

CUEROS DE GUANACO ADULTO
I. PRODUCCION Y APLICACION*

Dr. Alberto R. Angelinetti**

Tco. Daniel L. Egüen

Dr. Alberto Sofía***

- * Centro de Investigación de Tecnología del Cuero (CITEC), promovido por LEMIT e INTI, La Plata. Argentina. Trabajo presentado al 1er. Encuentro Nacional del Guanaco, S. C. de Bariloche, junio 1977.
- ** Jefe Area Planta Experimental de Curtiduría del CITEC.
- *** Director del CITEC. Carrera del Investigador Científico (CONICET).

INTRODUCCION

Este trabajo forma parte de un "Estudio Integral del Guanaco en la Provincia de Río Negro", generado por la Dirección de Ganadería del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Minería de dicha provincia y en el cual intervienen: el citado Ministerio a través de varios Departamentos y Servicios, el Departamento de Biología del Centro de Investigaciones Científicas de la Provincia de Río Negro, la Dirección Nacional de Fauna Silvestre de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Nación, el Laboratorio de Tecnología Lanar de la Universidad Nacional del Sur, la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario, el Centro de Investigación de Tecnología del Cuero (CITEC), promovido por el LEMIT e INTI, y diez organismos e instituciones nacionales y provinciales que colaboran en tareas de muestreo y asesoramiento.

El objetivo del citado estudio integral es otorgarle al guanaco (*Lama guanicoe*) la importancia que merece como recurso natural renovable y lograr un uso racional del mismo que evite además la extinción de esta especie.

Actualmente es un recurso desaprovechado porque solamente existe interés por la piel del guanaco muy joven, lo que incide también negativamente en los esfuerzos para preservar la especie.

Con respecto al guanaco salvaje adulto cabe señalar que presenta una serie de ventajas que lo ubica en muy buena posición en comparación con algunos animales domésticos. Además, está muy bien adaptado al medio, bastándole pocas pasturas y agua para satisfacer sus necesidades energéticas, lo que no sucede con el ovino en las zonas más inhóspitas de la Provincia de Río Negro. En las épocas de sequía se observa gran mortandad de ovinos, mientras que es mucho menos elevada en el caso de los guanacos.

Las metas parciales del proyecto involucran examinar:

- Rendimiento económico del guanaco adulto.

- Clínica, parasitología, etc.
- Domesticación.
- Ubicación del nivel trófico.
- Aspectos ecológicos.

La meta Rendimiento Económico estudia las materias primas que derivan de la especie, sus productos y subproductos industriales, mercado, etc.

Las materias primas actualmente en investigación son:

- Lana
- Carne
- Cuero

Este último rubro es el que ha encarado el CITEC y se han previsto para el mismo dos etapas. En la primera, objetivo del presente informe, se estudia la factibilidad de utilizar la piel de guanaco adulto para elaborar cueros destinados a vestimenta y empeine de calzado. La segunda etapa prevé la evaluación de las propiedades de cueros procedentes de guanacos de diferente edad.

ANTECEDENTES

La búsqueda de antecedentes sólo permitió detectar un informe que el señor J. E. Richelet elevara en 1925 a los Ministerios de Guerra y Agricultura de la Nación. En el mismo se destacaba que el cuero de guanaco debía considerarse como muy apto para la confección de calzado por su elevada resistencia.

Sin embargo, no se indicaba método de elaboración del citado cuero.

Completando dicho informe, el autor envió al Ministro de Guerra de esa época un par de polainas que confeccionara con cuero de guanaco, las que fueron ensayadas por la sección Vestuarios del Ejército Argentino con un informe positivo. También en este caso no se disponen de los datos obtenidos en dichos ensayos.

DESARROLLO EXPERIMENTAL

De acuerdo a lo solicitado por el CITEC para ejecutar este estudio, la Dirección de Ganadería del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Minería de la Provincia de Río Negro, suministró pieles secas de guanaco adulto.

Con las mismas se efectuaron varias pruebas en escala de laboratorio con el objeto de determinar el proceso standard de transformación en cuero a ejecutarse en escala piloto, el cual se detalla a continuación:

Remojo

300 % de agua a 20°C

1 g/litro de pentaclorofenato de sodio

18 horas en fulón detenido. Al cabo de las mismas se dio movimiento al fulón por espacio de 1 hora, y luego se evacuó el baño, sustituyéndolo por un nuevo agregado de agua y pentaclorofenato de sodio. En esta ocasión, el fulón estuvo en movimiento 30 minutos cada 2 horas de detención.

Tiempo total 18 horas

Depilado (Pelambre)

Se efectuó a "bandera" con SNa_2 , Ca(OH)_2 y caolín. Tiempo de apelmbrado 18 horas. Luego se deslanaron las pieles y lavó con 300 % de agua a 30°C durante 10 minutos.

Calero

Estático con 300 % agua a 20°C

3 % Ca(OH)_2

Tiempo: 18 horas

Lavado

300 % agua a 30°C, durante 10 minutos

Descarnado

Lavado

300 % agua a 30°C, durante 20 minutos. Se escurrieron las pieles antes del desencalado

Desencalado

En fulón con:

100 % agua a 35°C

1,5 % $\text{SO}_4(\text{NH}_4)_2$

0,5 humectante no iónico

Tiempo: 40 minutos

Lavado

300 % agua a 20°C, durante 20 minutos

Piquelado

80 % agua a 20°C

8 % cloruro de sodio

Rotación en fulón por espacio de 10 minutos

1 % formiato de calcio

Rotación en fulón por 10 minutos

2,5 % ácido sulfúrico

Rotación: 3 horas

pH final del baño: 3,3

Curtido

80 % agua a 20°C

3 % cloruro de sodio

Rotación: 5 minutos

10 % sulfato básico de cromo

Rotación: 2 horas

2 % bicarbonato de sodio adicionado en un período de 2 horas

Rotación : 5 horas más

pH final del baño: 3,7

Lavado

300 % agua a 25°C, 15 minutos
Luego se dejaron reposar los cueros en caballete por espacio de 48 horas y rebajaron a máquina a un espesor de 0,8 mm

Recurtido

100 % agua a 30°C
3 % sulfato básico de cromo
Rotación: 1 hora
1 % formiato de sodio
Rotación: 30 minutos
pH del baño: 4,4
Lavado con agua: 100 % a 25°C, durante 10 minutos
Luego adición de:
100 % agua a 40°C
1,5 % formiato de sodio
0,5 % bicarbonato de sodio
Rotación: 45 minutos
pH del baño: 5,6
Lavado con 100 % de agua a 25°C, 10 minutos
200 % de agua a 60°C
3 % recurtiendo resínico
Rotación: 45 minutos
0,3 % ácido fórmico
Rotación: 20 minutos
Lavado con 100 % de agua a 25°C, 10 minutos y escurrido en caballete

Tintura y Engrase

300 % agua a 50°C
1 % amoníaco
Rotación: 10 puntos
6 % colorante aniónico
Rotación: 30 minutos
3 % aceite sulfatado
1 % aceite sulfitado
1 % aceite de patas crudo
Rotación: 45 minutos
0,6 % ácido fórmico

Rotación: 20 minutos

pH del baño: 4,2

Luego los cueros se escurrieron, dejaron reposar en cabellete y secaron al aire.

La mitad de ellos se trataron mecánicamente con el objeto de destinarlos a la confección de vestimenta (cuero gamuzado) y la otra mitad, se terminó con formulaciones poliméricas (sin desflorar) para su uso en empeine de calzados.

RESULTADOS

Cuero de guanaco adulto gamuzado

Los cueros obtenidos exhibieron propiedades subjetivas (plenitud, blandura, felpa corta, rasa y cerrada, etc.) que los ubicaron al respecto en un buen nivel de calidad, que incluso supera a la de los cueros similares caprinos. Sin embargo, la superficie gamuzada presenta una elevada densidad de venas que desmerece al material para su empleo en la confección de vestimenta.

Cuero de guanaco adulto para empeine de calzado

Estos cueros arrojaron los siguientes resultados (valores promedio del ensayo de 5 cueros): espesor IUP/4: 0,8 mm; resistencia al desgarramiento IUP/8: 7,5 kg; resistencia a la tracción IUP/6: 338 kg/cm²; alargamiento a la rotura por tracción IUP/6: 60 %; distensión de la flor a la rotura IUP/9: 8,8 mm.

Asimismo, con dichos cueros se confeccionó calzado para dama, informando el fabricante del mismo su conformidad con el comportamiento del cuero durante la manufactura del calzado, habiéndose incluso utilizado los flancos del citado cuero como forro de los tacos.

COMENTARIO FINAL

Los resultados consignados precedentemente indican que la piel de guanaco adulto es una materia prima valiosa para la elaboración de cuero para empeine de calzado. En efecto, el cuero resultante se caracterizó por su elevada resistencia mecánica y adaptabilidad en la manufactura de calzado.

Por lo tanto, del punto de vista del cuero se abren muy buenas perspectivas para la explotación del guanaco adulto.

Asimismo, estos primeros resultados alientan la prosecución del estudio prevista en un segundo capítulo dedicado a las propiedades del cuero emergente de pieles procedentes de animales de diferente edad.