



AÑO INTERNACIONAL DE LOS
CAMÉLIDOS
2024

II Seminario Nacional Carne de Camélidos

Exposiciones y mesas de discusión



II Seminario Nacional - Carne de Camélidos
Exposiciones y mesas de discusión

Centro de Estudios y Promoción de Desarrollo del Sur - descosur
Calle Málaga Grenet 678, Umacollo – Arequipa
www.descosur.org.pe

Publicación realizada por la Unidad de Incidencia y Comunicación de descosur
Contenidos: Diapositivas de los ponentes
Conclusiones y recomendaciones de los paneles: Rodolfo Marquina Bernedo
Fotos: Archivo descosur, facebook, google imágenes, proporcionada por los ponentes
Diseño y diagramación: María Fernanda Carrillo Chambi

Arequipa, noviembre de 2024

Índice

- 5 **PRIMER BLOQUE**
- 6 Estudios moleculares e histopatológicos de la infestación por *Sarcocystis aucheniae* en llamas y alpacas
- 7 Determinación mediante métodos serológicos y moleculares del curso de infección de *Sarcocystis aucheniae*
- 8 Diagnóstico de *Sarcocystis aucheniae* utilizando métodos coproparasitológicos y moleculares en muestras fecales de perro, naturalmente infectadas
- 9 Alternativas de control de *Sarcocystis aucheniae* en hospederos intermediario y definitivo
- 10 Panel: La agenda de investigación para la carne de camélidos
- 13 Perspectivas de políticas para el desarrollo de la cadena de la carne de Camélidos
- 14 Propuesta de plan de mejoramiento genético de llamas para carne en el CEDAT
- 15 **SEGUNDO BLOQUE**
- 16 Centros de beneficio. Problemática y avances.
- 17 Situación actual de la producción de carne de llama en Bolivia.
- 18 Estimación de la elasticidad precio de la oferta de carne de alpaca en las regiones de Arequipa, Puno, Cuzco y Huancavelica, periodo 2015 – 2022.
- 19 Subasta organizada de camélidos: una alternativa para mejorar los ingresos de productoras y productores alpaqueros.
- 20 Panel: Políticas urgentes para el beneficio, consumo y mercado de la carne de camélidos.
- 23 Participantes



Introducción

El 8 de noviembre, en Arequipa, se realizó el Segundo Seminario Nacional de Carne de Camélidos. El evento convocó a diferentes actores que se relacionan desde su quehacer con la cadena de valor cárnica de la alpaca y la llama. Se evaluaron los avances y limitaciones en el desarrollo de la producción, comercialización y consumo, y se hizo revisiones de las últimas investigaciones académicas relacionadas con su salubridad y su potencialidad.

La carne de camélidos es actualmente una fuente de ingreso importante para las familias de criadores, tan importante como la fibra. Según las cifras de MIDAGRI anualmente se producen en el país alrededor de 16 mil toneladas de carne (12 mil de alpaca y 4 mil de llama).

A precios actuales en el campo, de 10 soles por kilo, esto representa 160 millones de soles que reciben las 82 mil familias de criadores. Y en el caso de la fibra, la producción estimada de 5 mil toneladas por año a precios actuales (a 34 soles por kilo de fibra aproximadamente) resultan en 170 millones de soles los que reciben las familias alpaqueras por este concepto.

Con este panorama, nos pareció importante convocar por segunda vez a los criadores,

a la academia, a la empresa, al estado y a las instituciones privadas que trabajamos en promoción, a participar de este segundo seminario. Por supuesto que también consideramos fundamental la participación de las y los estudiantes de la educación superior, para despertar su interés en el desarrollo de esta cadena de valor.

En la primera edición de este seminario, realizado en 2019, contamos con el apoyo de las mismas instituciones organizadoras, lo que permitió establecer una base sólida para hacer posible este segundo encuentro.

El Segundo Seminario Nacional de Carne de Camélidos fue organizado por El centro de Estudios y Promoción del Desarrollo del Sur - descosur, la Universidad Católica de Santa María, la Dirección de Ganadería del MIDAGRI y la Mesa Regional de Camélidos de Arequipa.

Este seminario formó parte del programa mundial de actividades visibilizadas por la FAO, de las Naciones Unidas, en el Año Internacional de los Camélidos.

Se hace la entrega de estas conclusiones y el acceso a todas las ponencias para estimular el urgente debate sobre el tema.



Primer Bloque

**INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS
PÚBLICAS**

Ponencia

Estudios moleculares e histopatológicos de la infestación por *Sarcocystis aucheniae* en llamas y alpacas



**Dr. Cs. MVZ Juan Eduardo
Reátegui Ordoñez**

Universidad Católica de Santa María

“

*Estudiamos mediante
métodos moleculares,
la presencia o ausencia del parásito
en sangre a lo largo del tiempo.
Se estudia la presencia
de materia fecal contaminada
en el terreno y aguas
de las zonas de cría
de alpaca y llama.*

”



Ponencia
**Determinación mediante
métodos serológicos
y moleculares del curso
de infección
de *Sarcocystis aucheniae***

“

Es importante este proyecto para la línea de investigación en camélidos sudamericanos, ... permitirá el planteamiento de investigaciones aplicadas y desarrollo tecnológico de mecanismos y herramientas de diversos tipos para mitigar la enfermedad de sarcocistosis en llamas y alpacas.

”



PhD. Ing José Luis Málaga Granda
Universidad Católica de Santa María



Ponencia
Diagnóstico de *Sarcocystis aucheniae* utilizando métodos coproparasitológicos y moleculares en muestras fecales de perro, naturalmente infectadas



MVZ César Vargas Tacuri
Universidad Católica de Santa María

“

*Frecuencia de 46% de *Sarcocystis* spp y 20% de *Sarcocystis aucheniae* en muestras fecales en medio ambiente dentro de las zonas de muestreo en el departamento de Puno. No se encontró presencia de *Sarcocystis* spp en zonas de muestreo en el departamento de Arequipa.*

”



Ponencia

Alternativas de control de *Sarcocystis aucheniae* en hospederos intermediario y definitivo

“

La producción y consumo de la carne de llama y alpaca se encuentra limitada fundamentalmente por factores sanitarios como la Sarcocystosis, enfermedad parasitaria ocasionada principalmente por las especies Sarcocystis aucheniae y Sarcocystis lamacanis. Erróneamente conocido como: Triquina o falsa triquina

”



Ph.D. René Condori Quispe

Universidad Técnica de Oruro – Bolivia



Panel

LA AGENDA DE INVESTIGACIÓN PARA LA CARNE DE CAMÉLIDOS



Panelistas y moderador de izquierda a derecha

Rafael Chambilla Cáceres – CITE CAMÉLIDOS Arequipa

Ximena Barriga Marcapura – Universidad Católica de Santa María

Rodolfo Marquina Bernedo - Moderador

Celso Ayala Vargas – Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia)

Moisés Mamani Mamani – Centro de Estudios y Promoción del Sur - descosur

Panel 1 Conclusiones y recomendaciones

- La sarcocistiosis continúa siendo el principal problema para la comercialización y consumo de la carne de camélidos por su alta incidencia.
- A pesar de no constituir una enfermedad zoonótica, es decir, no se transmite al humano según se ha demostrado en las investigaciones sobre sarcocistiosis, subsiste una confusión en la población con la “triquina” o la cisticercosis que con frecuencia también se difunde en la prensa radial o escrita.
- La triquina es provocada por un parásito que pertenece al género *Trichinella* y se transmite al humano provocando la triquinosis. La cisticercosis es una enfermedad parasitaria causada por el parásito *Taenia Solium* que puede infectar a humano y animales. Estos parásitos no se encuentran en los camélidos por lo que es necesaria una amplia divulgación e información para evitar la confusión subsistente.
- Las investigaciones realizadas los últimos años por las universidades muestran avances en el conocimiento de los parásitos *Sarcocystis aucheniae* y *Sarcocystis masoni* que se hallan presentes en todas las especies animales domésticas, en forma microscópica, no apreciable a simple vista. Sin embargo, el parásito *Sarcocystis aucheniae* se desarrolla hasta el nivel de macroquistes en los músculos de los camélidos.
- Las investigaciones de la Universidad Católica de Santa María presentadas en el seminario han ratificado que el vector determinante para la propagación del sarcocystis es el perro, que al consumir la carne de los camélidos se constituye en el hospedero que posibilita su desarrollo y propagación pues al estar presentes en las heces de los canes, contaminan los pastos y consecuentemente a los camélidos que los consumen para alimentarse.
- Es indispensable avanzar en la investigación sobre este problema sanitario endémico mediante una articulación de las instancias del gobierno, la academia y los productores.
- Los actuales esfuerzos de investigación son insuficientes siendo necesario incrementar los montos de financiamiento, incrementar el personal especializado y el acopio y sistematización de la información acerca de la presencia y evolución de este problema sanitario.

- En el caso de la experiencia boliviana, sobre la investigación sobre la sarcocistiosis en la carne de llama, que es la de mayor consumo, se señaló que la mayor dificultad es no ser priorizada en la política gubernamental, habiéndose cerrado varios proyectos de investigación.
- Se ha señalado la importancia de fortalecer el diálogo de productores e investigadores para lograr resultados concretos.
- Una debilidad de las investigaciones en curso es que muchas veces tienen como preocupación principal su publicación en revistas indexadas y una limitada relación de las demandas concretas de los productores.
- Para mejorar la relación y articulación de la investigación con la producción se propuso establecer la función de “gestores tecnológicos”, esto es personal que tenga como dedicación la divulgación y el monitoreo de la aplicación de los resultados de las investigaciones en los procesos productivos.
- En el proceso de investigación se debe integrar la comunicación como una actividad estratégica a fin de establecer la retroalimentación e identificación de nuevas demandas de investigación.
- Frente a la relativa dispersión de los proyectos de investigación en camélidos se requiere la formulación de un programa nacional que permita establecer y consensuar las prioridades y al mismo tiempo el intercambio de información acerca de los avances y limitaciones en esta línea de trabajo.
- En el proceso de las investigaciones es necesario atender los factores sociales y culturales de la realidad del sistema productivo en el territorio altoandino y la organización social de la población.

Ponencia

Perspectivas de políticas para el desarrollo de la cadena de carne de Camélidos

“

Existen normas vinculadas al desarrollo de la cadena de carne de camélidos como la Ley N° 28041, sin embargo es necesaria su actualización y adecuación a los requerimientos del mercado.

”



Ing. Omar Príncipe Patilla

**MIDAGRI - Dirección General
de Desarrollo Ganadero**



Ponencia

Propuesta de plan de mejora genética de llamas para carne en el CEDAT



MVZ Milagros Aguilar Calla

Descosur

“

Las llamas son especies importantes para las familias altoandinas y son animales eficientes, que convierten pastos duros y con poco agua en carne magra para el consumo de las poblaciones.

”





Segundo Bloque

**CONSUMO
Y MERCADO**

Ponencia

Centros de beneficio. Problemática y avances



MVZ. Antonio Barriga Briceño
Senasa

“

El objetivo de la Ley de Inocuidad es garantizar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano, a fin de proteger la vida y la salud de las personas, con un enfoque preventivo e integral, a lo largo de toda la cadena alimentaria.

”



Ponencia

Situación actual de la producción de carne de llama en Bolivia

“

*En Bolivia la población de llamas
al 2023 es de 2.599.026, mientras
que la población de alpacas
es de 437.374.*

*El departamento de Oruro
fue el mayor productor de carne
de llama con 5.717 toneladas en 2023.*

”



MVZ, M.Sc, Ph.D Celso Ayala Vargas
Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia)





Joel Condeña Nina y Melany Hanco Alcahuaman

Semillero de investigación UNSA

Ponencia

**Elasticidad de la oferta
de carne de alpaca
en las regiones de Arequipa,
Puno, Cusco y Huancavelica,
periodo 2015 - 2022**

“

La oferta de carne de alpaca es elástica respecto a su precio, llegando a generar un impacto entre 1,7% al 2,15%. En particular, Arequipa es más sensible al precio, y esto se puede explicar debido a que es el tercer departamento líder en la producción de carne de alpaca.

”



Ponencia

Subasta organizada de camélidos: Una alternativa para mejorar los ingresos de productoras y productores alpaqueros

“

De los tres sistemas de venta de carne de alpaca, se obtiene mejores precios vía la subasta pública por lotes, a comparación de los precios estancia de animales en pie y la venta de carne en carcasa en las ferias semanales, generando una rentabilidad del 21%, 12% y 4% respectivamente.

”



MVZ. Moisés Mamani Mamani

Descosur



Panel

POLÍTICAS URGENTES PARA EL BENEFICIO, CONSUMO Y MERCADO



Panelistas y moderador de izquierda a derecha

Krystian Martínez López - ESDIT / Sociedad Picantera de Arequipa

Juan Reátegui Ordoñez - Moderador

Rodolfo Marquina Bernedo - Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo del Sur - descosur

Albino Sulca Sulca - Federación Regional de Alpaqueros de Arequipa - FRAALPACA

Ayde Ccapa Medrano - Mercado Nueva Esperanza

Panel 2 Conclusiones y recomendaciones

- Todos los estudios e investigaciones realizados acerca de las propiedades nutritivas y organolépticas de la carne de camélidos coinciden en señalar que constituye un recurso alimenticio de alta calidad por su contenido proteico, tanto en alpacas (21%) como en llamas (23%), por encima de las demás carnes rojas y al mismo tiempo su bajo contenido en grasas y colesterol: en alpacas (4% y 0.2%) y en llamas (3% y 0.16%) respectivamente.
- Adicionalmente, considerando que la alimentación de estos animales consiste en los pastos naturales y el agua que consumen proviene de manantiales y deshielos en las nacientes de las cuencas, la carne que nos proveen es un alimento muy saludable y natural.
- A pesar de estas ventajas e importancia, la demanda de carne de camélidos permanece casi estancada y el consumo per cápita es bajo. En el país, el consumo anual por persona de las diferentes carnes es: 51.5 kg de pollo, 18.7 kg de pescado, 5.8 kg de res, 5.8 kg de cerdo y 0.5 kg de carne de camélidos
- El estancamiento en la producción y demanda de carne tiene como limitantes, la escasa inversión en esta cadena productiva que se manifiesta en la carencia de infraestructura de faenado adecuada y con la correspondiente autorización de SENASA, lo que convierte a la carne de camélidos en un producto informal y por lo tanto imposibilitado el consumo formal, como las demás carnes, o para ser usado como insumo en la industria cárnica para la producción de embutidos y otros.
- Esta limitación de la infraestructura de faenado también existe en Bolivia donde solamente se hallan en funcionamiento cuatro centros de beneficio de los 50 existentes, debido a problemas con la normatividad inadecuada y la dispersión de la oferta.
- La producción y consumo de charqui es una alternativa importante en el caso boliviano por la demanda existente y su incorporación en las preparaciones tradicionales.
- La experiencia presentada de la distribución de la carne en mercados (Mercado Nueva Esperanza de Arequipa) confirma la necesidad de una amplia campaña informativa para enfrentar la confusión de la sarcocistiosis que no se transmite al humano con las otras parasitosis mencionadas que se transmiten a los humanos. También se ha observado la tendencia creciente

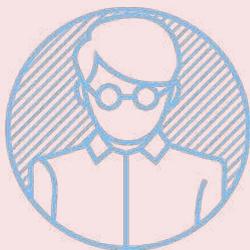
del consumo de la carne de camélidos en personas afectadas por dolencias asociadas al consumo de carnes rojas (hipertensos, alto colesterol).

- El rechazo cultural mediante el cual se identifica esta carne como la carne de la población originaria o de consumo popular. Esto con mayor énfasis en el caso de la carne de llama, pues debido a diversas campañas informativas realizadas hace dos décadas, la carne de alpaca logró “ciudadanía” y figura explícitamente en las cartas y es demandada en los establecimientos turísticos.
- En la exposición del representante de las escuelas de gastronomía se constata que la utilización de la carne de alpaca ha sido incorporada en los programas de formación y se ha logrado una gran variedad de preparaciones que figuran en las cartas de los restaurantes turísticos. Asimismo, se constata que la mayor demanda para su consumo proviene de los turistas extranjeros y no de los turistas nacionales, lo cual indica la persistencia de los prejuicios culturales.
- Esta situación de informalidad en la cadena de la carne constituye un reto para las entidades normativas de nivel central, regional y local a fin de resolver esta limitación

que se mantiene por décadas afectando a los productores y consumidores.

- La situación de los centros de faenado que casi en su totalidad no cuentan con autorización sanitaria es el principal problema para modificar y superar las actuales condiciones de la cadena de la carne. La experiencia ha mostrado la incapacidad de la iniciativa privada para invertir en esta cadena por las limitaciones existentes por lo que corresponde tomar la iniciativa a la inversión pública mediante una articulación del nivel central (MIDAGRI) y los niveles regional y local para la implementación de un proyecto que permita la dotación de centros de beneficio autorizados por SENASA, aprovechando y adecuando la infraestructura existentes de los gobiernos locales donde se viene realizando el faenado identificando centros de beneficio en las principales localidades que vienen abasteciendo el mercado las ciudades.
- Se demanda la necesidad de realizar el censo nacional de camélidos a fin de actualizar la información del último Cenagro 2012, evaluando la evolución de las especies domésticas y silvestres, tarea indispensable para la planificación de las acciones de promoción y de conservación.

Participantes



Estudiantes
24



Profesional
independiente
9



Productor/a
alpaquero/a
19



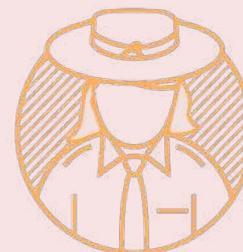
Funcionario
de Estado
8



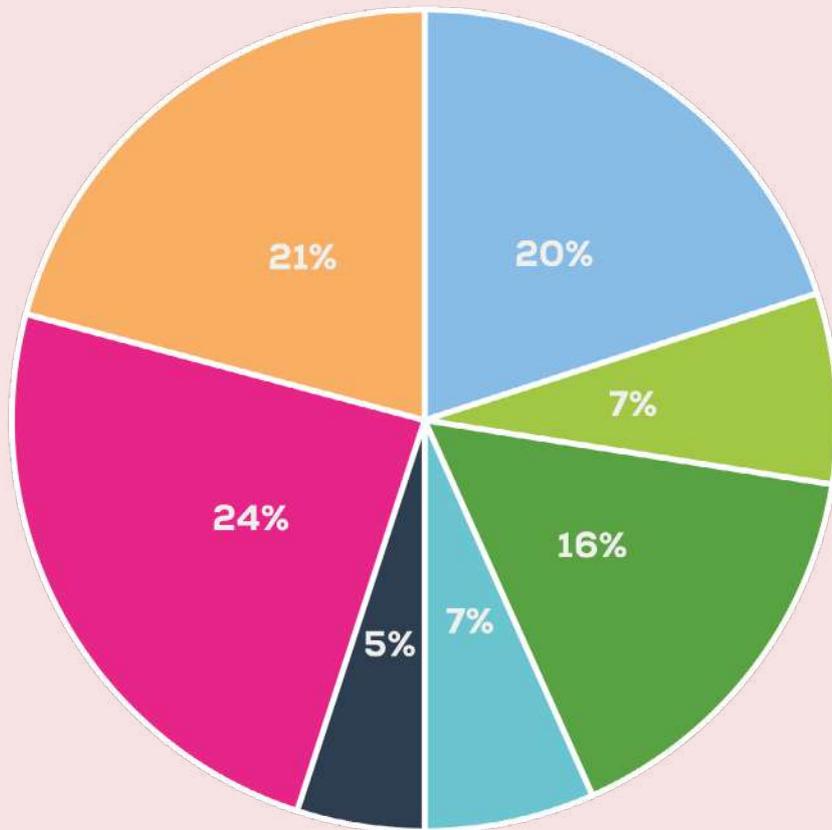
Docente
universitario
6



Sociedad civil
29



Representante
institución
25



■ Estudiantes

■ Funcionario de Estado

■ Representante de institución

■ Sociedad civil

■ Profesional independiente

■ Docente

■ Productor/a alpaquero/a

120

Asistentes en total

descosur

CENTRO DE ESTUDIOS Y PROMOCIÓN DEL DESARROLLO DEL SUR