665**: Asociación importante directa			.442*: Asociación moderada directa	.781**: Asociación muy fuerte directa

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Las correlaciones de otras características de la cadena son (Cuadros 34 y 35):

- Tipo de eslabón: este está asociado al Vv, Iv y ganancia total de cualquier ganado. Conforme se pasa de tipo del actor de producción primaria hasta el actor encargado de transformar y vender al cliente final (productor, productor-acopiador, productor-barbacoyero, productor-forrajero, acopiador-productor, barbacoyero-productor, acopiador y barbacoyero) el Vv, el Iv del ganado y la ganancia total aumentan.
- Distancia a Moralillo: ésta característica está asociado con el Vv e Iv del pie de cría total, del semental total, del ganado de hasta siete meses y del ganado mayor a un año, además con el Vv e Iv total de ganado general. Conforme aumenta la distancia a la plaza de Moralillo aumentan el Vv e Iv del ganado mencionado, el Vv e Iv total de ganado general y la ganancia total.
- Punto de venta de barbacoa en planta: tiene asociación con el Vv e Iv del ganado mayor a un año y con el Vv e Iv total de ganado general. Conforme se pasa de no vender en planta a si vender en planta, se reduce tanto el Vv como el Iv.
- Punto de venta de barbacoa en Moralillo: se encontró asociación con el Vv e Iv de ganado mayor a un año, con el Vv e Iv total de ganado general y con la ganancia total. Conforme se pasa de no vender a si vender en la plaza Moralillo aumenta el Vv, el Iv y la ganancia total.

Cuadro 34. Otras características asociadas al volumen de venta.

Características/ coeficiente de correlación r de Pearson y Tau_b de Kendall	Volumen de venta (cabezas/año)				
	Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado ≥1 año	Volumen total
Tipo de eslabón	.297**: Asociación baja directa	.248**: Asociación baja directa	.395**: Asociación moderada directa	.520**: Asociación importante directa	.452**: Asociación moderada directa
Distancia a Moralillo	.192**: Asociación baja directa	.319**: Asociación moderada directa	.591**: Asociación importante directa	.331**: Asociación moderada directa	.362**: Asociación moderada directa
Punto de venta de barbacoa: en planta				-.484**: Asociación moderada inversa	-.473**: Asociación moderada inversa
Punto de venta de barbacoa: en Moralillo				.737**: Asociación muy fuerte directa	.726**: Asociación muy fuerte directa

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Cuadro 35. Otras características asociadas al ingreso por venta y ganancia total.

Características/ coeficiente de correlación r de Pearson y Tau_b de Kendall	Ingresos por venta (\$/año)					Ganancia	
	Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado ≥1 año	Ingreso Total	Ganancia (\$/año)	Total
Tipo de eslabón	.299**: Asociación baja directa	.246**: Asociación baja directa	.362**: Asociación moderada directa	.511**: Asociación importante directa	.427**: Asociación moderada directa	.394**: Asociación moderada directa	
Distancia a Moralillo	.304**: Asociación moderada directa	.333**: Asociación moderada directa	.528**: Asociación importante directa	.310**: Asociación moderada directa	.367**: Asociación moderada directa	.219**: Asociación baja directa	
Punto de venta de barbacoa: en planta				-.419*: Asociación moderada inversa	-.416*: Asociación moderada inversa		-0.304
Punto de venta de barbacoa: en Moralillo				.635**: Asociación importante directa	.636**: Asociación importante directa	.522**: Asociación importante directa	

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Para tener un mayor acercamiento a la comercialización de ganado se realizaron correlaciones con variables adicionales y comparación de rangos, pero como base de datos se consideró solo a los productores y sus variantes (productor-acopiador, productor-barbacoyero, productor-forrajero, acopiador-productor y barbacoyero-productor).

En el Cuadro 36 se muestra la significancia obtenida en la comparación de rangos entre las características de la cadena, la comercialización (volumen de venta e ingreso por ventas) y la ganancia total de los productores. Los valores sombreados en gris refieren a significancias menores a 0.05 o 5% de riesgo de cometer un error tipo I. Y señalan la comparación de rangos en las cuales se considera que hay diferencia significativa entre los grupos.

Se encontraron las siguientes diferencias significativas (Cuadro 38):

- El rango promedio del Vv de ganado de hasta siete meses entre los que están dentro de alguna organización y los que no pertenecen a una.
- El rango promedio del Iv de ganado mayor o igual a un año de edad entre los que están dentro de alguna organización y los que no pertenecen a una.
- El rango promedio del Vv total de ganado general entre los que no venden ganado en planta y los que si venden en planta.
- El rango promedio del Vv e Iv de ganado mayor o igual a un año de edad entre los que no venden ganado en Moralillo y los que si venden en ésta plaza.
- El rango promedio del Vv e Iv total de ganado general entre los que no venden en Moralillo y los que sí.

- El rango promedio del Vv de semental total entre los diferentes municipios a los que pertenecen los encuestados.
- El rango promedio del Vv e Iv de ganado de hasta siete meses entre los diferentes municipios a los que pertenecen los encuestados.
- El rango promedio del Vv e Iv de ganado mayor o igual a un año de edad entre los diferentes municipios a los que pertenecen los encuestados.
- El rango promedio del Vv e Iv total de ganado general entre los diferentes municipios a los que pertenecen los encuestados.
- El rango promedio de la ganancia total entre los diferentes municipios a los que pertenecen los encuestados.
- El rango promedio del Vv e Iv de pie de cría total entre los tipos de eslabón (productor, productor-acopiador, productor-barbacoyero, productor-forrajero, acopiador-productor, barbacoyero-productor).
- El rango promedio del Vv e Iv de ganado de hasta siete meses de edad entre los tipos de eslabón (antes mencionados).
- El rango promedio del Vv e Iv de ganado mayor o igual a un año de edad entre los tipos de eslabón (antes mencionados).
- El rango promedio del Vv e Iv total de ganado general entre los tipos de eslabón (antes mencionados).
- El rango promedio de la ganancia total entre los tipos de eslabón (antes mencionados).
- El rango promedio de Vv e Iv de semental total entre los niveles de aportación de la caprinocultura (como fuente de ingreso principal, fuente de ingreso secundaria o como fuente de ingreso complementaria).

- El rango promedio del Vv e Iv de ganado de hasta siete meses entre los que tiene menos de tres años, de tres a 10, de 11 a 20 y más de 20 años como productor.
- El rango promedio del Vv e Iv de ganado mayor a un año entre los que tiene menos de tres años, de tres a 10, de 11 a 20 y más de 20 años como productor.
- El rango promedio del Vv e Iv total de ganado general entre los que tiene menos de tres años, de tres a 10, de 11 a 20 y más de 20 años como productor.
- El rango promedio de la ganancia total entre los que tiene menos de tres años, de tres a 10, de 11 a 20 y más de 20 años como productor.

Cuadro 36. Comparaciones de rangos entre características de la cadena, Vv, Iv y ganancia total.

Característica/ Significancia de comparación	Volumen de venta (cabezas/año)					Ingresos por venta (\$/año)					Ganancia
	Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado ≥ 1 año	Volumen total	Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado ≥1 año	Ingreso Total	Ganancia Total (\$/año)
Pertenencia a una organización	.538	.686	.010	.109	.913	.471	.306	.104	.018	.143	.248
Punto de venta: en planta	.391	.885	.157	.924	.030	.875	.981	.154	.833	.123	.103
Punto de venta: en Moralillo	.550	.324	.341	.012	.011	.325	.859	.306	.014	.007	.390
Municipio al que pertenece	.073	.016	.000	.001	.000	.024	.075	.003	.000	.000	.000
Tipo de eslabón	.002	.128	.000	.000	.000	.001	.122	.002	.000	.000	.000
Nivel de aportación de la caprinocultura al ingreso	.075	.009	.207	.323	.170	.163	.025	.318	.218	0.071	.140
No. Años como productor	.949	.719	.009	.028	.000	.969	.304	.033	.020	0.001	.000

Fuente: Elaboración propia con datos de campo con las pruebas U de Mann Whitney y Kruskal-Wallis. - Grupos vacíos en los que no es posible realizar la prueba.

Las correlaciones obtenidas entre las características de la cadena y productores respecto a la comercialización se muestran en los Cuadro 37 y 38. En ambos cuadros se muestra el coeficiente de correlación, el grado de significancia, la interpretación de James (1971), y la dirección de la asociación (signo).

Para el caso de volumen de venta (Vv) las características con las que si mostro asociación son las siguientes (Cuadro 37):

- Pertenencia a una organización con el Vv de ganado de hasta siete meses: conforme se pasa de no pertenecer a si pertenecer a una organización aumenta el Vv.
- Punto de venta en planta con el Vv total de ganado general: conforme se pasa de no vender en planta a si hacerlo, aumenta el Vv.
- Punto de venta en Moralillo con el Vv de ganado mayor o igual a un año y con el Vv total de ganado general: conforme se pasa de no vender en la plaza Moralillo a si vender en ésta aumenta el Vv del ganado mencionado.
- Municipio al que pertenece con el Vv de ganado de hasta siete meses, el Vv de ganado mayor o igual a un año y con el Vv total: conforme se pasa de municipio al que pertenece el productor (Tepexi de Rodríguez, Huatlatlauca, Molcaxac, Zacapala, San Juan Ixcaquixtla, Santa Inés Ahuatempan y Otros), aumenta el Vv. Es decir, los últimos municipios tienden a tener mayor volumen de venta. Cabe señalar que la opción de “Otros” se refiere a productores que por ser también acopiadores o barbacoyeros y con punto de venta en la región de estudio fueron considerados.
- Tipo de eslabón con el Vv de pie de cría total, el Vv de ganado de hasta siete meses, el Vv de ganado mayor o igual a un año y el Vv total: conforme se cambia del tipo de eslabón (productor, productor-acopiador, productor-barbacoyero, productor-forrajero,

acopiador-productor y barbacoyero-productor, respetando el orden) el Vv aumenta. En el caso del barbacoyero-productor también se consideró el ganado transformado vendido.

- No. Años como productor con el Vv de ganado de hasta siete meses, el Vv de ganado mayor o igual a un año y con el Vv total: conforme se tienen más años produciendo aumenta el Vv.
- Decide el precio de venta con el Vv de pie de cría total y con el Vv de ganado de hasta siete meses: Conforme el productor pasa de considerar que no decide el precio de venta a que si lo decide aumentan el Vv.
- Distancia a Moralillo con el Vv de semental total, Vv de ganado de hasta siete meses, y con el Vv total de ganado general: conforme aumenta la distancia recorrida hacia la plaza de Moralillo, aumenta el Vv.
- Tamaño del hato con el Vv de ganado mayor o igual a un año: conforme aumenta el número de cabras en el hato, aumenta el Vv.

Para el caso del Ingreso por venta (lv) si mostro asociación con las siguientes características (Cuadro 38):

- Pertenencia a una organización con el lv de ganado mayor o igual a un año: conforme se pasa de no pertenecer a si pertenecer a una organización aumenta el lv.
- Punto de venta en Moralillo con el lv de ganado mayor o igual a un año, el lv total de ganado general: conforme se pasa de no vender en la plaza Moralillo a si vender en ésta aumenta el lv.
- Municipio al que pertenece con el lv de ganado de hasta siete meses, el lv de ganado mayor o igual a un año y con el lv total: conforme se pasa de municipio al que pertenece

el productor (Tepexi de Rodríguez, Huatlatlauca, Molcaxac, Zacapala, San Juan Ixcaquixtla, Santa Inés Ahuatempan y Otros), aumenta el Iv.

- Tipo de eslabón con el Iv de pie de cría total, el Iv de semental total, el Iv de ganado de hasta siete meses, el Iv de ganado mayor o igual a un año y con el Iv total: conforme se pasa de tipo de actor (productor, productor-acopiador, productor-barbacoyero, productor-forrajero, acopiador-productor y barbacoyero-productor) el Iv aumenta.
- No. Años como productor con el Iv de ganado de hasta siete meses, el Iv de ganado mayor o igual a un año y con el Iv total: conforme aumentan los años como productor aumenta el Iv.
- Decide el precio de venta con el Iv pie de cría total y con el Iv de ganado de hasta siete meses: conforme se pasa de la consideración del productor de no decidir el precio de venta a si decidir el precio de venta, aumenta el Iv del ganado asociado.
- Distancia a Moralillo con el Iv de pie de cría total, el Iv de semental total, el Iv de ganado de hasta siete meses y con el Iv total: conforme aumenta la distancia que recorre el productor hasta la plaza de Moralillo aumenta el Iv.

La Ganancia total resulto tener asociación con las siguientes características (cuadro 38):

- Tipo de eslabón: conforme se cambia de tipo de actor (productor, productor-acopiador, productor-barbacoyero, productor-forrajero, acopiador-productor y barbacoyero-productor) aumenta la ganancia total.
- No. Años como productor: conforme aumenta el número de años como productor aumenta la ganancia total.
- Distancia a Moralillo: conforme aumenta la distancia que recorren los productores hacia la plaza de Moralillo, aumenta la ganancia.

Cuadro 37. Características de la cadena asociadas al volumen de venta (productores y variantes).

Características/ coeficiente de correlación r de Pearson y Tau_b de Kendall	Volumen de venta (cabezas/año)				
	Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado mayor o igual a 1 año	Volumen total
Pertenencia a una organización	-0.043	-0.031	.208*: Asociación baja directa	0.091	0.005
Punto de venta: en planta	0.06	-0.011	0.115	0.005	.103*:Asociación baja directa
Punto de venta: en Moralillo	0.042	-0.076	0.077	.143*:Asociación baja directa	.120*:Asociación baja directa
Municipio al que pertenece	0.026	-0.054	.258**:Asociación baja directa	.118*:Asociación baja directa	.136**:Asociación baja directa
Tipo de eslabón	.231**:Asociación baja directa	0.139	.316**:Asociación moderada directa	.321**:Asociación moderada directa	.289**:Asociación baja directa
Nivel de aportación de la caprinocultura (al ingreso)	0.037	0.069	0.072	0.082	-0.019
No. Años como productor	-0.036	-0.035	.252**:Asociación baja directa	.162**::Asociación baja directa	.233**:Asociación baja directa
Decide el precio de venta	.198**:Asociación baja directa	0.028	.157*:Asociación baja directa	0.009	
Recibe apoyo ganadero	-0.036	0.113	-0.03	0.076	0.003
Precio de venta			-0.092	0.032	
Distancia a Moralillo	0.148	.276**: Asociación baja directa	.379**:: Asociación moderada directa	0.077	.199**:: Asociación baja directa
Tamaño del hato (#)	-0.026	-0.047	-0.006	.231**:: Asociación baja directa	0.021

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). - Grupos vacíos en los que no es posible realizar la prueba.

Cuadro 38. Características de la cadena asociadas al ingreso por venta (productores y variantes).

Características/ coeficiente de correlación r de Pearson y Tau_b de Kendall	Ingresos por venta (\$/año)					Ganancia
	Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado mayor o igual a 1 año	Ingreso Total	Ganancia Total (\$/año)
Pertenencia a una organización	0.049	0.071	0.129	.132*:Asociación baja directa	0.069	-0.053
Punto de venta: en planta	0.011	0.002	0.113	0.012	0.072	0.076
Punto de venta: en Moralillo	0.066	0.012	0.081	.137*:Asociación baja directa	.127**: Asociación baja directa	0.04
Municipio al que pertenece	0.098	0.107	.217**: Asociación baja directa	.104**: Asociación baja directa	.157**: Asociación baja directa	.093*:Asociación irrelevante directa
Tipo de eslabón	.235**: Asociación baja directa	.158**: Asociación baja directa	.279**: Asociación baja directa	.282**: Asociación baja directa	.217**: Asociación baja directa	.222**: Asociación baja directa
Nivel de aportación de la caprinocultura	0.065	0.008	0.057	0.083	-0.008	-0.013
No. Años como productor	0.014	0.049	.218**: Asociación baja directa	.167**: Asociación baja directa	.173**: Asociación baja directa	.204**: Asociación baja directa
Decide el precio de venta	.230**: Asociación baja directa	0.042	.230**: Asociación baja directa	0.093		
Recibe apoyo ganadero	0.052	0.108	-0.021	0.081	0.051	0.006
Precio de venta			-0.012	0.091		
Distancia a Moralillo	.256**: Asociación baja directa	.280**: Asociación baja directa	.340**: Asociación moderada directa	0.087	.222**: Asociación baja directa	.223**: Asociación baja directa
Tamaño del hato (#)	-0.025	-0.056	0.011	.169**: Asociación baja directa	-0.003	0.038

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). - Grupos vacíos en los que no es posible realizar la prueba.

6.3 Factores que se relacionan con la comercialización regional de caprino carne.

Se obtuvieron factores que se relacionan con la comercialización del ganado. Fueron clasificados según el fenómeno de estudio, organización y cadena caprino-carne.

6.3.1 Factores de la organización que se relacionan con la comercialización regional de caprino carne

Como ya se mencionó en la sección 6.1.3, tanto la AGLG como la AGLE no operan para comercializar. El volumen ofertado que alcanzarían ambas organizaciones si los productores unieran sus ventas se muestra en el Cuadro 39.

La AGLG alcanza pequeñas cantidades debido a que solo ocho socios son caprinocultores.

Mientras que la AGLE tiene mayor oportunidad de cumplir compromisos de venta. Sin embargo, su volumen ofertado que se muestra en el cuadro varía anualmente debido a controles de venta limitados en cada unidad de producción. Y para operar comercialmente la asociación tendría que replantear sus objetivos y valores. En el Cuadro 40 se mencionan otros factores de la organización asociados a la comercialización.

Cuadro 39. Volumen total ofertado por la AGLG y AGLE.

Volumen de ofertado (Número de cabezas vendidas/año)	AGLG	AGLE
Pie de cría mayor o igual a 1 año	51	47
Pie de cría menor a 1 año	0	0
Total pie de cría	51	47
Semental mayor o igual a 1 año	15	12
Semental menor a 1 año	0	35
Total semental	15	47
Ganado de hasta 7 meses	160	524
Ganado mayor o igual a 1 año	281	2,436
Total	507	3,054

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 40. Factores de la AGLG y la AGLE que se relacionan con la comercialización.

Factores		AGLG	AGLE
Nivel de aportación de la caprinocultura al ingreso	Principal	55.6%	38.9%
	Secundaria	22.2%	44.4%
	Complementaria	22.2%	16.7%
Conocimiento del reglamento bajo el cual se rige	No	85.7%	82.4%
	Parcial	14.3%	17.6%
Conformidad con el objetivo seguido	No	71.4%	66.7%
	Si	28.6%	33.3%
Motivo para unirse a la AGL	Conseguir apoyo económico	85.7%	68.4%
	Mejorar producción	14.3%	15.8%
	Invitación		15.8%
Conocimiento de los representantes de la AGL	No		22.2%
	Si	71.4%	22.2%
	Parcial (no a todos)	28.6%	55.6%
Elección de los representantes de la AGL	Por votación	100%	100%
	% de acuerdo	100%	100%
	Quincenal	14.3%	10.5%
	Mensual	71.4%	31.6%
Frecuencia de reuniones	Bimestral	14.3%	
	Varia en el año		31.6%
	No sabe		26.3%
Conformidad con el número de reuniones	No	42.9%	63.2%
	Si	57.1%	36.8%
Actividades en reuniones	Hablar de Apoyos	71%	70.6%
	Mejorar producción	29%	5.9%
	No sabe		23.5%
Conformidad con las actividades realizadas en las reuniones	No		31.6%
	Si	100%	68.4%
Consideración de su opinión en la toma de decisiones	A veces	42.9%	52.6%
	Siempre	57.1%	47.4%
Informe de los cambios u acciones a seguir	No	42.9%	36.8%
	Si, después de hacerlo	14.3%	26.3%
	Si, antes de hacerlo	42.9%	36.8%
	Técnico	14%	63.2%
Utilidad de la organización	Comercial	57%	31.6%
	Financiero	29%	21.1%
	Social	14%	
	No tiene		15.8%
Edad		53	53
Escolaridad		4.4	6.5
Sabe leer		71.4%	89.5%
Sabe escribir		71.4%	89.5%

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Poco más de la mitad de los socios productores de cabras de la AGLG consideran a la caprinocultura como principal fuente de ingreso. Sin embargo, el 85.7% se hizo socio para acceder a apoyos gubernamentales. Una razón del bajo desarrollo del eje comercial de la asociación.

El 71.4% de los socios de la AGLG no está conforme con el objetivo seguido por dicha asociación ya que no han recibido apoyo económico gubernamental. Y en el seguimiento de su objetivo (obtener apoyos económicos), descuidan factores para la operación correcta de la organización y aprovechamiento de oportunidades. Tal es el caso de factores como el conocimiento del reglamento bajo el que se rigen y de sus representantes, reuniones, acuerdos y flujo de información a tiempo.

A pesar de no cumplir el objetivo de la mayoría de los socios de la AGLG, han obtenido beneficios. El más mencionado fue del tipo comercial, refiriéndose al estacionamiento gratuito en el punto de venta y permiso para trasladar ganado.

En el caso de la AGLE, que tiene mayores posibilidades comerciales debido al volumen que ofertan, la mayoría de los socios consideran a la producción de cabras como fuente de ingreso secundaria o completaría. Lo que implica darle prioridad a otras actividades. Asimismo más de la mitad se unió a la AGLE para acceder a un apoyo económico gubernamental. Lo que pone a la AGLE en una posición parecida a la AGLG en cuanto al bajo desarrollo comercial.

La AGLE tiene un alto porcentaje de inconformidad de los socios respecto a los resultados obtenidos (pocos beneficiarios de apoyos económicos). También existe desconocimiento de directrices, representantes, reuniones y de los cambios o acciones a seguir.

Pero también, la AGLE, ha tenido utilidad, en este caso es técnica principalmente. Referida a la asesoría y capacitación que han obtenido por parte del gobierno.

6.3.2 Factores de la cadena productiva que se relacionan con la comercialización regional de caprino carne

Los factores considerados y su asociación se muestra en el los Cuadros 41 al 44.

En los Cuadros 41 y 42 se muestra que los factores asociados con la comercialización (Vv, Iv y ganancia total). Las asociaciones significativas encontradas fueron:

- Registros de productos generados asociado con el Vv e Iv total de ganado general (relaciones irrelevantes según la escala de James, 1971) y con la ganancia total. Conforme se pasa de no llevar registros de productos generados a si llevarlos, aumenta el Vv, Iv y la ganancia total.
- Registro de datos de comportamiento asociado con el Vv e Iv de ganado mayor o igual a un año, el Vv e Iv total y con la ganancia total (relación irrelevante según James, 1971). Conforme se pasa de no llevar registros de comportamiento a si llevarlos, aumenta el Vv, el Iv y la ganancia total.
- La disponibilidad de corral se asocia con el Vv e Iv total de ganado general y la ganancia total. Conforme se pasa de no poseer corral a si tenerlo, aumenta el Vv, el Iv y la ganancia total.
- La disponibilidad de comederos se asocia al Vv e Iv de pie de cría total, al Iv de semental total, al Vv total (relación irrelevante según la escala de James, 1971), y al Iv total. Conforme se pasa de no tener comedero a si tenerlo, aumenta el Vv y el Iv del ganado mencionado.
- La disponibilidad de vehículo para el transporte del ganado está asociado al Vv e Iv de pie de cría total, al Iv de semental total, al Vv e Iv de ganado de hasta siete meses, Vv e Iv de ganado mayor a un año de edad, al Vv e Iv total de ganado general y a la

ganancia total. Conforme se pasa de no tener vehículo a si tener, aumenta el Vv, el Iv y la ganancia total del ganado mencionado.

- La disponibilidad de tierra se asocia al Iv de semental total. Conforme pasa de no disponer de tierra a si disponer de ella, aumenta el Iv.
- La elaboración de raciones propias a la edad se asocia al Vv e Iv total de ganado general, al Iv de ganado mayor a un año y a la ganancia total. Conforme se pase de no elaborar a si elaborar raciones propias a la edad, aumentan el Vv, el Iv y la ganancia total.
- El aseguramiento de consumo de calostro a los cabritos nacidos se asocia al Vv de ganado de hasta siete meses, Vv e Iv de ganado mayor a un año, y a la ganancia total. Conforme se pasa de no asegurar el consumo de calostro a si asegurar que consuman el calostro los cabritos nacidos, aumenta el Vv, el Iv y la ganancia total.
- La identificación de los animales se asocia al Vv e Iv total de ganado general y al Iv de ganado mayor a un año. Conforme se pasa de no identificar a si identificar el ganado, aumentan el Vv y el Iv.
- El tipo de identificación está asociado al Iv de pie de cría total, al Iv de ganado mayor a un año, al Vv de ganado de hasta siete meses y al Vv e Iv total de ganado general. Conforme se cambia de tipo de identificación (no identifica, fierro, muesca, arete, arete SINIIGA), aumentan el Vv y el Iv.

Cuadro 41. Factores asociados al volumen de venta de ganado.

Características/ coeficiente de correlación r de Pearson y Tau_b de Kendall	Volumen de venta (cabezas/año)				
	Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado mayor o igual a 1 año	Volumen total
Tipo de trato de venta			0.139	-0.01	
Lleva registros de productos generado	0.023	0.043	0.116	0.057	.095*:Asociación irrelevante directa
Lleva registros económicos	no llevan	no llevan	no llevan	no llevan	no llevan
Lleva registros de datos de comportamiento	0.075	0.009	0.159	.171**:Asociación baja directa	.142**:Asociación baja directa
Existencia de corral	0.021	0.065	si tienen corral	0.112	.147**:Asociación baja directa
Existencia de Bebederos	-0.019	0.046	-0.046	0.03	0.063
Existencia de Comederos	.148*:Asociación baja directa	0.109	0.014	0.045	.096*:Asociación irrelevante directa
Existencia de Infraestructura de transporte propia	.151*:Asociación baja directa	0.1	.303**:Asociación moderada directa	.297**:Asociación baja directa	.288**:Asociación baja directa
Disponibilidad de tierra	0.068	0.068	-0.062	-0.015	-0.018
Elaboración de raciones propias a la edad	0.071	0.112	0.119	0.087	.119*:Asociación baja directa
Aseguramiento de consumo de calostro a los cabritos	-0.097	-0.021	.197*:Asociación baja directa	.167**:Asociación baja directa	0.085
Número de días que suministra calostro a las crías	-0.022	-0.055	-0.057	-0.032	-0.022
Identifica o no los animales	0.018	0.04	0.128	0.091	.093*:Asociación irrelevante directa
Tipo de identificación de los animales	0.032	0.038	.153*:Asociación baja directa	0.098	.101*:Asociación baja directa

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Cuadro 42. Factores asociados al ingreso por venta y ganancia total.

Características/ coeficiente de correlación r de Pearson y Tau_b de Kendall	Ingresos por venta (\$/año)					Ganancia
	Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado mayor o igual a 1 año	Ingreso Total	Ganancia Total (\$/año)
Tipo de trato de venta			0.136	0.017		
Lleva registros de productos generado	0.075	0.081	0.101	0.079	.096*: Asociación irrelevante directa	.094*:Asociación irrelevante directa
Lleva registros económicos	no llevan	no llevan	no llevan	no llevan	no llevan	no llevan
Lleva registros de datos de comportamiento	0.127	0.064	0.124	.170**:Asociaci ón baja directa	.140**: Asociación baja directa	.092*:Asociación irrelevante directa
Existencia de corral	-0.002	0.042	si tienen corral	0.108	.105*: Asociación baja directa	.108*:Asociación baja directa
Existencia de Bebedores	-0.031	0.065	-0.035	0.025	0.014	0.023
Existencia de Comederos	.212**:Asociació n baja directa	.210**:Asociaci ón baja directa	0.075	0.085	.109*: Asociación baja directa	-0.002
Existencia de Infraestructura transporte propia	.179**:Asociació n baja directa	.265**:Asociaci ón baja directa	.236**:Asocia ción baja directa	.327**:Asociaci ón moderada directa	.307**: Asociación moderada directa	.211**:Asociación baja directa
Disponibilidad de tierra	0.082	.190**:Asociaci ón baja directa	-0.056	0.002	0.014	0.05
Elaboración de raciones propias a la edad	0.127	0.134	0.103	.118*:Asociació n baja directa	.125**: Asociación baja directa	.123**:Asociación baja directa
Aseguramiento de consumo de calostro a los cabritos	-0.103	-0.012	0.067	.169**:Asociaci ón baja directa	0.069	.102*:Asociación baja directa
Número de días que suministra calostro a las crías	-0.026	-0.054	-0.061	-0.034	-0.027	-0.029
Identifica o no los animales	0.104	0.09	0.067	.139*:Asociació n baja directa	.108*: Asociación baja directa	0.025
Tipo de identificación de los animales	.130*:Asociación baja directa	0.098	0.082	.151**:Asociaci ón baja directa	.119**: Asociación baja directa	0.028

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En los Cuadros 43 y 44 se muestra las siguientes asociaciones significativas:

El tipo de terreno de pastoreo con el Vv e Iv de pie de cría total. Conforme se pasa de quebrado a lomerío y a plano, aumenta el Vv e Iv.

La separación de ganado para pastorear con la ganancia total obtuvo una relación significativa pero irrelevante según la escala de James (1971). Conforme se pasa de no separar el ganado según su capacidad (edad) para pastorear a si separarlos, aumenta la ganancia total.

El costo de producción se asoció al Vv e Iv de pie de cría total, al Vv e Iv de semental total, al Vv e Iv de ganado de hasta siete meses, al Vv e Iv total de ganado general y a la ganancia total. Conforme aumenta el costo del ganado mencionado aumenta el Vv, el Iv y la ganancia total. Debido a que son los productores los que venden menos pero tienen un costo de producción menor parcialmente (no se consideró el costo de la mano de obra propia).

El número de crías vivientes está asociado al Vv e Iv de ganado mayor a un año, al Vv e Iv total de ganado general, al Iv de ganado de hasta siete meses de edad y a la ganancia total. Conforme aumenta el número de crías vivientes, aumenta el Vv, Iv y la ganancia total.

El tipo de sistema de producción se asoció al Iv de ganado mayor a un año. Conforme se cambia de sistema de producción (pastoreo, pastoreo con suplemento estacional, semi-estabulado y estabulado), aumenta el Iv.

La recepción de capacitación se asoció al Iv de semental total y al Iv total. Conforme se pasa de no haber recibido capacitación a si recibir, aumenta el Iv.

Cuadro 43. Otros factores asociados al volumen de venta de ganado.

Características/ coeficiente de correlación r de Pearson y Tau_b de Kendall	Volumen de venta (cabezas/año)				
	Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado mayor o igual a 1 año	Volumen total
Determina condición corporal de hembras antes de empadre	0.096	0.044	0.064	0.025	0.06
Determina condición corporal de hembras antes de parto	0.052	0.133	-0.042	0.011	0.055
Tipo de terreno de pastoreo	.164*:Asociación baja directa	0.077	0.044	-0.07	0.016
Distancia del corral a donde pastorea (km)	0.04	0.078	0.028	-0.087	-0.006
Separa el hato	-0.034	-0.056	0.061	0.025	0.049
Separa el hato por sexo	0.087	0.042	No separa	0.064	-0.002
Separa el hato por edad	0.006	-0.144	0.014	-0.09	-0.052
Separa el hato por pastoreo	-0.043	-0.03	0.058	0.063	0.085
Separa el hato por nacimiento	0.05	0.085	-0.018	0.034	0.024
Separa el hato por condición reproductiva	No separa	-0.071	0.063	-0.094	-0.028
Costo de producción (\$/cabeza)	.297**: Asociación baja directa	.267**: Asociación baja directa	.592**:Asociación importante directa	-0.013	.233**: Asociación baja directa
#vientres	0.008	-0.024	0.028	.179**:Asociación baja directa	0.034
Relación de vientres por semental	-0.061	-0.102	-0.099	0.066	-0.039
Número de crías vivientes	0.12	0.03	0.164	.319**:Asociación moderada directa	.134*:Asociación baja directa
Tipo de sistema de producción	0.095	-0.007	0.122	0.101	0.053
Ha recibido capacitación	-0.052	0.097	-0.021	0.045	0.036
Servicio de veterinario	0.083	0.069	-0.145	-0.034	0.02

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Cuadro 44. Otros factores asociados al ingreso por venta y ganancia total.

Características/ coeficiente de correlación r de Pearson y Tau b de Kendall	Ingresos por venta (\$/año)					Ganancia
	Pie de cría total	Semental Total	Ganado de hasta 7 meses	Ganado mayor o igual a 1 año	Ingreso total	Ganancia Total (\$/año)
Determina condición corporal de hembras antes de empadre	0.049	0.03	0.047	0.057	0.047	-0.005
Determina condición corporal de hembras antes de parto	0.059	0.116	-0.078	0.031	0.048	0.04
Tipo de terreno de pastoreo	.175**:Asociación baja directa	0.07	0.061	-0.058	0.019	0.044
Distancia del corral a donde pastorea (km)	0.144	0.082	0.051	-0.091	0.02	0.037
Separa el hato	0.001	-0.084	0.074	0.05	0.051	0.056
Separa el hato por sexo	0.111	0.075	No separa	0.087	0.008	0.001
Separa el hato por edad	0.067	-0.068	0.058	-0.084	0.008	-0.057
Separa el hato por pastoreo	-0.01	-0.074	0.059	0.09	0.071	.090*:Asociación irrelevante directa
Separa el hato por nacimiento	0.077	0.116	0.029	0.077	0.066	0.023
Separa el hato por condición reproductiva	No separa	-0.074	0.046	-0.091	-0.048	-0.077
Costo de producción (\$/cabeza)	.301**: Asociación moderada directa	.285**: Asociación baja directa	.565**: Asociación importante directa	-0.009	.284**: Asociación baja directa	.237**: Asociación baja directa
#vientres	0.007	-0.028	0.055	.180**: Asociación baja directa	0.021	0.066
Relación de vientres por cada semental	-0.064	-0.098	-0.082	0.078	-0.046	-0.01
Número de crías vivientes	0.122	0.036	.190**: Asociación baja directa	.325**: Asociación moderada directa	.116*: Asociación baja directa	.164**: Asociación baja directa
Tipo de sistema de producción	0.112	0.11	0.127	.126*: Asociación baja directa	0.058	-0.041
Ha recibido capacitación	0.045	.157*: Asociación baja directa	0.013	0.09	.106*: Asociación baja directa	0.035
Servicio de veterinario	0.115	0.072	-0.139	-0.044	0.034	-0.034

Fuente: Elaboración propia con datos de campo. * La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). ** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

6.4 Puntos (características o factores) a potenciar en el diseño de una estrategia comercial de caprino-carne.

Las asociaciones encontradas entre características y factores con la comercialización (volumen de venta, ingreso por venta y ganancia total) que deben considerarse en el diseño de una estrategia comercial se encuentran en los Cuadro 45 y 46 según el tipo de análisis, organización y cadena. Sin embargo, la complementación de ambos análisis es importante.

Los puntos señalados en los Cuadros 45 y 46 no deben verse como pasos excluyentes en el tiempo. Por lo contrario, se deben trabajar en conjunto y considerar el comportamiento de respuesta que se vaya observando, sin esperar a lograr un punto para empezar otro.

Cuadro 45. Puntos organizacionales a potenciar en el diseño de una estrategia comercial de caprino-carne.

Características (C) y factores (F)	Orientación	Parámetro
F Motivo para unirse a la organización	Entre los principal objetivos de unirse a la organización debe estar la comercialización	Venta de ganado
F Nivel de aportación de la caprinocultura al ingreso	El posicionar a la caprinocultura como principal fuente de ingreso implica mayor compromiso con el objetivo comercial	Principal
F Conocimiento y conformidad con los reglamentos	La conformidad con las directrices implica compromiso y reduce riesgo de discusiones posteriores	Seguir las reglas por conformidad
C Trabajo o selección de relaciones de confianza y sociales	Permite el flujo de información y reduce el tiempo de ejecución de las actividades burocráticas	Ultimo nivel de la escala de Rovere, cooperación.
C Desarrollo de los principios cooperativos	Principalmente la Gestión democrática de los socios, Participación económica de los socios, Profesionalización y Autonomía e independencia financiera. Para reforzar los factores anteriores.	Cobertura de los siete principios organizativos
C Desarrollo del eje comercial	Formalización de la comercialización y detección de nuevas oportunidades	Investigación y consolidación de mercado

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

Cuadro 46. Puntos de la cadena productiva a potenciar en el diseño de una estrategia comercial de caprino-carne.

Características (C) y factores (F)	Orientación	Parámetro
F Determinación de condiciones del ganado y registros de productos y comportamiento	Conocimiento del estado de la producción para toma de decisiones	Existencia de registros y toma de decisiones en base a ellos
F Registros económicos	Registros de costos de producción	Existencia de registros y toma de decisiones en base a ellos
F Disponibilidad de infraestructura y tierra	Tamaño y condiciones de la producción	-
F Elaboración de raciones propias a la edad	Alimentación redituable	-
F Aseguramiento de consumo de calostro a los cabritos nacidos y número de días que suministra calostro a las crías	Alimentación redituable	Asegurar el consumo en las primeras 4 horas de nacido
F Identifica o no a los animales y su tipo	Registro y Sanidad	Identificar y buscar el análisis de brucelosis que realiza SINIIGA
F Sistema de producción	Tipo de ganado de venta de mayor conveniencia	-
C Frecuencia y Planeación de ventas	Oferta programada	-
C *Volumen ofertado	Ventas mancomunadas	-
C Distancia a punto de venta	Recorridos más cortos o redistribución del costo del transporte en un mayor volumen	-
C Municipio al que pertenece	Considerar precios de insumos convenientes, condiciones de terreno para minimizar el desgaste del ganado en el pastoreo	-
C Número de años como productor	Experiencia adquirida y orientación de la capacitación o asesoría	-
C Decisión del precio de venta	Búsqueda de clientes convenientes.	-
C Tamaño del hato	Capitalizar la unidad de producción (aumentar pie de cría y semental)	-

Fuente: Elaboración propia con datos de campo.

VII. Conclusiones

Las características y factores de la organización que se asocian con la comercialización, y deben ser considerados en el diseño de una estrategia comercial para caprinos, son: el motivo del caprinocultor para unirse a una organización, nivel de aportación de la caprinocultura al ingreso, el acuerdo con los reglamentos establecidos, desarrollo de los principios cooperativos, inversión en el desarrollo del área comercial.

- La denominación “general” o “especializada” de las asociaciones influye en la calidad de la información circulante entre socios, ya que en una “general” se transmiten conocimientos no siempre adaptables a cualquier especie.
- El número de relaciones sociales y de confianza influyen en el flujo de información. Un factor importante para el desarrollo de éstas es la ubicación geográfica de los socios. Lo cual pone en ventaja a las asociaciones especializadas, ya que por ley, los socios pertenecen al mismo municipio.
- Ambas asociaciones cumplen con los estatutos constitutivos y estructura definida para ser elegibles en procesos de gestión de OER, sin embargo carecen de controles internos, de planeación y de elementos que faciliten la gobernabilidad de la asociación. Aunado al limitado nivel de adopción de principios cooperativos y las relaciones sociales dispersas, hace que la asociación y los socios funcionan como entidades independientes. Esto dificulta poder acceder y satisfacer a diferentes tipos de clientes.
- El objetivo principal de la producción es servir como fuente de ingreso de emergencia o como ahorro, no como actividad económica preponderante. Esto hace que la caprinocultura en la región no tenga la remuneración deseada por los productores.

Lo anterior origina que sus ventas no estén programadas. Así se propicia el obtener precios bajos en su ganado al no establecer tratos con los clientes que pudieran ofrecerles mejores condiciones.

Las características y factores de la cadena productiva relacionadas con la comercialización que deben ser retomados en una estrategia comercial son: el control y programación de la producción, los registros económicos, la disponibilidad infraestructura y tierra, la orientación de la capacitación, el tamaño del hato, el precio, la distancia al punto de venta, el tipo de sistema de producción. A continuación se amplían estos requerimientos:

- Llevar registros técnicos productivos sirve para tomar decisiones oportunas de producción (para minimizar mortalidad) y de venta.
- El actor, al no conocer su costo de producción del ganado vendido, puede incurrir en pérdidas si obtiene precios de venta menores a su costo.
- La disponibilidad de recursos (infraestructura, tierra, mano de obra) debería determinar el tamaño de producción, pues afecta las condiciones de producción y por consecuencia las características del producto.
- Conocer el requerimiento de nutrientes del ganado y su racionamiento pertinente es necesario para una mayor asimilación corporal. Esto ayuda a adelantar las ventas según su peso.
- La identificación del ganado es auxiliar en la toma de registros. Pero tratándose de arete SINIIGA también sirve como garantía de sanidad para el cliente y le ayuda al productor a prevenir las pérdidas por enfermedades.

- El tipo de sistema de producción se puede aprovechar de mejor manera según el tipo de ganado a vender. El sistema estabulado y semi-estabulado es más redituable si se pretende vender pie de cría y sementales. En el caso del pastoreo o pastoreo con suplementación en secas, el más aplicado en la región, tiene costos más bajos y por lo tanto es conveniente para producir ganado que se vende a un menor precio, como el destinado para carne (cabrito y mayor a un año).
- La programación de las ventas (oferta) consolida a los clientes.
- Con ventas mancomunadas se tiene acceso a clientes mayoristas, tratos comerciales fijos y precios de venta menos variables. Pero para ello se debe retomar la parte organizacional también planteada en este documento.
- Un mayor recorrido implica un costo mayor de transporte y a su vez éste último forma parte del precio de venta. El incremento del precio de venta se puede minimizar si se distribuye en un volumen de venta mayor.
- Las diferencias entre municipios están en relación al tipo de rastrojos o alimentación dada por la disponibilidad de agua, condición del terreno de pastoreo y precios de insumos convenientes en el mismo municipio.
- La experiencia adquirida por los caprinocultores es de gran ayuda para acelerar los procesos de mejora de las unidades de producción así como en la orientación de las capacitaciones o asesoría especializada.
- Es necesario incurrir en costos de búsqueda de clientes que minimicen la pérdida de ganancia por precios debajo del costo de producción.

- El costo de la mano de obra y la desgaste de la infraestructura se puede amortizar mejor con la capitalización de la unidad (aumento del pie de cría y semental) que resulte en un mayor volumen de venta de ganado.
- La combinación de dos actividades (productor-barbacoyero) no es redituable si no se lleva un control de los costos que ayuden a determinar el precio de venta mínimo.

VIII. Literatura citada

1. Alianza Cooperativa Internacional para las Américas. 2009. Ley Marco para las cooperativas de América Latina. Primera edición. San José, Costa Rica.
2. Calderón, J., Nahed, J., Sánchez, B., Herrera, O., Aguilar, R. y Parra, M. 2012. Estructura y función de la cadena productiva de carne de bovino en la ganadería ejidal de Tecpatán, Chiapas, México. *Avances en Investigación Agropecuaria* 2:45-61.
3. Cavuoto, N. L. 2009. Herramientas para planificar el desarrollo: un Sistema de Información Territorial con enfoque de cadena de valor. *Territorios* 20-21: 175-205.
4. Clark, L. 2006. Manual para el Mapeo de Redes como una Herramienta de Diagnóstico. Centro Internacional de Agricultura Tropical. La Paz, Bolivia. 32 pp.
5. De la Rosa C, S. 2011. Manual de producción caprina. Formosa, Argentina. ISBN: 978-987-33- 0421-7.
6. Donovan, J. 2006. Identificación de las Oportunidades de Mercado y Mercadeo en Cadenas de Valor: Una Guía para Facilitadores del Desarrollo Empresarial Rural. Turrialba, Costa Rica: CATIE.
7. FAOSTAT. 2014. FAO Dirección de Estadística 2014. Valor de la producción. Consultado el 6 de Octubre de 2014. Disponible en: <http://193.43.36.221/DesktopDefault.aspx?PageID=613&lang=es#ancor>
8. Figueroa R., K. A., B. Figueroa S., y O. L. Figueroa R. 2012. De las cadenas productivas a las cadenas de valor: Su diagnóstico y reingeniería. Colegio de Postgraduados. Estado de México, México. 67 pp.
9. Hernández S., R., C. Fernández C. y Baptista L. P. 2010. Metodología de la investigación. Cuarta ed. Editorial MACGRAW-HILL. México. 497pp.
10. Hernández Z., L. S. 2000. La caprinocultura en el marco de la ganadería Poblana (México): contribución de la especie caprina y Sistemas de producción. *Redalyc. Archivos de Zootecnia* 49: 341-352.
11. II Asamblea General de la Alianza Cooperativa Internacional. 1995. Declaración de Identidad Cooperativa, adoptada en Manchester. Inglaterra.
12. INEGI. 2012. Censo de Población y Vivienda 2010. Obtenido de www.inegi.gob.mx/
13. INEGI. 2014. Anuario Estadístico de Puebla 1985. Consultado el 17 de junio de 2014. Disponible en www.inegi.org.mx/prod_serv/anuario_est/1985/AEP85T1T2I.pdf
14. INEGI. 2014. Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007. Consultado el 17 de junio de 2014. Disponible en http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/agro/ca2007/resultados_agricola/
15. INEGI. 2014. Marco Geoestadístico Municipal. Consultado el 3 de septiembre de 2014. Disponible en http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/m_geoestadistico.aspx
16. Issaly, L. C., A. L. Decara, M. L. Peralta, M. J. Viglicco, y A. G. Sandoval. 2010. Estrategias de comercialización de pequeños y medianos productores de carne ovina

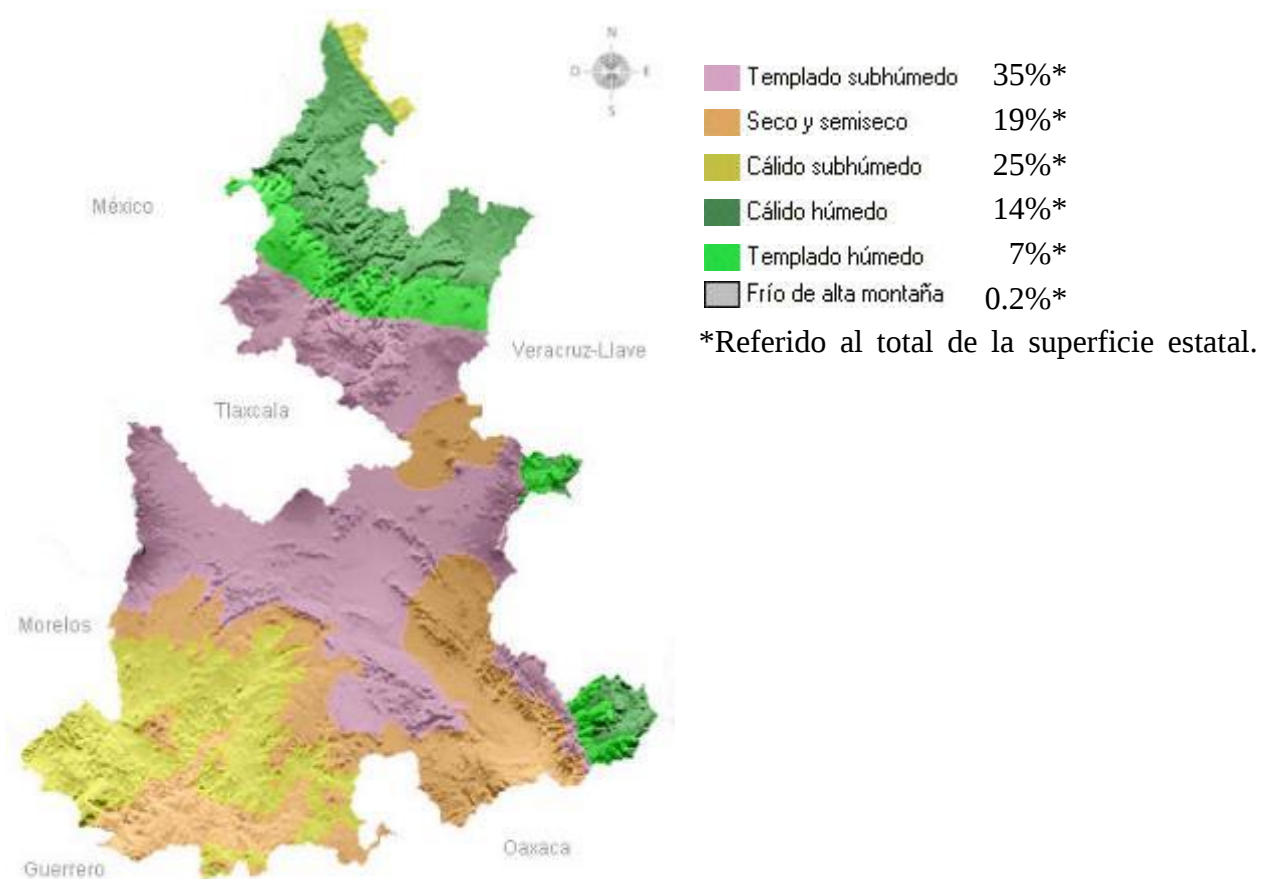
- y caprina en el sur de la provincia de Córdoba, Argentina: estudio de casos. Cuaderno de Desarrollo Rural 7 65: 87-109.
17. James A., D. 1971. Elementary survey analysis. Prentice Hall. Englewood Cliffs, New Jersey.
 18. Lezama G., G., M. P. Hernández R., P. P. Belloso R., S. Castañeda L., J. T. Pérez E., O. Payan A., R. Ortiz O., C. X. Trujillo O., G. García B., C. Azarate E., L. Tlehuectle T. y C. A. Solano S. 2011. Caracterización de la cadena productiva. Puebla: SAGARPA-Secretaría de Desarrollo Rural Puebla. 42 pp.
 19. López T., Q. 1983. Estudio de cinco explotaciones caprinas en agostaderos del Altiplano potosino. Tesis profesional. Universidad Autónoma Chapingo, México. 130 pp
 20. Lundy, M., M. V. Gottret, W. Cifuentes, C. F. Ostertag, y R. Best. 2004. Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con productores de pequeña escala. Manual de Campo. Proyecto de Desarrollo de Agroempresas Rurales. CIAT. Cali, Colombia. 85 pp.
 21. Making Markets Work Better for the Poor (M4P). 2008. Making value chains work better for the poor: A toolbok for practitioners of value chain analysis. London: Agricultural Development International. 145 pp.
 22. Muñoz R, M., V. H. Santoyo C. y J. J. Flores V. 2010. Pilares de las organizaciones rurales que perduran. Universidad Autónoma Chapingo, México. 43 pp.
 23. Quintero, A. B., C. W. Guerra, L. Fernández y J. D. Calzadilla. 2010. Diagnóstico del sistema de producción-comercialización del ganado caprino-ovino en el departamento de La Guajira, Colombia. Ciencias Técnicas Agropecuarias, 19: 57-64.
 24. Rivas T, L. A. 2009. Evolución de la teoría de la organización. Redalyc 17: 11-32.
 25. Sabino C. A. 1992. El proceso de la Investigación. Panapo. Caracas, Venezuela. pp 91-216
 26. SAGARPA. 2009. Guía Metodológica 2 “La situación actual de la Organización Económica Rural (OER)”. Subsecretaría de Desarrollo Rural. México.
 27. Salkind, N. J. 1999. Métodos de investigación. Prentice Hall. Tercera edición. Traducido por Escalona Robert L. México. 380 pp.
 28. Santos, F., and K. Eisenhardt. 2005. Organizational Boundaries and Theories of Organization. Organization Science, 16: 491-508.
 29. Secretaría Técnica Asocam. 2005. ¿Cómo hacer análisis de cadenas?. Metodologías y casos. Quito, Ecuador. 23 pp.
 30. SIAP. 2014. Cierre de la producción ganadera por especie 2013, Resumen Estatal. Consultado el 22 de septiembre de 2014. Disponible en: <http://www.siap.gob.mx/ganaderia-resumen-estatal-pecuario/>
 31. SIAP. 2014. Cierre de la producción ganadera por especie 2013, Resumen Nacional. Consultado el 22 de septiembre de 2014. Disponible en: <http://www.siap.gob.mx/resumen-nacional-pecuario/>
 32. Sotomayor E, O. 2007. Proyecto Evaluación alianza para el campo 2006. México: FAO-SAGARPA.

IX. ANEXO 1. Características de la región de estudio

Anexo1.1. Población de la región de estudio

Municipio	Población total	Mujeres	Hombres
Huatlatlauca	6,643	3,592	3,051
Molcaxac	6,218	3,316	2,902
San Juan Ixcaquixtla	8,093	4,236	3,857
Santa Inés Ahuatempan	5,944	3,083	2,861
Tepexi de Rodríguez	20,478	10,078	10,400
Zacapala	4,224	2,262	1,962
Total	51,600	29,469	22,131

Fuente: INEGI, Censo 2010.



Anexo 1.2. Clima de la región

Fuente: Elaborado con base en INEGI. Carta de Climas 1:1 000 000

X. ANEXO 2. Criterios para la evaluación del grado de adopción de los siete principios

Principio	Criterio de evaluación
1. Gestión democrática	[0] Sólo el presidente del consejo de administración participa [1] El consejo de administración en pleno participa [2] El consejo de administración y los delegados participan [3] El consejo de administración, los delegados y los socios participan [0] Los socios no aportan dinero, tiempo y trabajo para pagar gastos de constitución/protocolización, capital social y para adquisición de activos
2. Participación económica de los socios	[1] Los socios aportan dinero, tiempo y trabajo para la constitución/protocolización [2] Los socios aportan para constitución/protocolización y para constitución del capital social [3] Los socios aportan dinero, tiempo y trabajo para la constitución/protocolización/capital social, fondos de reserva y contingencia, activos y para el sostenimiento de la organización a través de cuotas, descuentos ... A. Financiera [0] No tienen recursos propios, ni líneas de crédito; pueden incluso estar en cartera vencida y tener adeudos fiscales [1] No tienen recursos propios, ni líneas de crédito para ofrecer servicios a sus socios, pero no tienen cartera vencida ni adeudos fiscales [2] Cuentan con recursos propios y líneas de crédito vigentes [3] Cuentan con recursos propios, fondos de ahorro, garantías líquidas y líneas de crédito vigentes
3. Autonomía e independencia	B. Política [0] Los directivos en turno ocupan cargos políticos o son candidatos a ocupar cargos políticos y la organización tiene objetivos más políticos que empresariales [1.5] La organización fue creada o es parte de una organización cuyos directivos conciben a las organizaciones de base como plataforma política, instrumento de presión o negociación con el gobierno, aunque las organizaciones de base pueden o no ser autónomas [3] Se observan evidencias de pluralidad política, sin compromisos abiertos con partidos y libertad de participación política. Es to no significa ausencia de participación política y "toma de partido" en torno a las políticas estatales y a la gestión pública local y nacional.
4. Educación, formación e información (transparencia)	[0] No existe fondo de educación, no se gestionan recursos para capacitar a sus socios y directivos ni se informa de las operaciones [1.5] No existe fondo de educación pero gestionan recursos para capacitar e informar a delegados y socios [3] Existe fondo de educación con recursos propios, se informa a los socios del resultado de las operaciones a través de reuniones o asambleas, boletines, talleres, etcétera.
5. Cooperación entre organizaciones	[0] Organización aislada, es decir, no tiene vínculos con otras organizaciones [1] Empresa asociada a una organización de segundo nivel [2] Empresa de segundo nivel, pero no forma parte de una red de organizaciones [3] Empresa asociada a una organización superior y que a su vez forma parte de una red de organizaciones económicas, gremiales, civiles, académicas, etcétera. [0] Cuando la organización centra su estrategia en la prestación de servicios económicos que sólo influyen en la actividad productiva de sus socios directos
6. Interés por la comunidad	[3] Cuando la organización centra su estrategia en la prestación de servicios que van más allá de las actividades productivas o comerciales de los socios, como difusión de sistemas de producción o prácticas sostenibles, servicios de ahorro y crédito, servicios de salud, nutrición y mejoramiento de la vivienda, además de impulsar actividades cívicas/políticas que favorecen la democratización local o regional [0] No existe separación entre la dirección y la gerencia y no se cuenta con estructura técnica-administrativa
7. Profesionalización	[1.5] No existe separación entre la dirección y la gerencia, pero se cuenta con estructura técnica-administrativa [3] Existe separación entre la dirección y la gerencia y se cuenta con estructura técnica-administrativa

Fuente: Muñoz *et al.*, 2010

XI. ANEXO 3. Definición de variables para encuestas

1. Porcentaje de relaciones de confianza en la organización
2. Nivel de participación de los socios en la toma de decisiones
3. Nivel de participación de los socios económicamente
4. Nivel de transparencia en la organización
5. Nivel de profesionalización dentro la organización
6. Núm. interacciones de la asociación con otras organizaciones
7. Nivel de autonomía e independencia política y económica
8. Nivel de identificación de los socios con la asociación
9. Tipo de reglamentos y directrices que siguen los socios (misión, visión, valores, políticas, controles).
10. Volumen demandado
11. Frecuencia de ventas (periodos de venta).
12. Trayectoria asociaciones-puntos de venta.
13. Precio de compra y venta entre eslabones.
14. Número de intermediarios y margen de comercialización.
15. Flujo de productos (cantidad de productos diversificados y sus volúmenes de compra/venta).
16. Tipo de requerimientos en la compra.
17. Nivel de las relaciones entre actores de la cadena
18. Volumen de producción de los socios
19. Tipos de controles en producción.
20. Tipos de controles de ventas.
21. Disponibilidad de recursos físicos y humanos para cubrir la operación.
22. Tipo de acuerdos de ventas.
23. Frecuencias de reuniones entre socios y tipo de trabajo que realizan en equipo.
24. Porcentaje de ingresos de los socios representado por la caprinocultura.
25. %de socios que conocen las directrices que sigue la asociación y % de socios que están de acuerdo con las directrices.

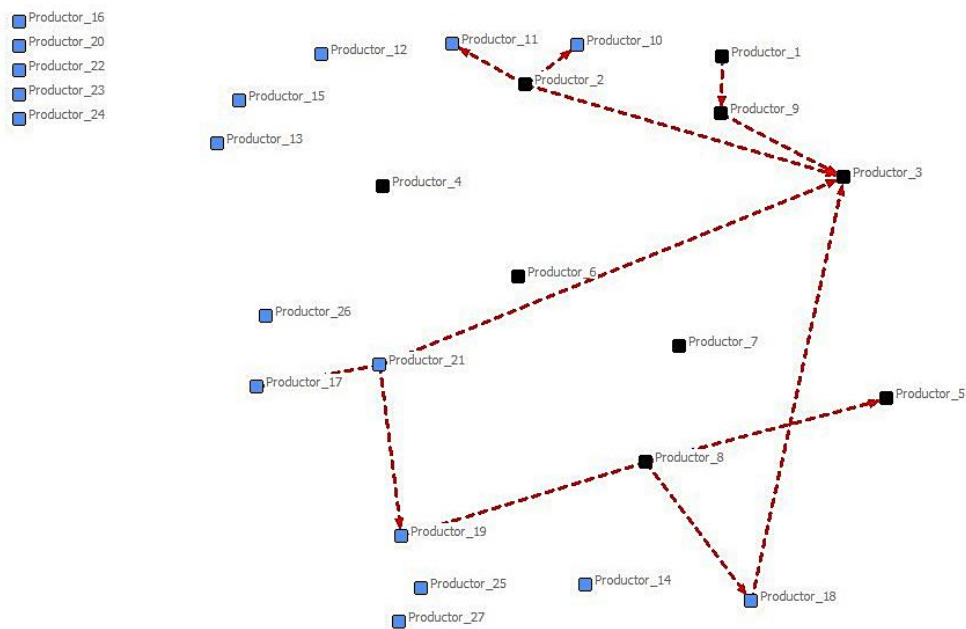
XII. ANEXO 4. Matriz de congruencia

Objetivos específicos de Investigación	Preguntas de investigación	Marco teórico	Hipótesis	Variables
Identificar características organizacionales de las “asociaciones ganaderas” que se relacionan con la comercialización regional de caprino-carne.	¿Qué características organizacionales de las asociaciones se relacionan con la comercialización regional de caprino-carne?	Teorías de organización: Teoría de Sistemas cooperativos (Barnard, 1938).	Las Alianzas, los principios de cooperativismo y organizativos, dentro de las “asociaciones”, se relacionan con la comercialización de caprino-carne.	1% de relaciones sociales y de confianza entre socios 2Nivel de participación de los socios en la toma de decisiones y económicamente, nivel de transparencia, nivel de profesionalización, Núm. interacciones de la agrupación con otras organizaciones, nivel de autonomía e independencia.
Identificar características de la cadena productiva caprino-carne que se relacionan con la comercialización regional.	¿Qué características de la cadena productiva caprino-carne se relacionan con la comercialización regional?	Teoría de la Población ecológica (Hannan y Freeman, 1984).	El volumen y constancia en ventas, la capacidad de distribución, el precio y lugar de venta, la calidad del producto, el nivel de intermediación y la diversificación de productos dentro de la cadena caprino-carne así como el nivel de las relaciones dentro de la cadena se relacionan con la comercialización de caprino-carne.	1Volumen demandado 2Frecuencia de ventas (periodos de venta). 3Trayectoria del actor al principal punto de venta. 4Precio de compra y venta entre eslabones. 5Lugar de venta (planta o plaza) 6Número de intermediarios y margen de comercialización. 7Flujo de productos (cantidad de productos diversificados y sus volúmenes de compra/venta). 8Tipo de requerimientos en la compra 9Nivel de las relaciones entre actores de la cadena 10Porcentaje de ingresos de los socios representado por la caprinocultura.
Analizar los factores organizacionales y de la cadena productiva que se relacionan con la comercialización regional de caprino-carne.	¿Cuáles son los factores que se relacionan con la comercialización regional de caprino carne?	Teoría de costos de transacciones (Williamson, 1975). Teoría de sistemas (Bertalanffy, 1956).	H1: Los principales factores relacionados con la comercialización regional son: la capacidad de abasto de las “asociaciones” (oferta menor a la demandada), el control de la producción (manejo), el control de ventas por los productores, los recursos disponibles para ofertar el producto y la formalidad del mercado. H2: El nivel de presencia de los principios de cooperativismo está limitado por el grado de interacción entre socios, la importancia que la actividad representa para los socios y el nivel de acuerdo de los socios con las directrices establecidas dentro la “asociación”.	1Volumen de producción de los socios 2Tipos de controles productivos 3Tipos de controles de ventas. 4Disponibilidad de recursos (físicos y humanos) para cubrir la operación de venta. 5Tipo de acuerdos de ventas. 6Frecuencias de reuniones entre socios y tipo de trabajo que realizan en equipo. 7%de socios que conocen la directrices que sigue la agrupación y % de socios que están de acuerdo con las directrices
Proponer los puntos (características o factores) a potenciar en el diseño de una estrategia comercial de caprino-carne.	¿Cuáles factores o características son clave para su desarrollo en una estrategia comercial?		-	-

Fuente: Elaboración propia.

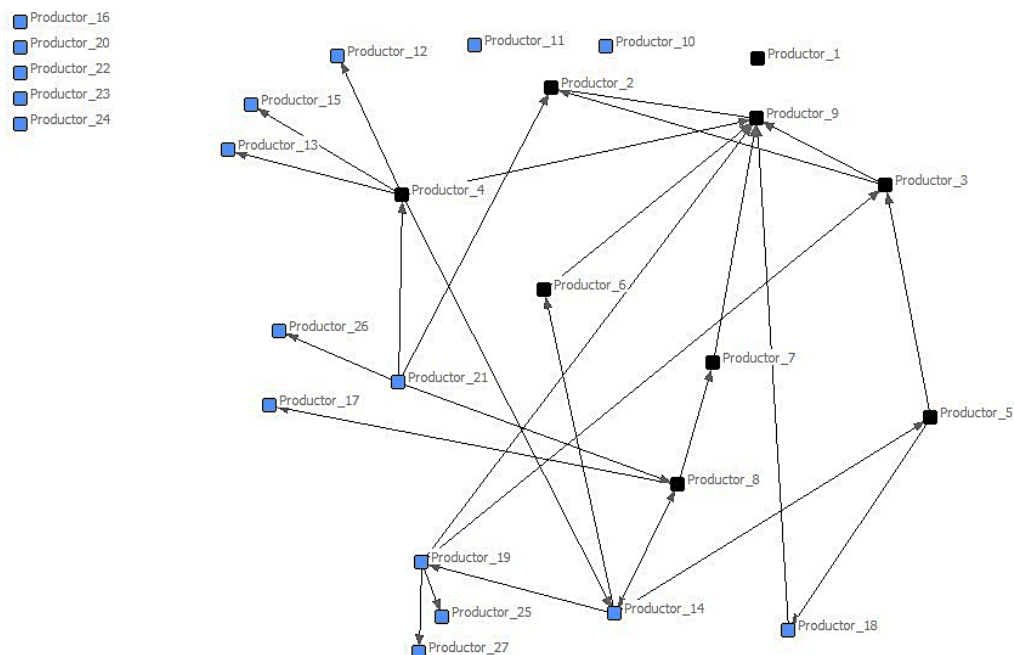
XIII. ANEXO 5. Redes internas de la AGLG de Tepexi de Rodríguez

Anexo 5.1. Red de confianza de la AGLG



Fuente: elaboración propia con datos de campo.

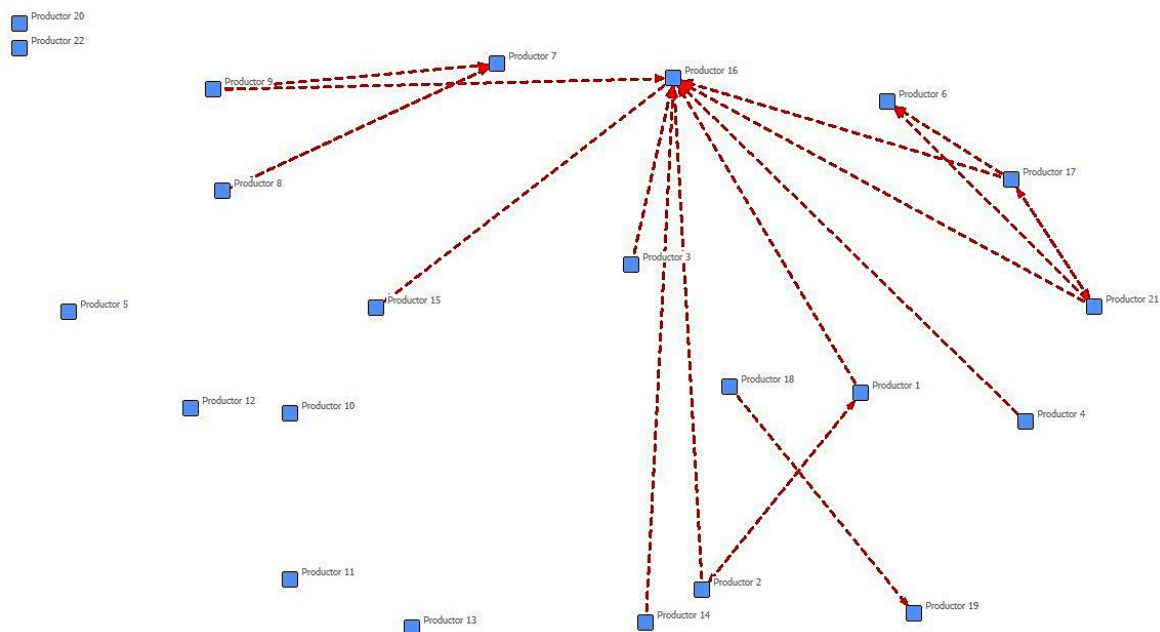
Anexo 5. 2. Red social de la AGLG



Fuente: elaboración propia con datos de campo.

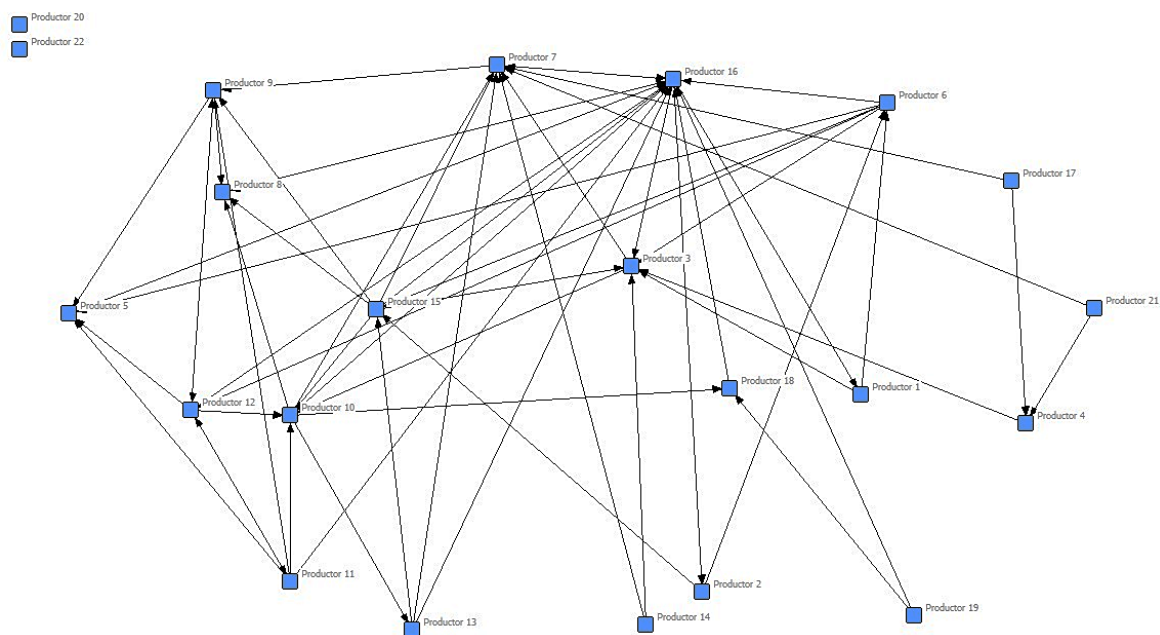
XIV. ANEXO 6. Redes internas de la AGLE de Santa Inés Ahuatempan

Anexo 6.1. Red de confianza de la AGLE



Fuente: elaboración propia con datos de campo.

Anexo 6.2. Red social de la AGLE



Fuente: elaboración propia con datos de campo.

XV. ANEXO 7. Nomenclatura de la distribución geográfica de los actores

Huatlatlahuaca		Tepexi de Rodríguez		Atoyatempan	
Emiliano Zapata		Tepexi de Rodríguez		Coyotepec	
San Lucas Ahuatempan		Loma Cajon		Juan N. Méndez	
Santa María Coacuacan		San Pablo Ameyaltepec		Tecalli de Herrera	
Tepexquixtla		Mariscala		Tecamachalco	
Copalcotitla		Tula		Tepeaca	
Colonia Pemex		Huajoyuca		Tepeyahualco	
San Nicolás Atlalpan		San Miguel Ipaltepec		Tlacotepec de Benito Juárez	
Álvaro Obregón		Huejonapan de Serdan		Tochtepec	
Barranca San Miguel		San Vicente Tepexi		Xoxhitlan Todos Santos	
Tepetzitintla		San Felipe Otlaltepec		Yehualtepec	
Molcaxac		Chapultepec			
San José de Gracia		Rancho Yeguas			
Santa Cruz Huitziltepec		Agua de la Luna			
Barrio San José		Buena Vista			
Colonia Bugambilias		El Progreso			
Barrio San Miguel		Zacatepec			
Barrio San Juan		Moralillo			
San Luis Tehuizotla		Lomas San Francisco			
San Andrés Mimiahupan		Cañada Coyote			
Molcaxac		Cañada Xóchitl Sección 2			

San Juan Ixcaquixtla		Almolonga		Tipo de actor	
Barrio Dolores		Rancho las Flores		Productores	
La Soledad		Cañada Xóchitl Sección 1		    	
Cuatro Rayas		Colonia Morelos		Productor-Acopiador	
Barrio 2		Zacapala		Productor-Barbacoyero	
San Juan Nepomuceno (Rancho Chico)		Raíz de Pochote		Productor-Forrajero	
Barrio 8		Mirador el chico		Acopiador-Productor	
Santa Cecilia Clavijero		Colonia La Victoria		Barbacoyero-Productor	
Pixtiopan		San Isidro Tecomate		Acopiador	
Barrio 3 de mayo		El Xintete		Barbacoyero	
Barrio del Carmen		El Rosario Xochitliapan		Forrajero	
Santa Inés Ahuatempa		Guadalupe Hidalgo		Veterinario	
San Juan Nepomuceno		San Agustín			
La Concepción		El Negrito			
Tierra nueva		Colonia Emiliano Zapata			
Barrio de Santa Inés Ahuatempa		Rancho Nuevo los Navarro			
Barrio de Jesús		Zacapala			
Barrio de Santiago					
Barrio San Antonio Tierra Colorada					
Barrio de los Reyes					
Barrio San Antonio Tierra Negra					
Siete Lomas					