

# CON UNA BUENA LLAMA SE PUEDE DISFRUTAR DE BUENA CARNE

Ing. Agr. Guillermo Vila Melo\*. 2008. Americarne 1.  
\*Coordinador Programa Camélidos Fundación Biodiversidad;  
Socio Gerente Llamas Argentinas S.R.L.  
[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

## INTRODUCCIÓN

Los principales países productores y consumidores de carne de camélidos domésticos, llamas y alpacas, son Perú y Bolivia, siguiendo Chile, principalmente en Iquique y Arica, y también Argentina en las provincias de Catamarca, Salta y Jujuy.

En Bolivia y Perú los últimos años la carne ha cobrado mayor participación en el mercado de los alimentos. Existen mercados informales, que no han sido convenientemente cuantificados, pero que podría revelar cifras importantes de faena, venta y autoconsumo. Gracias al esfuerzo de las autoridades correspondientes y al apoyo de programas específicos abocados al desarrollo de los camélidos se han logrado interesantes resultados en lo referente a legislación y mejoras del producto final.

Históricamente el consumo de carne de camélidos es una costumbre muy arraigada en las comunidades altoandinas, sea en forma fresca, en "charque" o en "chalonga". Este tipo de procesamiento, campesino-artesanal, les permitió, y aún hoy les permite, conservar y transportar la carne durante un lapso prolongado de tiempo, otorgándoles la posibilidad de comercializarla o consumirla según sus necesidades.

En los últimos años se están implementando mejoras en la tecnología campesina de procesamiento lo cual permite presentar un producto que además de comercializarse en los poblados de selva, en centros mineros y en barrios de migrantes en grandes ciudades, ya ha ingresado, en los países mencionados, en cadenas de supermercados con una demanda atractiva. Para las poblaciones altoandinas esta fue, y es, una fuente básica en su alimentación.

En la Argentina se llevan a cabo esfuerzos con dos objetivos básicos:

- ◆ Ofrecer al mercado un producto nuevo y noble cuyas características son la sanidad y calidad del producto ofrecido, como así también la utilización de un recurso renovable y la preservación del medio ambiente; y
- ◆ Desarrollar una alternativa ganadera (autóctona y sustentable) diferente capaz de lograr incorporar a las regiones productivas ganaderas superficies de tierras que al presente no poseen impacto productivo.

Entre sus características más destacadas se encuentran: **1º.**- Carne magra con bajo contenido de colesterol y de grasa, características de alta demanda en el mercado mundial, sumado a un elevado contenido en proteínas; y **2º.**- una alta capacidad de conversión insumo/producto, la utilización de recursos forrajeros de bajo contenido proteico que posibilita la cría en regiones ganaderas marginales y un costo de producción relativamente menor.

Si bien aún restan realizar ajustes y correcciones en los procesos de elaboración se puede considerar que los resultados obtenidos son promisorios.

## CARACTERÍSTICAS

El desarrollo de las llamas con la finalidad de ser utilizados como animales productores de carne es una alternativa a tener en cuenta debido a dos aspectos de importancia. El primero de ellos se refiere a las características adaptativas que poseen las especies en sí, y que la convierten en potencialmente aptas para sistemas productivos sostenibles; y en segundo término a las características ecológicas del producto a consumir.

Las características mencionadas dan como resultado una ganadería comercial, que por medio de un manejo racional, cumpliría con los siguientes aspectos:

- a.- Conservación del medio ambiente.
- b.- Aprovechamiento productivo de extensiones actualmente subutilizadas.
- c.- Bajos costos de producción.

En referencia al ítem (b) mencionado es importante destacar que, tanto llamas como alpacas, se encuentran especialmente adaptadas a regiones áridas y semiáridas de naturaleza casi virgen, por lo que cumple con las condiciones necesarias para convertirla en una carne totalmente orgánica, que sumado a su bajo contenido de grasas y escaso colesterol en sangre puede integrar el conjunto de los productos considerados sanos y naturales.

La carne de los camélidos sudamericanos domésticos se caracteriza por ser tierna y magra debido a que sus músculos están compuestos por fibras cortas con escaso tejido conectivo y sin grasa intramuscular. Pueden poseer

grasa de cobertura dependiendo esto de su lugar de cría-engorde y si han tenido proceso de cebado o terminación previo a la faena.

La carne fresca tiene un alto contenido de proteínas en relación con otras especies. Estudios publicados por el Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA) – Lima, Perú, dieron como resultado para la carne de llama un 24,82% de proteínas y de 21,88% para la alpaca.

A continuación se reproducen datos obtenidos de bibliografía del Perú en los cuales se comparan diferentes tipos de carne de animales domésticos.

Se observa que el valor proteico es superior al de otras carnes, Por caso, vacuna y ovina, el contenido de grasas es menor y posee influencia positiva sobre el nivel de colesterol en la sangre del consumidor (Lic. Juan Escobar, comentario personal).

Para obtener un máximo aprovechamiento nutritivo se debe tener en cuenta la edad de sacrificio del animal, según estudios realizados por Bustinza y col. (1975) el rendimiento más alto de la canal de machos enteros se da a los tres o cuatro años y en capones y hembras a los tres años. En este momento se invierten las curvas de deposición de proteínas y la de grasa (Ponce de León, 1971). Sin embargo, según la oferta alimenticia, al año o año y medio de edad el ejemplar alcanza entre el 80 al 85% de su peso vivo por lo que no justificaría la espera de otros 18/24 meses para su faena. Esto no sólo por la diferencia en el volumen de materia prima obtenida sino por la calidad de la misma.

También es importante destacar el bajo tenor graso que posee esta carne; dicho parámetro se encuentra dentro del promedio general pero con la salvedad que estas grasas no son dañinas para la salud humana. Esto se relaciona con el contenido de colesterol: 0,16% a 0,20%, que es menor al de otras especies domésticas. Otra fuente aporta datos de colesterol sérico con valores entre 20,43 a 52,22 mg de colesterol/100 ml de suero sanguíneo; este parámetro es de 200 a 300 mg/100 ml de suero sanguíneo en ovino y bovinos, por ejemplo.

Según M.A. Vilca López (1991), los caracteres sensoriales u organolépticos son importantes para el consumo debido a la influencia que estos tienen en los posibles consumidores. Son caracteres de apreciación subjetiva y, por lo tanto, influenciados por diferentes causas.

En este sentido, la carne de camélidos fue considerada en diferentes formas según el grupo de opinión y el producto degustado. Algunos la calificaron como sin gusto, otros la compararon con la carne de bovino joven, otros opinaron que era parecida al cerdo o que poseía un gusto suave, agradable y especial.

A los fines de interpretar los resultados es importante aclarar que, además de constituir opiniones subjetivas, en las propiedades organolépticas influyen sobre manera la falta de estandarización de los animales para consumo. En este aspecto juegan papeles importantes la edad del animal, el sistema de cría y engorde utilizado, la alimentación recibida y otros factores de menor importancia.

Como ejemplo se puede mencionar la realización de pruebas de degustación y catación por parte de paneles de expertos y por paneles de no expertos con carne de animales bien terminados y en edad óptima (entre 2 y 4 años) de faena. Se obtuvieron resultados con calificaciones de carne buena a excelente, por lo que se puede deducir que en animales criados como productores de carne la calidad del producto obtenidos es muy buena. (Criador Gerardo Wendorff, comentario personal)

En el Cuadro siguiente se detallan las características organolépticas de la carne de CSD, resultado de un estudio realizado en la República Argentina.

Estudios relacionados con las características organolépticas, colesterolemia y la influencia de diversos tratamientos sobre la composición de la materia prima, como así también el efecto de los diferentes métodos de preparación, entre otros permitirán diseñar estrategias a fin de lograr introducir al mercado un producto especial con un alto valor con el objeto de llegar a su comercialización en el ámbito nacional e internacional.

Referente a los aspectos bromatológicos y sanitarios, al igual que toda ganadería de engorde y consumo, los camélidos sudamericanos domésticos deben cumplir los requisitos exigidos en otras especies, debiendo ser sometidos a idénticos controles. Se debe dar especial importancia al control de Sarcosistosis que produce la presencia de quistes ("arroz") en el tejido muscular, provocados por el agente etiológico *Sarcosystis aucheniidae*, endémico de esta especie.

### **CONOCER CON DETENIMIENTO ESTA ENFERMEDAD ES IMPORTANTE POR DOS ASPECTOS:**

Lograr realizar el control del agente etiológico con la finalidad de erradicar la enfermedad presente en las tropas.

No confundir esta enfermedad y sus consecuencias con otras que son muy riesgosas para la salud humana, como son la Cisticercosis y la Triquinosis, ya que a diferencia de estas dos la Sarcosporidiosis o Sarcosistosis no es una Zoonosis.

Si bien es rico en información y experiencia el camino que se ha recorrido en la investigación de la aptitud cárnica de esta especie, resta aún realizar trabajos de investigación y optimizar el desarrollo de los diversos productos.

El Doctor Guido Ayala Macedo, Investigador y ex Director del Centro de Bioquímica y Nutrición de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú, opina lo siguiente en cuanto al valor nutritivo:

"La carne de alpaca (y llama) es de buena digestibilidad y contiene una proteína de alta calidad y valor biológico. Se trata de una carne magra, es decir hay menor cantidad de grasa que en otras carnes, y esta se localiza mayormente en los tejidos adiposos y en menor cantidad en el mismo tejido muscular, o pulpa. La digestibilidad y la absorción de los nutrientes mejora en una carne con poca grasa, ya que la grasa dificulta la digestión, especialmente en la altura.

Esta carne es recomendable para todos los consumidores, pero es especialmente indicada para la alimentación infantil a partir de los dos años de edad; igualmente para las dietas hiperproteínicas, bajas de grasas y de colesterol."

## **PERSPECTIVAS**

En la Argentina sólo se consume carne de camélidos sudamericanos domésticos en los lugares o zonas de producción de las provincias de Catamarca, Salta y Jujuy. En ellas se comercializa en estado fresco o deshidratado en mercados y ferias.

Según estimaciones se consumirían por año, aproximadamente, 210 tn. de res lo que significa una saca/año del 6,50%, si se considerará una población nacional de 155.000 cabezas en pie comprende alrededor de 5.200 cabeza faenada/año. Otras fuentes especializadas aseveran que es probable que esta cantidad ascienda a un número cercano a las 12.000 cabezas faenadas/año, pero con una gran dispersión siendo el inconveniente las características geográficas, distancias y accesibilidad, y climáticas en el que se desarrolla actualmente esta actividad. Debido a la falta de registros y a la marginalidad de las operaciones estas cifras no han podido ser comprobadas.

Sumado a lo anterior, si se logra conjugar la actual disponibilidad de tierras y de criadores, ávidos en nuevas alternativas productivas rentables y que poseen capacidad para criar esta especie en forma racional, con la generación de una demanda sostenida de diversos productos cuya materia prima sea carne de llama de excelente calidad, con una oferta sostenida, la potencialidad de estos nuevos productos alimenticios posee una perspectiva interesante.

He tratado de explicar por que "con una buena LLAMA se puede disfrutar de buena carne" sólo resta comenzar a prender el fuego.