

# **XLIII CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS**

Sevilla 2021

Retos en la Gestión Post-Covid 19

## **Título del Trabajo:**

**Otra alternativa de producción en el sur argentino: “Los Guanacos”**

Categoría: Comunicaciones de experiencias profesionales y/o docentes.

## **Autores:**

**C.P.N. Mónica Gladys Dalvit (Socio Activo IAPUCO).**

**C.P.N. Graciela Lilián Zabalo (Socio Activo IAPUCO).**

**Octubre 2021**

## **Otra alternativa de producción en el sur argentino: “Los Guanacos”**

### **Resumen:**

Cuando se habla de ganadería en la Patagonia, lo tradicional es la cría de ovejas. Sin embargo, desde hace más de 20 años el concepto de ganadería se ha ampliado, para incorporar como alternativa productiva a la cría y captura de guanacos para su esquila. La fibra de guanaco se encuentra en el grupo de las fibras más finas del mundo. El guanaco está protegido bajo leyes de fauna silvestre y según las mismas no la consideran una especie ganadera, lo que acarrea muchas restricciones a la hora de llevar adelante esta actividad comercial. El presente trabajo tiene como objetivo demostrar el potencial productivo del guanaco y lograr la diversificación productiva teniendo en cuenta la importancia de la integración de varias especies en un mismo sistema de producción, con las características particulares del ambiente patagónico. La metodología es un estudio descriptivo donde se analizará cómo la fibra del guanaco compite por un territorio que económicamente se considera de propiedad ovina. Se puede concluir que esta diversificación es viable, aún cuando el mercado no esté totalmente consolidado en el país y no pueda determinarse con la efectividad de la oferta y la demanda, el precio de la fibra del guanaco.

**Categoría:** Comunicaciones de experiencias profesionales y/o docentes.

**Área Temática:** Costos de actividades económicas regionales.

## **Introducción:**

Históricamente, en el sur argentino el guanaco ha sido el animal autóctono por excelencia desde el Pleistoceno (entre 20 y 10 mil años atrás), pero con la colonización europea sus poblaciones comenzaron a registrar una tendencia declinante, debido a la caza y a la introducción del ganado ovino.

En la Patagonia, desde la llegada del ganado ovino, lo tradicional es su cría y esquila. Sin embargo, desde hace más de 20 años el concepto de ganadería se ha ampliado, para incorporar como alternativa productiva a la cría y captura de guanacos silvestres para su esquila.

El guanaco está protegido bajo leyes de fauna silvestre y según las mismas, no la consideran una especie ganadera en la mayoría de las provincias argentinas, lo que acarrea muchas restricciones a la hora de llevar adelante esta actividad comercial.

La fibra de guanaco se encuentra en el grupo de las fibras más finas del mundo junto con la de la vicuña, apreciadas por su calidad y texturas.

El interés europeo por las fibras del guanaco amplió la explotación del mismo y eliminó el concepto de plaga que se tenía sobre este camélido.

Esta ponencia está focalizada en que es un recurso natural y desmitificar así la imposibilidad de su convivencia con el ganado ovino.

El presente trabajo tiene como objetivo demostrar el potencial productivo del guanaco y lograr la diversificación productiva, teniendo en cuenta la importancia de la integración de ambas especies en un mismo sistema de producción, con las características particulares del ambiente patagónico. Con el mismo se intenta visibilizar el problema y a partir de allí describir el proceso productivo del guanaco, teniendo en cuenta las normas proteccionistas de la fauna silvestre.

Se analizará cómo la fibra del guanaco compite por un territorio que económicamente se considera de propiedad ovina.

Se puede concluir que esta diversificación es viable, aún cuando el mercado no esté totalmente consolidado en el país y no pueda determinarse con la efectividad de la oferta y la demanda, el precio de la fibra del guanaco.

## **Metodología:**

### **Tipo de estudio**

Es un estudio descriptivo y comparativo donde se analizará cómo la fibra del guanaco compete por un territorio que económicamente se considera de propiedad ovina.

## **Desarrollo:**

### **El guanaco en la historia**

Hace muchos años, cuando la Patagonia estaba más despoblada que en la actualidad, los grupos de Guanacos pastaban libremente en las estepas y praderas que se encontraban en tan extensa zona. El intenso verde del pasto era una imagen común y la fauna tenía asegurado un copioso sustento. Los estancieros todavía no la habían invadido con millones de ovejas.

Por esa razón, la Patagonia de entonces era un territorio casi tan fértil que la naturaleza representaba su esplendor con un cierto agreste orgullo. La libre extensión era tanta, que se la podía recorrer por meses sin encontrar un solo alambrado, casa y por lógica, ningún camino construido por el hombre.

Históricamente la relación entre el hombre y el guanaco aparece como una imposición del ambiente. Restos arqueológicos atestiguan la antigua ocupación de los territorios australes por esta especie y el ser importante base de sustento alimentario para pueblos que ocupaban dichas regiones.

Para los Onas, Tehuelches y Pampas, pueblos nómades de la Patagonia, el guanaco fue un recurso constante y sostenido; no solo utilizaban a los animales como un producto de intercambio y de los más importantes, sino que también consumían su carne, utilizaban su piel para la realización de toldos, abrigos y lazos, su lana para el tejido; huesos para fabricar instrumentos y sus tendones para fabricar hilos. Los cueros de chulengo ( cría de guanaco) eran utilizados para la fabricación de abrigos y quillangos<sup>1</sup>. El cuero de los adultos era apreciado para la confección de sogas y arneses.

El guanaco, junto con el choique y el zorro colorado, eran las especies más cazadas por lo patagones.

Durante el periodo colonial y el inicio de la vida republicana sufre una acción diezmatante intensa. De haber varios millones de guanacos, se llegó a una existencia menor a los 200.000 a inicios de la década de 1970.

Durante este periodo, las cacerías descontroladas, la ocupación y alambrado de predios, armas de fuego, el caballo, las redes camineras, las especies ganaderas introducidas, el mercado desmedido de pieles, carnes, las explotaciones mineras y petroleras y otras muchas causas más, contribuyeron al decadentismo poblacional de los guanacos en Sudamérica, llegando casi a la extinción; a la contaminación del suelo y el agua.

El guanaco forma parte de un recurso alternativo para los pobladores a partir de la captura de chulengos y de la caza de adultos. Entre 1972 y 1979 la casa legal de chulengo para la exportación de sus pieles fue una actividad económica importante, se lograron exportar cerca de 443.655 pieles.

El criterio para otorgar cupos de caza se basó en la declaración de abundancia suministrada por los dueños de los establecimientos agropecuarios, quienes consideraban al guanaco un competidor del ganado ovino por las pasturas.

Pero a partir de la recomendación de CITES (Convención sobre el Comercio

---

<sup>1</sup> Quillangos: mantas de piel de guanaco, usadas como capa.

Internacional de Especies Amenazadas de Fauna Y Flora Silvestres) en el año 1993, que propuso la suspensión de las exportaciones de guanaco desde la Argentina, se llegó a la prohibición de las exportaciones por la Autoridad Ambiental Nacional y al colapso de la actividad comercial.

### **Morfología del guanaco**

Los camélidos sudamericanos se pueden dividir en dos grandes grupos: los domésticos y los silvestres. En el primer grupo se incluye la llama y la alpaca y en el segundo grupo el guanaco y la vicuña.

El guanaco (del quechua Wanaku) (Lama Guanicoe) es una especie salvaje, perteneciente a la familia de los camélidos y del grupo llamado auquénido<sup>2</sup>, que habita en América del Sur contando, principalmente Argentina, Bolivia, Paraguay, Chile y Perú.

Ilustración N°1

#### **EXISTENCIA DE GUANACOS EN AMERICA DEL SUR**

<b>PAISES</b>	<b>POBLACIÓN</b>
Argentina	2.200.0000
Chile	160.000
Bolivia	1.000
Perú	3.810

Fuente Secretaria de Ganadería y Pesca, 2019

En la Argentina se concentra el 85% de la población mundial del guanaco, aproximadamente 2.200.0000, distribuyéndose la mayor concentración en la Patagonia, pero también se encuentran pequeñas poblaciones en la provincias de Jujuy, Salta, Catamarca, San Juan, La Rioja y Mendoza. En el resto de los países nombrados se encuentran en reservas naturales, debido a la escasez de los mismos.

Ilustración N°2

#### **EXISTENCIA DE GUANACOS EN LAS PROVINCIAS PATAGONICAS.**

<b>PROVINCIA</b>	<b>POBLACIÓN</b>
Santa Cruz	1.166.000
Chubut	418.000
Rio Negro	286.000
Neuquén	154.000
<b>TOTAL</b>	<b>2.024.000</b>

Fuente: Secretaria de Ganadería y Pesca, 2019

El guanaco está recubierto de pelaje grueso y largo de color marrón rojizo, con tonos amarillentos en la parte superior y en la patas, crema en el cuello, vientre y pecho, mientras su rostro es de color negro.

Su cabeza se caracteriza por ser pequeña, con orejas alargadas, puntiagudas y móviles para poder comunicarse. El hocico es alargado, los ojos grandes, en posición

<sup>2</sup> Auquénido: clasificación de camélidos americanos.

levemente frontal, permitiéndole una visión semi estereoscópica y con largas pestañas. Posee labios leporinos, esto quiere decir que su labio superior se divide en dos, facilitando comer y cortar duros pastos. Su dentición está conformada por 34 piezas, donde sus premolares son de leche y no se reemplazan por permanentes. Su altura varía entre 90 y 120 cm y su peso oscila entre 100 y 140 kg.

Este camélido es herbívoro, por lo tanto se alimenta de pastos, arbustos, líquenes, hojas de árboles y raíces, todo dependiendo de la estación y el territorio en el que se encuentre. A diferencia de su competidor herbívoro, las ovejas, se caracteriza por su ramoneo, esto quiere decir que no arranca los pastos de raíz, permitiendo así no dañar la cobertura vegetal.

Otra diferencia con las ovejas es que el guanaco no es un animal erosivo, ya que sus patas están conformadas por almohadillas, que le permite caminar por terrenos arenosos y al mismo tiempo no dañar la vegetación ni erosionar el suelo. Camina apoyando la primera y segunda falange, por eso se lo denomina digitigrado.

Es un animal diurno, suele ocultarse para descansar en pequeños bosques y matorrales; es inofensivo y curioso.

Este camélido,<sup>3</sup> durante la época de cría, vive en pequeños grupos familiares conformados por siete hembras junto a sus crías y un macho adulto, adaptándose a un territorio y cuidándolo de guanacos intrusos. Este macho vigila y cuida a su manada de posibles depredadores, emite una especie de relincho ante cualquier situación de peligro. En épocas fuera de cría conforman grupos aún mayores.

Las hembras son más pequeñas que los machos, por eso se habla de una dimorfismo sexual; pero no se observan grandes diferencias, salvo en la cintura pélvica del macho que es corta y puntiaguda y la de la hembra es cóncava, delgada y larga.

El guanaco hembra alcanza la madurez sexual a los 14 meses, mientras que el macho se reproduce hasta los 12 años de vida. La reproducción comienza en primavera en la Patagonia y en verano en el norte del país. En este momento es donde los machos luchan por las hembras para lograr aparearse, siendo de un modo violento, mientras la hembra está echada sobre su vientre y el macho forzándola.

Las hembras paren luego de 11 meses de gestación un chulengo, durante las primeras horas de la mañana, para que tenga varias horas de adaptación al medio. La crianza del guanaco, depende de la madre hasta 7 u 8 meses de edad.

La cría al nacer pesa entre 8 y 15 kg., está recubierta por un pelaje sedoso, color blanco y canela, que a las tres semanas de vida comienza a cambiar..

Los guanacos viven en promedio entre 15 y 20 años.

### **Fibra del guanaco**

Las fibras de origen animal, pertenecen al grupo de fibras naturales. La fibra animal es aquella que proviene de folículos pilosos, cuyo componente principal es la queratina. Se divide en 4 grandes grupos: lana, pelo, pelo de caballo y seda natural. La fibra de los camélidos se clasifica como fibra textil de origen animal de naturaleza proteica, considerándose como fibras textiles especiales.

Estas fibras se distinguen por su suavidad, elasticidad, la combinación de propiedades tales como la capacidad de ajustarse a una forma por aplicación de calor y humedad; capacidad de absorber humedad en forma de vapor sin que produzca la sensación de humedad; repelencia inicial al agua; capacidad de enfieltrarse; y el retardo de llamas.

Estas características de la fibra de los camélidos son influenciadas por factores de

---

<sup>3</sup> Camélido: familia de mamíferos rumiantes, adaptados a climas desérticos.

edad, sexo, altitud de zona de crianza, alimentación y factores genéticos.

### **Propiedades físicas**

- **Elasticidad:** es la propiedad que permite, luego de estirarse, volver a su estado natural. Esto se debe a la estructura helicoidal de sus moléculas permitiendo retener la forma de la vestimenta.
- **Higroscopicidad:** las fibras naturales absorben la humedad de la atmosfera, es decir absorbe vapor de agua en una atmosfera húmeda y lo pierde en una seca.
- **Flexibilidad:** permite que la lana pueda doblarse con facilidad, sin quebrarse o romperse.

### **Propiedades químicas**

- **Efecto de los álcalis:** la queratina, proteína de la lana, es susceptible al daño de álcalis.
- **Efecto de los ácidos:** la lana resiste a los ácidos suaves o diluidos, pero no a los ácidos minerales concentrados.

La fibra del guanaco se define como una de las más finas del mundo, junto con la fibra de la vicuña. Esta caracterización es debido a su calidad, textura, bajo peso, escasa densidad y suavidad particular que la convierte en un género fresco en verano y abrigado en invierno. El diámetro es la característica más importante y racial de la fibra del guanaco, que se mide en micras. Su finura depende de factores como el grado de mejoramiento genético, medio ambiente, alimentación, edad de animal, ya que, mientras más viejo es el animal más fina es la fibra. La longitud de la fibra es la característica de mayor importancia que sigue al diámetro, siendo ambas las que determinan las propiedades manufactureras de material textil.

La calidad de la fibra va a depender también de la zona del cuerpo del animal. La parte del lomo y tronco, debido a su mayor longitud, es de gran calidad; mientras la del cuello, cola y abdomen es de menor calidad, debido a la menor longitud de la fibra y mayor diámetro.

El pelo de guanaco posee una doble cobertura, por un lado la fibra fina o "undercoat" (capa inferior), variando su finura entre 12 y 16 micras y unas gruesas entre 25 y 35 micras, pelo o "guard hair", que son separadas por medio del descordado para hilados industriales. La fibra mide de 3 a 4,5 cm. y con un grosor entre 14 y 18 mm.

El pelaje es grueso y largo, varía su color según la zona del cuerpo ya que es de tono marrón rojizo en su lomo, mientras que en el pecho, vientre, e interior de las piernas es de color blanco no tan puro; y la cabeza de tonos negruzcos.

Por cada animal esquilado se obtiene de 300 a 500 gramos.

Son dos los destinos de la producción de fibra de camélidos: la industria textil y la producción textil artesanal.

### **Proceso productivo**

- **Selección:** este proceso es realizado por expertos compradores, garantizando calidad y uniformidad del producto ofrecido.
- **Clasificación:** proceso por el cual la fibra es clasificada y separada en las distintas calidades, determinadas por las zonas del cuerpo del animal, o por largos y finuras.

- Lavado: consiste en pasar las fibras a lo largo de un tren de lavado para quitar la mayor cantidad de tierra y materia grasa. Esta es la primera transformación de la fibra, ya que su aspecto cambia totalmente.  
Una vez que la fibra se lava, se cargan en bateas de aproximadamente 5.000 litros de agua, colocándole detergente y bicarbonato de sodio, luego se exprimen y finalmente se secan con un secador alimentado por generadores que funcionan a gas. La temperatura del agua varía entre 35 y 55 grados Celsius, utilizando caldera de vapor.  
La lana que pasó por este proceso, puede considerarse lavada. Así es trasladada por tubos inyectoros con aire hasta los boxes de enfriado.
- Descerdado: es un proceso por el cual se separan las fibras finas y de valor comercial, de las gruesas y sin valor. Esto lo realiza una máquina descerdadora, que es similar a una máquina de Cardado.
- Embalaje: se realiza con una prensa neumática que produce fardos entre 350 y 500 kg, dependiendo el tipo de fibra. Los materiales son el plástico y alambres.

La producción de la fibra está determinada por el peso del vellón sucio y alguna forma de rinde al lavado y descerdado. Pero para este tipo de fibra especial, más que la producción resulta importante la calidad de la fibra, ya que esta determina el precio.

### **Esquila del guanaco**

La esquila es el proceso por el cual se le quita el pelaje al animal para el aprovechamiento de su lana. Para comenzar con el proceso de esquila es necesario realizar una evaluación de la población de guanaco destinada al manejo; realizar un mapa, imagen satelital o croquis, delimitando la zona donde se establezcan aquellos grupos familiares e individuos solitarios, teniendo en cuenta las hembras con sus crías para determinar la cantidad de animales a esquilar.

Al tratarse de animales silvestres, estos deberán ser arreados hasta el corral de encierre, utilizando mangas construidas con media sombra y de una altura mayor a la de los animales, para minimizar los estímulos visuales que pueden incrementar el nivel de estrés de estos. El proceso de esquila debe realizarse cuando comienza el tiempo cálido, en los meses de octubre y noviembre, antes del parto o febrero luego de la parición, para que el guanaco no sufra por las condiciones climáticas al quitarle su pelo.

Otra de las condiciones para tener en cuenta a la hora de esquilar, es la abundancia de pasto, ya que el guanaco aumenta su consumo debido a la pérdida de calor que sufre al no tener su vellón.

Por las características de la fibra del guanaco, se hace necesaria la utilización de peines especiales, que difieren de los utilizados en las tradicionales esquilas de ovinos, pero su utilización asegura que el animal no sufra dolor por el sobrecalentamiento de las manijas, por la conglomeración de fibras entre los dientes de los peines tradicionales, que terminan por arrancar y quemar los bulbos pilosos del cuerpo del animal. Además estos peines dejan entre 6 y 10 milímetros de pelo.

La esquila dura unos minutos, retirando primero la fibra de la panza y separándola del resto, luego se retira la totalidad del cuerpo. La totalidad de vellón que produce el animal es de 500 gramos aproximadamente, cuyo rendimiento al lavado es del 95%. Se evita esquilar el mismo animal todos los años para asegurarse un largo de mecha de 3 cm.

Es necesario crear un plan de manejo, que es supervisado tanto por las autoridades nacionales como provinciales de fauna.

Los guanacos son animales que saben interpretar los movimientos de las personas, identificando el temor o la agresión en forma rápida. Con las personas que tienen contacto frecuente es más fácil. Los movimientos suaves y la oscuridad son necesarios para un buen



manejo de los animales.

Uno de los problemas para el impulso de la producción de la fibra, es que el guanaco está bajo las leyes de fauna silvestre y no se lo considera una especie ganadera en la mayoría de las provincias argentinas; lo que genera muchas restricciones. Además al haber pocos establecimientos que se dedican a la esquila de la fibra, es poca la cantidad de pelo que se puede comercializar, haciendo difícil el desarrollo industrial del país, lo que le agregaría más valor.

### **Normativa Nacional sobre guanaco**

A nivel nacional, existe legislación general vinculada a fauna silvestre, que aplica a la situación de la especie y resoluciones específicas de la autoridad ambiental que tienen incidencia sobre diferentes aspectos del manejo y conservación de la misma:

- Ley 22.344 - Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) del año 1980. Tiene como objetivo velar por el comercio internacional de especies silvestres, no siendo una amenaza para su supervivencia. A su vez controla y reglamenta a escala mundial el comercio de productos y subproductos, ya que la exportación es la principal amenaza que pesa sobre su supervivencia. La fibra de guanaco se encuentra en el Apéndice II de la CITES. Este apéndice incluye no solo aquellas especies amenazadas de extinción, sino también aquellas donde el comercio debe ser controlado para evitar el uso indiscriminado del mismo.

- Decreto 522/1997 reglamenta la Ley 22.344.

- Ley 22.421 - Protección y Conservación de la Fauna Silvestre del año 1981.

- Decreto 666/1997, reglamenta la Ley 22.421 de Protección y Conservación de la Fauna Silvestre.

- Resolución N° 026/1992 de la ex Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente Humano (SRNyAH), crea un Registro Nacional de Criaderos y los requisitos que deben cumplimentar los mismos.

- Resolución N° 753/1996 Ex SRNyAH, establece la Guía Única de Tránsito a Nivel Nacional.

- Las Resoluciones N° 220/98 de la ex Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación (SRNyDS) y la N° 82/03 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (SAyDS), establecen directrices de manejo que regulan las actividades de exportación, tránsito interprovincial y comercialización en jurisdicción federal de productos y subproductos de guanaco. Estas normas legales solo permiten el uso de la fibra de guanaco proveniente de animales vivos.

- Resolución N° 437/2006 Ex SAyDS, actualiza los formularios utilizados para realizar trámites de exportación, importación, guías de tránsito, acreditaciones, pedidos de saldo, recupero de mercaderías y transferencias en jurisdicción federal de animales vivos, productos y subproductos de la fauna silvestre.

- Resolución N° 477/2006 Ex SAyDS aprueba el Plan Nacional de Manejo del Guanaco.

- Resolución N° 711/2017 MAyDS, exceptúa de lo dispuesto en los artículos 2° Y 3° de la Resolución Ex SAYDS N° 477/06 la exportación, tránsito interprovincial y comercialización en jurisdicción nacional de productos y subproductos cárnicos obtenidos de hasta un máximo de 200 individuos, en cumplimiento del plan de manejo del guanaco de la provincia de Santa Cruz, hasta un máximo de 200 individuos.

- Resolución N° 766- E/2017 MAyDS, exceptúa de lo dispuesto en los artículos 2° y 3° de la Resolución Ex SAYDS N° 477/06 la exportación, tránsito interprovincial y comercialización en jurisdicción nacional de productos y subproductos obtenidos en el marco del PROYECTO DE USO SUSTENTABLE DE GUANACOS SILVESTRES correspondientes hasta un máximo de SEIS MIL (6.000) individuos.

- Resolución 243/19 aprueba el PLAN NACIONAL PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DEL GUANACO (en adelante PNMSG), establecen las modalidades y directrices de manejo a ser cumplimentadas por aquellos que realicen tránsito interprovincial y comercialización en jurisdicción federal de animales vivos, productos y subproductos de la especie Lama guanicoe. También crea el Sistema de Administración, Control y Verificación de la Biodiversidad (en adelante SACVEBIO) con el objeto de informatizar y sistematizar las autorizaciones para el aprovechamiento de guanaco que requieran tránsito interprovincial, comercialización en jurisdicción federal o la exportación de productos y subproductos. Las jurisdicciones provinciales deberán implementar medidas conducentes para el cumplimiento de los aspectos locales del SACVEBIO, según las especificaciones del PNMSG.

### **Normativa Provincial sobre guanacos**

Tierra del Fuego: prohíbe en todo el ámbito de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, la caza por cualquier medio, la comercialización y la industrialización de todo tipo de pinnípedos, cetáceos, guanacos, zorros colorados y aves silvestres de cualquier especie (conf. Ley provincial N° 101).

Santa Cruz: cuenta con el Plan Provincial de Manejo de Guanaco, que tiene por objetivo manejar las poblaciones silvestres de la especie guanaco en la provincia de Santa Cruz, mediante la conservación, preservación y control para que cumplan su rol ecológico y sean valoradas por su inserción y aprovechamiento en los ámbitos económico, social y cultural, compatibilizando su presencia con la producción ganadera sustentable y otras actividades económicas. Asimismo y como antecedente, se señala que cuenta con diversa normativa regulando la materia:

- La Resolución N° 184/05, crea el Programa Provincial de Desarrollo de la Cría y el uso Sustentable del Guanaco.

- La Ley Provincial 2745/05 declara de interés Provincial la Cría en cautividad o semi cautividad del Guanaco a los fines de la comercialización de ejemplares, productos y subproductos provenientes de criaderos legalmente habilitados por la Autoridad de Aplicación.

- El Decreto N° 2276/07, autoriza al Consejo Agrario Provincial (CAP) a hacer efectivo el Proyecto de Aprovechamiento Sustentable de Plan de Manejo del Guanaco de Santa Cruz.

- La Resolución 253/07 del CAP, establece que la provincia de Santa Cruz adhiere al Plan Nacional de Manejo del Guanaco establecido por Resolución N° 477/2006 de la Dirección de Fauna Silvestre de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.

- Ley Provincial 3039/08 crea el programa Provincial de Manejo Sustentable del Guanaco, e instruye al CAP a elaborar un Plan de Manejo de la especie.

- La Resolución N° 420/08 regula las actividades de caza de las especies faunísticas, la comercialización de los productos y sub-productos provenientes de la fauna silvestre, el sistema de arancelamiento para distintas certificaciones y el sistema de multas.

- La Resolución N° 654/10 crea, en el ámbito del Consejo Agrario Provincial, el registro Provincial de identificación de establecimientos autorizados para el expendio de carne de guanacos en fresco, plantas procesadoras y elaboradoras de alimentos, platos, etc., a base de carne de guanacos.

- Decreto N° 32/2015 aprueba el Plan de Manejo del Guanaco en Santa Cruz.

Santa Cruz esperaba el visto bueno de la Dirección de Fauna Silvestre de la Nación y el levantamiento de la medida que, a través de la Comisión Internacional de Tráfico de Especies Silvestres (CITES) prohibía la venta de especies exóticas. Una denominación que se determinó hace más de 20 años, cuando ese organismo suponía que había en toda la Argentina alrededor de 200 mil guanacos. Más tarde, en 2013, el Consejo Agrario Provincial y la Universidad Nacional de la Patagonia Austral realizaron un censo aéreo que determinó la existencia de aproximadamente un millón de guanacos. Ante esos números, la CITES terminó revisando los números para levantar las restricciones a la exportación de los productos del guanaco y en el año 2017 emitió la resolución 711-E/2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable por la que se determina "exceptuar de lo dispuesto en los Artículos 2° y 3° de la Resolución ex SAyDS N° 477/06", por la que se prohibía "la exportación, tránsito interprovincial y comercialización en jurisdicción nacional de productos y subproductos cárnicos obtenidos de hasta un máximo de 200 individuos".

En ese momento, la medida fue adoptada por el frigorífico Faimali, que contaba con habilitación del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa). Ante la promisorio faena y luego de ver algunos resultados, la misma cartera nacional volvió a exceptuar lo determinado en esa resolución y, a través de una nueva disposición, la 766-E/2017-, determinó "la exportación, tránsito interprovincial y comercialización en jurisdicción nacional de productos y subproductos obtenidos en el marco del Proyecto de Uso Sustentable de Guanacos Silvestres correspondientes hasta un máximo de 6 mil individuos".

En el 2018, Nación autoriza a hacer una prueba piloto de 6 mil guanacos para que tanto su carne como su fibra tengan tráfico federal, es decir puedan salir fuera de la provincia debido al interés de algunos países que integran la Unión Europea para exportar carne de guanaco. Esto incluyó un plan piloto que exportó por primera vez desde la Argentina carne de guanaco hacia la Unión Europea, certificada por la Dirección General de Fauna del CAP, la Secretaría de Ambiente y el Senasa, con el permiso de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). El envío, realizado en septiembre de 2018, constó de 19.503,07 kilos de carne de guanaco con destino a Bélgica que partió desde la ciudad de Río Gallegos, a un precio de U\$S 8/kg, además de la colocación de diferentes cortes en el mercado local a un valor de \$ 150/kg.

Chubut: adhiere al Plan Nacional de Manejo de Guanaco (2006) por Resolución 47/07. Cuenta con el Plan Provincial de Guanaco aprobado por Resolución N° 131/2012 y lleva un Registro de Evaluadores de las Poblaciones de Guanaco, los cuales realizan relevamientos (conf. Disposición N° 30/14). El Plan Provincial tiene por objetivo conservar las poblaciones silvestres de la especie guanaco en la provincia de Chubut para que las mismas puedan cumplir con su papel biológico, ecológico, económico, social y cultural en las áreas de su distribución natural, y lograr su valoración. Asimismo, Chubut establece los procedimientos a los cuales deben ajustarse las solicitudes de manejo de poblaciones de guanacos para esquila en silvestría

La normativa que regula la materia en la provincia de Chubut es la siguiente:  
Disposición N° 51/02: Requisitos Criaderos Resolución N° 47/07: Adhesión al PNMG  
Disposición N° 131/2012: Aprobación del Plan Provincial de Manejo Disposición N° 30/2014: Registro de Evaluadores de las Poblaciones de Guanaco. Disposición N° 31/2014: Pautas de manejo para uso comercial sustentable Disposición N° 35/2014: Pautas para la esquila

en silvestría.

Río Negro: el manejo del guanaco en la provincia se rige por lo establecido en la Disposición 001/2004, reglamentaria de la Ley Provincial N° 2056 de Fauna Silvestre, mediante la cual se establecen los requisitos que deben presentar los interesados en realizar proyectos productivos con la especie.

Neuquén: mediante la Resolución 545/2012 -que clasifica a las especies de fauna silvestre de la provincia según su estatus de conservación- las poblaciones aisladas de Guanacos en los Departamentos Pehuenches, Añelo, Catan Lil y Collón Curá, son consideradas vulnerables, mientras que en el resto de los departamentos, las poblaciones son clasificadas en peligro y de importancia prioritaria para su conservación.

Mendoza: el guanaco se encuentra protegido por la ley provincial N° 4.602/84, modificada por la ley N° 7.308/05; reglamentada por el Decreto N° 1.890/05. Mediante la ley N° 6.599/98 se declara al guanaco monumento natural provincial.

Como se puede apreciar, las provincias han desarrollado marcos normativos dispares, lo que refleja en parte la diversidad de situaciones en las que se encuentra la especie a lo largo de su distribución en el país. Las mismas regulan según el estado de conservación en que se encuentra la especie en cada territorio, desde situaciones más restrictivas (mayor grado de protección) hasta la promoción del aprovechamiento sustentable de la especie.

### **Competencia de guanacos y ovinos**

El guanaco, como herbívoro generalista de selectividad intermedia, es capaz de consumir la mayoría de las especies de plantas disponibles, tanto pastos como especies leñosas, principalmente arbustos (Puig, 1995; Puig et al., 2001; Baldi et al., 2004).

El principal ungulado introducido para ganadería en el rango de distribución del guanaco, es el ovino doméstico, que también es generalista de selectividad intermedia. Estudios llevados a cabo en la Patagonia han mostrado que guanacos y ovinos se solapan significativamente en sus preferencias dietarias, un 83 % en Patagonia septentrional.

Aunque guanacos y ovinos son capaces de consumir alrededor de 100 especies de plantas, el 80 % de sus dietas está compuesto por solo 17 especies y los pastos de los géneros *Poa* y *Stipa* componen hasta el 40 % de sus dietas en el este y el centro de la Patagonia (Amaya, 1985; Baldi 1999; Baldi et al., 2004).

Históricamente el guanaco ha sido visto como un competidor de pasturas con los ovinos, pero es una alternativa rentable si los productores y líderes regionales se capacitan en el manejo de guanacos silvestres.

Es necesario un manejo sustentable del suelo, ya que una carga animal desbalanceada, con áreas sub y sobre pastoreadas va en contra del mismo.

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) ha desarrollado una unidad técnica UGO (unidad ganadera ovina), que mide la capacidad de uso óptimo que se le puede dar a la tierra en cuanto a pastoreo de ovinos, para evitar los problemas de sobre pastoreos que podrían producir la desertificación del suelo con pérdida de productividad.

UGO: equivale a un capón merino de 40 kg de peso que consume 0,920 kg de materia seca, en donde UGO/ha es la carga recomendada de ovinos por hectárea.

Se estima como generalidad que un guanaco consume el equivalente a dos ovinos en todos los ambientes, asumiendo que la receptividad estimada para ovinos no se modifica en presencia de los herbívoros silvestres.

La evolución en cuanto al aprovechamiento del guanaco ha mutado de lo interprovincial a lo federal y de allí con claros indicios de conocer otros mercados. En tal sentido, "se va progresando con pasos sólidos", ya que se permite el aprovechamiento del recurso.

Sin embargo siguen existiendo limitaciones: quienes hacen de la preservación del guanaco una bandera de su gestión y apuntan al no aprovechamiento del recurso y los productores agropecuarios que ven que hay una competencia del guanaco con su producción ganadera tanto ovina como bovina.

Lo que debe hacerse es una gestión ordenada para terminar con estas limitaciones y lograr la diversificación productiva, teniendo en cuenta la importancia de la integración de ambas especies y aprovechar tanto la carne como la fibra del guanaco.

### **Mercado de la Fibra de Guanaco.**

Como se mencionó anteriormente, la fibra del guanaco ocupa el segundo lugar entre las fibras más finas del mundo, detrás de la vicuña; con muy poca diferencia con la misma en finura, incluyendo las variaciones de colores tierras.

El mercado de la fibra de guanaco, no está totalmente constituido, pero puede considerarse oligopólico, debido a que muy pocas empresas son las que compran y comercializan la fibra en el mercado internacional.

No resulta fácil determinar el precio del pelo del guanaco, ya que no hay un mercado totalmente establecido. En general los productores de este tipo de fibra lo hacen a una escala pequeña o mediana y tratan de venderlo localmente a un intermediario o comprador mayorista, quienes llevan las fibras a Buenos Aires, donde generalmente son adquiridas por alguna empresa exportadora. Obviamente que los productores locales de esta fibra, reciben un valor muy reducido comparado con los precios a nivel mundial.

Ilustración N°3

#### **VOLUMENES DE EXPORTACION EN KG.**

<b>Año</b>	<b>Volumen de exportación [Kg]</b>
2002	800
2003	594
2004	1.001
2005	1.480
2006	1.612
2007	1.968
2008	1.626
2009	1.175
2010	31
2011	338
2012	1950
2013	212
2014	42
2015	221
2016	171

Fuente: Resolución 243/19 de la Secretaria de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable

Los principales destinos de las exportaciones registradas de fibra de guanaco han sido a Italia, Perú, Alemania, Francia, Bolivia, Chile, Ecuador y E.E.U.U.

La comercialización de la fibra de guanaco no redundó hasta el momento en el desarrollo de una actividad económica sostenida. Entre los factores que definieron tal situación, se destacan: la falta de escala, la falta de un esquema de comercialización y apertura de mercados de exportación, la necesidad de tecnologías adecuadas para el proceso textil y la baja eficiencia y altos costos de los sistemas de manejo.

### **Caso testigo de esquila en un establecimiento en Los Menucos provincia de Río Negro**

#### **Indicadores: a calcular**

1. Gramos obtenidos de fibra por animal
2. capacidad de esquilas
3. Demora en cada animal
4. Cantidad de esquiladores utilizados
5. Cantidad de animales por esquilador por día
6. Mortandad post esquila
7. Índice de muertes post estrés de las capturas
8. Muertes en arreos
9. Duración de la esquila

#### **Cálculo de los Indicadores:**

- 1- Promedio entre 450 gs y 600 gs
- 2- 400 guanacos / día
- 3- Aproximadamente 2 minutos
- 4- 6 esquiladores
- 5- 66/70 guanacos por esquilador
- 6- 0%
- 7- 0%
- 8- 0%
- 9- 3 días por cuadro

### Datos de la realización de la esquila

- El proceso de esquila se hace por cuadros, estos cuadros son de 5 km x 10 km, o sea un rectángulo de 5.000 ha.
- Se necesitan trabajos adicionales a los propios de la esquila del cuadro, estos trabajos son aproximadamente 15 días antes, con 4 peones, costos de los mismos incluyendo seguros, combustibles, comidas \$ 343.250.

#### Inversión en Activos:

- 3 galpones de 10m x 20m (vida útil 20 años).
- 20.000 m. de media sombra al 30% (vida útil 5 años).
- Alfombrado de 2 corrales de 100 m de largo por 4 metros de ancho (800 m<sup>2</sup>) (vida útil 10 años).
- 1 volteadora (vida útil 10 años).
- 2 camionetas.
- 1 moto.
- 20 caballos (vida útil 10 años).
- 6 máquinas de esquilar (vida útil 5 años).
- 1 grupo electrógeno (vida útil 5 años).
- En la esquila participan: 20 juntadores, 6 esquiladores, 1 biólogo, la familia.
- A cada juntador se le abona \$ 2.000 el día y además un adicional de \$ 100 por guanaco juntado.
- Se esquilieron 1.200 guanacos en un total de 3 días.
- La esquila propiamente dicha de un guanaco tiene un costo de \$ 150 por guanaco que es lo que cobra cada esquilador.
- Se calcula la un importe total en comida para todos los integrantes para los 3 días de \$ 108.000.
- Combustibles \$ 20.000.
- Biólogo \$ 75.000.

#### Ilustración N°4

### Cuadro de Amortizaciones en pesos

Bienes de Uso		Dimensión/ Cantidad	Unitario	Total	Inversión	Amortización
TRES GALPONES DE 10 X 20 MTS	Estructura metálica	600 m	\$ 5.000	\$ 3.000.000		
	Paredes	750 m	\$ 3.000	\$ 2.250.000		
	6 portones		\$ 112.500	\$ 675.000		
	Suelo cemento	600 m	\$ 750	\$ 450.000	\$ 6.375.000	\$ 318.750
MEDIA SOMBRA AL 30%		20.000 m	\$ 75	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 300.000
ALFOMBRADO DE 2 CORRALES DE 100 m largo x 4 m de ancho		800 m	\$ 1.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 80.000
VOLTEADORA		1			\$ 700.000	\$ 70.000
TOTAL Amortización (esquila de guanacos)						<b>\$ 768.750</b>
CAMIONETAS		2	\$ 1.250.000	\$ 2.250.000	\$ 2.250.000	\$ 450.000
MOTOS		1	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 150.000	\$ 30.000
CABALLOS		20	\$ 40.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 80.000
GRUPO ELECTRÓGENO		1	\$ 116.500	\$ 116.500	\$ 116.500	\$ 23.300
MÁQUINAS DE ESQUILAR		6	\$ 65.500	\$ 393.000	\$ 393.000	\$ 78.600
TOTAL Amortización (esquila de guanacos y ovejas)						\$ 661.990
TOTAL Amortización 50% (esquila de guanacos)						<b>\$ 330.950</b>
TOTAL Amortización (esquila de guanacos)						<b>\$ 1.099.700</b>

Fuente propia, (febrero, 2021)

- La capacidad, el nivel de actividad previsto y el nivel de actividad coinciden, ya que son animales en silvestría, no son establecimientos dedicados a la cría de los mismos, sino que se dedican a la cría de ovinos y es la cantidad de guanacos que se puedan juntar por cuadros,
- Se juntaron y esquilieron 1200 guanacos obteniéndose en promedio 500 gramos de fibra por cada uno de ellos. Por lo tanto el resultado total de la esquila en kilos fue 600.

Ilustración N°5

**Costos de la esquila en pesos**

Conceptos	unidad	Costo Unitario	Total
Costos previos			343.250
Juntadores	20	6.000	120.000
Adicional/ guanaco	1.200	100	120.000
Esquila/ guanaco	1.200	150	180.000
Comidas/ personas	30	1.200	108.000
Combustible			20.000
Biólogo	1	75.000	75.000
Impuestos inmobiliarios	5000 hectareas	3	15.000
Amortizaciones			1.099.700
Total para 1200 guanacos			2.080.950
Kilos obtenidos	600		3.468

Fuente propia, (febrero, 2021)

Ilustración N°6

**Resultado de un kilo de fibra de guanaco en pesos**

Conceptos	unidad	Costo Unitario
Precio por kilo	U\$S 200* \$ 95	19.000
Costo por kilo		-3.468
Resultado por kilo		15.532

Fuente propia, (febrero, 2021)

Como se puede observar el excedente por kilogramo de fibra de guanaco es muy importante y es un agregado, ya que la misma es realizada por establecimientos que se dedican en su mayoría a la cría de ganado ovino.

Estas especies han compartido el territorio desde siempre, compitiendo por sus pastos, pero pueden llevarse a cabo ambas actividades de producción al mismo tiempo con el correcto manejo de las mismas y de esta manera aumentar la rentabilidad.



## **Conclusión**

La fibra de guanaco es una alternativa productiva de gran importancia para el desarrollo social y económico de la Patagonia Argentina, el problema es el no aprovechamiento de la industria textil en nuestro país, debido al desconocimiento tanto de la especie como de las leyes que la rigen.

El guanaco está bajo leyes de fauna silvestre y según las mismas no la consideran una especie ganadera en la mayoría de las provincias argentinas, lo que acarrea muchas restricciones a la hora de llevar adelante esta actividad comercial.

Es un proceso lento que demanda que se ajuste la legislación, para permitir que los productores líderes del mercado lanero se capaciten para trabajar con esta fibra tan preciada y reconocida como una de las más finas del mundo.

Los avances recientes en este sentido, así como la recuperación de las poblaciones del guanaco, permiten definir un nuevo marco de políticas que incentivan el uso sustentable de la especie, la generación de oportunidades de desarrollo para regiones importantes del país, como la Patagonia y la integración de la especie a los sistemas productivos, lo cual podría redundar en sumar incentivos para la lucha contra la desertificación y la promoción de buenas prácticas de manejo ganadero. Al mismo tiempo, podría ser parte de una estrategia de adaptación productiva al cambio climático en tanto, a diferencia de los herbívoros domésticos, la especie posee una mejor adaptación a condiciones climáticas extremas, con lo que su incorporación a sistemas productivos más diversificados, podría contribuir a la sostenibilidad de dichos sistemas en un contexto de cambio climático.

Es importante conseguir un equilibrio que finalmente redunde en beneficio de todos los sectores involucrados, haciendo un uso sustentable del suelo y de todas las especies.

Puede decirse que la producción de la fibra del guanaco es viable, rentable, aún cuando el mercado no esté totalmente consolidado en el país y no pueda determinarse con la efectividad de la oferta y la demanda el precio de la fibra.

**LA FIBRA DEL GUANACO ES EL ORO DE LA PATAGONIA.**

## **Bibliografía**

- Allolio, Joaquín B. (2007). Los desafíos del guanaco en la Patagonia Argentina. <http://www.woolpatagonia.com.ar/noticias/informes/guanaco.htm> Oro en Fibra.
- Amaya, J. N., Von Thungen, J y De Lamo, D. A. (2001). Relevamiento y distribución de guanacos en la Patagonia. Comunicación Técnica N° 107. Área RR NN Fauna. INTA EEA Bariloche. INTA-GTZ-TöB. 12 pp.
- Baldi, R., Pelliza-Sbriller, A., Elston, D. y Albon, S. D. (2004). High potential for competition between guanacos and sheep in Patagonia. *Journal of Wildlife Management* 68 (4): 924-938.
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. (1973-1993). Recuperado <http://www.cites.org/esp>.
- Esquila de Guanacos: una alternativa de producción. Diario de Rio Negro. 27/5/2010. <http://www.rionegro.com.ar/diario/video-1073715-entrevista-a-david-garrido-376027-9521-nota.aspx>.
- El territorio (30 de marzo 2013). Las fibras del guanaco pueden valer hasta ocho veces más que la de oveja. Edición impresa.
- Historia de la Estancia El Chacay, Esquila de guanaco. <http://www.chacay.com.ar>.
- Lamelas, Karina Secretaria de Ganadería, Sector Camélido. Recuperado <http://site/ganaderia/anuario/pdf>.
- Latorre, Etel V. (1999). Métodos de Esquila en Guanacos. <http://www.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR25039.pdf>.
- Ley Nacional 2242/2011 de <http://www.slideshare.net/corbalanes2011/ley-nacional-22421-fauna>.
- Pedrana, J.A., Travani, J. I., Zanón, S. C., Zapata, A., Rodriguez y Bustamante, J. (2019). Environmental factors influencing guanaco distribution and abundance in central Patagonia, Argentina. *Wildlife Research*. <https://doi.org/10.1071/WR18085>.
- Puig, S. (1995). Uso de recursos ambientales por el guanaco. Pp. 119-134. En: S. Puig (ed.) Técnicas para el manejo del guanaco. UICN.
- Puig, S., Videla, M. I., Cona Y S. A. Monge S.A. (2001). Use of food availability by guanacos (*Lama guanicoe*) and livestock in Northern Patagonia (Mendoza, Argentina). *Journal of Arid Environments*, 47(3):291-308.
- Ribeiro, Graciela, Lizuruma, María Elena. (1995). Nuestra Fauna Silvestre, El Guanaco.
- Resolución 243/2019, Secretaria de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Sistema de Información de Biodiversidad, Administración de Parques Nacionales. 29 enero 2019. *Lama guanicoe*. <https://sib.gob.ar/#!/especie/lama-guanicoe>.

- Utilización del Guanaco y Potencial Productivo de su fibra.  
<http://www.revistas.uchile.cl/index.php/RT/article/view/5213/5095>.
- Villareal, Federico. Una Alternativa Económica para Conocer  
[http://www.agro.uba.ar/apuntes/no\\_2/guanaco.htm](http://www.agro.uba.ar/apuntes/no_2/guanaco.htm).
- Vigil, Alfredo (27 de mayo 2004). La Era del Guanaco. El Federal. 40-42. Von Thúngen, Julieta. Manejo de poblaciones silvestres de guanacos.