

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y CUANTIFICACIÓN DE LA CADENA AGROALIMENTARIA DE CARNE DE LLAMA ESTUDIO DE CASO: LAGUNAS, PAPEL PAMPA Y SAJAMA

Claros L.⁵⁹; Quispe J.L.⁶⁰; Claros G.A.⁵⁹; Condori G.⁶⁰; Ayala C.⁶¹

Introducción

La cadena agroalimentaria descrita en este estudio de caso corresponde a las localidades de Lagunas, Sajama y Papel Pampa, ubicadas en la provincia Sajama del departamento de Oruro. Estas comunidades se caracterizan por la crianza de llamas del tipo Q'ara e Intermedia, cuyo valor económico está dado por la comercialización de carne fresca en carcasa.

Las comunidades de Lagunas, Sajama y Papel Pampa tienen vinculación directa con la carretera internacional Tambo Quemado-La Paz a 4 horas de viaje a las ciudades de El Alto y La Paz, centros urbanos que en conjunto tienen una población de aproximadamente dos millones de habitantes. Esta vinculación rápida y directa, hace que el territorio donde están ubicadas las comunidades antes mencionadas muestre ventajas competitivas en relación a otras zonas de cría y de comercio de ganado en pie. Los agentes económicos que participan en este circuito son: los productores de animales, los Intermediarios y los minoristas o detallistas que realizan la distribución final a los consumidores. La investigación fue desarrollada en el marco del proyecto DECAMA (Desarrollo Sostenible de Productos Camélidos y Servicios de Mercadeo para la Región Andina) y Programa Regional de Camélidos Sudamericanos

Características del área de estudio

Este estudio de caso se localiza en la provincia Sajama del departamento de Oruro, Bolivia y su radio de acción corresponde a las comunidades de Lagunas, Sajama y Papel Pampa, que se encuentran ubicadas a 280 kilómetros al sur-oeste de la ciudad de La Paz, a una altitud por encima de 4.220 msnm. Esta región presenta un clima frígido, seco y árido, con una temperatura media anual de 3,4 °C, con una precipitación pluvial que varía entre 300 a 400 mm/año y heladas frecuentes en todo el año, debido a estas condiciones, no progresa las actividades agrícolas. (SENAMHI, 1980).

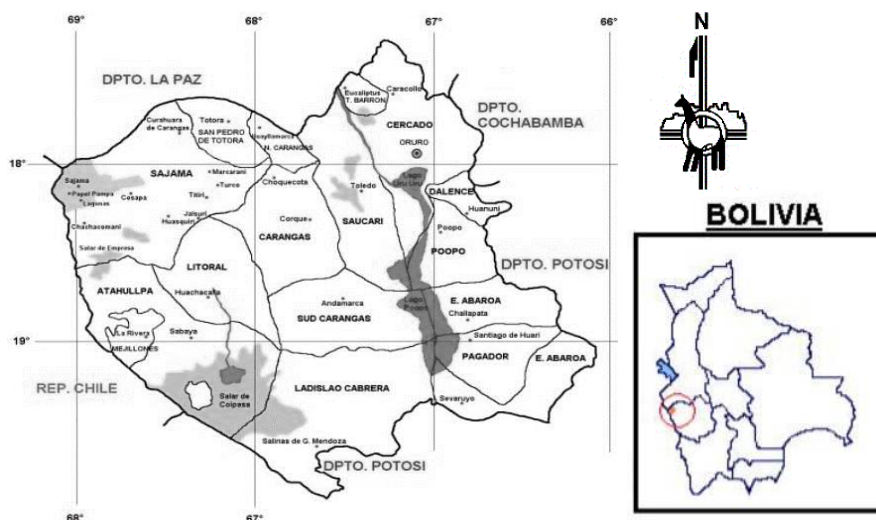


Figura 1. Mapa de ubicación de la zona de estudio.

⁵⁹ Investigador, Proyecto DECAMA-PRODECA.

⁶⁰ Investigador, Proyecto DECAMA, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.

⁶¹ Docente Investigador, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.

La vegetación de la zona está compuesta principalmente por asociaciones vegetales tipo queñual, tholar, pajonal - tholar, pajonal de iru ichu y bofedal. Según el Primer Censo Municipal Pecuario Curahuara de Carangas (2002), la existencia de llamas en la zona es de 18.841 cabezas, con una tasa de crecimiento anual del 1,3 %. De esta población de llamas el 90% son Q'aras e Intermedias destinadas a la producción de carne, mientras que el restante son T'amphullis que son productoras de fibra.

Cadena de la carne de llamas

El circuito que el producto debe recorrer desde la estancia hasta el consumidor final, se define como la cadena de agregación de valor de la carne de llama, en el cual participan: productores de ganado, intermediarios, faena tradicional, ferias provinciales, mayoristas, mercados urbanos, transformadores de charque y embutidos y finalmente los consumidores.

a) Productores, En la zona de estudio existen alrededor de 168⁶² familias de productores, con un promedio de tenencia de tierra de 150 ha y de 112 cabezas de llama. Cabe mencionar que existen productores con menos de 50 ha así como productores con más de 1.000 ha. en este último caso se incluyen tierras comunales.

b) Intermediarios o mañazos, dentro esta catalogación encontramos a matanceros, y acopiadores⁶³.

Matanceros, Son aquellos individuos que luego de adquirir los animales en las comunidades, realizan la faena en cercanías a la carretera de (Tambo Quemado-La Paz), con la ayuda de los productores que le vendieron los animales y otros, a quienes les retribuyen por el servicio con US\$ 0,63 o con las vísceras. Las carcasas obtenidas son transportadas a la ciudad de El Alto, en camiones o en vehículos de transporte público, descuidando en su totalidad normas de higiene y cuidado en el transporte.

Acopiadores, Son aquellas personas que poseen un transporte y se trasladan por las estancias de los productores, comprando ganado en pie tanto maltones como animales adultos, los primeros son transportados a centros de engorde para su posterior venta en pie, los segundos a la ciudad de El Alto, para su faena y posterior venta como carcasa.

c) Faena tradicional, En este estudio de caso, adquiere especial importancia el hecho de no encontrar mataderos o playas de faena involucrados dentro el circuito de comercialización, la faena de los animales se realiza en dos lugares específicos: lugar de compra (estancia, o ferias provinciales) y/o en la cercanías de los centros urbanos, con la única necesidad de que dichos lugares tengan fácil acceso y se pueda contar con agua.

d) Mayoristas, Son aquellos agentes que compran volúmenes significativos de carcasas y posteriormente venden en cortes mayores a los detallistas de los mercados urbanos.

e) Detallistas, Son aquellos que se encargan de la venta al menudeo en los mercados populares, en la mayoría de casos estos comerciantes venden la carne a la intemperie descuidando la calidad y sanidad del producto, sumado a ello la falta de medios de conservación en frío que obliga a estos a vender la totalidad del producto en el día.

f) Mercados urbanos, Los principales mercados que participan dentro del circuito son en la ciudad de El Alto: Corazón de Jesús, 16 de Julio, 12 de Octubre. En la ciudad de La Paz: Garita de Lima y Bueno Aires.

⁶² Fuente: Caracterización de los sistemas de producción del Parque Nacional Sajama y la zona de Amortiguación. MAPZA GTZ. 2001.

⁶³ En algunos casos los mismos productores de la zona desempeñan el papel de intermediarios.

- g) Restaurantes,** Los restaurantes⁶⁴ que se aprovisionan de este circuito, generalmente lo hacen a través de los mayoristas y detallistas.
- h) Consumidores,** Dentro esta catalogación se consideraran tanto a los consumidores de carne y transformadores de embutidos, charque y chalonga. En lo que se refiere a los consumidores de las ciudades de El Alto y La Paz, el segmento de consumo principal son personas de bajos ingresos⁶⁵, los cuales acuden a los mercados populares para aprovisionarse del producto o bien lo consumen, muchas veces sin percatarse de ello, mediante la compra de comida rápida en puestos ambulantes (hamburguesas, hot dog, sándwich de chorizo, etc.). El segmento de consumo de ingresos medio y alto se aprovisiona generalmente de fríales especializados.

En lo que respecta a los transformadores de embutidos, la gran mayoría de los embutidos de carne de llama son comercializados sin marca. Este problema hace casi imposible identificar el origen de los embutidos, pero se sabe que una vez que la carne se encuentra en los centros de venta al mayoreo, estos transformadores compran cantidades apreciables de carne y la llevan a pequeñas fabricas familiares y clandestinas en la ciudad de El Alto y La Paz. Posteriormente estos embutidos son repartidos a puestos de venta de carne en los diferentes mercados populares. Por su parte, los transformadores de charque y chalonga, generalmente se aprovisionan de los mayoristas, comprándoles en cortes mayores.

Mercados de agregación de valor

El circuito de comercialización de la carne, se divide en cuatro mercados bien definidos que son: mercado de animales en pie, mercado en carcasa, mercado en cortes mayores y mercado en cortes menores.

Mercado de animales en pie

El mercado de animales en pie está formado por la oferta que efectúan alrededor de 168 productores y la demanda de un cierto número de intermediarios. La extracción anual de animales es de 5.140⁶⁶ cabezas de ganado, de las cuales 1.240 son destinadas al auto consumo y el restante (3.900 cabezas), a la venta de animales en pie. En este mercado, participan productores, matanceros y acopiadores, cuyo escenario son las estancias de los productores.

Los matanceros previo convenio con algunos productores realizan la compra en proximidades de la carretera (Tambo Quemado-La Paz). El precio promedio de una llama macho adulto con un peso vivo de 82 Kg, es de US\$ 38,00. La faena se realiza en horas de la mañana, con ayuda de los productores o de comuneros de la población de Lagunas a los cuales se les retribuye por el servicio con US\$ 0,63. El volumen de compra anual por esta vía esta alrededor de 2.400 cabezas.

La interrelación comercial entre productores y matanceros que se realiza en la zona de estudio, permite un ingreso anual de US\$ 92.712,0⁶⁷ en beneficio de los primeros.

⁶⁴ Los cuales, en su mayoría tienen como mercado a la población de bajos ingresos. Los restaurantes con segmentos de mercado de ingresos medio y alto se aprovisionan de otros circuitos de comercialización.

⁶⁵ Los consumidores de este circuito son por lo general migrantes aymaras, asentados en los cinturones marginales de la ciudad de El Alto y La Paz.

⁶⁶ Representando una tasa de extracción de 11%

⁶⁷ Se considera tanto la venta de animales en pie, como la retribución por los servicios de faena.



Figura 2. Faena tradicional de llamas en la localidad de Lagunas, Oruro.

Los acopiadores compran tanto maltones como animales adultos, pagando por los primeros un precio promedio de US\$ 20,0 los cuales son transportados a zonas de engorde para su posterior venta. La compra de animales adultos, en cuanto a precios, se maneja de igual manera que en el caso de los matanceros, con la diferencia de que los acopiadores llevan el ganado hasta las proximidades de la ciudad de El Alto para realizar la faena, donde pagan un monto similar al de los matanceros. El volumen anual de compra que manejan estos agentes es de 400 cabezas en el caso de los maltones y 1.100 cabezas en animales adultos. Este tipo de interrelación comercial (productores-acopiadores), se traduce en un ingreso anual para los productores de la zona de US\$ 49.800,0.

El total del movimiento económico anual, generado por la interrelación comercial entre productores e intermediarios por la venta de ganado en pie que es inyectado a la economía de los productores es de US\$ 142.512,0 representando un ingreso promedio anual por productor de US\$ 848,3. A partir de la información recolectada en los cuestionarios para los estudios de caso, el costo promedio de crianza de un animal adulto se sitúa alrededor de US\$ 7,5 por tanto la generación de valor agregado del total de ingresos percibidos por los productores por la venta de ganado en pie, mas los servicios de faena, es de US\$ 113.262,0

Mercado para las canales

El bloque de oferta de este mercado está conformado por los: matanceros, acopiadores y rescatistas, la demanda por su parte está integrada por los mayoristas, el escenario de interrelación entre estos dos bloques, se da todos los días por la tarde en la Avenida Raúl Salmón de la ciudad de El Alto. Donde los mayoristas adquieren las carcasas a un precio de US\$ 0,95/kg. Se estima que alrededor del 95% (aproximadamente 143,47 Tn.) de las carcasas obtenidas por los intermediarios de la zona, se comercializan a través de esta vía. El restante 5% así como las vísceras son comercializadas por los intermediarios a distintos destinos (mercados, restaurantes, consumidores, etc.).

A efectos de contabilizar el papel de los intermediarios dentro la cadena, consideraremos todas las fuentes de ingreso que estos disponen. Sin embargo, una vez que observemos el movimiento económico de este mercado solamente consideraremos aquellos específicamente relacionados con la venta de carcasas. En tal sentido, los matanceros mediante la comercialización de las carcasas, vísceras y cueros, generan un movimiento de US\$ 107.502,0 que les permite cubrir los costos de aprovisionamiento y obtener una utilidad bruta de US\$ 10.254,0, que representa la capacidad de generación de valor agregado de este tipo de agentes de comercialización (Tabla1).



Figura 3. Almacenamiento de carcasas de llamas en la ciudad de El Alto, La Paz

Tabla 1. Estructura de costos e ingresos de los matanceros, en el mercado de carcasas.

Ítem	Unidad	Cantidad	Precio unitario (US\$)	Total (US\$)
Costos				
Compra de animales adultos	Cabezas	2.400	38,00	91.200,00
Faena	Cabezas	2.400	0,63	1.512,00
Transporte	Carcasas	2.400	1,89	4.536,00
Total costos (US\$)				97.248,00
Ingresos				
Venta de carcasas ⁶⁸	Kg,	103.560	0,95	98.382,00
Venta de vísceras	Global	2.400	1,90	4.560,00
Venta de cueros	Pza,	2.400	1,90	4.560,00
Total Ingresos (US\$)				107.502,00
Saldo (US\$)				10.254,00

A su vez, los acopiadores por concepto de la venta de animales en pie, carcasas, vísceras y cueros, logran un movimiento económico anual de US\$ 64.471,7, de los cuales US\$ 11.143,7 (Tabla 2) representa la utilidad bruta generada por este grupo. En general el proceso de interrelación comercial en el mercado de carcasas, esta caracterizado por el control que los mayoristas tienen del proceso, pues además de manejar el 95% de la producción de este circuito, son ellos quienes definen el precio de compra, antes de negociar con los intermediarios, La venta generalmente se realiza a crédito, el tiempo de pago es de una semana, determinando por tanto el ciclo de comercialización de los intermediarios. Con el propósito de contar con algo de liquidez los intermediarios venden el 5% de la producción de carne en carcasa directamente a detallistas en los mercados populares.

Tabla 2. Estructura de ingresos de los acopiadores.

Ítem	Unidad	Cantidad	Precio unitario (US\$)	Total (US\$)
Costos				
Compra de animales adultos	Cabezas	1.100	38,00	41.800,00
Compra de maltones	Cabezas	400	20,00	8.000,00
Transporte	Cabezas	1.500	1,89	2.835,00
Faena	Cabezas	1.100	0,63	693,00
Total costos (US\$)				53.328,00
Venta de animales	Cabezas	400	38,00	15.200,00
Venta de carcasas	Kg,	47.465	0,95	45.091,75
Venta de vísceras	Global	1.100	1,90	2.090,00
Venta de cueros	Pza.	1.100	1,90	2.090,00
Total (US\$)				64.471,75
Saldo (US\$)				11.143,75

⁶⁸ Se considera para la zona un rendimiento de carcasa promedio de 43,15 Kg.

Mercado de cortes mayores

La venta de cortes mayores (piernas, brazos, espalda, etc.), tiene lugar todos los días, en horas de la madrugada, tanto en mercados populares de las ciudades de El Alto y La Paz. En este mercado los mayoristas constituyen el bloque de oferta, en tanto que en el lado de la demanda se encuentran principalmente comerciantes minoristas y en menor medida transformadores de charque y chalonga e inclusive restaurantes.

Los mayoristas logran acaparar cerca del 95% de la oferta de carcasas de los intermediarios, en tal sentido la estructura de costos para estos agentes se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Estructura de costos de los mayoristas.

Ítem	Unidad	Cantidad	Costo unitario (US\$)	Total (US\$)
Compra de carcasas	Kg.	143.474	0,95	136.299,35
Despresado	Carcasa	3.325	0,25	831,25
Transporte	Kg.	143.474	0,012	1.721,68
Total (US\$)				138.852,28

En tal sentido, del total del volumen de oferta manejado por los mayoristas, el 70% se destina principalmente a la comercialización al detalle en mercados populares, en tanto que el 30% restante es adquirido por los otros participantes del bloque de la demanda de carcasas.

Considerando la proporción que representa cada uno de los cortes mayores en una carcasa y la relación de precios de mercado, el ingreso percibido por quienes se dedican a la venta en este mercado es de US\$ 49,04 por carcasa generando por tanto una utilidad bruta de US\$ 7,79 (Tabla 4).

Tabla 4. Relación de proporción de cortes mayores e ingresos por carcasa.

Cortes mayores	Proporción (%)	Cantidad (Kg.)	Precio de venta (US\$/Kg.)	Ingresos por carcasa (US\$)
Piernas	27,63%	11,92	1,14	13,59
Brazos	19,27%	8,32	1,08	8,98
Lomo	29,66%	12,80	1,27	16,26
Cuello	4,16%	1,80	1,01	1,81
Costilla	19,27%	8,32	1,01	8,40
Total	100,00%	43,15		49,04

La venta de 143,5 Tn, de carcasas en cortes mayores, genera un movimiento económico de US\$ 163.058,0 (Cuadro No.5) que, descontado los costos en los que incurren los mayoristas, permite a estos, una utilidad bruta de US\$ 24.205,7.

Tabla 5. Ingresos de los mayoristas, por concepto de venta en cortes mayores.

Ítem	Unidad	Cantidad	Precio unitario (US\$)	Total (US\$)
Venta de cortes mayores	Carcasas	3.325	49,04	163.058,00

Mercado en cortes menores

Los detallistas de los mercados populares, en virtud de su participación como demandantes del anterior mercado, poseen un volumen de oferta de 100,4 Tn. de carne con hueso. Un detallista adquiere piezas equivalentes a una carcasa por un valor de US\$ 49,04.



Figura 4. Venta de carne de llama en cortes menores en la ciudad de El Alto, La Paz.

Los cortes y precios de venta que manejan los detallistas son: del cuello se obtienen, cazuelas y/o carne molida que tienen un precio de US\$ 1,27; de la costilla se obtiene tira de costilla a un precio de US\$ 1,01; la pulpa es obtenida del brazo y la pierna con un precio de US\$ 1,77; el lomo tiene un precio de US\$ 1,90; los medallones y paletillas que se obtiene del brazo tienen un precio de US\$ 1,77; por último los huesos se venden a un precio promedio de US\$ 0,25. En tal sentido, la relación de costo-ingreso por concepto de venta al detalle se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6. Estructura de costos e ingresos de venta al detalle.

Estructura de costos			
Ítem		Peso (Kg.)	Costo (US\$.)
Compra de cortes mayores		43,15	49,04
Transporte			1,00
Total			50,00
Corte	Cantidad (Kg.)	Precio (US\$)	Ingreso (US\$)
Pulpa de pierna	9,72	1,77	17,21
Pulpa de Brazo	5,99	1,77	10,60
Lomo	9,28	1,90	17,64
Cuello	1,32	1,27	1,68
Tira de Costilla	5,87	1,01	5,93
Huesos	10,96	0,25	2,74
Total (Kg)	43,15		55,80
Saldo			5,76

Considerando que este mercado posee un volumen de oferta de 100,4 Tn de carne (adquiridas a un costo de US\$ 114.140,6) y por la venta de las cuales se obtiene un ingreso de US\$ 129.874,5, la utilidad bruta generada anualmente por la venta al detalle es de alrededor de 15.734,0.

Conclusiones

La producción de llamas de la zona está caracterizada por una crianza extensiva en praderas nativas, con deficiencias en sanidad, nutricionales y de manejo reproductivo que inciden directamente en la tipología de oferta de animales en pie, la cual depende de las necesidades económicas de los productores antes de una oferta conformación de un bloque organizado.

Asimismo, uno de los problemas que se suscita dentro este circuito, tiene mucho que ver con el esquema tradicional, que no permite tener un producto de calidad que garantice un posicionamiento óptimo en segmentos de mercado con mayores ingresos, puesto que pese a las características y bondades del producto el segmento de consumo principal continua siendo aquel de bajos ingresos, lo cual no permite un incremento en el valor del producto que incluya mejoras en la calidad del mismo. En otras palabras es necesario que la

mejora se realice de atrás hacia delante y no de la manera que los productores esperan, los cuales mantiene altas expectativas al respecto de diseño de políticas de apoyo o de acciones, con tendencias a la apertura de mejores mercados con las actuales condiciones de producción. En la Tabla 7, se muestra el resumen del movimiento económico y generación de valor agregado por tipo de mercado.

Tabla 7. Resumen movimiento económico y generación de valor agregado por tipo de mercado.

Tipo de mercado	Movimiento económico (US\$)	Generación de valor agregado (US\$)
Mercado de animales en pie	142.512,00	113.262,00
Mercado de carcasa	143.473,75	21.397,75
Mercado de cortes mayores	163.058,00	24.205,73
Mercado de cortes menores ⁶⁹	114.140,60	15.734,00
Total (US\$)	563.184,35	174.599,48

Bibliografía

- MAPZA. 2001. Caracterización de los Sistemas de Producción del Parque Nacional Sajama y la Zona de Amortiguación. Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP). Manejo de Áreas Protegidas y Zonas de Amortiguación MAPZA-GTZ.
- Plan de Desarrollo Municipal de Curahuara de Carangas, provincia Sajama, Oruro, 2002.
- Quispe J. L., 2003. Características Productivas y Socioeconómicas de la Región Central y Occidental del Municipio de Curahuara de Carangas. PRORECA. Proyecto Mejoramiento del Nivel de Vida de Criadores de Camélidos en Bolivia. La Paz, Bolivia.

⁶⁹ Considera solamente el 70% del volumen total manejado por los mayoristas.