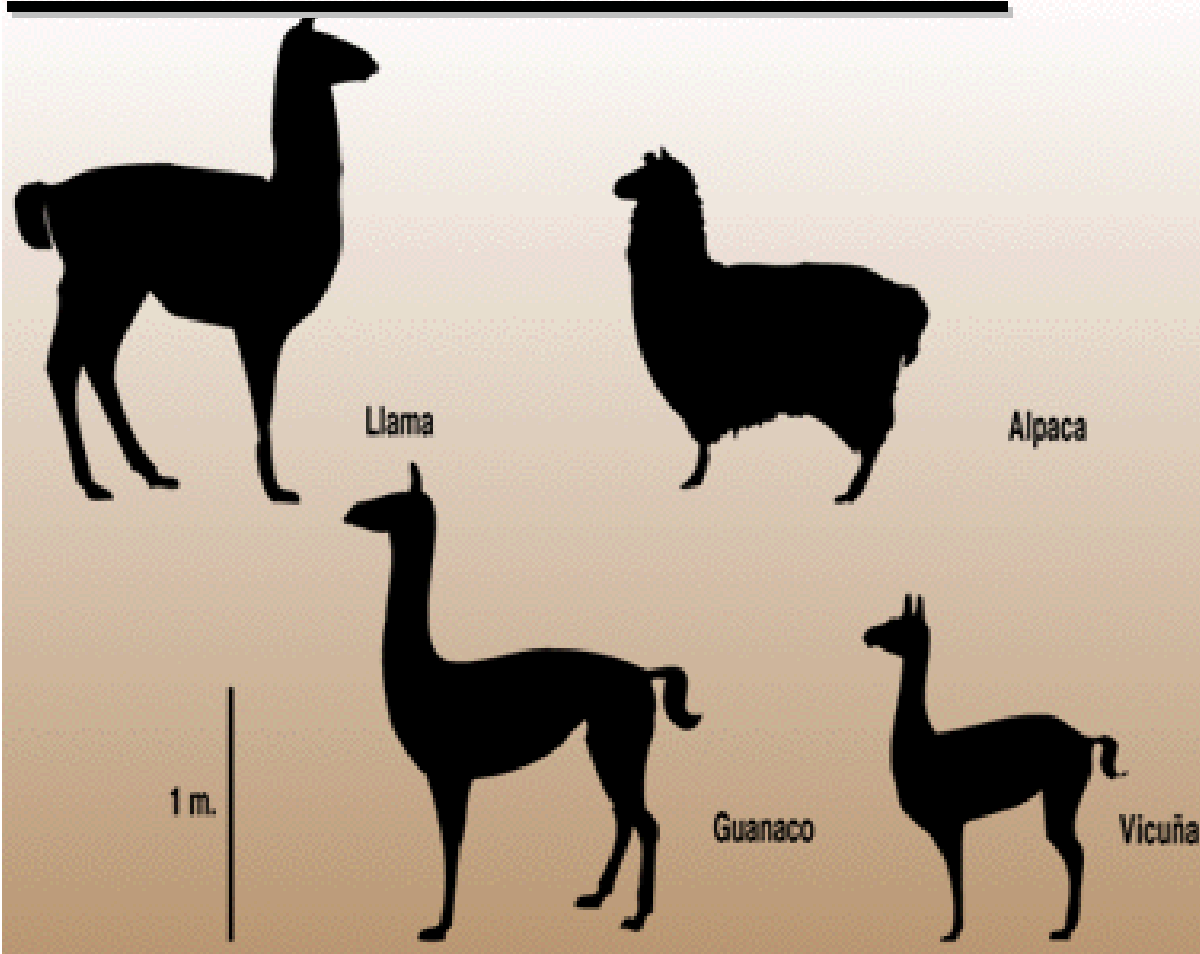


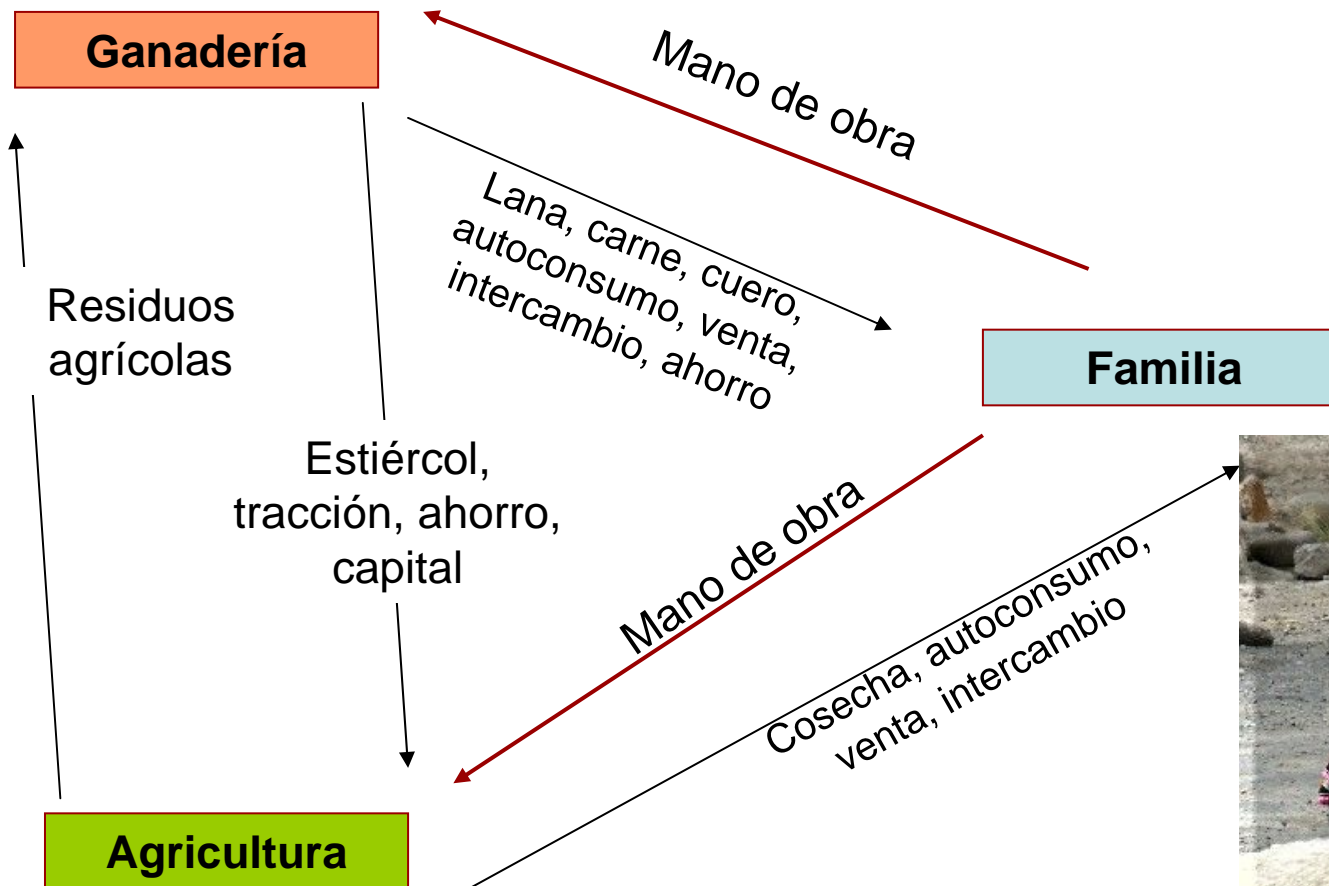
# Producción de Camélidos Sudamericanos



# Sistema de Producción



# Flujo de interacción agricultura-ganadería




# Fibra

La fibra obtenida por los pequeños productores se distribuye de la siguiente manera:

- Un 70% entre los rescatistas y los alcanzadores.
- Un 10% entre los productores de hilados artesanales.
- Un 10% entre las cooperativas de base, las que luego trasladan íntegramente su volumen acopiado a la central de las cooperativas Alpaqueras.
- Un 7% que es adquirido por los agentes comerciales de la industria arequipeña
- El 3% restante es destinado al autoconsumo, es decir, para la elaboración artesanal de hilados y prendas para uso de las familias Alpaqueras.



# Sistema de Clasificación de la Fibra de Alpaca

Características	Símbolo	Especificaciones
<b>1. Tipo</b> Huacaya Suri	H S	
<b>2. Finura</b> Tui Adulto fino Adulto Medio Adulto Grueso Bragas Pedazos	TX X AA A SK LP	Diámetro de Fibra 22.00 – 24.99 micras 22.00 – 24.99 micras 25.00 – 29.99 micras 30.00 – 35.99 micras Mayor a 30 micras Mayor a 30 micras
<b>3. Color</b> Blanco Crema o bayo Castaño Negro Gris	B LF C N G	

## **CATEGORIZADO DE LA FIBRA DE ALPACA**

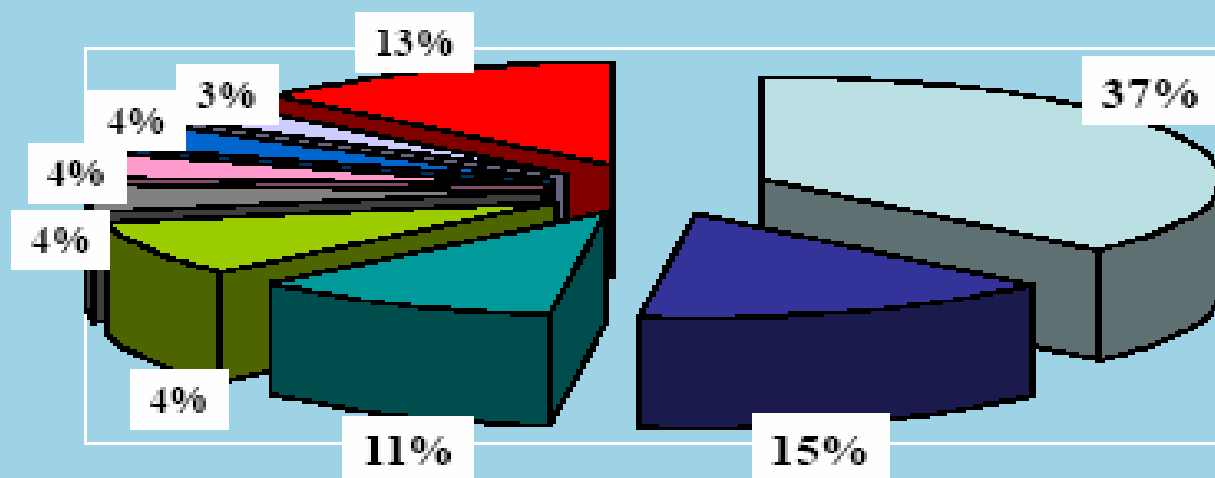
- |    |                  |                               |
|----|------------------|-------------------------------|
| 1. | <b>EXTRAFINA</b> | <b>70 a mas % superiores</b>  |
| 2. | <b>FINA</b>      | <b>55 a 69% superiores</b>    |
| 3. | <b>SEMI FINA</b> | <b>40 a 54 % superiores</b>   |
| 4. | <b>GRUESA</b>    | <b>menor a 40% superiores</b> |

## **CLASIFICACION DE LA FIBRA DE ALPACA**

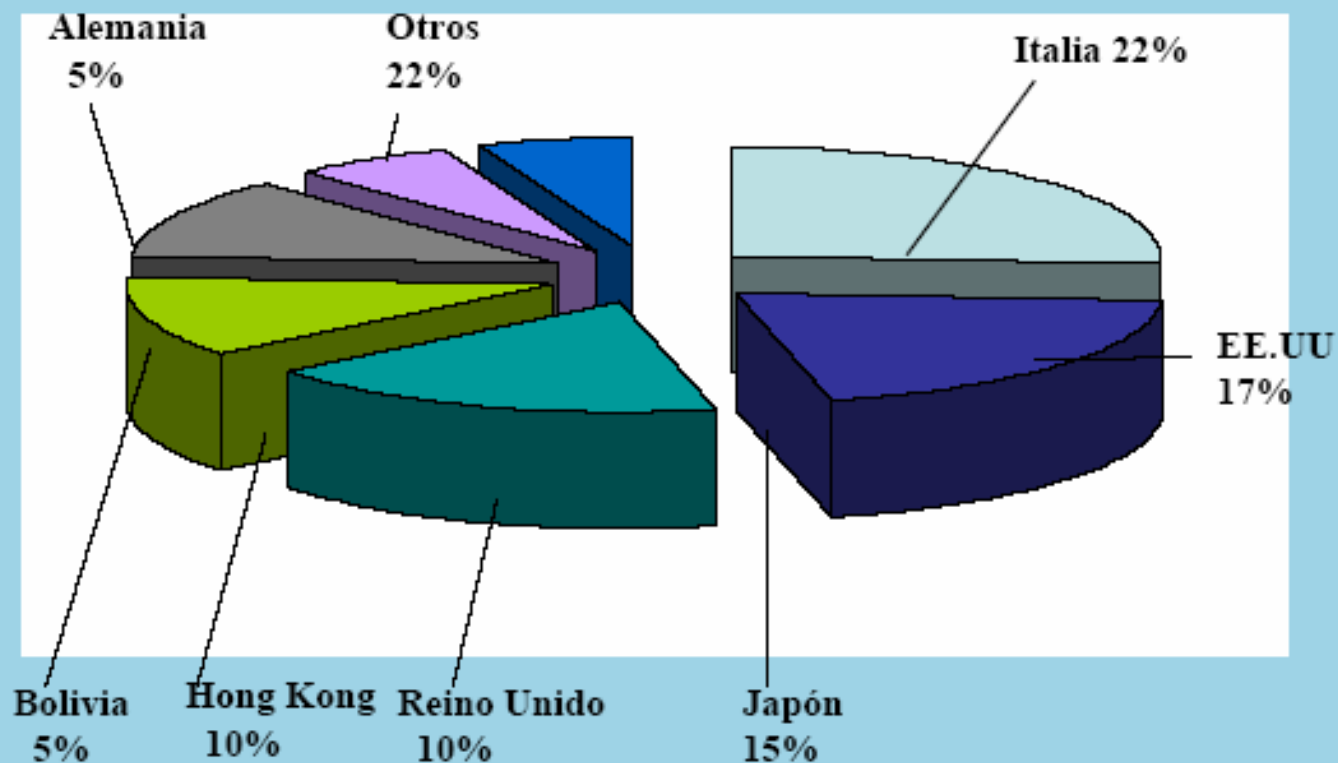
- |    |                      |                       |
|----|----------------------|-----------------------|
| 1. | <b>ROYAL</b>         | <b>Menos de 23 u</b>  |
| 2. | <b>BABY</b>          | <b>23.1 a 26.5 u.</b> |
| 3. | <b>MEDIUM FLEECE</b> | <b>26.6 A 29 u.</b>   |
| 4. | <b>HUARIZO</b>       | <b>29.1 A 31.5 u.</b> |
| 5. | <b>GRUESA</b>        | <b>MAS DE 31.5 u.</b> |
| 6. | <b>CORTA</b>         | <b>--</b>             |

**19 COLORES NATURALES BASICOS**

# DESTINO DE PRENDAS DE ALPACA EXPORTADAS

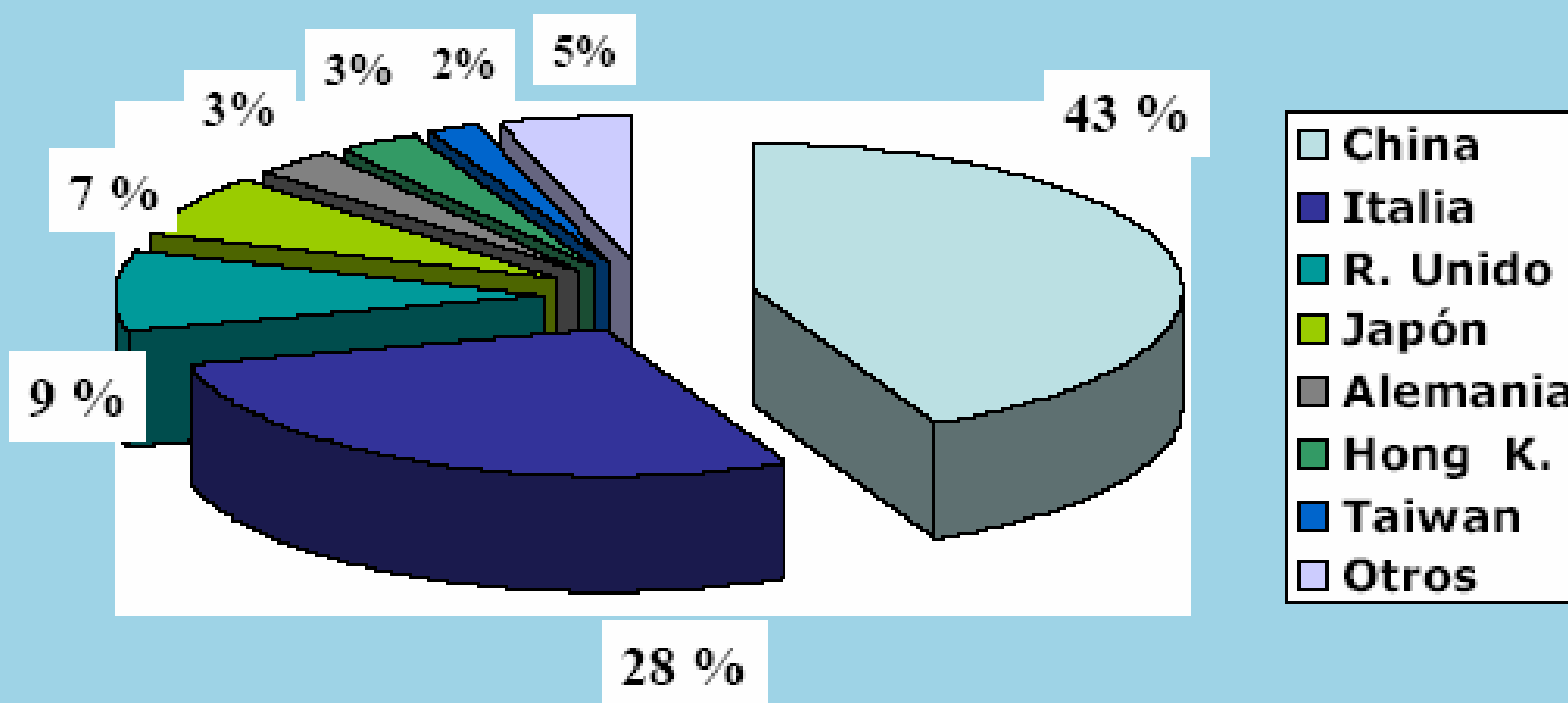


## DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE HILADOS





# DESTINO DE EXPORTACIONES DE TOPS DE ALPACA



# Pieles

- Esta actividad incluye a pequeños y medianos criadores, así como a empresas privadas.
- Aproximadamente, un 95% de la producción es destinada por los productores al autoconsumo, o es comercializada para que sirva como insumo de las actividades artesanales locales.
- Algunas empresas extranjeras, como las estadounidenses Alpaca's Joe, o L'Anart, han organizado redes de acopio o trabajan con acopiadores locales, para la obtención de cueros y pieles que son utilizados en la elaboración de tapices, alfombras y animales de peluche (*teddy bears*).



# Pieles

- En promedio, las exportaciones de este mercado apenas alcanzan un volumen físico equivalente a una tonelada métrica anual, y su precio es muy variable, quedando claro que es un derivado por explotar.



# Carne



# Carne

Esta actividad incluye a los siguientes actores:

- Los pequeños y medianos criadores.
- Varias empresas privadas que se dedican a la crianza de alpacas y llamas, cuya "saca" (eliminación de animales con características indeseables para la producción de fibra) genera una oferta de carne, y
- Los establecimientos dedicados a la matanza y procesamientos básicos (despiece, empaque al vacío, etc.) y su venta al público.
- La mayor parte del beneficio de los animales se realiza en forma casera, con métodos tradicionales que no se garantizan una óptima calidad de la carne obtenida. Existen empresas que emplean métodos sanitarios adecuados para el sacrificio del animal en las pocas zonas Altoandinas.



## **Peso carcasa: 64.300 kilos**

<b>42%</b>	<b>Jamón</b>
<b>15.6%</b>	<b>Chorizos, cabanossi</b>
<b>12.1%</b>	<b>Salchicha y jamonada</b>
<b>9.5%</b>	<b>Grasa</b>
<b>20.2%</b>	<b>Hueso</b>
<b>0.6%</b>	<b>Merma</b>

Fuente: Salchicheria Alemana



# Rendimiento al corte comercial de alpaca

Corte	%
Pescuezo	8,6
Paleta	6,8
Brazuelo	13,2
Costillar	6,9
Pecho	5,6
Falda	2,2
Churrasco c/costilla	8,0
Churrasco c/lomo	7,5
Pierna	32,0
Ozobuco	8,3
Merma	1,0
Total	100
Rendimiento	51-56





# Manejo de la Alpaca

## DESTETE

Es la faena que consiste en separar a las crías de sus madres cuando están en edad de consumir sus alimentos directamente del suelo (pastos). De no realizarse esta actividad, las alpacas madres darán una pobre producción de fibra, tendrán crías débiles y su estado nutricional será deficiente, porque las crías seguirán lactando, restándoles nutrientes.



# Alimentación

## Carga animal recomendable para diferentes condiciones de Pastizal (Unidades especie por Ha/año)

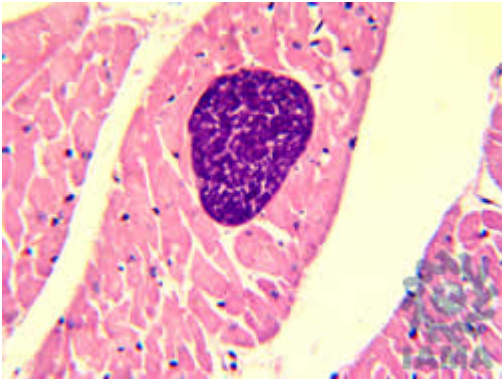
Condición	Ovinos	<b>Alpacas</b>	Vacunos
Excelente	4.0	<b>2.7</b>	1.00
Bueno	3.0	<b>2.0</b>	0.75
Regular	1.5	<b>1.0</b>	0.38
Pobre	0.5	<b>0.33</b>	0.13
Muy Pobre	0.25	<b>0.17</b>	0.07

Fuente: Programa de Forrajes UNA, La Molina, 1980.

# Sanidad

## Principales enfermedades parasitarias

- Sarna (*Sarcoptes scabiei* var. *aucheniae*) y (*Psoroptes communis*)
- Gastroenteritis verminosa (*Trichostrongylus*)
- Teniasis (*Moniezia* y *Thisaniaeisia*)
- Hidatidosis (*Echinococcus granulosus*)
- Distomatosis hepática (*Fasciola hepatica*)
- Sarcocistosis (*Sarcocystis aucheniai*)



**Sarcocistosis**

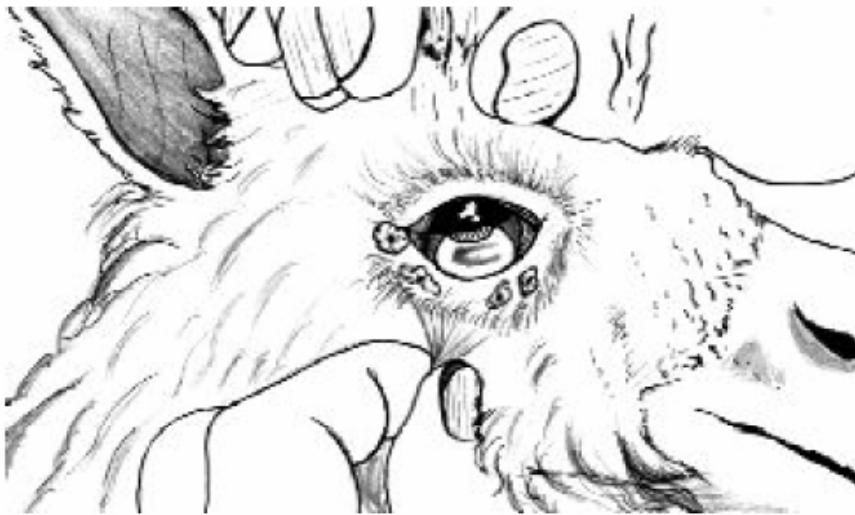


**Psoroptes communis**

# Sanidad

## Principales enfermedades infecciosas

- Enterotoxemia (*Clostridium perfringens*)
- Osteomielitis del maxilar inferior (*Actinomyces*)
- Conjuntivitis o queratitis (*Staphylococcus*, *Streptococcus*)
- Necrobacilosis o Estomatitis (*Spherophorus necrophorus*)
- Fiebre de la Alpaca (*Streptococcus anir*)



**Conjuntivitis**



**Osteomielitis**

# Reproducción

Las alpacas muestran largos periodos de receptividad sexual o celo (hasta 36 días), con un periodo de anestro no mayores de dos días (entre 24 y 48 horas).

En estos animales de ovulación inducida o refleja, el tiempo mínimo entre monta y ovulación es de 26 y 24 horas después de la inyección de hCG (500-700 IU, im). Un servicio único por los machos vasectomizados o enteros resulta en ovulación en un 77 a 82% de las alpacas hembras.



También se sabe que algunas alpacas hembras pueden ovular sin estímulo coital, cuando han estado inicialmente aisladas de los machos y luego expuestas al macho vasectomizado, sin permitir la intromisión del pene por el macho. Hasta un 5% de ovulación llamadas “espontáneas”.

# Sistemas de empadre

La gran mayoría de llamas y alpacas está en manos de pequeños criadores de comunidades campesinas que poseen menos de 50 animales por familia. En estas condiciones, no existe un sistema de empadre, ya que machos y hembras se encuentran juntos todo el año; además, un macho es escogido como padre o *jaiñachu* y no se elimina del rebaño a otros machos de menor calidad. El macho escogido ejerce dominancia sobre el resto de machos, sin lograr servir adecuadamente a todas las hembras en edad reproductiva. Con este sistema, la natalidad no supera el 50%.

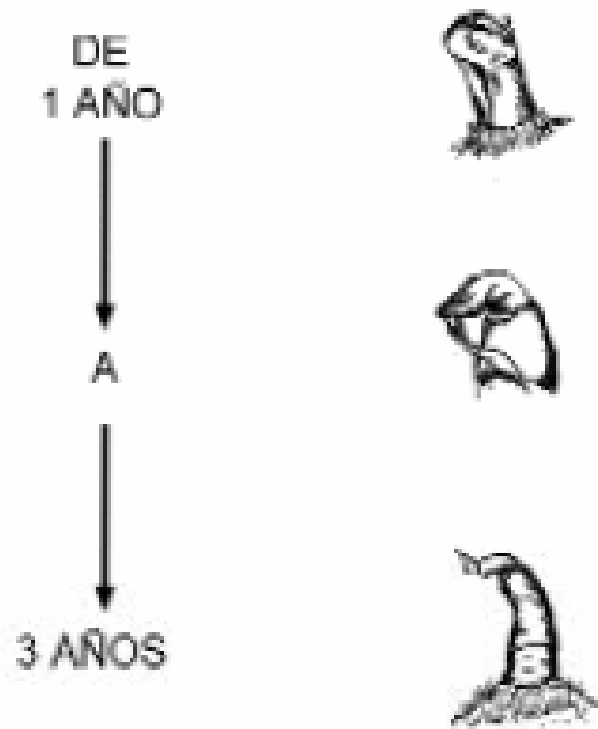


Existen otros dos sistemas de empadre recomendados a los criadores que tienen un menor número de animales:

(1) consiste en formar un rebaño de 20 alpacas con un solo macho al que se mantiene aislado de otros animales, utilizando mallas de alambre o separándolos geográficamente, por un periodo de 60 días. Así, se obtiene porcentajes de natalidad cercanos al 85%. Este sistema aplicado también a llamas se adecúa para el control de paternidad en el caso de los registros genealógicos;

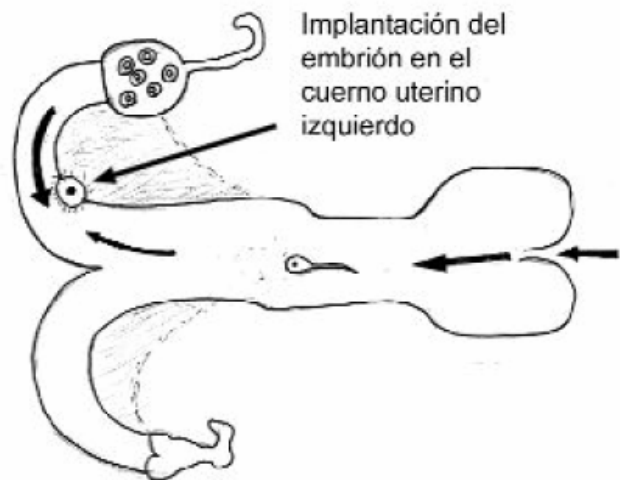
(2) sistema es el de empadre controlado. Éste sirve para fines de la selección y mejoramiento y para los registros genealógicos (manteniendo separados a los machos y a las hembras). Consiste en exponer a las hembras a machos conocidos e identificados. El sistema requiere de facilidades de manejo, mucha mano de obra y gran responsabilidad. Los porcentajes de natalidad que se logran llegan al 80%.

# DESPRENDIMIENTO DE LA ADHERENCIA PENEPREPUICIAL EN ALPACAS MACHOS





Observaciones realizadas en diferentes zoológicos del mundo, especialmente en el hemisferio Norte, indican que los camélidos sudamericanos, en general, no tienen estacionalidad reproductiva. Las hembras paren en cualquier época del año, aunque muestran un mayor pico de pariciones durante los meses de verano (entre mayo y agosto).



Observaciones experimentales muestran que la asociación continua de machos y hembras, inhibe la actividad sexual de los primeros, e inclusive desaparece.

